Guida per l'utente

AWS Systems Manager

Copyright © 2026 Amazon Web Services, Inc. and/or its affiliates. All rights reserved.

AWS Systems Manager: Guida per l’utente

Copyright © 2026 Amazon Web Services, Inc. and/or its affiliates. All rights reserved.

I marchi e l’immagine commerciale di Amazon non possono essere utilizzati in relazione a prodotti o servizi che non siano di Amazon, in una qualsiasi modalità che possa causare confusione tra i clienti o in una qualsiasi modalità che denigri o discrediti Amazon. Tutti gli altri marchi non di proprietà di Amazon sono di proprietà dei rispettivi proprietari, che possono o meno essere affiliati, collegati o sponsorizzati da Amazon.

Table of Contents

..... xii
Che cos'è AWS Systems Manager? 1
Quali sono i vantaggi di Systems Manager per l'azienda? 2
Per chi è consigliato l'utilizzo di Systems Manager? 2
Quali sono le caratteristiche principali di Systems Manager? 3
Supportato Regioni AWS 3
Accesso a Systems Manager 4
Cronologia dei nomi del servizio Systems Manager 5
Sistemi operativi e tipi di macchine supportati 6
Sistemi operativi supportati per Systems Manager 6
Tipi di macchine supportati in ambienti ibridi e multicloud 11
Che cos'è la console unificata? 12
AWS Systems ManagerChange Managermodifica della disponibilità 17
Valutazione di servizi alternativi 17
Configurazione di nodi gestiti per AWS Systems Manager 18
Gestire le istanze EC2 con Systems Manager 18
Configurazione delle autorizzazioni dell'istanza richieste per Systems Manager 19
Migliora la sicurezza delle istanze EC2 utilizzando gli endpoint VPC per Systems Manager 30
Gestione dei nodi in ambienti ibridi e multicloud con Systems Manager 35
Creazione di un ruolo di servizio IAM richiesto per System Manager in ambiente ibrido e multicloud 38
Crea un'attivazione ibrida per registrare i nodi con Systems Manager 46
Installare SSM Agent su nodi Linux ibridi 53
Installazione di SSM Agent su nodi ibridi di Windows Server 59
Gestione dei dispositivi edge con Systems Manager 64
Creazione di un ruolo di servizio IAM per dispositivi edge 65
Configura i tuoi dispositivi edge per AWS IoT Greengrass 71
Aggiorna il ruolo di scambio di AWS IoT Greengrass token e installalo SSM Agent sui tuoi dispositivi periferici 71
Creazione di un amministratore AWS Organizations delegato per Systems Manager 72
Utilizzare un amministratore delegato con Change Manager 73
Utilizzare un amministratore delegato con Explorer 74
Utilizzare un amministratore delegato con OpsCenter 74

Utilizzare un amministratore delegato con Quick Setup 74
Configurazione generale 75
Iscriviti per un Account AWS 75
Crea un utente con accesso amministrativo 75
Configurazione di AWS Systems Manager 77
Configurare l'accesso alla console di Systems Manager 77
Policy di onboarding di Systems Manager 77
AWS Systems Manager politica degli operatori di console 83
AWS Systems Manager politica di sola lettura per gli operatori di console 87
Configurazione della console unificata di Systems Manager per un'organizzazione 90
Prerequisiti 90
Risorse per console unificata 91
Configura la console unificata 93
Configurazione della console unificata di Systems Manager per singolo account e singola Regione 95
Risorse per console unificata 96
Configura la console unificata 97
Disattivazione della console unificata Systems Manager 99
Esecuzione di attività di gestione dei nodi 101
Esaminare approfondimenti nodo 101
Aggiunta o rimozione di widget 104
Riorganizzazione dei widget 105
Esplorazione dei nodi 106
Esplorazione dei nodi utilizzando i filtri della console 106
Esplorazione dei nodi utilizzando prompt di testo in Amazon Q 112
Visualizzazione dei dettagli dei singoli nodi e operazioni intraprese su un nodo 118
Effettuare il download o l'esportazione di un report sui nodi gestiti 120
Gestione del contenuto e dell'aspetto dei report dei nodi 124
Just-in-time accesso al nodo tramite Systems Manager 125
Configurazione dell' just-in-timeaccesso con Systems Manager 127
Avvia una sessione di accesso al just-in-time nodo 175
Gestione delle richieste di just-in-time accesso 177
Passaggio all'accesso al just-in-time nodo da Session Manager 179
Disabilitazione dell' just-in-timeaccesso con Systems Manager 184
Domande frequenti 184
Diagnosi e correzione 186

Diagnosi e correzione delle implementazioni non riuscite 187
Diagnostica e correzione di configurazioni deviate 188
Diagnostica e correzione delle istanze Amazon EC2 non gestite 189
Tipi di impatto delle operazioni del runbook sulla correzione 197
Visualizzazione dei dettagli della cronologia di esecuzione delle correzioni 200
Regolazione delle impostazioni di Systems Manager 201
Impostazioni di configurazione dell'account 201
Impostazioni di configurazione organizzativa 201
Configurazioni delle funzionalità 202
Impostazioni di diagnosi e correzione 206
Utilizzo dei bucket Amazon S3 e delle policy dei bucket per Systems Manager 208
Utilizzo AWS Systems Manager degli strumenti 217
Strumenti per nodi 217
Strumenti di gestione delle modifiche 219
strumenti applicativi 221
Strumenti operativi 222
Eseguire un'attività sul nodo con Systems Manager 223
Prerequisiti 223
Avvio di un'istanza utilizzando un'AMI con SSM Agent preinstallato 223
Connessione all'istanza gestita tramite Systems Manager 225
Pulizia dell'istanza 225
Strumenti per nodi 226
Conformità 226
Distributor 246
Fleet Manager 302
Attivazioni ibride 390
Inventory 391
Patch Manager 490
Run Command 815
Session Manager 882
State Manager 1035
Cambia gli strumenti di gestione 1139
Servizio di automazione 1140
Change Calendar 1634
Change Manager 1654
Documenti 1748

Maintenance Windows 1895
Quick Setup 2031
strumenti applicativi 221
AWS AppConfig 2085
Application Manager 2085
Parameter Store 2132
Strumenti operativi 2291
Incident Manager 2292
Explorer 2292
OpsCenter 2334
CloudWatch Pannelli di controllo 2421
Utilizzo di SSM Agent 2422
Scopri i dettagli tecnici sull'SSM Agent 2423
Comportamento delle credenziali di SSM Agent versione 3.2.x.x 2423
Precedenza credenziali SSM Agent 2423
Configurazione SSM Agent per l'utilizzo con FIPS (Federal Information Processing Standard) 2426
Informazioni sull'account ssm-user locale 2427
SSM Agent e Instance Metadata Service (IMDS) 2428
Mantenere SSM Agent up-to-date 2428
Verifica che la directory di installazione SSM Agent non venga modificata, spostata o eliminata 2429
SSM Agentaggiornamenti continui di Regioni AWS 2429
SSM Agentcomunicazioni con AWS bucket S3 gestiti 2430
SSM Agent - GitHub 2438
Comprendere l'SSM Agentibernazione 2438
Trova AMIs con SSM Agent preinstallato 2441
Verifica dello stato di SSM Agent 2442
Utilizzo di SSM Agent sulle istanze EC2 per Linux 2446
Verifica della firma di SSM Agent 2446
Installazione e disinstallazione manuale di SSM Agent su istanze EC2 per Linux 2459
Configurazione di SSM Agent per l'utilizzo di un proxy sui nodi Linux 2501
Utilizzo di SSM Agent sulle istanze EC2 per macOS 2506
Installazione e disinstallazione manuale di SSM Agent su istanze EC2 per macOS 2507
Utilizzo di SSM Agent sulle istanze EC2 per Windows Server 2509

Installazione e disinstallazione manuale di SSM Agent su istanze EC2 per Windows Server ... 2510
Configurazione di SSM Agent per utilizzare un proxy per le istanze Windows Server ... 2513
Verifica dello stato di SSM Agent e avvio dell'agente ... 2516
Verifica del numero di versione di SSM Agent ... 2518
Visualizzazione dei log di SSM Agent ... 2523
Consentire la registrazione di debug di SSM Agent ... 2523
Limitare l'accesso ai comandi a livello di root tramite SSM Agent ... 2526
Automazione degli aggiornamenti di SSM Agent ... 2527
Aggiornamento automatico di SSM Agent ... 2529
Iscrizione alle notifiche di SSM Agent ... 2530
Risoluzione dei problemi relativi a SSM Agent ... 2531
SSM Agent non è aggiornato ... 2532
Risolvere i problemi utilizzando i file di log di SSM Agent ... 2532
I file di log dell'agente non ruotano (Windows) ... 2533
Impossibile connettersi agli endpoint SSM ... 2534
Verifica la configurazione VPC ... 2534
Verifica gli attributi relativi al DNS del VPC ... 2536
Verifica le regole di accesso sui gruppi di sicurezza degli endpoint ... 2536
Utilizzare `ssm-cli` per risolvere i problemi relativi alla disponibilità dei nodi gestiti ... 2537
Sicurezza ... 2538
Protezione dei dati ... 2539
Crittografia dei dati ... 2540
Riservatezza del traffico Internet ... 2543
Perimetri dei dati ... 2543
Gestione dell'identità e degli accessi ... 2545
Destinatari ... 2545
Autenticazione con identità ... 2546
Gestione dell'accesso tramite policy ... 2547
Funzionamento di AWS Systems Manager con IAM ... 2550
Esempi di policy basate su identità ... 2561
AWS politiche gestite ... 2573
Risoluzione dei problemi ... 2640
Uso di ruoli collegati ai servizi ... 2641
Inventario e ruolo dei dati Explorer ... 2643
Ruolo di individuazione account di OpsCenter e Explorer ... 2646

OpsData e ruolo OpsItems di creazione ... 2649
Ruolo di creazione di informazioni dettagliate operative ... 2653
Ruolo di controllo dell'integrità dell'implementazione di Quick Setup ... 2657
Ruolo OpsData di servizio di esportazione ... 2660
Just-in-time ruolo del servizio di accesso al nodo ... 2662
Just-in-time ruolo del servizio di notifiche di richiesta di accesso al nodo ... 2667
Registrazione e monitoraggio ... 2671
Convalida della conformità ... 2673
Resilienza ... 2674
Sicurezza dell'infrastruttura ... 2675
Analisi della configurazione e delle vulnerabilità ... 2675
Best practice di sicurezza ... 2675
Best practice relative alla sicurezza di prevenzione per Systems Manager ... 2676
Best practice per l'installazione di SSM Agent ... 2680
Best practice di monitoraggio e auditing di Systems Manager ... 2680
Esempi di codice ... 2683
Nozioni di base ... 2686
Salve Systems Manager ... 2690
Informazioni di base ... 2694
Azioni ... 2746
Registrazione di log e monitoraggio ... 3093
Strumenti di monitoraggio ... 3094
Invio dei log dei nodi a CloudWatch registri unificati (agente) CloudWatch ... 3094
Esegui la migrazione della raccolta di log dei nodi di Windows Server all'agente CloudWatch ... 3096
CloudWatch Memorizza le impostazioni di configurazione dell'agente in Parameter Store . 3107
Rollback alla raccolta di log con SSM Agent ... 3108
Invio di SSM Agent log a CloudWatch Logs ... 3111
Monitoraggio degli eventi della richiesta di modifica ... 3114
Monitoraggio delle automazioni ... 3117
Parametri di Automation ... 3118
Monitoraggio delle Run Command metriche tramite Amazon CloudWatch ... 3118
Parametri e dimensioni di Systems Manager Run Command ... 3119
Registrazione delle chiamate AWS Systems Manager API con AWS CloudTrail ... 3120
Eventi relativi ai dati di Systems Manager in CloudTrail ... 3122
Eventi di gestione di Systems Manager in CloudTrail ... 3123

Esempi di eventi Systems Manager ... 3124
Registrazione dell'output dell'azione di automazione con CloudWatch Logs ... 3129
Configurazione di Amazon CloudWatch Logs per Run Command ... 3133
Specificare i CloudWatch log quando si inviano i comandi ... 3134
Visualizzazione dell'output del comando nei CloudWatch registri ... 3135
Monitoraggio con Amazon EventBridge ... 3136
Configurazione EventBridge per gli eventi di Systems Manager ... 3138
Esempi di EventBridge eventi Amazon per Systems Manager ... 3141
Scenari di esempio: obiettivi di Systems Manager nelle EventBridge regole di Amazon ... 3158
Monitoraggio delle modifiche di stato di Systems Manager utilizzando le notifiche Amazon SNS ... 3159
Configurare le notifiche Amazon SNS per AWS Systems Manager ... 3160
Esempi di notifiche Amazon SNS per AWS Systems Manager ... 3172
Utilizzo di Run Command per inviare un comando che restituisce notifiche di stato ... 3173
Utilizzare una finestra di manutenzione per inviare un comando che restituisca notifiche di stato ... 3177
Integrazioni di prodotti e servizi ... 3183
Integrazione con Servizi AWS ... 3183
Calcolo ... 3183
Internet of Things (IoT) ... 3186
Archiviazione ... 3187
Strumenti per developer ... 3188
Sicurezza, identità e conformità ... 3189
Crittografia e PKI ... 3192
Gestione e governance ... 3193
Reti e distribuzione di contenuti ... 3198
Analisi ... 3199
Integrazione di applicazioni ... 3201
Console di gestione AWS ... 3202
Esecuzione di script da Amazon S3 ... 3202
Riferimento ai Gestione dei segreti AWS segreti dei parametri Parameter Store ... 3207
AWS KMS crittografia per Parameter Store SecureString i parametri ... 3214
Utilizzare i segreti Gestione dei segreti AWS in Amazon Elastic Kubernetes Service ... 3227
Utilizzo Parameter Store dei parametri nelle AWS Lambda funzioni ... 3247
Integrazione con altri prodotti e servizi ... 3271
Esecuzione di script da GitHub ... 3276

Utilizzo di profili Chef InSpec con la conformità Systems Manager ... 3284
Integrazione con ServiceNow ... 3290
AWS Systems Manager riferimento ... 3291
Lavorare con AWS SDKs ... 3292
Bucket Amazon S3 per operazioni di applicazione di patch ... 3293
Bucket contenenti documenti di comando SSM per le operazioni di applicazione di patch (Linux e Windows Server) ... 3294
Bucket contenenti documenti di comando SSM per le operazioni di applicazione di patch (macOS) ... 3297
Bucket contenenti istantanee di base delle patch gestite AWS ... 3300
EventBridge modelli e tipi di eventi per Systems Manager ... 3302
Tipo di evento: automazione ... 3303
Tipo di evento: Change Calendar ... 3304
Tipo di evento: Change Manager ... 3305
Tipo di evento: conformità di configurazione ... 3305
Tipo di evento: Inventario ... 3306
Tipo di evento: finestra di manutenzione ... 3307
Tipo di evento: OpsCenter ... 3310
Tipo di evento: Parameter Store ... 3310
Tipo di evento: Run Command ... 3311
Tipo di evento: State Manager ... 3312
Espressioni Cron e della frequenza ... 3313
Informazioni generali sulle espressioni Cron e della frequenza ... 3313
Espressioni Cron e della frequenza per le associazioni ... 3319
Espressioni Cron e della frequenza per le finestre di manutenzione ... 3322
ec2messages, ssmmessagges e altre operazioni API ... 3324
Operazioni API (endpoint `ssmmessages` e `ec2messages`) relative agli agenti ... 3325
Operazioni API relative alle istanze del namespace `ssm:*` ... 3327
ssm:* namespace per altre operazioni API ... 3328
Formati di stringhe di data e ora per Systems Manager ... 3329
Formattazione di stringhe di data e ora per Systems Manager ... 3329
Creazione di stringhe di data e ora personalizzate per Systems Manager ... 3330
Casi d'uso e best practice ... 3333
Eliminazione di risorse e artefatti di Systems Manager ... 3336
Scelta tra State Manager e Maintenance Windows ... 3341
State Manager e Maintenance Windows: casi d'uso chiave ... 3341

Informazioni correlate 3349
Cronologia dei documenti 3351
Aggiornamenti precedenti a giugno 2018 3592
Convenzioni dei documenti 3612

• La AWS Systems Manager CloudWatch dashboard non sarà più disponibile dopo il 30 aprile 2026. I clienti possono continuare a utilizzare la CloudWatch console Amazon per visualizzare, creare e gestire le proprie CloudWatch dashboard Amazon, proprio come fanno oggi. Per ulteriori informazioni, consulta la documentazione di Amazon CloudWatch Dashboard.

Le traduzioni sono generate tramite traduzione automatica. In caso di conflitto tra il contenuto di una traduzione e la versione originale in Inglese, quest'ultima prevarrà.

Che cos'è AWS Systems Manager?

AWS Systems Manager ti aiuta a visualizzare, gestire e utilizzare centralmente nodi su larga scala in ambienti locali AWS, locali e multicloud. Con il lancio di un'esperienza di console unificata, Systems Manager consolida vari strumenti per consentire all'utente di completare le attività comuni del nodo in tutti gli Account AWS e le Regioni AWS.

Per utilizzare Systems Manager, è necessario che i nodi vengano gestiti, il che significa che l'SSM Agent viene installato sulla macchina per far sì che l'agente comunichi con il servizio Systems Manager. Per identificare al meglio il motivo per cui i nodi non vengono segnalati come gestiti, Systems Manager offre un runbook di diagnosi e correzione dei problemi degli agenti con un solo clic, da configurare per l'esecuzione automatica in base a una pianificazione definita dall'utente. Questa funzionalità identifica il motivo per cui i nodi non si connettono a Systems Manager, comprese le configurazioni errate di rete. Questa funzionalità fornisce anche runbook consigliati per risolvere problemi di rete e altri problemi che impediscono la configurazione dei nodi come gestiti.

L'esperienza della console unificata include anche un pannello di controllo che fornisce una panoramica di alto livello dei nodi. È possibile approfondire i dettagli per ottenere informazioni più specifiche sui nodi, ad esempio su quali nodi sono in esecuzione software del sistema operativo (OS) obsoleto. Puoi anche utilizzare filtri per viste granulari basate sui metadati delle istanze, Regioni AWS come le versioni OSs e le versioni del sistema operativo. Account AWSSSM Agent Questi filtri consentono all'utente di recuperare le informazioni pertinenti a un livello specifico di account o di applicazione nell'intera organizzazione.

Argomenti

- Quali sono i vantaggi di Systems Manager per l'azienda?
- Per chi è consigliato l'utilizzo di Systems Manager?
- Quali sono le caratteristiche principali di Systems Manager?
- Supportato Regioni AWS
- Accesso a Systems Manager
- Cronologia dei nomi del servizio Systems Manager
- Sistemi operativi e tipi di macchine supportati
- Che cos'è la console unificata?

Quali sono i vantaggi di Systems Manager per l'azienda?

Alcuni vantaggi di Systems Manager sono i seguenti:

- Migliora la visibilità sull'intera infrastruttura

  Systems Manager offre una visualizzazione centralizzata dei nodi negli account e nelle regioni dell'organizzazione. Accedi rapidamente alle informazioni sull'istanza come ID, nome, dettagli del sistema operativo e agenti installati. Utilizza Amazon Q Developer per interrogare i metadati delle istanze utilizzando il linguaggio naturale, identificando al meglio i problemi e agendo più rapidamente.
- Aumenta l'efficienza operativa con l'automazione

  Automatizza le attività operative più comuni e riduci il tempo e l'impegno necessari per la manutenzione dei sistemi. Systems Manager offre una gestione remota sicura e protetta dei nodi su larga scala senza accedere ai server. Non è più necessario utilizzare bastion hosts, SSH o remote. PowerShell Systems Manager offre anche un metodo semplice per automatizzare attività di amministrazione comuni su gruppi di nodi, ad esempio modifiche del registro, gestione di utenti e installazione di software e patch.
- Semplifica la gestione dei nodi su larga scala in qualsiasi ambiente

  Systems Manager ti aiuta a gestire i nodi in ambienti AWS locali e multicloud. Pianifica diagnosi automatiche per identificare i problemi dell'SSM Agente risolverli con runbook con un solo clic. Dopo aver configurato i nodi come nodi gestiti, è possibile eseguire attività operative critiche come l'applicazione di patch di sicurezza, l'avvio di sessioni registrate e l'esecuzione di comandi in remoto.

Per chi è consigliato l'utilizzo di Systems Manager?

Systems Manager viene utilizzato da responsabili e operatori delle operazioni IT, DevOps ingegneri, responsabili della sicurezza e della conformità e direttori IT e CIOs. In generale, Systems Manager è adatto per:

- Organizzazioni che desiderano migliorare la gestione e la sicurezza dei propri nodi su larga scala.
- Organizzazioni che desiderano aumentare la visibilità e l'agilità operativa nella gestione della propria infrastruttura.
- Organizzazioni che desiderano aumentare l'efficienza operativa su larga scala.

Quali sono le caratteristiche principali di Systems Manager?

Le funzionalità principali di Systems Manager sono condivise tra la console unificata e i singoli strumenti di Systems Manager per aiutarti a gestire i nodi su larga scala.

Console unificata

La console unificata offre un'esperienza centralizzata per visualizzare e gestire i nodi. Questa console sfrutta diversi strumenti di Systems Manager e altri ancora per fornire quanto segue:

- Visualizzazioni centralizzate dei nodi
- Approfondimenti dettagliati sul nodo
- Diagnosi e risoluzione automatizzate dei problemi più comuni dei nodi

Per ulteriori informazioni sulla console unificata, consulta Che cos'è la console unificata?.

Strumenti

Gli strumenti sono costituiti dalle capacità individuali di Systems Manager e dalle relative funzionalità come Run Command, Session Manager, Automazione e Parameter Store. Con gli strumenti di Systems Manager, puoi effettuare le seguenti operazioni:

- Just-in-time accesso al nodo di accesso
- Applicazione di patch ai nodi su larga scala
- Connettiti in modo sicuro ai nodi senza aprire le porte in entrata
- Esegui comandi in remoto sui nodi
- Archivia in modo sicuro i dati a cui fanno riferimento le applicazioni
- Automatizza le attività di amministrazione dei sistemi comuni

Per ulteriori informazioni sugli strumenti di Systems Manager, consulta Utilizzo AWS Systems Manager degli strumenti.

Supportato Regioni AWS

Per un elenco degli strumenti di Systems Manager Regioni AWS che supportano, vedere Endpoints del servizio Systems Manager in. Riferimenti generali di Amazon Web Services

La console unificata Systems Manager, rilasciata il 21 novembre 2024, è disponibile nelle seguenti versioni: Regioni AWS

- US East (N. Virginia) Region
- Stati Uniti orientali (Ohio)
- Regione Stati Uniti occidentali (California settentrionale)
- Stati Uniti occidentali (Oregon)
- Regione Canada (Centrale)
- Regione Sud America (San Paolo)
- Regione Asia Pacifico (Mumbai)
- Regione Asia Pacifico (Tokyo)
- Asia Pacific (Seoul) Region
- Regione Asia Pacifico (Singapore)
- Regione Asia Pacifico (Sydney)
- Regione Europa (Francoforte)
- Regione Europa (Stoccolma)
- Regione Europa (Irlanda)
- Regione Europa (Londra)
- Regione Europa (Parigi)

Accesso a Systems Manager

Puoi usare il servizio Systems Manager in uno dei modi seguenti:

Console di Systems Manager

La console di Systems Manager è un'interfaccia basata su browser che consente l'accesso e l'utilizzo di Systems Manager.

AWS IoT Greengrass V2 console

È possibile visualizzare e gestire i dispositivi edge configurati per AWS IoT Greengrass la console Greengrass.

AWS strumenti da riga di comando

Utilizzando gli strumenti della AWS riga di comando, è possibile impartire comandi dalla riga di comando del sistema per eseguire Systems Manager e altre AWS attività. Gli strumenti sono supportati su Linux, macOS e Windows. L'uso della AWS Command Line Interface (AWS CLI) può risultare più veloce e comodo rispetto a quello della console. Gli strumenti a riga di comando sono inoltre utili per creare script che eseguono le attività di AWS .

AWS fornisce due set di strumenti da riga di comando: the AWS Command Line Interfacee the AWS Tools for Windows PowerShell. Per informazioni sull'installazione e l'utilizzo di AWS CLI, consulta la Guida AWS Command Line Interface per l'utente. Per informazioni sull'installazione e l'utilizzo degli strumenti per Windows PowerShell, consulta la Guida per AWS Strumenti per PowerShell l'utente.

> **Note**
>
> Sulle istanze Windows Server, è necessario disporre di Windows PowerShell 3.0 o versioni successive per eseguire determinati documenti SSM (ad esempio il documento legacy `AWS-ApplyPatchBaseline`). Verificare che le istanze Windows Server eseguano Windows Management Framework 3.0 o versioni successive. Il framework include Windows PowerShell.

AWS SDKs

AWS fornisce kit di sviluppo software (SDKs) costituiti da librerie e codice di esempio per vari linguaggi e piattaforme di programmazione (ad esempio, Java, Python, Ruby,.NET, iOS e Android e altri). SDKsForniscono un modo pratico per concedere l'accesso programmatico a Systems Manager. Per informazioni su AWS SDKs, incluso come scaricarli e installarli, consulta Tools for Amazon Web Services.

Cronologia dei nomi del servizio Systems Manager

AWS Systems Manager (Systems Manager) era precedentemente noto come "" e Amazon Simple Systems Manager (SSM) "»Amazon EC2 Systems Manager (SSM). Il nome abbreviato originale del servizio, "SSM«, è ancora presente in varie AWS risorse, tra cui alcune altre console di servizio. Alcuni esempi:

- Systems Manager Agent: SSM Agent
- Parametri di Systems Manager: parametri SSM
- Endpoint del servizio Systems Manager: `ssm.region.amazonaws.com`
- AWS CloudFormation tipi di risorse: `AWS::SSM::Document`
- AWS Config identificatore della regola: `EC2_INSTANCE_MANAGED_BY_SSM`
- AWS Command Line Interface (AWS CLI) comandi: `aws ssm describe-patch-baselines`
- AWS Identity and Access Management (IAM) nomi di policy gestite: `AmazonSSMReadOnlyAccess`
- Risorsa Systems Manager ARNs: `arn:aws:ssm:region:account-id:patchbaseline/pb-07d8884178EXAMPLE`

Sistemi operativi e tipi di macchine supportati

Prima di utilizzare Systems Manager, verifica che il sistema operativo (OS), la versione del sistema operativo e il tipo di macchina siano supportati come nodi gestiti.

Argomenti

- Sistemi operativi supportati per Systems Manager
- Tipi di macchine supportati in ambienti ibridi e multicloud

Sistemi operativi supportati per Systems Manager

Nelle sezioni seguenti sono elencate le versioni OSs e i sistemi operativi supportati da Systems Manager.

> **Note**
>
> Se si prevede di gestire e configurare i dispositivi AWS IoT Greengrass principali utilizzando Systems Manager, tali dispositivi devono soddisfare i requisiti per AWS IoT Greengrass. Per ulteriori informazioni, vedere Configurazione dei dispositivi AWS IoT Greengrass principali nella Guida per gli AWS IoT Greengrass Version 2 sviluppatori.
> Se si prevede di gestire AWS IoT e configurare dispositivi non AWS periferici, tali dispositivi devono soddisfare i requisiti elencati qui ed essere configurati come nodi gestiti in locale per Systems Manager. Per ulteriori informazioni, consulta Gestione dei dispositivi edge con Systems Manager.

Important

Si consiglia vivamente di evitare l'uso di versioni del sistema operativo che hanno raggiunto End-of-Life (EOL). I fornitori di sistemi operativi, tra cui AWS in genere, non forniscono patch di sicurezza o altri aggiornamenti per le versioni che hanno raggiunto l'EOL. Continuare a utilizzare un sistema EOL aumenta notevolmente il rischio di non essere in grado di applicare gli aggiornamenti, comprese le correzioni di sicurezza e altri problemi operativi. AWS non verifica la funzionalità di Systems Manager su versioni del sistema operativo che hanno raggiunto la fine del ciclo di vita.

Patch Manager, uno strumento di Systems Manager, potrebbe non supportare tutte le versioni del sistema operativo elencate in questo argomento. Per l'elenco completo delle versioni supportate da Patch Manager, consulta Prerequisiti di Patch Manager.

Tipi di sistema operativo

- Linux
- macOS (solo istanze Amazon EC2)
- Windows Server

Seleziona una piattaforma di sistema operativo per visualizzare le versioni principali e secondarie supportate.

Linux

AlmaLinux

Versioni	x86	x86_64	ARM64
8.3–8.10		✓	✓
9.x		✓	✓

Amazon Linux 2

Versioni	x86	x86_64	ARM64
2.0 e tutte le versioni successive		✓	✓

Amazon Linux 2023

Versioni	x86	x86_64	ARM64
2023,0.20230315.0 e tutte le versioni successive		✓	✓

Bottlerocket

Versioni	x86_64	ARM64
1.0.0 e tutte le versioni successive	✓	✓

CentOS Stream

Versioni	x86	x86_64	ARM64
9		✓	✓

Debian Server

Versioni	x86	x86_64	ARM64
Bullseye (11)		✓	✓
Bookworm(12)		✓	✓

Oracle Linux

Versioni	x86	x86_64	ARM64
7.5 - 7.8		✓	
8.x		✓	
9.x		✓	

Red Hat Enterprise Linux (RHEL)

Versioni	x86	x86_64	ARM64
7.0 - 7.5		✓	
7.6–8.x		✓	✓
9.x		✓	✓
10.x		✓	✓

Rocky Linux

Versioni	x86	x86_64	ARM64
8.x		✓	✓
9.x		✓	✓

SUSE Linux Enterprise Server (SLES)

Versioni	x86	x86_64	ARM64
Versioni 15.3 e successive		✓	✓

Ubuntu Server

Versioni	x86	x86_64	ARM64
16.04 LTS e 18.04 LTS		✓	✓
20.04 LTS		✓	✓
22.04 LTS		✓	✓
24.04 LTS		✓	✓
25,04		✓	✓

macOS (solo istanze Amazon EC2)

Versione	x86	x86_64	Mac with Apple silicon
13.x (Ventura)		✓	✓
14.x (Sonoma)		✓	✓
15.x (Sequoia)		✓	✓

> **Note**
>
> macOSnon è supportato in tutto Regioni AWS. Per ulteriori informazioni sul supporto di Amazon EC2 per macOS, consulta Istanze Amazon EC2 Mac nella Guida per l'utente di Amazon EC2.

Windows Server

SSM Agentrichiede Windows PowerShell 3.0 o successivamente l'esecuzione di determinati AWS Systems Manager documenti (documenti SSM) su Windows Server istanze (ad esempio, il `AWS-ApplyPatchBaseline` documento precedente). Verificare che le istanze Windows Server

eseguano Windows Management Framework 3.0 o versioni successive. Questo framework include Windows PowerShell. Per ulteriori informazioni, consulta Windows Management Framework 3.0.

Versione	x86	x86_64	ARM64
2012 e 2012 R2[2]		✓	
2016		✓	
2019		✓	
2022		✓	
2025		✓	

[1] Supporto di Windows Server 2012 e 2012 R2: Windows Server 2012 e 2012 R2 non sono più supportate a partire dal 10 ottobre 2023. Per l'utilizzo SSM Agent con queste versioni, si consiglia di utilizzare Extended Security Updates (ESUs) di Microsoft. Per ulteriori informazioni, consulta Raggiungimento della fine del supporto di Windows Server 2012 e 2012 R2 sul sito Web di Microsoft.

Tipi di macchine supportati in ambienti ibridi e multicloud

Systems Manager supporta diversi tipi di macchine come nodi gestiti. Un nodo gestito è un computer configurato per l'uso con Systems Manager.

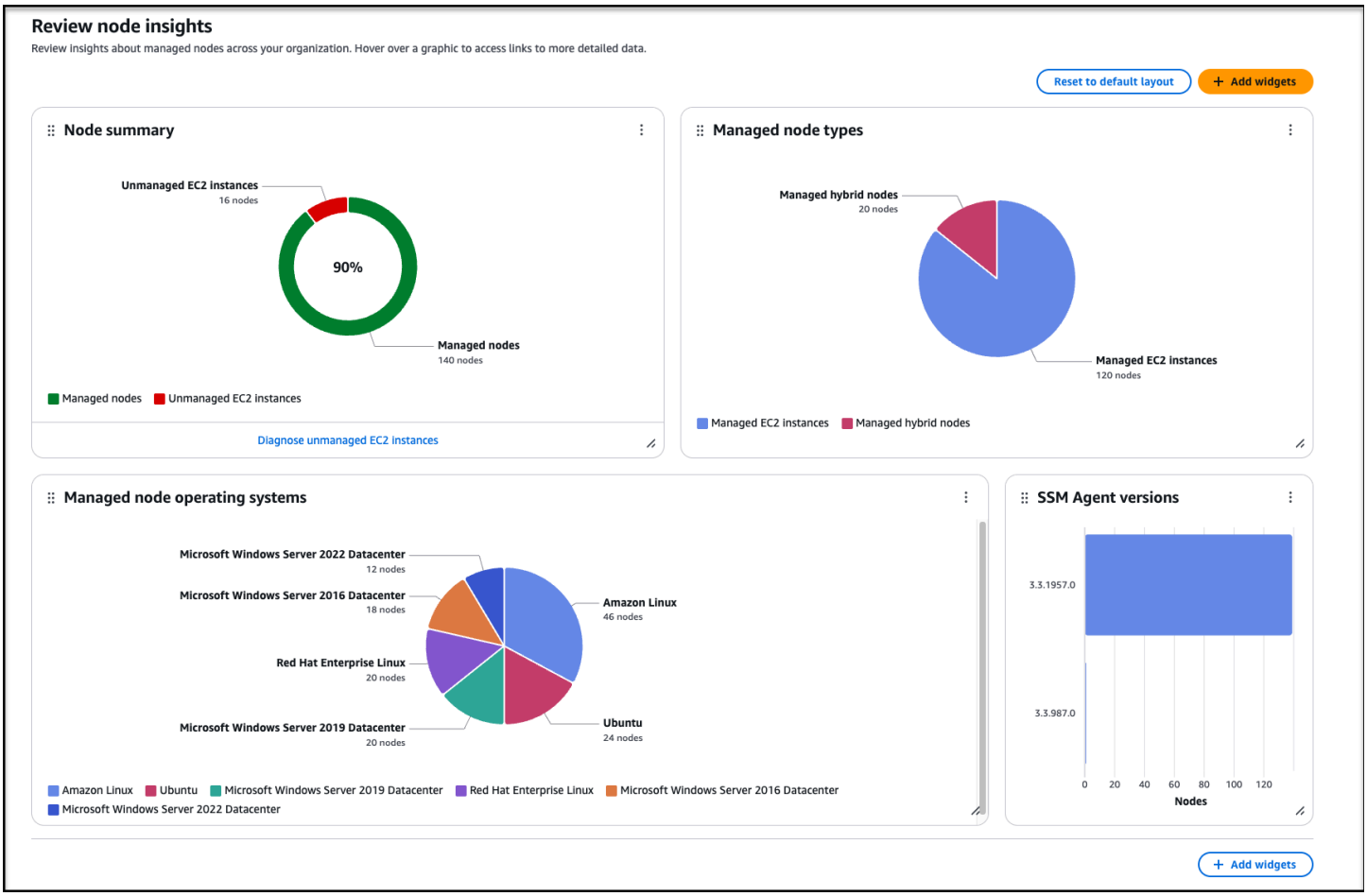
Questa guida per l'utente utilizza il termine ibrido e multicloud per fare riferimento a un ambiente che contiene qualsiasi combinazione dei seguenti tipi di computer:

- Istanze Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2)
- Server presso la propria sede (server on-premises)
- AWS IoT Greengrass dispositivi principali
- AWS IoT e dispositivi non AWS periferici
- Macchine virtuali (VMs), anche VMs in altri ambienti cloud

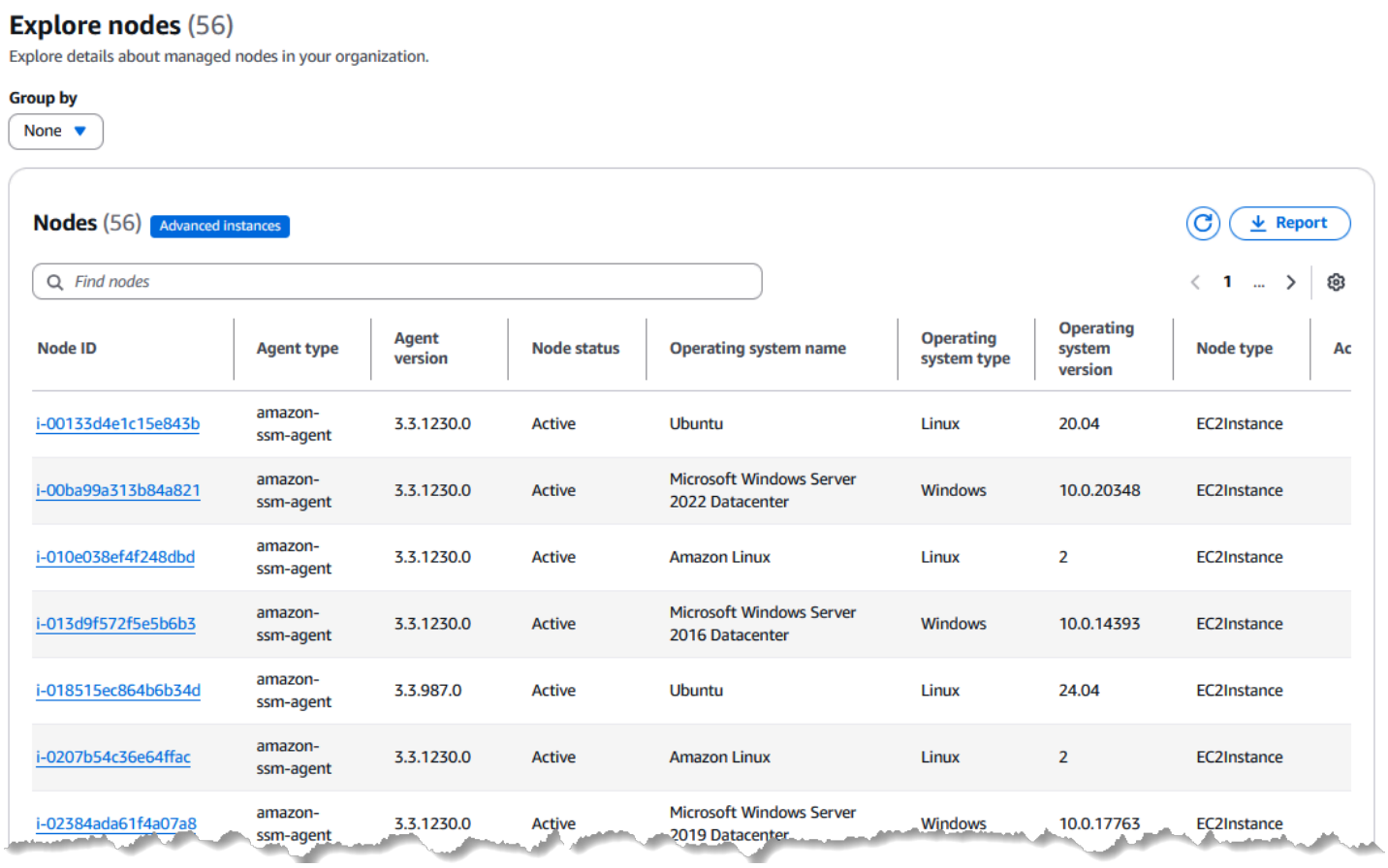
Per informazioni sul AWS supporto per ambienti ibridi e multicloud, consulta AWS Soluzioni per ambienti ibridi e multicloud.

Che cos'è la console unificata?

La console unificata Systems Manager è un'esperienza consolidata che combina vari strumenti per aiutarti a completare le attività dei nodi comuni su più Account AWS nodi Regioni AWS all'interno di un' AWS Organizations organizzazione o su un singolo account e regione. I nodi possono essere EC2 istanze, server ibridi o server in esecuzione in un ambiente multicloud. Nella console unificata, ti vengono fornite informazioni dettagliate sui tuoi nodi. Puoi generare report per i tuoi nodi, diagnosticare e risolvere problemi comuni che impediscono ai nodi di segnalare come gestito da Systems Manager, come i problemi di connettività.

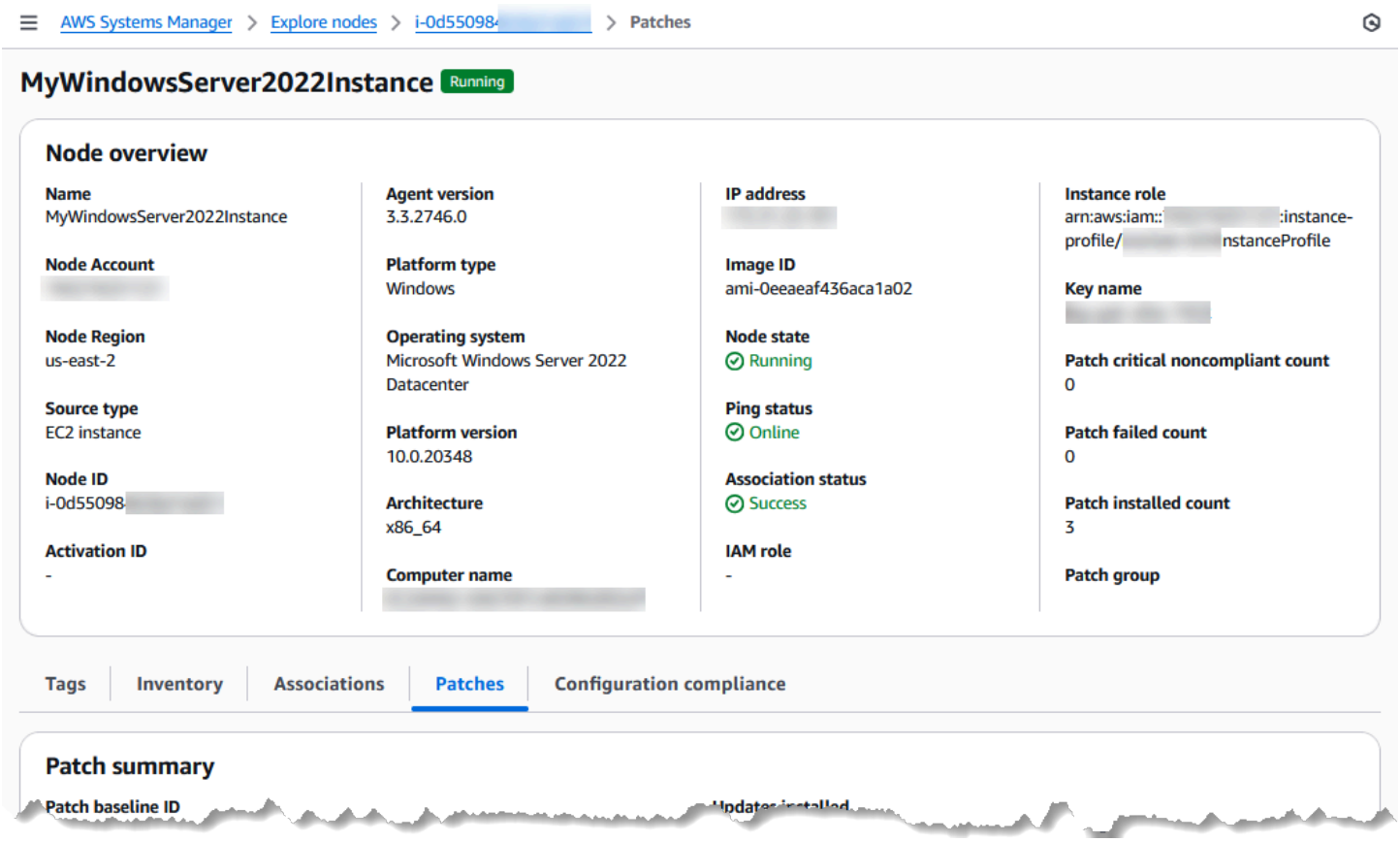


Oltre ai riepiloghi sui nodi nella pagina Review node Insights, puoi visualizzare dettagli specifici su un nodo dalla pagina Esplora i nodi.



Schede dei dettagli del nodo

Quando si seleziona un nodo nella pagina Esplora i nodi, la pagina dei dettagli del nodo fornisce una panoramica completa dei dettagli del nodo e informazioni aggiuntive su una serie di schede:



Tag

(Facoltativo) Gestisci i tag delle risorse per raggruppare e filtrare il nodo gestito con altre risorse. I tag consistono in una coppia chiave-valore che fa distinzione tra maiuscole e minuscole e vengono utilizzati per categorizzare le risorse in modi diversi, ad esempio, per scopo, proprietario o ambiente.

Inventory

Visualizza i metadati relativi al nodo gestito, che è possibile visualizzare in base a oltre 10 diversi tipi di inventario. Ad esempio, quando selezioni il tipo `AWS:Application`, i risultati del filtro di inventario forniscono dettagli sulle applicazioni installate sul nodo, come Nome, Versione, Architettura e altro. Per ulteriori informazioni sull'inventario, consulta the section called "Inventory".

Associazioni

Un'associazione è un tipo di risorsa State Manager che definisce lo stato di destinazione per un nodo gestito e mantiene tutti i nodi gestiti dell'account in uno stato coerente. L'associazione può definire i comandi, gli script o le policy da applicare a quali istanze gestite e con quale frequenza deve essere eseguita l'associazione per garantire che i nodi corrispondano alla configurazione

definita per il nodo. Un'associazione può generare report di conformità relativi agli stati richiesti per le risorse del tuo account. Per ulteriori informazioni sulle associazioni State Manager e sulle associazioni, consulta. the section called "State Manager"

Patch

Visualizza i metadati relativi al nodo gestito, ad esempio la baseline della patch assegnata al nodo e il numero totale di aggiornamenti per i pacchetti che sono stati aggiornati correttamente, che hanno avuto esito negativo o che sono ancora necessari per l'installazione. La scheda Patch riporta anche i dettagli sulle patch disponibili per il nodo in base ai requisiti di configurazione nella linea di base della patch, incluso il nome del pacchetto, ad esempio`libblockdev-crypto.x86_64`; Classificazione (come `Bugfix` or`Security`); Descrizione (che mostra il titolo completo della patch, ad esempio and)`java-11-amazon-corretto-headless-1:11.0.15+9-1.amzn2.x86_64`; e Stato della patch`Installed`, ad esempio `Installed_Pending_RebootMissing`, e`Failed`. `coreutils.x86_64:0:8.32-36.el9`

> **Note**
>
> Gli stati delle patch non indicano se un nodo gestito è conforme o meno. La conformità delle patch non è intrinsecamente legata agli stati delle patch, né è definita dai AWS fornitori di sistemi operativi (OS) o da terze parti come le società di consulenza sulla sicurezza. Il significato della conformità alle patch per i nodi gestiti dell'organizzazione o dell'account viene invece definito in una linea di base relativa alle patch. Per ulteriori informazioni, consultare the section called "In cosa consiste la conformità in Patch Manager?" e the section called "Baseline delle patch predefinite e personalizzate".

Conformità della configurazione

Segnala la conformità delle patch e le incongruenze di configurazione sul nodo (indipendentemente dal fatto che lo stato di un pacchetto sul nodo gestito sia `Compliant` o in `Non-compliant` base alla definizione di Conforme definita in un'State Managerassociazione o in una patch di base). Patch Manager È possibile filtrare i risultati di conformità della configurazione in base all'ID del pacchetto, allo stato di conformità, al tipo di conformità (`Association`o`Patch`) e a diversi dettagli di esecuzione`Severity`. Per informazioni correlate, vederethe section called "Conformità".

Sia che tu abbia nodi in più account e regioni in un'organizzazione o nodi in un unico account e regione, ti consigliamo di utilizzare la console unificata. Per ulteriori informazioni sulle attività dei nodi che puoi eseguire ora utilizzando la console unificata, consulta. Esecuzione di attività di gestione dei nodi con AWS Systems Manager

Per ulteriori informazioni sulla configurazione dei nodi per Systems Manager, vedereConfigurazione di nodi gestiti per AWS Systems Manager. Dopo aver configurato i nodi, puoi configurare Systems Manager e la console unificata. Per ulteriori informazioni sulla configurazione di Systems Manager, vedereConfigurazione di AWS Systems Manager.

AWS Systems ManagerChange Managermodifica della disponibilità

Dopo un'attenta valutazione, abbiamo deciso di chiudere i battenti AWS Systems ManagerChange Manager a nuovi clienti a partire dal 7 novembre 2025. Se desideri utilizzarloChange Manager, registrati prima di tale data. I clienti esistenti possono continuare a utilizzare il servizio normalmente.

Valutazione di servizi alternativi

Per i clienti che richiedono una soluzione di gestione delle modifiche di livello aziendale in sostituzione di AWS Systems ManagerChange Manager, consigliamo di passare a una delle AWS soluzioni Partner Network.

La Management and Governance Cloud Environment Guide consiglia di prendere in considerazione le seguenti domande quando si sceglie una soluzione AWS Partner per la gestione dei servizi:

- Fornisce l'abilitazione dei processi ITSM?
- Consente agli utenti di mettere in relazione i processi ITSM (ovvero, collegare gli incidenti alle richieste di modifica)?
- Abilita i flussi di lavoro e le approvazioni aziendali?
- Consente la configurazione, la personalizzazione e l'integrazione con altri sistemi e piattaforme?
- Consente la possibilità di creare report e dashboard?
- Abilita il self-service per le richieste aziendali e di assistenza?

Valuta attentamente i casi d'uso e i requisiti specifici, quindi esamina le funzionalità offerte dalle soluzioni AWS Partner Network per selezionare la soluzione di gestione dei servizi più appropriata alle tue esigenze.

Se hai altre domande, contattaci tramite AWS Support Center o leggi il nostro FAQs.

Configurazione di nodi gestiti per AWS Systems Manager

Completa le attività in questa sezione per impostare e configurare ruoli, account utente, autorizzazioni e risorse iniziali per l'utilizzo AWS Systems Manager degli strumenti. Le attività descritte in questa sezione vengono in genere eseguite dagli amministratori Account AWS di sistema. Dopo aver completato questi passaggi, gli utenti dell'organizzazione possono utilizzare Systems Manager per configurare, gestire e accedere a nodi gestiti. Un nodo gestito è qualsiasi macchina configurata per l'uso con Systems Manager in un ambiente ibrido e multicloud.

> **Note**
>
> Se prevedi di utilizzare sia le istanze Amazon EC2 che le risorse di calcolo in un ambiente ibrido e multicloud, segui le fasi descritte in Gestire le istanze EC2 con Systems Manager. Questo argomento presenta i passaggi nell'ordine più consono per completare la configurazione di Systems Manager per istanze EC2 e macchine non EC2.

Se ne usi già altri Servizi AWS, hai completato alcuni di questi passaggi. Tuttavia, altri passaggi sono specifici per Systems Manager. Pertanto, ti consigliamo di esaminare l'intera sezione e assicurarti di avere la preparazione necessaria per l'utilizzo di tutti gli strumenti di Systems Manager.

Argomenti

- Gestire le istanze EC2 con Systems Manager
- Gestione dei nodi in ambienti ibridi e multicloud con Systems Manager
- Gestione dei dispositivi edge con Systems Manager
- Creazione di un amministratore AWS Organizations delegato per Systems Manager
- Configurazione generale per AWS Systems Manager

Gestire le istanze EC2 con Systems Manager

Completa le attività in questa sezione per impostare e configurare ruoli, autorizzazioni e risorse iniziali per AWS Systems Manager. Le attività descritte in questa sezione sono tipicamente eseguite da Account AWS e amministratori di sistema. Dopo aver completato queste fasi, gli utenti dell'organizzazione possono utilizzare Systems Manager per configurare e gestire e accedere alle istanze di Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2).

> **Note**
>
> Se prevedi di utilizzare Systems Manager per gestire e configurare le macchine On-Premise, segui le operazioni di configurazione descritte in Gestione dei nodi in ambienti ibridi e multicloud con Systems Manager. Se prevedi di utilizzare sia le istanze Amazon EC2 che le macchine non EC2 in un ambiente ibrido e multicloud, segui prima le fasi descritte in questa pagina. Questa sezione presenta, nell'ordine migliore, i passaggi per configurare i ruoli, gli utenti, le autorizzazioni e le risorse iniziali da usare nelle operazioni con Systems Manager.

Se utilizzi altri servizi Servizi AWS, alcuni di questi passaggi sono già stati completati. Tuttavia, altri passaggi sono specifici per Systems Manager. Pertanto, ti consigliamo di esaminare l'intera sezione per assicurarti di essere pronto per l'utilizzo di tutte le funzionalità di Systems Manager.

Indice

- Configurazione delle autorizzazioni dell'istanza richieste per Systems Manager
- Migliora la sicurezza delle istanze EC2 utilizzando gli endpoint VPC per Systems Manager

Configurazione delle autorizzazioni dell'istanza richieste per Systems Manager

Per impostazione predefinita, AWS Systems Manager non dispone dell'autorizzazione per eseguire azioni sulle tue istanze. Puoi fornire le autorizzazioni all'istanza a livello di account utilizzando un ruolo AWS Identity and Access Management (IAM) o a livello di istanza utilizzando un profilo di istanza. Se il caso d'uso lo consente, ti consigliamo di concedere l'accesso a livello di account utilizzando la configurazione di gestione host predefinita.

> **Note**
>
> È possibile saltare questo passaggio e consentire a Systems Manager di applicare le autorizzazioni richieste alle istanze durante la configurazione della console unificata. Per ulteriori informazioni, consulta Configurazione di AWS Systems Manager.

Configurazione consigliata per le autorizzazioni delle istanze EC2

La configurazione di gestione host predefinita consente a Systems Manager di gestire automaticamente le istanze Amazon EC2. Dopo aver attivato questa impostazione, tutte le istanze che utilizzano Instance Metadata Service versione 2 (IMDSv2) nella Regione AWS SSM Agent versione 3.2.582.0 o successiva diventano automaticamente istanze gestite. Account AWS La configurazione di gestione host predefinita non supporta Instance Metadata Service versione 1. Per informazioni sulla transizione a IMDSv2, consulta Transition to using Instance Metadata Service Version 2 nella Amazon EC2 User Guide. Per informazioni sulla verifica della versione SSM Agent installata sull'istanza, consulta la pagina Verifica del numero di versione di SSM Agent. Per informazioni sull'aggiornamento dell'SSM Agent, consulta la pagina Aggiornamento automatico di SSM Agent. I vantaggi delle istanze gestite includono la possibilità di:

- Connettersi in modo sicuro alle istanze Linux utilizzando Session Manager.
- Eseguire scansioni automatiche delle patch utilizzando Patch Manager.
- Visualizzare informazioni dettagliate sulle istanze utilizzando Inventario di Systems Manager Inventory.
- Tenere traccia delle istanze e gestirle utilizzando Fleet Manager.
- Mantenere l'SSM Agent aggiornato automaticamente.

Fleet Manager, Patch Manager Inventory e Session Manager sono strumenti in. AWS Systems Manager

La configurazione di gestione host predefinita consente la gestione delle istanze senza l'utilizzo di profili di istanza e garantisce che Systems Manager disponga delle autorizzazioni per gestire tutte le istanze nella Regione e nell'account. Se le autorizzazioni fornite non sono sufficienti per il tuo caso d'uso, è possibile anche aggiungere policy al ruolo IAM predefinito creato dalla configurazione di gestione host predefinita. In alternativa, se non hai bisogno di autorizzazioni per tutte le funzionalità fornite dal ruolo IAM predefinito, è possibile creare ruoli e policy personalizzati. Qualsiasi modifica apportata al ruolo IAM scelto per la configurazione di gestione host predefinita si applica a tutte le istanze Amazon EC2 gestite nella Regione e nell'account. Per ulteriori informazioni sulla policy utilizzata dalla configurazione di gestione host predefinita, consulta la pagina AWS politica gestita: Amazon SSMManaged EC2 InstanceDefaultPolicy. Per ulteriori informazioni sulla configurazione di gestione host predefinita, consulta Gestione automatica delle istanze EC2 con la configurazione di gestione host predefinita.

Important

Le istanze registrate utilizzando la configurazione di gestione host predefinita archiviano le informazioni di registrazione localmente nelle directory `/lib/amazon/ssm` o `C:\ProgramData\Amazon`. La rimozione di tali directory o dei relativi file impedirà all'istanza di acquisire le credenziali necessarie per connettersi a Systems Manager utilizzando la configurazione di gestione host predefinita. In questi casi, è necessario utilizzare un profilo dell'istanza per fornire le autorizzazioni richieste all'istanza o ricreare l'istanza.

Note

Questa procedura deve essere eseguita solo dagli amministratori. Implementa l'accesso con privilegi minimi quando consenti alle persone di configurare o modificare la configurazione di gestione host predefinita. È necessario attivare la configurazione di gestione host predefinita per ogni istanza in Regione AWS cui si desidera gestire automaticamente le istanze Amazon EC2.

Attivazione dell'impostazione di configurazione di gestione host predefinita

È possibile attivare la configurazione di gestione host predefinita dalla console Fleet Manager. Per completare correttamente questa procedura utilizzando lo strumento a riga di comando Console di gestione AWS o il tuo strumento da riga di comando preferito, devi disporre delle autorizzazioni per le GetServiceSettingoperazioni e UpdateServiceSettingdell'ResetServiceSettingAPI. Inoltre, è necessario disporre delle autorizzazioni per l'autorizzazione `iam:PassRole` per il ruolo IAM `AWSSystemsManagerDefaultEC2InstanceManagementRole`. Di seguito è riportata una policy di esempio. Sostituisci ogni *`example resource placeholder`* con le tue informazioni.

JSON

```
{
    "Version":"2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "ssm:GetServiceSetting",
```

```
                "ssm:ResetServiceSetting",
                "ssm:UpdateServiceSetting"
            ],
            "Resource": "arn:aws:ssm:us-east-1:111122223333:servicesetting/ssm/
managed-instance/default-ec2-instance-management-role"
        },
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "iam:PassRole"
            ],
            "Resource": "arn:aws:iam::111122223333:role/service-role/
AWSSystemsManagerDefaultEC2InstanceManagementRole",
            "Condition": {
                "StringEquals": {
                    "iam:PassedToService": [
                        "ssm.amazonaws.com"
                    ]
                }
            }
        }
    ]
}
```

Prima di iniziare, se disponi di profili dell'istanza collegati alle istanze Amazon EC2, rimuovi tutte le autorizzazioni che consentono l'operazione `ssm:UpdateInstanceInformation`. L'SSM Agent tenta di utilizzare le autorizzazioni del profilo dell'istanza prima di utilizzare le autorizzazioni di configurazione di gestione host predefinita. Se consenti l'operazione `ssm:UpdateInstanceInformation` nei profili dell'istanza, l'istanza non utilizzerà le autorizzazioni di configurazione di gestione host predefinita.

1. Apri la AWS Systems Manager console all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/systems-manager/.
2. Nel pannello di navigazione, scegli Fleet Manager.
3. Scegli Configura la gestione host predefinita nel menu a discesa Gestione dell'account.
4. Attiva Abilita la configurazione di gestione host predefinita.
5. Scegli il ruolo IAM utilizzato per abilitare gli strumenti di Systems Manager per le tue istanze. Ti consigliamo di utilizzare il ruolo predefinito fornito dalla configurazione di gestione host predefinita. Contiene il set minimo di autorizzazioni necessario per gestire le istanze Amazon

EC2 utilizzando Systems Manager. Se preferisci utilizzare un ruolo personalizzato, la policy di attendibilità del ruolo deve riconoscere Systems Manager come un'entità attendibile.

6. Scegli Configura per completare la configurazione.

Dopo aver attivato la configurazione di gestione host predefinita, le istanze potrebbero impiegare fino a 30 minuti per utilizzare le credenziali del ruolo scelto. È necessario attivare la configurazione di gestione host predefinita in ogni Regione nella quale desideri gestire in automatico le istanze Amazon EC2.

Configurazione alternativa per le autorizzazioni delle istanze EC2

È possibile concedere l'accesso a livello di singola istanza utilizzando un profilo dell'istanza AWS Identity and Access Management (IAM). Un profilo dell'istanza è un container che trasmette le informazioni sul ruolo IAM a un'istanza di Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2) all'avvio. È possibile creare un profilo dell'istanza per Systems Manager collegando una o più policy IAM che definiscano le autorizzazioni necessarie per un ruolo nuovo o già creato.

> **Note**
>
> Puoi utilizzare Quick Setup uno strumento per configurare rapidamente un profilo di istanza su tutte le istanze del tuo Account AWS. AWS Systems ManagerQuick Setupcrea anche un ruolo di servizio IAM (o assumi il ruolo), che consente a Systems Manager di eseguire in modo sicuro i comandi sulle tue istanze per tuo conto. Utilizzando Quick Setup, è possibile ignorare questa fase (fase 3) e la fase 4. Per ulteriori informazioni, consulta AWS Systems Manager Quick Setup.

Osserva i seguenti dettagli relativi alla creazione di un profilo dell'istanza IAM:

- Se configuri macchine non EC2 in un ambiente ibrido e multicloud per Systems Manager, non devi creare il relativo profilo dell'istanza. Configura invece i server e utilizza un VMs ruolo di servizio IAM. Per ulteriori informazioni, consulta Creazione di un ruolo di servizio IAM richiesto per System Manager in ambiente ibrido e multicloud.
- Se modifichi il profilo dell'istanza IAM, l'aggiornamento delle credenziali dell'istanza potrebbe richiedere del tempo. Fino a quel momento, l'SSM Agent non elaborerà le richieste. Per velocizzare il processo di aggiornamento, è possibile riavviare l'SSM Agent o l'istanza.

Utilizza una delle procedure seguenti in base all'operazione da eseguire, ovvero la creazione di un nuovo ruolo per il profilo dell'istanza o l'aggiunta delle autorizzazioni necessarie a un ruolo esistente.

Creare un profilo dell'istanza per le istanze gestite (console) di Systems Manager

1. Aprire la console IAM all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/iam/.
2. Nel riquadro di navigazione, scegli Ruoli e quindi Crea ruolo.
3. Per Trusted entity type (Tipo di entità attendibile), scegli Servizio AWS.
4. In Caso d'uso, scegli EC2, quindi scegli Successivo.
5. Nella pagina Aggiungi autorizzazioni, esegui le operazioni seguenti:

   - Utilizza il campo di ricerca per individuare la SSMManaged InstanceCore politica di Amazon. Seleziona la casella di controllo accanto al relativo nome, come illustrato nella figura seguente.

     La console mantiene la selezione anche se cerchi altre policy.
   - Se nella procedura precedente è stata creata una policy del bucket S3 personalizzata, (Facoltativo) Creazione di una policy personalizzata per l'accesso al bucket S3, cercarla e selezionare la casella accanto al relativo nome file.
   - Se prevedi di aggiungere istanze a un Active Directory gestito da Directory Service, cerca Amazon SSMDirectory ServiceAccess e seleziona la casella di controllo accanto al suo nome.
   - Se intendi utilizzare EventBridge or CloudWatch Logs per gestire o monitorare la tua istanza, cerca CloudWatchAgentServerPolicye seleziona la casella di controllo accanto al suo nome.
6. Scegli Next (Successivo).
7. Per Nome ruolo, inserisci un nome per il nuovo profilo dell'istanza, ad esempio **`SSMInstanceProfile`**.

> **Note**
>
> Prendi nota del nome del ruolo. Potrai scegliere tale ruolo quando creerai nuove istanze che desideri gestire utilizzando Systems Manager.

8. (Facoltativo) Per Description (Descrizione), aggiorna la descrizione di questo profilo dell'istanza.
9. (Facoltativo) Per Tags (Tag), aggiungi una o più coppie tag chiave-valore chiave per organizzare, monitorare o controllare l'accesso per questo ruolo, quindi scegli Create role (Crea ruolo). Il sistema ti riporta alla pagina Ruoli.

Aggiunta delle autorizzazioni del profilo dell'istanza per Systems Manager a un ruolo esistente (console)

1. Aprire la console IAM all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/iam/.
2. Nel riquadro di navigazione, scegli Ruoli e quindi scegli il ruolo esistente che desideri associare a un profilo dell'istanza per le operazioni di Systems Manager.
3. Nella scheda Autorizzazioni, scegli Aggiungi autorizzazioni, Collega policy.
4. Nella pagina Collega policy, esegui le operazioni seguenti:
   - Utilizza il campo di ricerca per individuare la SSMManaged InstanceCore politica di Amazon. Seleziona la casella accanto al suo nome.
   - Se hai creato una policy del bucket S3 personalizzata, cercala e seleziona la casella accanto al suo nome. Per ulteriori informazioni sulle policy di bucket S3 personalizzate per un profilo dell'istanza, consulta (Facoltativo) Creazione di una policy personalizzata per l'accesso al bucket S3.
   - Se prevedi di aggiungere istanze a un Active Directory gestito da Directory Service, cerca Amazon SSMDirectory ServiceAccess e seleziona la casella di controllo accanto al suo nome.
   - Se intendi utilizzare EventBridge or CloudWatch Logs per gestire o monitorare la tua istanza, cerca CloudWatchAgentServerPolicye seleziona la casella di controllo accanto al suo nome.
5. Scegli Collega policy.

Per informazioni su come aggiornare un ruolo per includere un'entità attendibile o limitare ulteriormente l'accesso, consulta Modifica di un ruolo nella Guida per l'utente di IAM.

(Facoltativo) Creazione di una policy personalizzata per l'accesso al bucket S3

La creazione di una policy personalizzata per l'accesso ad Amazon S3 è obbligatoria solo se si utilizza un endpoint VPC o un bucket S3 personale nelle operazioni di Systems Manager. È possibile collegare questa policy al ruolo IAM predefinito creato dalla configurazione di gestione host predefinita o a un profilo dell'istanza creato nella procedura precedente.

Per informazioni sui bucket S3 AWS gestiti a cui fornisci l'accesso nella seguente politica, consulta. SSM Agentcomunicazioni con AWS bucket S3 gestiti

1. Aprire la console IAM all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/iam/.
2. Nel riquadro di navigazione, seleziona Policy e quindi Crea policy.
3. Scegli la scheda JSON e sostituisci il testo predefinito con il seguente.

   JSON

```
{
    "Version":"2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": "s3:GetObject",
            "Resource": [
                "arn:aws:s3:::aws-ssm-us-east-2/*",
                "arn:aws:s3:::aws-windows-downloads-us-east-2/*",
                "arn:aws:s3:::amazon-ssm-us-east-2/*",
                "arn:aws:s3:::amazon-ssm-packages-us-east-2/*",
                "arn:aws:s3:::us-east-2-birdwatcher-prod/*",
                "arn:aws:s3:::aws-ssm-distributor-file-us-east-2/*",
                "arn:aws:s3:::aws-ssm-document-attachments-us-east-2/*",
                "arn:aws:s3:::patch-baseline-snapshot-us-east-2/*"
            ]
        },
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "s3:GetObject",
                "s3:PutObject",
                "s3:PutObjectAcl",
                "s3:GetEncryptionConfiguration"
            ],
            "Resource": [
                "arn:aws:s3:::amzn-s3-demo-bucket/*",
                "arn:aws:s3:::amzn-s3-demo-bucket"
            ]
        }
    ]
}
```

> **Note**
>
> Il primo elemento di `Statement` è obbligatorio solo se si utilizza un endpoint VPC.
> Il secondo elemento di `Statement` è obbligatorio solo se si utilizza un bucket S3 creato per l'uso nelle operazioni di Systems Manager.
> L'autorizzazione della lista di controllo degli accessi `PutObjectAcl` è obbligatoria solo se si prevede di supportare l'accesso multi-account ai bucket S3 in altri account.
> L'elemento `GetEncryptionConfiguration` è obbligatorio se il bucket S3 è configurato per utilizzare la crittografia.
> Se il bucket S3 è configurato per utilizzare la crittografia, allora la radice del bucket S3 (ad esempio, `arn:aws:s3:::amzn-s3-demo-bucket`) deve essere elencata nella sezione Risorsa. L'utente, il gruppo o il ruolo deve essere configurato con l'accesso al bucket root.

4. Se utilizzi un endpoint VPC nelle operazioni, completa la seguente procedura:

   Nel primo `Statement` elemento, sostituisci ogni *`region`* segnaposto con l'identificatore in cui verrà utilizzata Regione AWS questa policy. Ad esempio, per la Regione Stati Uniti orientali (Ohio), utilizza `us-east-2`. Per un elenco dei *`region`* valori supportati, vedere la colonna Regione negli endpoint del servizio Systems Manager in. Riferimenti generali di Amazon Web Services

   > **Important**
   >
   > Consigliamo di evitare l'uso di caratteri jolly (*) al posto delle Regioni specifiche in questa policy. Ad esempio, è preferibile utilizzare `arn:aws:s3:::aws-ssm-us-east-2/*` anziché `arn:aws:s3:::aws-ssm-*/*`. L'utilizzo di caratteri jolly potrebbe fornire l'accesso ai bucket S3 a cui non si intende concedere l'accesso. Se desideri utilizzare il profilo dell'istanza per più di una Regione, consigliamo di ripetere il primo elemento `Statement` per ciascuna Regione.

   oppure

   Se non si utilizza un endpoint VPC nelle operazioni, è possibile eliminare il primo elemento `Statement`.

5. Se si utilizza un bucket S3 personale nelle operazioni di Systems Manager, procedere nel seguente modo:

   Nel secondo `Statement` elemento, sostituiscilo *`amzn-s3-demo-bucket`* con il nome di un bucket S3 nel tuo account. Questo bucket potrà essere utilizzato per le operazioni di Systems Manager. Offre l'autorizzazione per gli oggetti nel bucket, utilizzando `"arn:aws:s3:::my-bucket-name/*"` come risorsa. Per ulteriori informazioni sulla fornitura di autorizzazioni per bucket o oggetti nei bucket, consulta l'argomento Azioni di Amazon S3 nella Amazon Simple Storage Service User Guide e il post di AWS blog IAM Policies and Bucket Policies and! ACLs Oh, My! (Controllo dell'accesso alle risorse S3).

   > **Note**
   >
   > Se utilizzi più di un bucket, indica l'ARN per ciascuno di essi. Guarda l'esempio che segue per le autorizzazioni sui bucket.
   >
   > ```
   > "Resource": [
   > "arn:aws:s3:::amzn-s3-demo-bucket1/*",
   > "arn:aws:s3:::amzn-s3-demo-bucket2/*"
   >              ]
   > ```

   oppure

   Se non utilizzi un bucket S3 personale nelle operazioni di Systems Manager, è possibile eliminare il secondo elemento `Statement`.
6. Scegli Successivo: Tag.
7. (Facoltativo) Aggiungi i tag scegliendo Aggiungi tag e inserendo i tag preferiti per la policy.
8. Seleziona Next: Revisione.
9. In Nome, immetti un nome per la policy, ad esempio **`SSMInstanceProfileS3Policy`**.
10. Scegli Crea policy.

Considerazioni aggiuntive sulle policy per le istanze gestite

Questa sezione descrive alcune delle policy che è possibile aggiungere al ruolo IAM predefinito creato dalla configurazione di gestione host predefinita o per i quali è possibile utilizzare i profili dell'istanza AWS Systems Manager. Per fornire le autorizzazioni per la comunicazione tra le istanze

e l'API di Systems Manager, consigliamo di creare policy personalizzate che riflettano le esigenze di sistema e dei requisiti di sicurezza. A seconda del piano delle operazioni, potrebbero essere necessarie le autorizzazioni rappresentate in una o più delle altre policy.

Policy: **`AmazonSSMDirectoryServiceAccess`**

Obbligatoria solo se prevedi di aggiungere istanze Amazon EC2 per Windows Server a una directory Microsoft AD.

Questa policy AWS gestita consente di accedere SSM Agent per tuo conto AWS Directory Service alle richieste di aggiunta al dominio da parte dell'istanza gestita. Per ulteriori informazioni, consulta Aggiunta di un'istanza EC2 Windows nella Guida di amministrazione di AWS Directory Service .

Policy: **`CloudWatchAgentServerPolicy`**

Richiesto solo se prevedi di installare ed eseguire l' CloudWatch agente sulle tue istanze per leggere i dati metrici e di log su un'istanza e scriverli su Amazon. CloudWatch Questi ti aiutano a monitorare, analizzare e rispondere rapidamente a problemi o modifiche alle tue AWS risorse.

Il tuo ruolo IAM predefinito creato dal profilo di istanza o configurazione di gestione dell'host predefinito richiede questa policy solo se utilizzerai funzionalità come Amazon EventBridge o Amazon CloudWatch Logs. (Puoi anche creare una politica più restrittiva che, ad esempio, limiti l'accesso in scrittura a uno specifico flusso di log di CloudWatch Logs.)

> **Note**
>
> L'utilizzo EventBridge delle funzionalità e CloudWatch dei registri è facoltativo. Tuttavia, se intendi utilizzarle, è consigliabile configurale all'inizio del processo di configurazione di Systems Manager. Per ulteriori informazioni, consulta la Amazon EventBridge User Guide e la Amazon CloudWatch Logs User Guide.

Per creare policy IAM con autorizzazioni per strumenti aggiuntivi di Systems Manager, consulta le risorse seguenti:

- Limitazione dell'accesso ai parametri Parameter Store mediante policy IAM
- Configurazione del servizio di automazione
- Fase 2: verifica o aggiunta di autorizzazioni dell'istanza per Session Manager

Collegamento del profilo dell'istanza di Systems Manager a un'istanza (console)

La seguente procedura descrive come collegare un profilo dell'istanza IAM a un'istanza Amazon EC2 utilizzando la console Amazon EC2.

1. Accedi Console di gestione AWS e apri la console Amazon EC2 all'indirizzo. https://console.aws.amazon.com/ec2/
2. Nel riquadro di navigazione, in Istanze scegli Istanze.
3. Cercare e scegliere l'istanza EC2 nell'elenco.
4. Nel menu Actions (Operazioni), scegliere Security (Sicurezza), Modify IAM role (Modifica ruolo IAM).
5. Per Ruolo IAM, seleziona il profilo dell'istanza creato utilizzando la procedura descritta in Configurazione alternativa per le autorizzazioni delle istanze EC2.
6. Scegli Aggiorna ruolo IAM.

Per ulteriori informazioni sul collegamento di ruoli IAM alle istanze, scegli uno dei seguenti riferimenti a seconda del tipo di sistema operativo selezionato:

- Collegamento di un ruolo IAM a un'istanza nella Guida per l'utente di Amazon EC2
- Collegamento di un ruolo IAM a un'istanza nella Guida per l'utente di Amazon EC2

Continua su Migliora la sicurezza delle istanze EC2 utilizzando gli endpoint VPC per Systems Manager.

Migliora la sicurezza delle istanze EC2 utilizzando gli endpoint VPC per Systems Manager

Puoi migliorare il livello di sicurezza dei tuoi nodi gestiti (incluse le macchine non EC2 in un ambiente ibrido e multicloud) configurando l' AWS Systems Manager uso di un endpoint VPC di interfaccia in Amazon Virtual Private Cloud (Amazon VPC). Utilizzando un endpoint VPC di interfaccia (endpoint di interfaccia), è possibile connettersi ai servizi forniti da. AWS PrivateLink AWS PrivateLink è una tecnologia che consente di accedere in modo privato ad Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2) e Systems APIs Manager utilizzando indirizzi IP privati.

AWS PrivateLink limita tutto il traffico di rete tra le istanze gestite, Systems Manager e Amazon EC2 alla rete Amazon. Ciò vuol dire che le istanze gestite non hanno accesso a Internet. Se lo utilizzi

AWS PrivateLink, non hai bisogno di un gateway Internet, un dispositivo NAT o un gateway privato virtuale.

La configurazione non è obbligatoria AWS PrivateLink, ma è consigliata. Per ulteriori informazioni sugli AWS PrivateLink endpoint VPC, consulta e gli endpoint AWS PrivateLink VPC.

> **Note**
>
> L'alternativa all'utilizzo di un endpoint VPC è l'abilitazione dell'accesso a Internet in uscita sulle istanze gestite. In questo caso, le istanze gestite devono consentire anche il traffico in uscita HTTPS (porta 443) verso i seguenti endpoint:
>
> - `ssm.region.amazonaws.com`
> - `ssmmessages.region.amazonaws.com`
> - `ec2messages.region.amazonaws.com`
>
> SSM Agent avvia tutte le connessioni al servizio Systems Manager nel cloud. Per questo motivo, non è necessario configurare il firewall per consentire il traffico in ingresso verso le istanze di Systems Manager.
> Per ulteriori informazioni sulle chiamate a questi endpoint, consulta Referenza: ec2messages, ssmmessages e altre operazioni API.
> Se si utilizza Systems Manager in un ambiente che supporta solo IPv6, è necessario consentire anche il traffico in uscita verso i seguenti endpoint:
>
> - `ssm.region.api.aws`
> - `ssmmessages.region.api.aws`
> - `ec2messages.region.api.aws`
>
> Per ulteriori informazioni sugli endpoint dei servizi dual-stack, consulta Endpoints dual stack nella Guida di riferimento generale.AWS
> È inoltre necessario assicurarsi che i bucket operativi delle patch siano raggiungibili dai nodi, come descritto in Riferimento: bucket Amazon S3 per le operazioni di patching.

Informazioni su Amazon VPC

Puoi usare Amazon Virtual Private Cloud (Amazon VPC) per definire una rete virtuale nella tua area logicamente isolata all'interno del Cloud AWS, noto come cloud privato virtuale (VPC). È possibile avviare le risorse AWS , ad esempio le istanze, nel VPC. Il VPC è molto simile a una rete tradizionale gestibile nel data center locale, ma con i vantaggi legati all'utilizzo dell'infrastruttura scalabile di AWS. È·possibile configurare il VPC, selezionare l'intervallo di indirizzi IP, creare sottoreti e configurare tabelle di routing, gateway di rete e impostazioni di sicurezza. È possibile connettere le istanze nel VPC a Internet. Puoi connettere il tuo VPC al tuo data center aziendale, rendendolo Cloud AWS un'estensione del tuo data center. Per proteggere le risorse in ciascuna sottorete, è possibile usare diversi livelli di sicurezza, compresi gruppi di sicurezza e liste di controllo accessi alla rete. Per ulteriori informazioni, consulta la Guida utente Amazon VPC.

Argomenti

- Restrizioni e limitazioni degli endpoint VPC
- Creazione degli endpoint VPC per Systems Manager
- Creazione di una policy degli endpoint VPC d'interfaccia

Restrizioni e limitazioni degli endpoint VPC

Prima di configurare gli endpoint VPC di Systems Manager, occorre considerare le seguenti limitazioni e restrizioni.

Connessioni peering di VPC

Gli endpoint di interfaccia del VPC sono accessibili tramite connessioni peering VPC all'interno di una regione e tra regioni. Per ulteriori informazioni sulle richieste di connessione con peering VPC per gli endpoint dell'interfaccia VPC, consulta Connessioni peering VPC (quote) nella Guida per l'utente di Amazon Virtual Private Cloud.

Le connessioni endpoint del gateway VPC non possono essere estese all'esterno di un VPC. Le risorse sul lato opposto di una connessione peering VPC nel VPC non possono utilizzare l'endpoint del gateway per comunicare con le risorse del servizio endpoint gateway. Per ulteriori informazioni sulle richieste di connessione peering VPC per gli endpoint del gateway VPC, consulta Connessioni peering VPC (quote) nella Guida per l'utente di Amazon Virtual Private Cloud.

Connessioni in entrata

Il gruppo di sicurezza collegato all'endpoint VPC deve consentire le connessioni in entrata sulla porta 443 dalla sottorete privata dell'istanza gestita. Se le connessioni in entrata non sono consentite, l'istanza gestita non è in grado di connettersi agli endpoint SSM ed EC2.

Risoluzione DNS

Se utilizzi un server DNS personalizzato, devi aggiungere un server d'inoltro condizionale per eventuali query al dominio `amazonaws.com` al server Amazon DNS per il tuo VPC.

Bucket S3

È necessario che la policy dell'endpoint VPC consenta l'accesso almeno ai bucket Amazon S3 elencati su SSM Agentcomunicazioni con AWS bucket S3 gestiti.

> **Note**
>
> Se si usa un firewall on-premises e si intende utilizzare Patch Manager, il firewall deve consentire anche l'accesso all'endpoint della baseline delle patch appropriato.

CloudWatch Registri Amazon

Se non consenti alle tue istanze di accedere a Internet, crea un endpoint VPC per i registri CloudWatch per utilizzare le funzionalità che inviano i log ai registri. CloudWatch Per ulteriori informazioni sulla creazione di un endpoint per CloudWatch Logs, consulta Creating a VPC endpoint for Logs CloudWatch nella Amazon Logs User Guide. CloudWatch

DNS in ambiente ibrido e multicloud

Per informazioni sulla configurazione del DNS per funzionare con gli AWS PrivateLink endpoint in ambienti ibridi e multicloud, consulta DNS privato per endpoint di interfaccia nella Amazon VPC User Guide. Se si desidera utilizzare il proprio DNS, è possibile utilizzare il Resolver Route 53. Per ulteriori informazioni, consulta Risolvere le query DNS tra VPCs e la tua rete nella Amazon Route 53 Developer Guide.

Creazione degli endpoint VPC per Systems Manager

Utilizza le seguenti informazioni per creare endpoint di interfaccia VPC per. AWS Systems Manager Questo argomento si collega alle procedure descritte nella Guida utente Amazon VPC.

> **Note**
>
> *`region`*rappresenta l'identificatore di una regione Regione AWS supportata da AWS Systems Manager, ad esempio `us-east-2` per la regione Stati Uniti orientali (Ohio). Per un

elenco dei *region* valori supportati, vedere la colonna Regione negli endpoint del servizio Systems Manager in. Riferimenti generali di Amazon Web Services

Seguire la procedura in Creazione di un endpoint di interfaccia per creare i seguenti endpoint di interfaccia:

- **com.amazonaws.*region*.ssm**: l'endpoint per il servizio Systems Manager.
- **com.amazonaws.*region*.ec2messages**: Systems Manager utilizza questo endpoint per effettuare chiamate da SSM Agent al servizio Systems Manager. A partire dalla versione 3.3.40.0 dell'SSM Agent, Systems Manager ha iniziato a utilizzare endpoint `ssmmessages:*` (Amazon Message Gateway Service) ogni volta che era disponibile, al posto dell'endpoint `ec2messages:*` (Amazon Message Delivery Service).
- **com.amazonaws.*region*.ec2**: se si utilizza Systems Manager per creare snapshot con tecnologia VSS, verificare di disporre di un endpoint per il servizio EC2. Se non è definito l'endpoint EC2, la chiamata per enumerare i volumi Amazon EBS collegati ha esito negativo e causa un errore del comando di Systems Manager.
- **com.amazonaws.*region*.s3**: Systems Manager utilizza questo endpoint per l'aggiornamento dell'SSM Agent. Systems Manager utilizza questo endpoint anche quando, facoltativamente, si sceglie di recuperare script o altri file archiviati in bucket o caricare log di output nel bucket. Se il gruppo di sicurezza associato alle istanze in uso limita il traffico in uscita, occorre aggiungere una regola per consentire al traffico di utilizzare l'elenco di prefissi per Amazon S3. Per ulteriori informazioni, consulta Modifica del gruppo di sicurezza nella Guida di AWS PrivateLink .
- **com.amazonaws.*region*.ssmmessages**: questo endpoint è necessario per far sì che l'SSM Agent comunichi con il servizio Systems Manager, per Run Command, e se ci si connette alle istanze tramite un canale dati sicuro utilizzando Session Manager. Per ulteriori informazioni, consultare AWS Systems Manager Session Manager e Referenza: ec2messages, ssmmessages e altre operazioni API.
- (Facoltativo) **com.amazonaws.*region*.kms**: create questo endpoint se desiderate utilizzare la crittografia AWS Key Management Service (AWS KMS) per i parametriSession Manager. Parameter Store
- (Facoltativo) **com.amazonaws.*region*.logs**: crea questo endpoint se desideri utilizzare Amazon CloudWatch Logs (CloudWatch Logs) per Session ManagerRun Command, o logs. SSM Agent

Per informazioni sui bucket S3 AWS gestiti a cui SSM Agent deve essere possibile accedere, consulta. SSM Agentcomunicazioni con AWS bucket S3 gestiti Se utilizzi un endpoint cloud privato virtuale (VPC) nelle operazioni di Systems Manager, devi fornire un'autorizzazione esplicita in un profilo dell'istanza EC2 per Systems Manager o in un ruolo di servizio per i nodi gestiti non EC2 in un ambiente ibrido e multicloud.

Creazione di una policy degli endpoint VPC d'interfaccia

È possibile creare policy per gli endpoint dell'interfaccia VPC per le AWS Systems Manager quali è possibile specificare:

- Il principale che può eseguire operazioni.
- Le operazioni che possono essere eseguite
- Le risorse su cui è possibile eseguire le operazioni

Per ulteriori informazioni, consulta Controllo degli accessi ai servizi con endpoint VPC nella Guida utente Amazon VPC.

Gestione dei nodi in ambienti ibridi e multicloud con Systems Manager

Puoi utilizzare AWS Systems Manager per gestire sia istanze Amazon Elastic Compute Cloud (EC2) che diversi tipi di macchine non EC2. Questa sezione descrive le attività di configurazione che gli amministratori di account e di sistema eseguono per gestire macchine non EC2 utilizzando Systems Manager in un ambiente ibrido e multicloud. Una volta completati questi passaggi, gli utenti a cui sono state concesse le autorizzazioni dall' Account AWS amministratore possono utilizzare Systems Manager per configurare e gestire i computer non EC2 della propria organizzazione.

Qualsiasi macchina che è stata configurata per l'uso con Systems Manager è chiamata nodo gestito.

> **Note**
>
> - È possibile registrare i dispositivi edge come nodi gestiti utilizzando gli stessi passaggi di attivazione ibrida utilizzati per altre macchine non EC2. Questi tipi di dispositivi periferici includono sia AWS IoT dispositivi che dispositivi diversi dai dispositivi. AWS IoT Utilizza il processo descritto in questa sezione per configurare questi tipi di dispositivi edge.

Systems Manager supporta anche i dispositivi edge che utilizzano il software AWS IoT Greengrass Core. Il processo di configurazione e i requisiti per i dispositivi AWS IoT Greengrass core sono diversi da quelli per AWS IoT i dispositivi periferici diversi dai dispositivi AWS edge. Per informazioni sulla registrazione AWS IoT Greengrass dei dispositivi da utilizzare con Systems Manager, vedereGestione dei dispositivi edge con Systems Manager.

- Le macchine macOS non EC2 non sono supportate per gli ambienti ibridi e multicloud di Systems Manager.

Se prevedi di utilizzare Systems Manager per gestire le istanze Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2) o di utilizzare sia le istanze Amazon EC2 che le macchine non EC2 in un ambiente ibrido e multicloud, segui prima la procedura riportata in Gestire le istanze EC2 con Systems Manager.

Dopo aver configurato l'ambiente ibrido e multicloud per Systems Manager, potrai eseguire le seguenti operazioni:

- Creare un modo coerente e sicuro per gestire in remoto carichi di lavoro ibridi e multicloud da una posizione utilizzando gli stessi strumenti o script.
- Centralizza il controllo degli accessi per le azioni che possono essere eseguite sulle macchine utilizzando AWS Identity and Access Management (IAM).
- Centralizzare il controllo delle operazioni eseguite sulle macchine visualizzando l'attività API registrata in AWS CloudTrail.

  Per informazioni sull'utilizzo per CloudTrail monitorare le azioni di Systems Manager, vedereRegistrazione delle chiamate AWS Systems Manager API con AWS CloudTrail.
- Centralizza il monitoraggio configurando Amazon e EventBridge Amazon Simple Notification Service (Amazon SNS) per inviare notifiche sul successo dell'esecuzione del servizio.

  Per informazioni sull'utilizzo per EventBridge monitorare gli eventi di Systems Manager, vedereMonitoraggio degli eventi di Systems Manager con Amazon EventBridge.

Informazioni sui nodi gestiti

Dopo aver completato la configurazione delle macchine non EC2 per Systems Manager come descritto in questa sezione, le macchine attivate in modalità ibrida vengono elencate Console di

gestione AWS e descritte come nodi gestiti. Nella console, gli ID dei nodi gestiti attivati da sistemi ibridi sono distinti dalle istanze Amazon EC2 tramite il prefisso "mi-". Le istanze Amazon EC2 IDs utilizzano il prefisso «i-».

Un nodo gestito è un computer configurato per l'uso con Systems Manager. In precedenza, i nodi gestiti erano tutti indicati come istanze gestite. Il termine istanza ora si riferisce solo alle istanze EC2. Il deregister-managed-instancecomando è stato denominato prima di questa modifica terminologica.

Per ulteriori informazioni, consulta Utilizzo dei nodi gestiti.

> **Important**
>
> Si consiglia vivamente di evitare l'uso di versioni del sistema operativo che hanno raggiunto End-of-Life (EOL). I fornitori di sistemi operativi, tra cui AWS in genere, non forniscono patch di sicurezza o altri aggiornamenti per le versioni che hanno raggiunto l'EOL. Continuare a utilizzare un sistema EOL aumenta notevolmente il rischio di non essere in grado di applicare gli aggiornamenti, comprese le correzioni di sicurezza e altri problemi operativi. AWS non verifica la funzionalità di Systems Manager su versioni del sistema operativo che hanno raggiunto la fine del ciclo di vita.

Informazioni sui livelli di istanza

Systems Manager offre un piano istanze standard e un piano istanze avanzate per i nodi gestiti non EC2 nel tuo ambiente ibrido e multicloud. Il piano istanze standard consente di registrare un massimo di 1.000 macchine attivate da sistemi ibridi per Account AWS per Regione AWS. Se devi registrare più di 1.000 macchine non-EC2 in un singolo account e Regione, utilizza il piano istanze avanzate. Le istanze avanzate consentono inoltre di connettersi a macchine non EC2 utilizzando. AWS Systems Manager Session Manager Session Managerfornisce l'accesso interattivo tramite shell ai nodi gestiti.

Per ulteriori informazioni, consulta Configurazione dei livelli di istanza.

Argomenti

- Creazione di un ruolo di servizio IAM richiesto per System Manager in ambiente ibrido e multicloud
- Crea un'attivazione ibrida per registrare i nodi con Systems Manager
- Installare SSM Agent su nodi Linux ibridi
- Installazione di SSM Agent su nodi ibridi di Windows Server

Creazione di un ruolo di servizio IAM richiesto per System Manager in ambiente ibrido e multicloud

Le macchine non EC2 (Amazon Elastic Compute Cloud) in un ambiente ibrido e multicloud richiedono un ruolo di servizio AWS Identity and Access Management (IAM) per comunicare con il servizio. AWS Systems Manager Il ruolo concede AWS Security Token Service (AWS STS) `AssumeRole` attendibile al servizio Systems Manager. Il ruolo di servizio per un ambiente ibrido e multicloud deve essere creato una sola volta per ogni Account AWS. Tuttavia, è possibile scegliere di creare più ruoli di servizio per diverse attivazioni ibride se le macchine dell'ambiente ibrido e multicloud richiedono autorizzazioni diverse.

Le procedure seguenti descrivono come creare il ruolo di servizio necessario utilizzando la console di Systems Manager o lo strumento a riga di comando preferito.

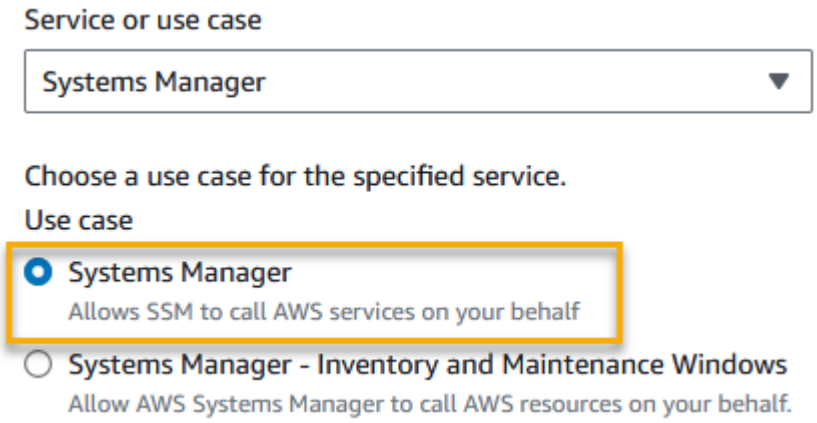
Utilizzo Console di gestione AWS di per creare un ruolo di servizio IAM per le attivazioni ibride di Systems Manager

La seguente procedura consente di creare un ruolo di servizio per un'attivazione ibrida. Questa procedura utilizza la policy `AmazonSSMManagedInstanceCore` per la funzionalità di base di Systems Manager. A seconda del caso d'uso, potrebbe essere necessario aggiungere ulteriori policy al ruolo di servizio per le macchine on-premises, in modo che tu possa accedere ad altri strumenti di Systems Manager o ai Servizi AWS. Ad esempio, senza l'accesso ai bucket Patch Manager Amazon Simple Storage Service (Amazon S3) AWS gestiti richiesti, le operazioni di patching falliscono.

Per creare un ruolo di servizio (console)

1. Aprire la console IAM all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/iam/.
2. Nel pannello di navigazione, scegli Ruoli e quindi Crea ruolo.
3. Per Seleziona un'entità attendibile, effettua le seguenti selezioni:
    1. Per Tipo di entità attendibile, seleziona Servizio AWS.
    2. Per casi d'uso per altri Servizi AWS, scegli Systems Manager.
    3. Scegli Systems Manager.

    L'immagine seguente evidenzia la posizione dell'opzione Systems Manager.



4. Scegli Successivo.
5. Nella pagina Add permissions (Aggiungi autorizzazioni), esegui le operazioni seguenti:

   - Utilizza il campo di ricerca per individuare la SSMManaged InstanceCore politica di Amazon. Seleziona la casella di controllo accanto al relativo nome, come illustrato nella figura seguente.

   > **Note**
   >
   > La console mantiene la selezione anche se cerchi altre policy.

   - Se nella procedura (Facoltativo) Creazione di una policy personalizzata per l'accesso al bucket S3 hai creato una policy di bucket S3 personalizzata, cercala e seleziona la casella accanto al suo nome.
   - Se intendi aggiungere macchine non EC2 a un Active Directory gestito da Directory Service, cerca Amazon SSMDirectory ServiceAccess e seleziona la casella di controllo accanto al suo nome.
   - Se intendi utilizzare EventBridge or CloudWatch Logs per gestire o monitorare il nodo gestito, cerca CloudWatchAgentServerPolicye seleziona la casella di controllo accanto al suo nome.

6. Scegli Next (Successivo).

7. Per Nome ruolo, inserisci un nome per il nuovo ruolo del server IAM, ad esempio **`SSMServerRole`**.

   > **Note**
   >
   > Prendi nota del nome del ruolo. Potrai scegliere questo ruolo quando registri nuove macchine che desideri gestire utilizzando Systems Manager.

8. (Facoltativo) Per Descrizione ruolo, aggiorna la descrizione di questo ruolo del server IAM.
9. (Facoltativo) In Tag, aggiungi una o più coppie tag chiave-valore per organizzare, monitorare o controllare l'accesso per questo ruolo.
10. Scegliere Crea ruolo. Il sistema visualizza di nuovo la pagina Ruoli.

Utilizzo AWS CLI di per creare un ruolo di servizio IAM per le attivazioni ibride di Systems Manager

La seguente procedura consente di creare un ruolo di servizio per un'attivazione ibrida. Questa procedura utilizza la policy `AmazonSSMManagedInstanceCore` per la funzionalità di base di Systems Manager. A seconda del caso d'uso, potrebbe essere necessario aggiungere ulteriori policy al ruolo di servizio per le macchine non EC2 in un ambiente ibrido e multi-cloud, in modo che tu possa accedere ad altri strumenti o ai Servizi AWS.

Requisito delle policy di bucket S3

Se uno dei seguenti casi è true, è necessario creare una policy di autorizzazione IAM personalizzata per i bucket Amazon Simple Storage Service (Amazon S3) prima di completare questa procedura:

- Caso 1: stai utilizzando un endpoint VPC per connettere privatamente il tuo VPC a servizi endpoint VPC supportati Servizi AWS e basati su. AWS PrivateLink
- Caso 2: prevedi di utilizzare un bucket Amazon S3 che hai creato durante le operazioni di Systems Manager, ad esempio per archiviare l'output per i comandi Run Command o le sessioni Session Manager in un bucket S3. Prima di procedere, segui i passaggi descritti in Creare una policy di bucket S3 personalizzata per un profilo dell'istanza. Le informazioni sulle policy dei bucket S3 fornite in quell'argomento sono valide anche per il ruolo di servizio.

AWS CLI

Per creare un ruolo di servizio IAM per un ambiente ibrido e multicloud (AWS CLI)

1. Installa e configura AWS Command Line Interface (AWS CLI), se non l'hai già fatto.

   Per informazioni, consulta la pagina Installazione o aggiornamento della versione più recente di AWS CLI.

2. Creare un file di testo con un nome, ad esempio `SSMService-Trust.json` con la seguente policy di attendibilità. Salvare il file con l'estensione `.json`. Assicurati di specificare il tuo Account AWS e il Regione AWS nell'ARN in cui hai creato l'attivazione ibrida. Sostituisci *`placeholder values`* l'ID e la regione dell'account con le tue informazioni.

   JSON

```
{
   "Version":"2012-10-17",
   "Statement":[
      {
         "Sid":"",
         "Effect":"Allow",
         "Principal":{
            "Service":"ssm.amazonaws.com"
         },
         "Action":"sts:AssumeRole",
         "Condition":{
            "StringEquals":{
               "aws:SourceAccount":"123456789012"
            },
            "ArnEquals":{
               "aws:SourceArn":"arn:aws:ssm:us-east-1:111122223333:*"
            }
         }
      }
   ]
}
```

3. Apri e AWS CLI, nella directory in cui hai creato il file JSON, esegui il comando create-role per creare il ruolo di servizio. Questo esempio crea un ruolo denominato `SSMServiceRole`. È possibile scegliere un nome diverso.

Linux & macOS

```
aws iam create-role \
    --role-name SSMServiceRole \
    --assume-role-policy-document file://SSMService-Trust.json
```

Windows

```
aws iam create-role ^
    --role-name SSMServiceRole ^
    --assume-role-policy-document file://SSMService-Trust.json
```

4. Esegui il attach-role-policycomando come segue per consentire al ruolo di servizio appena creato di creare un token di sessione. Il token della sessione concede al nodo gestito l'autorizzazione di eseguire comandi utilizzando Systems Manager.

> **Note**
>
> Le policy aggiunte per un profilo del servizio per i nodi gestiti in un ambiente ibrido e multicloud sono le stesse policy utilizzate per la creazione di un profilo dell'istanza per Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2). Per ulteriori informazioni sulle policy AWS utilizzate nei seguenti comandi, consulta Configurazione delle autorizzazioni dell'istanza richieste per Systems Manager.

(Obbligatorio) Esegui il comando seguente per consentire a un nodo gestito di utilizzare le funzionalità AWS Systems Manager di base del servizio.

Linux & macOS

```
aws iam attach-role-policy \
    --role-name SSMServiceRole \
    --policy-arn arn:aws:iam::aws:policy/AmazonSSMManagedInstanceCore
```

Windows

```
aws iam attach-role-policy ^
    --role-name SSMServiceRole ^
```

```
    --policy-arn arn:aws:iam::aws:policy/AmazonSSMManagedInstanceCore
```

Se hai creato una policy personalizzata per i bucket S3 per il tuo ruolo di servizio, esegui il comando seguente per consentire ad AWS Systems Manager Agent (SSM Agent) di accedere ai bucket specificati nella policy. Sostituisci *account-id* e *amzn-s3-demo-bucket* con il tuo Account AWS ID e il nome del tuo bucket.

Linux & macOS

```
aws iam attach-role-policy \
    --role-name SSMServiceRole \
    --policy-arn arn:aws:iam::account-id:policy/amzn-s3-demo-bucket
```

Windows

```
aws iam attach-role-policy ^
    --role-name SSMServiceRole ^
    --policy-arn arn:aws:iam::account-id:policy/amzn-s3-demo-bucket
```

(Facoltativo) Esegui il comando seguente SSM Agent per consentire l'accesso per tuo Directory Service conto alle richieste di aggiunta al dominio da parte del nodo gestito. Il ruolo di servizio necessita di questa policy solo se aggiungi i nodi a una directory Microsoft AD.

Linux & macOS

```
aws iam attach-role-policy \
    --role-name SSMServiceRole \
    --policy-arn arn:aws:iam::aws:policy/AmazonSSMDirectoryServiceAccess
```

Windows

```
aws iam attach-role-policy ^
    --role-name SSMServiceRole ^
    --policy-arn arn:aws:iam::aws:policy/AmazonSSMDirectoryServiceAccess
```

(Facoltativo) Esegui il comando seguente per consentire all' CloudWatch agente di funzionare sui tuoi nodi gestiti. Questo comando consente di leggere le informazioni su un nodo e

scriverle su CloudWatch. Il tuo profilo di servizio necessita di questa politica solo se utilizzerai servizi come Amazon EventBridge o Amazon CloudWatch Logs.

```
aws iam attach-role-policy \
    --role-name SSMServiceRole \
    --policy-arn arn:aws:iam::aws:policy/CloudWatchAgentServerPolicy
```

Tools for PowerShell

Per creare un ruolo di servizio IAM per un ambiente ibrido e multicloud (AWS Tools for Windows PowerShell)

1. Installa e configura AWS Strumenti per PowerShell (Strumenti per Windows PowerShell), se non l'hai già fatto.

   Per informazioni, consulta la pagina Installazione di AWS Strumenti per PowerShell.

2. Creare un file di testo con un nome, ad esempio `SSMService-Trust.json` con la seguente policy di attendibilità. Salvare il file con l'estensione `.json`. Assicurati di specificare il tuo Account AWS e il Regione AWS nell'ARN in cui hai creato l'attivazione ibrida.

   JSON

```
{
    "Version":"2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Sid": "",
            "Effect": "Allow",
            "Principal": {
                "Service": "ssm.amazonaws.com"
            },
            "Action": "sts:AssumeRole",
            "Condition": {
                "StringEquals": {
                    "aws:SourceAccount": "123456789012"
                },
                "ArnEquals": {
                    "aws:SourceArn": "arn:aws:ssm:us-
east-1:123456789012:*"
                }
```

```
            }
        }
    ]
}
```

3. Apri PowerShell in modalità amministrativa e nella directory in cui hai creato il file JSON, esegui New- IAMRole come segue per creare un ruolo di servizio. Questo esempio crea un ruolo denominato `SSMServiceRole`. È possibile scegliere un nome diverso.

```
New-IAMRole `
    -RoleName SSMServiceRole `
    -AssumeRolePolicyDocument (Get-Content -raw SSMService-Trust.json)
```

4. Utilizzate Register- IAMRole Policy come segue per consentire al ruolo di servizio creato di creare un token di sessione. Il token della sessione concede al nodo gestito l'autorizzazione di eseguire comandi utilizzando Systems Manager.

> **Note**
>
> Le policy aggiunte per un profilo del servizio per i nodi gestiti in un ambiente ibrido e multicloud sono le stesse policy utilizzate per la creazione di un profilo dell'istanza per EC2. Per ulteriori informazioni sulle AWS politiche utilizzate nei seguenti comandi, vedere Configurazione delle autorizzazioni di istanza richieste per Systems Manager.

(Obbligatorio) Esegui il comando seguente per consentire a un nodo gestito di utilizzare le funzionalità AWS Systems Manager di base del servizio.

```
Register-IAMRolePolicy `
    -RoleName SSMServiceRole `
    -PolicyArn arn:aws:iam::aws:policy/AmazonSSMManagedInstanceCore
```

Se è stata creata una policy di bucket S3 personalizzata per il ruolo di servizio, esegui il comando seguente per abilitare SSM Agent per l'accesso al bucket specificato nella policy. Sostituisci *`account-id`* e *`my-bucket-policy-name`* con il tuo Account AWS ID e il nome del tuo bucket.

```
Register-IAMRolePolicy `
    -RoleName SSMServiceRole `
```

```
    -PolicyArn arn:aws:iam::account-id:policy/my-bucket-policy-name
```

(Facoltativo) Esegui il comando seguente SSM Agent per consentire l'accesso per tuo Directory Service conto alle richieste di aggiunta al dominio da parte del nodo gestito. Il ruolo del server necessita di questa policy solo se aggiungi i nodi a una directory Microsoft AD.

```
Register-IAMRolePolicy `
    -RoleName SSMServiceRole `
    -PolicyArn arn:aws:iam::aws:policy/AmazonSSMDirectoryServiceAccess
```

(Facoltativo) Esegui il comando seguente per consentire all' CloudWatch agente di funzionare sui tuoi nodi gestiti. Questo comando consente di leggere le informazioni su un nodo e scriverle su CloudWatch. Il tuo profilo di servizio necessita di questa politica solo se utilizzerai servizi come Amazon EventBridge o Amazon CloudWatch Logs.

```
Register-IAMRolePolicy `
    -RoleName SSMServiceRole `
    -PolicyArn arn:aws:iam::aws:policy/CloudWatchAgentServerPolicy
```

Continua su Crea un'attivazione ibrida per registrare i nodi con Systems Manager.

Crea un'attivazione ibrida per registrare i nodi con Systems Manager

Per configurare macchine diverse dalle istanze Amazon Elastic Compute Cloud (EC2) come nodi gestiti per un ambiente ibrido e multicloud, devi creare e applicare un'attivazione ibrida. Una volta completata l'attivazione, ricevi immediatamente un codice e un ID di attivazione nella parte superiore della pagina della console. Specificate questa combinazione di codice e ID quando installate AWS Systems Manager SSM Agent su macchine non EC2 per il vostro ambiente ibrido e multicloud. Il codice e l'ID forniscono accesso sicuro al servizio Systems Manager dai nodi gestiti.

> **Important**
>
> Systems Manager restituisce immediatamente il codice e l'ID di attivazione alla console o finestra di comando, a seconda di come è stato creata l'attivazione. Copia queste informazioni e archiviale in un luogo sicuro. Se esci dalla console o chiudi la finestra di comando, potresti perdere queste informazioni. Se le smarrisci, devi creare una nuova attivazione.

Informazioni sulle scadenze dell'attivazione

Una scadenza dell'attivazione è una finestra temporale durante la quale è possibile registrare macchine on-premises su Systems Manager. Un'attivazione scaduta non ha alcun impatto sui server o VMs sulla registrazione precedente con Systems Manager. Se un'attivazione scade, non è possibile registrare più server o VMs con Systems Manager utilizzando quella specifica attivazione. È necessario crearne una nuova.

Ogni server e macchina virtuale (VM) on-premises registrata in precedenza rimane registrata come nodo gestito di Systems Manager, fino a quando annulli la registrazione esplicitamente. Puoi annullare la registrazione di un nodo gestito non EC2 nei seguenti modi:

- Utilizza la scheda Nodi gestiti in Fleet Manager nella console Systems Manager
- Usa il comando AWS CLI deregister-managed-instance
- Utilizza l'azione API DeregisterManagedInstance.

Per ulteriori informazioni, consulta i seguenti argomenti

- Annullamento della registrazione e nuova registrazione di un nodo gestito (Linux)
- Annullamento della registrazione e nuova registrazione di un nodo gestito (Windows Server)

Informazioni sui nodi gestiti

Un nodo gestito è qualsiasi macchina configurata per AWS Systems Manager. AWS Systems Manager supporta istanze Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2), dispositivi edge e server VMs locali o, anche in altri ambienti cloud. VMs In precedenza, i nodi gestiti erano tutti indicati come istanze gestite. Il termine istanza ora si riferisce solo alle istanze EC2. Il deregister-managed-instancecomando è stato denominato prima di questa modifica terminologica.

Informazioni sui tag di attivazione

Se si crea un'attivazione utilizzando AWS Command Line Interface (AWS CLI) o AWS Tools for Windows PowerShell, è possibile specificare i tag. I tag sono metadati facoltativi assegnati a una risorsa. Consentono di categorizzare una risorsa in diversi modi, ad esempio in base allo scopo, al proprietario o all'ambiente. Di seguito è AWS CLI riportato un comando di esempio da eseguire nella regione Stati Uniti orientali (Ohio) su un computer Linux locale che include tag opzionali.

```
aws ssm create-activation \
```

```
--default-instance-name MyWebServers \
--description "Activation for Finance department webservers" \
--iam-role service-role/AmazonEC2RunCommandRoleForManagedInstances \
--registration-limit 10 \
--region us-east-2 \
--tags "Key=Department,Value=Finance"
```

Se specifichi i tag durante la creazione di un'attivazione, tali tag vengono automaticamente assegnati ai nodi gestiti al momento della loro attivazione.

Non puoi aggiungere o eliminare tag da un'attivazione esistente. Se non desideri assegnare automaticamente i tag ai tuoi server locali e VMs utilizzare un'attivazione, puoi aggiungerli in un secondo momento. In particolare, è possibile etichettare i server locali e VMs dopo che si connettono a Systems Manager per la prima volta. Dopo la connessione, gli viene assegnato un ID nodo gestito elencato nella console Systems Manager con un ID preceduto da "mi-".

> **Note**
>
> Non puoi assegnare tag a un'attivazione se questa viene creata utilizzando la console Systems Manager. È necessario crearlo utilizzando AWS CLI o Tools for Windows PowerShell.

Se non desideri più gestire un server on-premises o una macchina virtuale (VM) con Systems Manager puoi annullare la registrazione. Per informazioni, consulta Annullamento della registrazione dei nodi gestiti in un ambiente ibrido e multicloud.

Argomenti

- Utilizzo Console di gestione AWS di per creare un'attivazione per la registrazione dei nodi gestiti con Systems Manager
- Utilizzo della riga di comando per creare un'attivazione per la registrazione dei nodi gestiti con Systems Manager

Utilizzo Console di gestione AWS di per creare un'attivazione per la registrazione dei nodi gestiti con Systems Manager

Per creare un'attivazione di un nodo gestito

1. Aprire la AWS Systems Manager console all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/systems-manager/.
2. Nel riquadro di navigazione, selezionareAttivazioni ibride.
3. Scegli Create activation (Crea attivazione).

   oppure

   Se accedi ad Hybrid Activations per la prima volta nella versione corrente Regione AWS, scegli Crea un'attivazione.
4. (Facoltativo) Per Activation description (Descrizione attivazione), inserisci una descrizione per questa attivazione. Ti consigliamo di inserire una descrizione se prevedi di attivare un numero elevato di server e VMs.
5. Ad esempio Limite di istanza, specifica il numero totale di nodi con cui desideri registrarti AWS come parte di questa attivazione. Il valore predefinito è una istanza.
6. Per il ruolo IAM, scegli un'opzione di ruolo di servizio che VMs consenta ai tuoi server di comunicare con loro AWS Systems Manager nel cloud:

   - Opzione 1: scegli Use the default role created by the system (Usa il ruolo predefinito creato dal sistema) per utilizzare un ruolo e una policy gestita fornita da AWS.
   - Opzione 2: scegli Seleziona un ruolo IAM personalizzato esistente con le autorizzazioni necessarie per utilizzare il ruolo personalizzato facoltativo che hai creato in precedenza. A tale ruolo deve essere associato una policy di relazione di trust che specifichi `"Service": "ssm.amazonaws.com"`. Se il ruolo IAM non specifica questo principio in una policy di relazione di trust, viene visualizzato il seguente errore:

     ```
     An error occurred (ValidationException) when calling the CreateActivation
                                       operation: Not existing role:
      arn:aws:iam::<accountid>:role/SSMRole
     ```

     Per ulteriori informazioni sulla creazione di questo ruolo, consultare Creazione di un ruolo di servizio IAM richiesto per System Manager in ambiente ibrido e multicloud.

7. Per Activation expiry date (Data di scadenza dell'attivazione), specifica una data di scadenza per l'attivazione. La data di scadenza deve essere in futuro e non più di 30 giorni in futuro. Il valore predefinito è 24 ore.

   > **Note**
   >
   > Se vuoi registrare nodi gestiti aggiuntivi dopo la scadenza, devi creare una nuova attivazione. La data di scadenza non ha alcun impatto sui nodi registrati e in esecuzione.

8. (Facoltativo) Nel campo Default instance name (Nome predefinito dell'istanza), specifica un valore di nome identificativo da visualizzare per tutti i nodi gestiti associati a questa attivazione.
9. Scegli Create activation (Crea attivazione). Systems Manager restituisce immediatamente il codice di attivazione e l'ID alla console.

Utilizzo della riga di comando per creare un'attivazione per la registrazione dei nodi gestiti con Systems Manager

La procedura seguente descrive come utilizzare AWS Command Line Interface (AWS CLI) (su Linux oWindows Server) o AWS Strumenti per PowerShell creare un'attivazione gestita del nodo.

Per creare un'attivazione

1. Installa e configura il AWS CLI o il AWS Strumenti per PowerShell, se non l'hai già fatto.

   Per informazioni, consulta le pagine Installazione o aggiornamento della versione più recente di AWS CLI e Installazione di AWS Strumenti per PowerShell.
2. Eseguire il comando seguente per creare un'attivazione.

   > **Note**
   >
   > - Nel comando seguente, sostituiscilo *`region`* con le tue informazioni. Per un elenco dei *`region`* valori supportati, vedere la colonna Regione negli endpoint del servizio Systems Manager in. Riferimenti generali di Amazon Web Services
   > - Il ruolo specificato per il *`iam-role`* parametro deve avere una politica di relazione di fiducia che specifichi`"Service": "ssm.amazonaws.com"`. Se il tuo ruolo AWS Identity and Access Management (IAM) non specifica questo principio in una politica di relazione di fiducia, ricevi il seguente errore:

```
An error occurred (ValidationException) when calling the CreateActivation
                                        operation: Not existing role:
 arn:aws:iam::<accountid>:role/SSMRole
```

Per ulteriori informazioni sulla creazione di questo ruolo, consultare Creazione di un ruolo di servizio IAM richiesto per System Manager in ambiente ibrido e multicloud.

- Per `--expiration-date`, fornire una data in formato timestamp, ad esempio `"2021-07-07T00:00:00"`, per quando scade il codice di attivazione. È possibile specificare una data fino a 30 giorni di anticipo. Se non fornisci una data di scadenza, il codice di attivazione scade tra 24 ore.

Linux & macOS

```
aws ssm create-activation \
    --default-instance-name name \
    --iam-role iam-service-role-name \
    --registration-limit number-of-managed-instances \
    --region region \
    --expiration-date "timestamp" \\
    --tags "Key=key-name-1,Value=key-value-1" "Key=key-name-2,Value=key-value-2"
```

Windows

```
aws ssm create-activation ^
    --default-instance-name name ^
    --iam-role iam-service-role-name ^
    --registration-limit number-of-managed-instances ^
    --region region ^
    --expiration-date "timestamp" ^
    --tags "Key=key-name-1,Value=key-value-1" "Key=key-name-2,Value=key-value-2"
```

PowerShell

```
New-SSMActivation -DefaultInstanceName name `
    -IamRole iam-service-role-name `
    -RegistrationLimit number-of-managed-instances `
    -Region region `
    -ExpirationDate "timestamp" `
```

```
    -Tag @{"Key"="key-name-1";"Value"="key-value-1"},@{"Key"="key-
name-2";"Value"="key-value-2"}
```

Ecco un esempio.

Linux & macOS

```
aws ssm create-activation \
    --default-instance-name MyWebServers \
    --iam-role service-role/AmazonEC2RunCommandRoleForManagedInstances \
    --registration-limit 10 \
    --region us-east-2 \
    --expiration-date "2021-07-07T00:00:00" \
    --tags "Key=Environment,Value=Production" "Key=Department,Value=Finance"
```

Windows

```
aws ssm create-activation ^
    --default-instance-name MyWebServers ^
    --iam-role service-role/AmazonEC2RunCommandRoleForManagedInstances ^
    --registration-limit 10 ^
    --region us-east-2 ^
    --expiration-date "2021-07-07T00:00:00" ^
    --tags "Key=Environment,Value=Production" "Key=Department,Value=Finance"
```

PowerShell

```
New-SSMActivation -DefaultInstanceName MyWebServers `
    -IamRole service-role/AmazonEC2RunCommandRoleForManagedInstances `
    -RegistrationLimit 10 `
    -Region us-east-2 `
    -ExpirationDate "2021-07-07T00:00:00" `
    -Tag
 @{"Key"="Environment";"Value"="Production"},@{"Key"="Department";"Value"="Finance"}
```

Se l'attivazione viene creata correttamente, il sistema restituisce immediatamente un codice e un ID di attivazione.

Installare SSM Agent su nodi Linux ibridi

Questo argomento descrive come installare AWS Systems Manager SSM Agent su macchine Linux non EC2 (Amazon Elastic Compute Cloud) in un ambiente ibrido e multicloud. Per informazioni sull'installazione di SSM Agent su istanze EC2 per Linux, consulta Installazione e disinstallazione manuale di SSM Agent su istanze EC2 per Linux.

Prima di iniziare, individua il codice e l'ID di attivazione generati durante il processo di attivazione ibrida, come descritto in Crea un'attivazione ibrida per registrare i nodi con Systems Manager. È possibile specificare il codice e l'ID nella procedura seguente.

Per installare SSM Agent su macchine non EC2 in un ambiente ibrido e multicloud

1. Accedi a un server o una macchina virtuale all'interno dell'ambiente ibrido e multicloud.
2. Se si utilizza un proxy HTTP o HTTPS, è necessario impostare l'`http_proxy`o`https_proxy`nella sessione della shell corrente. Se non utilizzi un proxy, questa fase può essere ignorata.

   Per un server proxy HTTP, immettere i comandi seguenti nella riga di comando:

   ```
   export http_proxy=http://hostname:port
   export https_proxy=http://hostname:port
   ```

   Per un server proxy HTTPS, immettere i comandi seguenti nella riga di comando:

   ```
   export http_proxy=http://hostname:port
   export https_proxy=https://hostname:port
   ```
3. Copia e incolla uno dei seguenti blocchi di comandi in SSH. Sostituisci i valori segnaposto con il Codice di attivazione e l'ID di attivazione generati durante il processo di attivazione ibrida e con l'identificatore del file da Regione AWS cui desideri scaricare, quindi premi. SSM Agent `Enter`

   > **Important**
   >
   > Tieni presenti queste importanti informazioni relative a questo processo:
   >
   > - L'utilizzo di `ssm-setup-cli` per installazioni non EC2 massimizza la sicurezza dell'installazione e della configurazione di Systems Manager.
   > - `sudo`non è necessario se sei un utente root.

- Effettua il download `ssm-setup-cli` dalla Regione AWS stessa pagina in cui è stata creata l'attivazione ibrida.
- La `ssm-setup-cli` supporta un'opzione `manifest-url` che determina l'origine da cui viene scaricato l'agente. Non specificare un valore per questa opzione a meno che non sia richiesto dall'organizzazione.
- Durante la registrazione delle istanze, utilizza solo il link per il download fornito per la `ssm-setup-cli`. La `ssm-setup-cli` non deve essere conservata separatamente per usi futuri.
- Utilizza lo script fornito qui per convalidare la firma di `ssm-setup-cli`.

*`region`*rappresenta l'identificatore di una regione Regione AWS supportata da AWS Systems Manager, ad esempio `us-east-2` per la regione Stati Uniti orientali (Ohio). Per un elenco dei *`region`* valori supportati, vedere la colonna Regione negli endpoint del servizio Systems Manager in. Riferimenti generali di Amazon Web Services

Inoltre, la `ssm-setup-cli` include le seguenti opzioni:

- `version`: i valori validi sono `latest` e `stable`.
- `downgrade`: consente il downgrade di SSM Agent a una versione precedente. Specifica `true` per installare una versione precedente dell'agente.
- `skip-signature-validation`: ignora la convalida della firma durante il download e l'installazione dell'agente.

Amazon Linux 2, RHEL 7.x e Oracle Linux

```
mkdir /tmp/ssm
curl https://amazon-ssm-region.s3.region.amazonaws.com/latest/linux_amd64/ssm-setup-cli
 -o /tmp/ssm/ssm-setup-cli
sudo chmod +x /tmp/ssm/ssm-setup-cli
sudo /tmp/ssm/ssm-setup-cli -register -activation-code "activation-code" -activation-id
 "activation-id" -region "region"
```

RHEL 8.x

```
mkdir /tmp/ssm
```

```
curl https://amazon-ssm-region.s3.region.amazonaws.com/latest/linux_amd64/ssm-setup-cli
 -o /tmp/ssm/ssm-setup-cli
sudo chmod +x /tmp/ssm/ssm-setup-cli
sudo /tmp/ssm/ssm-setup-cli -register -activation-code "activation-code" -activation-id
 "activation-id" -region "region"
```

Debian Server

```
mkdir /tmp/ssm
curl https://amazon-ssm-region.s3.region.amazonaws.com/latest/debian_amd64/ssm-setup-
cli -o /tmp/ssm/ssm-setup-cli
sudo chmod +x /tmp/ssm/ssm-setup-cli
sudo /tmp/ssm/ssm-setup-cli -register -activation-code "activation-code" -activation-id
 "activation-id" -region "region"
```

Ubuntu Server

- Utilizzo dei pacchetti .deb

  ```
  mkdir /tmp/ssm
  curl https://amazon-ssm-region.s3.region.amazonaws.com/latest/debian_amd64/ssm-setup-
  cli -o /tmp/ssm/ssm-setup-cli
  sudo chmod +x /tmp/ssm/ssm-setup-cli
  sudo /tmp/ssm/ssm-setup-cli -register -activation-code "activation-code" -activation-
  id "activation-id" -region "region"
  ```

- Utilizzo dei pacchetti Snap

  Non è necessario specificare un URL per il download, perché il comando `snap` scarica automaticamente l'agente dall'app store Snap all'indirizzo https://snapcraft.io.

  Su Ubuntu Server 20.4, 18.04 e 16.04 LTS, i file del programma di installazione di SSM Agent, compresi i file binari dell'agente e i file di configurazione, vengono archiviati nella seguente directory: `/snap/amazon-ssm-agent/current/`. Se apporti modifiche ai file di configurazione in questa directory, devi copiare questi file dalla cartella `/snap` nella cartella `/etc/amazon/ssm/`. I file di log e della libreria non sono cambiati (`/var/lib/amazon/ssm`, `/var/log/amazon/ssm`).

  ```
  sudo snap install amazon-ssm-agent --classic
  sudo systemctl stop snap.amazon-ssm-agent.amazon-ssm-agent.service
  sudo /snap/amazon-ssm-agent/current/amazon-ssm-agent -register -code "activation-
  code" -id "activation-id" -region "region"
  ```

```
sudo systemctl start snap.amazon-ssm-agent.amazon-ssm-agent.service
```

Important

Lacandidatonell'archivio Snap contiene l'ultima versione diSSM Agent; non il canale stabile. Se desideri tenere traccia delle informazioni sulla versione SSM Agent sul canale candidato, esegui il comando seguente sui nodi gestiti 18.04 e 16.04 LTS a 64 bit di Ubuntu Server.

```
sudo snap switch --channel=candidate amazon-ssm-agent
```

Il comando scarica e installa SSM Agent sulla macchina attivata da sistemi ibridi nell'ambiente ibrido e multicloud. Il comando interrompe SSM Agent e quindi registra la macchina con il servizio Systems Manager. La macchina è ora un nodo gestito. Le istanze Amazon EC2 configurate per Systems Manager sono anche nodi gestiti. Nella console di Systems Manager, tuttavia, i nodi attivati da sistemi ibridi si distinguono dalle istanze Amazon EC2 tramite il prefisso "mi-".

Continua su Installazione di SSM Agent su nodi ibridi di Windows Server.

Impostazione della rotazione automatica della chiave privata

Per rafforzare il tuo livello di sicurezza, puoi configurare AWS Systems Manager Agent (SSM Agent) in modo che ruoti automaticamente la chiave privata per il tuo ambiente ibrido e multicloud. È possibile accedere a questa funzionalità utilizzandoSSM Agent3.0.1031.0 o versioni successive Attivare questa funzionalità seguendo la procedura seguente.

Per configurare SSM Agent per ruotare la chiave privata di un ambiente ibrido e multicloud

1. Accedi a `/etc/amazon/ssm/` su una macchina Linux o `C:\Program Files\Amazon\SSM` per una macchina Windows.
2. Copiare il contenuto di`amazon-ssm-agent.json.template`In un nuovo file denominato`amazon-ssm-agent.json`. Save (Salva)`amazon-ssm-agent.json`nella stessa directory dove`amazon-ssm-agent.json.template`si trova.
3. Trova `Profile`, `KeyAutoRotateDays`. Immettere il numero di giorni desiderato tra le rotazioni automatiche della chiave privata.
4. Riavviare SSM Agent.

Ogni volta che si modifica la configurazione, riavviareSSM Agent.

È possibile personalizzare altre funzionalità di SSM Agent utilizzando la stessa procedura. Per un up-to-date elenco delle proprietà di configurazione disponibili e dei relativi valori predefiniti, vedere Config Property Definitions.

Annullamento della registrazione e nuova registrazione di un nodo gestito (Linux)

È possibile annullare la registrazione di un nodo gestito ad attivazione ibrida richiamando l'operazione DeregisterManagedInstanceAPI da o Tools for Windows. AWS CLI PowerShell Di seguito è illustrato un esempio di comando CLI:

```
aws ssm deregister-managed-instance --instance-id "mi-1234567890"
```

Per rimuovere le informazioni di registrazione rimanenti per l'agente, rimuovi la chiave `IdentityConsumptionOrder` dal file `amazon-ssm-agent.json`. Quindi, a seconda del tipo di installazione, esegui uno dei seguenti comandi.

Sui nodi Ubuntu Server in cui è stato installato SSM Agent utilizzando i pacchetti Snap:

```
sudo /snap/amazon-ssm-agent/current/amazon-ssm-agent -register -clear
```

Su tutte le altre installazioni Linux:

```
amazon-ssm-agent -register -clear
```

> **Note**
>
> Puoi registrare nuovamente un server on-premises, un dispositivo edge o una macchina virtuale locale utilizzando lo stesso codice di attivazione e lo stesso ID, purché non sia stato raggiunto il limite di istanze per il codice di attivazione e l'ID designati. Puoi verificare il limite di istanza per un codice e un ID di attivazione chiamando l'API describe-activations utilizzando il AWS CLI. Dopo aver eseguito il comando, verifica che il valore di `RegistrationCount` non sia superiore a `RegistrationLimit`. Se è maggiore, è necessario utilizzare un codice e un ID di attivazione diversi.

Per registrare nuovamente un nodo gestito su una macchina Linux non EC2

1. Connettiti alla macchina.

2. Eseguire il seguente comando seguente. Assicurati di sostituire i valori segnaposto con il codice e l'ID di attivazione generati quando hai creato un'attivazione del nodo gestito e con l'identificativo della Regione da cui desideri scaricare l'SSM Agent.

```
echo "yes" | sudo /tmp/ssm/ssm-setup-cli -register -activation-code "activation-code" -activation-id "activation-id" -region "region
```

Risoluzione dei problemi di installazione di SSM Agent su macchine Linux non EC2

Usa le informazioni seguenti per risolvere i problemi relativi all'installazione di SSM Agent su macchine Linux attivate da sistemi ibridi in un ambiente ibrido e multicloud.

DeliveryTimedOut Viene visualizzato un errore

Problema: durante la configurazione di una macchina in una macchina Account AWS come nodo gestito per un altro nodo Account AWS, si ricevono `DeliveryTimedOut` dopo aver eseguito i comandi da installare SSM Agent sul computer di destinazione.

Soluzione:`DeliveryTimedOut`è il codice di risposta previsto per questo scenario. Il comando per installare SSM Agent sul nodo target modifica l'ID del nodo di origine. Poiché l'ID nodo è stato modificato, il nodo di origine non è in grado di comunicare al nodo di destinazione che il comando non è riuscito, completato o scaduto durante l'esecuzione.

Impossibile caricare le associazioni del nodo

Problema: dopo aver eseguito i comandi di installazione, viene visualizzato il seguente errore nei log di errore dell'SSM Agent:

```
Unable to load instance associations, unable to retrieve
associations unable to retrieve associations error occurred in
RequestManagedInstanceRoleToken: MachineFingerprintDoesNotMatch:
Fingerprint doesn't match
```

Questo errore viene visualizzato quando l'ID macchina non persiste dopo un riavvio.

Soluzione: Per risolvere questo problema, eseguire il comando seguente. Questo comando costringe l'ID macchina a mantenere l'aspetto persistente dopo un riavvio.

```
umount /etc/machine-id
```

```
systemd-machine-id-setup
```

Installazione di SSM Agent su nodi ibridi di Windows Server

Questo argomento descrive come eseguire l'installazione AWS Systems Manager SSM Agent su Windows Server macchine in un ambiente ibrido e multicloud. Per informazioni sull'installazione di SSM Agent su istanze EC2 per Windows Server consultare Installazione e disinstallazione manuale di SSM Agent su istanze EC2 per Windows Server.

Prima di iniziare, individua il codice e l'ID di attivazione generati durante il processo di attivazione ibrida, come descritto in Crea un'attivazione ibrida per registrare i nodi con Systems Manager. È possibile specificare il codice e l'ID nella procedura seguente.

Per installare SSM Agent su macchine Windows Server non EC2 in un ambiente ibrido e multicloud

1. Accedi a un server o una macchina virtuale all'interno dell'ambiente ibrido e multicloud.
2. Se si utilizza un proxy HTTP o HTTPS, è necessario impostare l'`http_proxy`o`https_proxy`nella sessione della shell corrente. Se non utilizzi un proxy, questa fase può essere ignorata.

   Per un server proxy HTTP, impostare la variabile seguente:

   ```
   http_proxy=http://hostname:port
   https_proxy=http://hostname:port
   ```

   Per un server proxy HTTPS, impostare questa variabile:

   ```
   http_proxy=http://hostname:port
   https_proxy=https://hostname:port
   ```

   Per PowerShell, configura le impostazioni del INet proxy Win:

   ```
   [System.Net.WebRequest]::DefaultWebProxy

   $proxyServer = "http://hostname:port"
   $proxyBypass = "169.254.169.254"
   $WebProxy = New-Object System.Net.WebProxy($proxyServer,$true,$proxyBypass)

   [System.Net.WebRequest]::DefaultWebProxy = $WebProxy
   ```

> **Note**
>
> La configurazione INet del proxy Win è necessaria per PowerShell le operazioni. Per ulteriori informazioni, consulta the section called "Impostazioni del proxy di SSM Agent e servizi di Systems Manager".

3. Apri Windows PowerShell come amministratore.
4. Copia e incolla il seguente blocco di comandi in Windows PowerShell. Sostituisci ogni *example resource placeholder* con le tue informazioni. Ad esempio, il codice di attivazione e l'ID di attivazione generati quando si crea un'attivazione ibrida e con l'identificatore SSM Agent da Regione AWS cui si desidera effettuare il download.

> **Important**
>
> Tieni presenti queste importanti informazioni relative a questo processo:
>
> - L'utilizzo di `ssm-setup-cli` per installazioni non EC2 massimizza la sicurezza dell'installazione e della configurazione di Systems Manager.
> - La `ssm-setup-cli` supporta un'opzione `manifest-url` che determina l'origine da cui viene scaricato l'agente. Non specificare un valore per questa opzione a meno che non sia richiesto dall'organizzazione.
> - Utilizza lo script fornito qui per convalidare la firma di `ssm-setup-cli`.
> - Durante la registrazione delle istanze, utilizza solo il link per il download fornito per la `ssm-setup-cli`. La `ssm-setup-cli` non deve essere conservata separatamente per usi futuri.

*region*rappresenta l'identificatore di una regione Regione AWS supportata da AWS Systems Manager, ad esempio `us-east-2` per la regione Stati Uniti orientali (Ohio). Per un elenco dei *region* valori supportati, vedere la colonna Regione negli endpoint del servizio Systems Manager in. Riferimenti generali di Amazon Web Services

Inoltre, la `ssm-setup-cli` include le seguenti opzioni:

- `version`: i valori validi sono `latest` e `stable`.

- `downgrade`: riporta l'agente a una versione precedente.
- `skip-signature-validation`: ignora la convalida della firma durante il download e l'installazione dell'agente.

64-bit

```
[System.Net.ServicePointManager]::SecurityProtocol = 'TLS12'
$code = "activation-code"
$id = "activation-id"
$region = "us-east-1"
$dir = $env:TEMP + "\ssm"
New-Item -ItemType directory -Path $dir -Force
cd $dir
(New-Object System.Net.WebClient).DownloadFile("https://amazon-ssm-$region.s3.
$region.amazonaws.com/latest/windows_amd64/ssm-setup-cli.exe", $dir + "\ssm-
setup-cli.exe")
./ssm-setup-cli.exe -register -activation-code="$code" -activation-id="$id" -
region="$region"
Get-Content ($env:ProgramData + "\Amazon\SSM\InstanceData\registration")
Get-Service -Name "AmazonSSMAgent"
```

5. Premi `Enter`.

> **Note**
>
> Se il comando ha esito negativo, verificare che sia in esecuzione la versione più recente di AWS Strumenti per PowerShell.

Il comando esegue quanto segue:

- Scarica e installa SSM Agent sulla macchina.
- Registra la macchina con il servizio Systems Manager.
- Restituisce una risposta alla richiesta simile a quella riportata di seguito:

```
Directory: C:\Users\ADMINI~1\AppData\Local\Temp\2
```

```
Mode                 LastWriteTime         Length Name
----                 -------------         ------ ----
d-----       07/07/2018   8:07 PM                ssm
{"ManagedInstanceID":"mi-008d36be46EXAMPLE","Region":"us-east-2"}

Status      : Running
Name        : AmazonSSMAgent
DisplayName : Amazon SSM Agent
```

La macchina è ora un nodo gestito. Questi nodi gestiti ora vengono identificati con il prefisso "mi-". È possibile visualizzare i nodi gestiti nella pagina Nodo gestito inFleet Manager, utilizzando il AWS CLI comando describe-instance-informationo utilizzando il comando DescribeInstanceInformationAPI.

Impostazione della rotazione automatica della chiave privata

Per rafforzare il tuo livello di sicurezza, puoi configurare AWS Systems Manager Agent (SSM Agent) in modo che ruoti automaticamente la chiave privata per un ambiente ibrido e multicloud. È possibile accedere a questa funzionalità utilizzandoSSM Agent3.0.1031.0 o versioni successive Attivare questa funzionalità seguendo la procedura seguente.

Per configurare SSM Agent per ruotare la chiave privata di un ambiente ibrido e multicloud

1. Accedi a `/etc/amazon/ssm/` su una macchina Linux o `C:\Program Files\Amazon\SSM` per una macchina Windows Server.
2. Copiare il contenuto di`amazon-ssm-agent.json.template`In un nuovo file denominato`amazon-ssm-agent.json`. Save (Salva)`amazon-ssm-agent.json`nella stessa directory dove`amazon-ssm-agent.json.template`si trova.
3. Trova `Profile`, `KeyAutoRotateDays`. Immettere il numero di giorni desiderato tra le rotazioni automatiche della chiave privata.
4. Riavviare SSM Agent.

Ogni volta che si modifica la configurazione, riavviareSSM Agent.

È possibile personalizzare altre funzionalità di SSM Agent utilizzando la stessa procedura. Per un up-to-date elenco delle proprietà di configurazione disponibili e dei relativi valori predefiniti, vedere Config Property Definitions.

Annullamento della registrazione e nuova registrazione di un nodo gestito (Windows Server)

È possibile annullare la registrazione di un nodo gestito richiamando l'operazione DeregisterManagedInstanceAPI da AWS CLI o Tools for Windows. PowerShell Di seguito è illustrato un esempio di comando CLI:

```
aws ssm deregister-managed-instance --instance-id "mi-1234567890"
```

Per rimuovere le informazioni di registrazione rimanenti per l'agente, rimuovi la chiave `IdentityConsumptionOrder` dal file `amazon-ssm-agent.json`. Quindi, esegui il comando riportato di seguito:

```
amazon-ssm-agent -register -clear
```

> **Note**
>
> Puoi registrare nuovamente un server on-premises, un dispositivo edge o una macchina virtuale locale utilizzando lo stesso codice di attivazione e lo stesso ID, purché non sia stato raggiunto il limite di istanze per il codice di attivazione e l'ID designati. Puoi verificare il limite di istanza per un codice e un ID di attivazione chiamando l'API describe-activations utilizzando il AWS CLI. Dopo aver eseguito il comando, verifica che il valore di `RegistrationCount` non sia superiore a `RegistrationLimit`. Se è maggiore, è necessario utilizzare un codice e un ID di attivazione diversi.

Per registrare nuovamente un nodo gestito su una macchina ibrida Windows Server

1. Connettiti alla macchina.
2. Eseguire il seguente comando seguente. Assicurati di sostituire i valori segnaposto con il codice e l'ID di attivazione generati, quando hai creato un'attivazione ibrida e con l'identificativo della Regione da cui desideri scaricare l'SSM Agent.

```
$dir = $env:TEMP + "\ssm"
cd $dir
Start-Process ./ssm-setup-cli.exe -ArgumentList @(
    "-register",
    "-activation-code=$code",
    "-activation-id=$id",
    "-region=$region"
```

```
) -Wait -NoNewWindow
```

Gestione dei dispositivi edge con Systems Manager

Questa sezione descrive le attività di configurazione eseguite dagli amministratori di account e di sistema per consentire la configurazione e la gestione dei dispositivi AWS IoT Greengrass principali. Dopo aver completato queste attività, gli utenti a cui sono state concesse le autorizzazioni dall' Account AWS amministratore possono utilizzarle AWS Systems Manager per configurare e gestire i dispositivi AWS IoT Greengrass principali dell'organizzazione.

> **Note**
>
> - SSM Agentfor AWS IoT Greengrass non è supportato in macOS e Windows 10. Non è possibile utilizzare gli strumenti di Systems Manager per gestire e configurare i dispositivi edge che utilizzano questi sistemi operativi.
> - Systems Manager supporta anche dispositivi edge che non sono configurati come dispositivi AWS IoT Greengrass principali. Per utilizzare Systems Manager per gestire i dispositivi AWS IoT Core e i dispositivi non AWS edge, è necessario configurarli utilizzando un'attivazione ibrida. Per ulteriori informazioni, consulta Gestione dei nodi in ambienti ibridi e multicloud con Systems Manager.
> - Per utilizzare Session Manager e l'applicazione Microsoft patching con i dispositivi Edge, è necessario abilitare il livello di istanze avanzate. Per ulteriori informazioni, consulta Attivazione del piano istanze avanzate.

Prima di iniziare

Verifica che i dispositivi Edge soddisfino i seguenti requisiti.

- I dispositivi periferici devono soddisfare i requisiti per essere configurati come dispositivi AWS IoT Greengrass principali. Per ulteriori informazioni, consulta Configurazione dei dispositivi AWS IoT Greengrass principali nella Guida per gli AWS IoT Greengrass Version 2 sviluppatori.
- I dispositivi edge devono essere compatibili con AWS Systems Manager Agent (SSM Agent). Per ulteriori informazioni, consulta Sistemi operativi supportati per Systems Manager.
- I dispositivi Edge devono essere in grado di comunicare con il servizio Systems Manager nel cloud. Systems Manager non supporta dispositivi edge scollegati.

Informazioni sulla configurazione di dispositivi edge

La configurazione AWS IoT Greengrass dei dispositivi per Systems Manager prevede i seguenti processi.

> **Note**
>
> Per informazioni sulla disinstallazione SSM Agent da un dispositivo edge, consulta Uninstall the AWS Systems Manager Agent nella AWS IoT Greengrass Version 2 Developer Guide.

Creazione di un ruolo di servizio IAM per dispositivi edge

AWS IoT Greengrass i dispositivi principali richiedono un ruolo di servizio AWS Identity and Access Management (IAM) con cui comunicare AWS Systems Manager. Il ruolo concede AWS Security Token Service (AWS STS) AssumeRoletrust al servizio Systems Manager. È necessario creare il ruolo di servizio una sola volta per ogni Account AWS. Specificherai questo ruolo per il `RegistrationRole` parametro quando configurerai e distribuirai il SSM Agent componente sui tuoi AWS IoT Greengrass dispositivi. Se è già stato creato questo ruolo durante la configurazione di nodi non EC2 per un ambiente ibrido e multicloud, è possibile ignorare questo passaggio.

> **Note**
>
> È necessario fornire agli utenti dell'azienda o dell'organizzazione che usano Systems Manager sui tuoi dispositivi edge l'autorizzazione in IAM per richiamare l'API Systems Manager.

Requisito delle policy del bucket S3

Se uno dei seguenti casi è true, è necessario creare una policy di autorizzazione IAM personalizzata per i bucket Amazon Simple Storage Service (Amazon S3) prima di completare questa procedura:

- Caso 1: stai utilizzando un endpoint VPC per connettere privatamente il tuo VPC a servizi endpoint VPC supportati Servizi AWS e basati su. AWS PrivateLink
- Caso 2: prevedi di utilizzare un bucket S3 che hai creato durante le operazioni Systems Manager, ad esempio per archiviare l'output per i comandi Run Command o le sessioni Session Manager in un bucket S3. Prima di procedere, segui i passaggi descritti in Creare una policy di bucket

S3 personalizzata per un profilo dell'istanza. Le informazioni sulle policy dei bucket S3 fornite in quell'argomento sono valide anche per il ruolo di servizio.

> **Note**
>
> Se i tuoi dispositivi sono protetti da un firewall e prevedi di utilizzare Patch Manager, il firewall deve permettere l'accesso all'endpoint di baseline delle patch `arn:aws:s3:::patch-baseline-snapshot-region/*`. *region*rappresenta l'identificatore di una regione Regione AWS supportata da AWS Systems Manager, ad esempio per la regione Stati Uniti orientali (`us-east-2`Ohio). Per un elenco dei *region* valori supportati, vedere la colonna Regione negli endpoint del servizio Systems Manager in. Riferimenti generali di Amazon Web Services

AWS CLI

Per creare un ruolo di servizio IAM per un AWS IoT Greengrass ambiente ()AWS CLI

1. Installa e configura AWS Command Line Interface (AWS CLI), se non l'hai già fatto.

   Per informazioni, consulta la pagina Installazione o aggiornamento della versione più recente di AWS CLI.

2. Creare un file di testo con un nome, ad esempio `SSMService-Trust.json` con la seguente policy di attendibilità. Salvare il file con l'estensione `.json`.

   > **Note**
   >
   > Prendere nota del nome. Lo specificherai SSM Agent al momento della distribuzione sui tuoi dispositivi AWS IoT Greengrass principali.

   JSON

```
{
    "Version":"2012-10-17",
    "Statement": {
        "Effect": "Allow",
        "Principal": {
```

```
            "Service": "ssm.amazonaws.com"
        },
        "Action": "sts:AssumeRole"
    }
}
```

3. Apri e AWS CLI, nella directory in cui hai creato il file JSON, esegui il comando create-role per creare il ruolo di servizio. Sostituisci ogni *example resource placeholder* con le tue informazioni.

   Linux e macOS

   ```
   aws iam create-role \
       --role-name SSMServiceRole \
       --assume-role-policy-document file://SSMService-Trust.json
   ```

   Windows

   ```
   aws iam create-role ^
       --role-name SSMServiceRole ^
       --assume-role-policy-document file://SSMService-Trust.json
   ```

4. Esegui il attach-role-policycomando come segue per consentire al ruolo di servizio appena creato di creare un token di sessione. Il token della sessione fornisce ai tuoi dispositivi edge l'autorizzazione di eseguire comandi utilizzando Systems Manager.

   > **Note**
   >
   > Le policy aggiunte per un profilo del servizio per i dispositivi edge sono le stesse policy utilizzate per la creazione di un profilo dell'istanza Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2). Per ulteriori informazioni sulle policy IAM utilizzate nei seguenti comandi, consulta Configurazione delle autorizzazioni dell'istanza richieste per Systems Manager.

   (Obbligatorio) Esegui il comando seguente per consentire a un dispositivo periferico di utilizzare le funzionalità principali del AWS Systems Manager servizio.

   Linux e macOS

```
aws iam attach-role-policy \
    --role-name SSMServiceRole \
    --policy-arn arn:aws:iam::aws:policy/AmazonSSMManagedInstanceCore
```

Windows

```
aws iam attach-role-policy ^
    --role-name SSMServiceRole ^
    --policy-arn arn:aws:iam::aws:policy/AmazonSSMManagedInstanceCore
```

Se hai creato una policy personalizzata per i bucket S3 per il tuo ruolo di servizio, esegui il comando seguente per consentire ad AWS Systems Manager Agent (SSM Agent) di accedere ai bucket specificati nella policy. Sostituisci *account_ID* e *my_bucket_policy_name* con il tuo Account AWS ID e il nome del tuo bucket.

Linux e macOS

```
aws iam attach-role-policy \
    --role-name SSMServiceRole \
    --policy-arn arn:aws:iam::account_ID:policy/my_bucket_policy_name
```

Windows

```
aws iam attach-role-policy ^
    --role-name SSMServiceRole ^
    --policy-arn arn:aws:iam::account_id:policy/my_bucket_policy_name
```

(Facoltativo) Esegui il comando seguente per permettere a SSM Agent di accedere a Directory Service per tuo conto per unirti al dominio da dispositivi edge. Il ruolo di servizio necessita di questa policy solo se i dispositivi Edge vengono aggiunti a una directory Microsoft AD.

Linux e macOS

```
aws iam attach-role-policy \
    --role-name SSMServiceRole \
    --policy-arn arn:aws:iam::aws:policy/AmazonSSMDirectoryServiceAccess
```

Windows

```
aws iam attach-role-policy ^
    --role-name SSMServiceRole ^
    --policy-arn arn:aws:iam::aws:policy/AmazonSSMDirectoryServiceAccess
```

(Facoltativo) Esegui il comando seguente per consentire all' CloudWatch agente di funzionare sui tuoi dispositivi edge. Questo comando consente di leggere le informazioni su un dispositivo e scriverle su CloudWatch. Il tuo ruolo di servizio necessita di questa politica solo se utilizzerai servizi come Amazon EventBridge o Amazon CloudWatch Logs.

```
aws iam attach-role-policy \
    --role-name SSMServiceRole \
    --policy-arn arn:aws:iam::aws:policy/CloudWatchAgentServerPolicy
```

Tools for PowerShell

Per creare un ruolo di servizio IAM per un AWS IoT Greengrass ambiente ()AWS Tools for Windows PowerShell

1. Installa e configura AWS Strumenti per PowerShell (Tools for Windows PowerShell), se non l'hai già fatto.

   Per informazioni, consulta la pagina Installazione di AWS Strumenti per PowerShell.

2. Creare un file di testo con un nome, ad esempio `SSMService-Trust.json` con la seguente policy di attendibilità. Salvare il file con l'estensione `.json`.

   > **Note**
   >
   > Prendere nota del nome. Lo specificherai SSM Agent al momento della distribuzione sui tuoi dispositivi AWS IoT Greengrass principali.

   JSON

   ```
   {
       "Version":"2012-10-17",
   ```

```
    "Statement": {
        "Effect": "Allow",
        "Principal": {
            "Service": "ssm.amazonaws.com"
        },
        "Action": "sts:AssumeRole"
    }
}
```

3. Apri PowerShell in modalità amministrativa e nella directory in cui hai creato il file JSON, esegui New- IAMRole come segue per creare un ruolo di servizio.

```
New-IAMRole `
    -RoleName SSMServiceRole `
    -AssumeRolePolicyDocument (Get-Content -raw SSMService-Trust.json)
```

4. Utilizzate Register- IAMRole Policy come segue per consentire al ruolo di servizio creato di creare un token di sessione. Il token della sessione fornisce ai tuoi dispositivi edge l'autorizzazione di eseguire comandi utilizzando Systems Manager.

> **Note**
>
> Le policy aggiunte per un ruolo di servizio per i dispositivi edge in un ambiente AWS IoT Greengrass sono le stesse policy utilizzate per la creazione di un profilo dell'istanza per le istanze EC2. Per ulteriori informazioni sulle AWS politiche utilizzate nei seguenti comandi, vedere Configurazione delle autorizzazioni di istanza richieste per Systems Manager.

(Obbligatorio) Eseguite il comando seguente per consentire a un dispositivo periferico di utilizzare le funzionalità AWS Systems Manager di base del servizio.

```
Register-IAMRolePolicy `
    -RoleName SSMServiceRole `
    -PolicyArn arn:aws:iam::aws:policy/AmazonSSMManagedInstanceCore
```

Se è stata creata una policy di bucket S3 personalizzata per il ruolo di servizio, esegui il comando seguente per abilitare SSM Agent per l'accesso al bucket specificato nella policy. Sostituisci *account_ID* e *my_bucket_policy_name* con il tuo Account AWS ID e il nome del tuo bucket.

```
Register-IAMRolePolicy `
    -RoleName SSMServiceRole `
    -PolicyArn arn:aws:iam::account_ID:policy/my_bucket_policy_name
```

(Facoltativo) Esegui il comando seguente per permettere a SSM Agent di accedere a Directory Service per tuo conto per unirti al dominio da dispositivi edge. Il ruolo di servizio necessita di questa policy solo se i dispositivi Edge vengono aggiunti a una directory Microsoft AD.

```
Register-IAMRolePolicy `
    -RoleName SSMServiceRole `
    -PolicyArn arn:aws:iam::aws:policy/AmazonSSMDirectoryServiceAccess
```

(Facoltativo) Esegui il comando seguente per consentire all' CloudWatch agente di funzionare sui tuoi dispositivi edge. Questo comando consente di leggere le informazioni su un dispositivo e scriverle su CloudWatch. Il tuo ruolo di servizio necessita di questa politica solo se utilizzerai servizi come Amazon EventBridge o Amazon CloudWatch Logs.

```
Register-IAMRolePolicy `
    -RoleName SSMServiceRole `
    -PolicyArn arn:aws:iam::aws:policy/CloudWatchAgentServerPolicy
```

Configura i tuoi dispositivi edge per AWS IoT Greengrass

Configura i tuoi dispositivi perimetrali come dispositivi AWS IoT Greengrass principali. Il processo di configurazione prevede la verifica dei sistemi operativi e dei requisiti di sistema supportati, nonché l'installazione e la configurazione del software AWS IoT Greengrass Core sui dispositivi. Per ulteriori informazioni, consulta Configurazione di altri dispositivi AWS IoT Greengrass nella Guida per sviluppatori AWS IoT Greengrass Version 2 .

Aggiorna il ruolo di scambio di AWS IoT Greengrass token e installalo SSM Agent sui tuoi dispositivi periferici

Il passaggio finale per la configurazione e la configurazione dei dispositivi AWS IoT Greengrass principali per Systems Manager richiede l'aggiornamento del ruolo del servizio del dispositivo AWS IoT Greengrass AWS Identity and Access Management (IAM), chiamato anche ruolo di scambio di

token, e la distribuzione di AWS Systems Manager Agent (SSM Agent) sui AWS IoT Greengrass dispositivi. Per informazioni su questi processi, consulta Installazione dell'agente AWS Systems Manager nella Guida per gli sviluppatori di AWS IoT Greengrass Version 2 .

Dopo la distribuzione SSM Agent sui dispositivi, registra AWS IoT Greengrass automaticamente i dispositivi con Systems Manager. Non è necessaria alcuna registrazione aggiuntiva. È possibile iniziare a utilizzare gli strumenti di Systems Manager per accedere, gestire e configurare i AWS IoT Greengrass dispositivi.

> **Note**
>
> I dispositivi Edge devono essere in grado di comunicare con il servizio Systems Manager nel cloud. Systems Manager non supporta dispositivi edge scollegati.

Creazione di un amministratore AWS Organizations delegato per Systems Manager

> **Change Managermodifica della disponibilità**
>
> AWS Systems ManagerChange Managernon sarà più aperto a nuovi clienti a partire dal 7 novembre 2025. Se desideri utilizzarloChange Manager, registrati prima di tale data. I clienti esistenti possono continuare a utilizzare il servizio normalmente. Per ulteriori informazioni, consulta AWS Systems ManagerChange Managerla pagina Modifica della disponibilità.

Quando si configura un'organizzazione in AWS Organizations, si assegna un account di gestione per eseguire tutte le attività amministrative per tutti Servizi AWS. L'utente dell'account di gestione può assegnare un account amministratore delegato solo a Systems Manager per eseguire attività amministrative per Change ManagerExplorer, e. OpsCenter AWS Organizations è un servizio di gestione degli account che è possibile utilizzare per creare un'organizzazione e Account AWS assegnare la gestione centralizzata di tali account. Per informazioni AWS Organizationsin merito AWS Organizations, consulta la Guida per l'AWS Organizations utente.

Change Manager, e ExplorerOpsCenter, con gli strumenti in AWS Systems Manager, è possibile utilizzare AWS Organizations per eseguire attività su tutti gli account dei membri dell'organizzazione. È possibile assegnare un solo amministratore delegato per tutti gli strumenti di Systems Manager.

È necessario che l'account di amministratore delegato sia un membro dell'organizzazione a cui è assegnato.

Argomenti

- Utilizzare un amministratore delegato con Change Manager
- Utilizzare un amministratore delegato con Explorer
- Utilizzare un amministratore delegato con OpsCenter
- Utilizzare un amministratore delegato con Quick Setup

Utilizzare un amministratore delegato con Change Manager

Change Manager è un framework di gestione delle modifiche enterprise per la richiesta, l'approvazione, l'implementazione e la creazione di report sulle modifiche operative alla configurazione e all'infrastruttura delle applicazioni.

Se utilizzi Change Manager in un'organizzazione, assegna un account di amministratore delegato per gestire modelli di modifica, approvazioni e report per tutti gli account membri. Utilizzando Quick Setup, è possibile configurare Change Manager per l'utilizzo con un'organizzazione e selezionare l'account di amministratore delegato. Se lo utilizzi Change Manager con un solo account Account AWS, l'account amministratore delegato non è necessario.

Per impostazione predefinita, Change Manager visualizza tutte le attività relative alle modifiche nell'account di amministratore delegato. Per istruzioni sulla configurazione di un amministratore delegato durante la configurazione di Change Manager per un'organizzazione, consulta Configurazione di Change Manager per un'organizzazione (account di gestione).

> **Important**
>
> Se utilizzi Change Manager in un'organizzazione, si consiglia di apportare sempre modifiche dall'account amministratore delegato. Sebbene sia possibile apportare modifiche da altri account dell'organizzazione, tali modifiche non verranno segnalate o visualizzate dall'account amministratore delegato.

Utilizzare un amministratore delegato con Explorer

Explorerè una dashboard operativa personalizzabile che riporta una visualizzazione aggregata dei dati operativi (OpsData) per tutti. Account AWS Regioni AWS

È possibile configurare un account amministratore delegato per Systems Manager per aggregare Explorer dati da più regioni e account utilizzando la sincronizzazione dei dati delle risorse con. AWS Organizations Un amministratore delegato può cercare, filtrare e aggregare Explorer i dati utilizzando Console di gestione AWS, the AWS Command Line Interface ()AWS CLI o. AWS Tools for Windows PowerShell

Quando utilizzi un account di amministratore delegato per Explorer, limiti il numero di amministratori che possono creare o eliminare le sincronizzazioni dei dati delle risorse di più account e regioni a un solo Account AWS.

È possibile sincronizzare i dati operativi Account AWS in tutta l'organizzazione utilizzando. Explorer Per informazioni su come assegnare un amministratore delegato da Explorer, consulta Configurazione di un amministratore delegato per Explorer.

Utilizzare un amministratore delegato con OpsCenter

OpsCenterfornisce una posizione centrale in cui gli ingegneri operativi e i professionisti IT possono gestire gli elementi di lavoro operativi (OpsItems) relativi alle AWS risorse. Se desideri utilizzare OpsCenter per la gestione centralizzata di OpsItems su più account, devi configurare l'organizzazione in AWS Organizations.

Utilizzando Quick Setup per OpsCenter, è possibile assegnare un account di amministratore delegato e configurare OpsCenter per la gestione centralizzata di OpsItems. Per ulteriori informazioni, consulta (Facoltativo) Configurare OpsCenter per la gestione di OpsItems su più account utilizzando la Quick Setup.

Utilizzare un amministratore delegato con Quick Setup

Quick Setup è uno strumento di Systems Manager che consente di configurare rapidamente e al meglio i servizi e le funzionalità AWS frequentemente utilizzati con best practice consigliate. È possibile configurare un account amministratore delegato per aiutarti Quick Setup a distribuire e gestire le configurazioni tra account e regioni utilizzando. AWS Organizations Un amministratore delegato per Quick Setup crea, aggiorna, visualizza ed elimina le risorse del gestore della configurazione nell'organizzazione. Systems Manager registra un amministratore delegato per

Quick Setup come parte del processo di configurazione per l'esperienza di console integrata. Per ulteriori informazioni, consulta Configurazione della console unificata di Systems Manager per un'organizzazione.

Configurazione generale per AWS Systems Manager

Se non l'hai già fatto, registrati Account AWS e crea un utente amministrativo.

Iscriviti per un Account AWS

Se non ne hai uno Account AWS, completa i seguenti passaggi per crearne uno.

Per iscriverti a un Account AWS

1. Apri la https://portal.aws.amazon.com/billing/registrazione.
2. Segui le istruzioni online.

   Nel corso della procedura di registrazione riceverai una telefonata o un messaggio di testo e ti verrà chiesto di inserire un codice di verifica attraverso la tastiera del telefono.

   Quando ti iscrivi a un Account AWS, Utente root dell'account AWSviene creato un. L'utente root dispone dell'accesso a tutte le risorse e tutti i Servizi AWS nell'account. Come best practice di sicurezza, assegna l'accesso amministrativo a un utente e utilizza solo l'utente root per eseguire attività che richiedono l'accesso di un utente root.

AWS ti invia un'email di conferma dopo il completamento della procedura di registrazione. In qualsiasi momento, puoi visualizzare l'attività corrente del tuo account e gestirlo accedendo a https://aws.amazon.com/e scegliendo Il mio account.

Crea un utente con accesso amministrativo

Dopo esserti registrato Account AWS, proteggi Utente root dell'account AWS AWS IAM Identity Center, abilita e crea un utente amministrativo in modo da non utilizzare l'utente root per le attività quotidiane.

Proteggi i tuoi Utente root dell'account AWS

1. Accedi Console di gestione AWScome proprietario dell'account scegliendo Utente root e inserendo il tuo indirizzo Account AWS email. Nella pagina successiva, inserisci la password.

Per informazioni sull'accesso utilizzando un utente root, consulta la pagina Accedere come utente root nella Guida per l'utente di Accedi ad AWS .

2. Abilita l'autenticazione a più fattori (MFA) per l'utente root.

   Per istruzioni, consulta Abilitare un dispositivo MFA virtuale per l'utente Account AWS root (console) nella Guida per l'utente IAM.

Crea un utente con accesso amministrativo

1. Abilita il Centro identità IAM.

   Per istruzioni, consulta Abilitazione del AWS IAM Identity Center nella Guida per l'utente di AWS IAM Identity Center .

2. Nel Centro identità IAM, assegna l'accesso amministrativo a un utente.

   Per un tutorial sull'utilizzo di IAM Identity Center directory come fonte di identità, consulta Configurare l'accesso utente con l'impostazione predefinita IAM Identity Center directory nella Guida per l'AWS IAM Identity Center utente.

Accesso come utente amministratore

- Per accedere come utente del Centro identità IAM, utilizza l'URL di accesso che è stato inviato al tuo indirizzo e-mail quando hai creato l'utente del Centro identità IAM.

  Per informazioni sull'accesso utilizzando un utente IAM Identity Center, consulta AWS Accedere al portale di accesso nella Guida per l'Accedi ad AWS utente.

Assegnazione dell'accesso ad altri utenti

1. Nel Centro identità IAM, crea un set di autorizzazioni conforme alla best practice per l'applicazione di autorizzazioni con il privilegio minimo.

   Segui le istruzioni riportate nella pagina Creazione di un set di autorizzazioni nella Guida per l'utente di AWS IAM Identity Center .

2. Assegna al gruppo prima gli utenti e poi l'accesso con autenticazione unica (Single Sign-On).

   Per istruzioni, consulta Aggiungere gruppi nella Guida per l'utente di AWS IAM Identity Center .

Configurazione di AWS Systems Manager

I seguenti argomenti descrivono come configurare la console AWS Systems Manager unificata per organizzazioni AWS Organizations e singoli Account AWS.

Argomenti

- Configurare l'accesso alla console di Systems Manager
- Configurazione della console unificata di Systems Manager per un'organizzazione
- Configurazione della console unificata di Systems Manager per singolo account e singola Regione
- Disattivazione della console unificata Systems Manager

Configurare l'accesso alla console di Systems Manager

Per utilizzare AWS Systems Manager in Console di gestione AWS, è necessario disporre delle autorizzazioni corrette configurate.

Per ulteriori informazioni su come creare AWS Identity and Access Management policy e collegarle alle identità IAM, consulta Create IAM policies nella IAM User Guide

Policy di onboarding di Systems Manager

È possibile creare una policy IAM come quella mostrata nell'esempio seguente e allegarla alle identità IAM. Questa policy concede l'accesso completo ad onboard e alla configurazione di Systems Manager.

Dettagli delle autorizzazioni

Questa policy include le seguenti autorizzazioni:

- `ssm-quicksetup`: consente alle entità principali di accedere a tutte le operazioni di AWS Configurazione rapida di Systems Manager .
- `ssm`: consente alle entità principali l'accesso a Systems Manager Automation e Resource Explorer.
- `organizations`— Consente ai responsabili di leggere la struttura di un'organizzazione e gestire gli amministratori delegati durante l'onboarding in AWS Organizations Systems Manager come organizzazione.
- `cloudformation`: consente alle entità principali di creare e gestire stack Quick Setup.

- `iam`: consente alle entità principali di gestire i ruoli e le policy IAM necessarie per l'onboarding di Systems Manager.

JSON

```
{
   "Version":"2012-10-17",
   "Statement": [
     {
       "Sid": "QuickSetupActions",
       "Effect": "Allow",
       "Action": [
         "ssm-quicksetup:*"
       ],
       "Resource": "*"
     },

     {
       "Sid": "SsmReadOnly",
       "Effect": "Allow",
       "Action": [
         "ssm:DescribeAutomationExecutions",
         "ssm:GetAutomationExecution",
         "ssm:ListAssociations",
         "ssm:DescribeAssociation",
         "ssm:ListDocuments",
         "ssm:ListResourceDataSync",
         "ssm:DescribePatchBaselines",
         "ssm:GetPatchBaseline",
         "ssm:DescribeMaintenanceWindows",
         "ssm:DescribeMaintenanceWindowTasks"
       ],
       "Resource": "*"
     },
     {
       "Sid": "SsmDocument",
       "Effect": "Allow",
       "Action": [
         "ssm:GetDocument",
         "ssm:DescribeDocument"
       ],
       "Resource": [
```

```
            "arn:aws:ssm:*:*:document/AWSQuickSetupType-*",
            "arn:aws:ssm:*:*:document/AWS-EnableExplorer"
        ]
      },
      {
        "Sid": "SsmEnableExplorer",
        "Effect": "Allow",
        "Action": "ssm:StartAutomationExecution",
        "Resource": [
           "arn:aws:ssm:*:*:document/AWS-EnableExplorer",
           "arn:aws:ssm:*:*:automation-execution/*"
        ]
      },
      {
        "Sid": "SsmExplorerRds",
        "Effect": "Allow",
        "Action": [
          "ssm:GetOpsSummary",
          "ssm:CreateResourceDataSync",
          "ssm:UpdateResourceDataSync"
        ],
        "Resource": "arn:aws:ssm:*:*:resource-data-sync/AWS-QuickSetup-*"
      },
      {
        "Sid": "OrgsReadOnly",
        "Effect": "Allow",
        "Action": [
          "organizations:DescribeAccount",
          "organizations:DescribeOrganization",
          "organizations:ListDelegatedAdministrators",
          "organizations:ListRoots",
          "organizations:ListParents",
          "organizations:ListOrganizationalUnitsForParent",
          "organizations:DescribeOrganizationalUnit",
          "organizations:ListAWSServiceAccessForOrganization"
        ],
        "Resource": "*"
      },
      {
        "Sid": "OrgsAdministration",
        "Effect": "Allow",
        "Action": [
          "organizations:EnableAWSServiceAccess",
          "organizations:RegisterDelegatedAdministrator",
```

```
        "organizations:DeregisterDelegatedAdministrator"
      ],
      "Resource": "*",
      "Condition": {
        "StringEquals": {
          "organizations:ServicePrincipal": [
            "ssm.amazonaws.com",
            "ssm-quicksetup.amazonaws.com",
            "member.org.stacksets.cloudformation.amazonaws.com",
            "resource-explorer-2.amazonaws.com"
          ]
        }
      }
    },
    {
      "Sid": "CfnReadOnly",
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "cloudformation:ListStacks",
        "cloudformation:DescribeStacks",
        "cloudformation:ListStackSets",
        "cloudformation:DescribeOrganizationsAccess"
      ],
      "Resource": "*"
    },
    {
      "Sid": "OrgCfnAccess",
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "cloudformation:ActivateOrganizationsAccess"
      ],
      "Resource": "*"
    },
    {
      "Sid": "CfnStackActions",
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "cloudformation:CreateStack",
        "cloudformation:DeleteStack",
        "cloudformation:DescribeStackResources",
        "cloudformation:DescribeStackEvents",
        "cloudformation:GetTemplate",
        "cloudformation:RollbackStack",
        "cloudformation:TagResource",
```

```
            "cloudformation:UntagResource",
            "cloudformation:UpdateStack"
        ],
        "Resource": [
            "arn:aws:cloudformation:*:*:stack/StackSet-AWS-QuickSetup-*",
            "arn:aws:cloudformation:*:*:stack/AWS-QuickSetup-*",
            "arn:aws:cloudformation:*:*:type/resource/*"
        ]
    },
    {
        "Sid": "CfnStackSetActions",
        "Effect": "Allow",
        "Action": [
            "cloudformation:CreateStackInstances",
            "cloudformation:CreateStackSet",
            "cloudformation:DeleteStackInstances",
            "cloudformation:DeleteStackSet",
            "cloudformation:DescribeStackInstance",
            "cloudformation:DetectStackSetDrift",
            "cloudformation:ListStackInstanceResourceDrifts",
            "cloudformation:DescribeStackSet",
            "cloudformation:DescribeStackSetOperation",
            "cloudformation:ListStackInstances",
            "cloudformation:ListStackSetOperations",
            "cloudformation:ListStackSetOperationResults",
            "cloudformation:TagResource",
            "cloudformation:UntagResource",
            "cloudformation:UpdateStackSet"
        ],
        "Resource": [
            "arn:aws:cloudformation:*:*:stackset/AWS-QuickSetup-*",
            "arn:aws:cloudformation:*:*:type/resource/*",
            "arn:aws:cloudformation:*:*:stackset-target/AWS-QuickSetup-*:*"
        ]
    },
    {
        "Sid": "ValidationReadonlyActions",
        "Effect": "Allow",
        "Action": [
            "iam:ListRoles",
            "iam:GetRole"
        ],
        "Resource": "*"
    },
```

```
    {
      "Sid": "IamRolesMgmt",
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "iam:CreateRole",
        "iam:DeleteRole",
        "iam:GetRole",
        "iam:AttachRolePolicy",
        "iam:DetachRolePolicy",
        "iam:GetRolePolicy",
        "iam:ListRolePolicies"
      ],
      "Resource": [
        "arn:aws:iam::*:role/AWS-QuickSetup-*",
        "arn:aws:iam::*:role/service-role/AWS-QuickSetup-*"
      ]
    },
    {
      "Sid": "IamPassRole",
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "iam:PassRole"
      ],
      "Resource": [
        "arn:aws:iam::*:role/AWS-QuickSetup-*",
        "arn:aws:iam::*:role/service-role/AWS-QuickSetup-*"
      ],
      "Condition": {
        "StringEquals": {
          "iam:PassedToService": [
            "ssm.amazonaws.com",
            "ssm-quicksetup.amazonaws.com",
            "cloudformation.amazonaws.com"
          ]
        }
      }
    },
    {
      "Sid": "IamRolesPoliciesMgmt",
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "iam:AttachRolePolicy",
        "iam:DetachRolePolicy"
      ],
```

```
      "Resource": [
        "arn:aws:iam::*:role/AWS-QuickSetup-*",
        "arn:aws:iam::*:role/service-role/AWS-QuickSetup-*"
      ],
      "Condition": {
        "ArnEquals": {
          "iam:PolicyARN": [
            "arn:aws:iam::aws:policy/
AWSSystemsManagerEnableExplorerExecutionPolicy",
            "arn:aws:iam::aws:policy/AWSQuickSetupSSMDeploymentRolePolicy"
          ]
        }
      }
    },
    {
      "Sid": "CfnStackSetsSLR",
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "iam:CreateServiceLinkedRole"
      ],
      "Resource": [
        "arn:aws:iam::*:role/aws-service-role/
stacksets.cloudformation.amazonaws.com/
AWSServiceRoleForCloudFormationStackSetsOrgAdmin",
        "arn:aws:iam::*:role/aws-service-role/ssm.amazonaws.com/
AWSServiceRoleForAmazonSSM",
        "arn:aws:iam::*:role/aws-service-role/
accountdiscovery.ssm.amazonaws.com/AWSServiceRoleForAmazonSSM_AccountDiscovery",
        "arn:aws:iam::*:role/aws-service-role/ssm-quicksetup.amazonaws.com/
AWSServiceRoleForSSMQuickSetup",
        "arn:aws:iam::*:role/aws-service-role/resource-explorer-2.amazonaws.com/
AWSServiceRoleForResourceExplorer"
      ]
    }
  ]
}
```

AWS Systems Manager politica degli operatori di console

È possibile creare una policy IAM come quella mostrata nell'esempio seguente e allegarla alle identità IAM. Questa policy garantisce l'accesso completo al funzionamento di Systems Manager, consendogli di eseguire documenti di automazione per la diagnosi e la correzione.

Dettagli delle autorizzazioni

Questa policy include le seguenti autorizzazioni:

- `ssm`— Consente ai responsabili di accedere a tutti i Systems Manager APIs.
- `ssm-quicksetup`: consente alle entità principali di gestire le configurazioni Quick Setup.
- `ec2`— Consente a Systems Manager di determinare lo stato dell'istanza abilitata Regioni AWS e di Amazon EC2.
- `cloudformation`: consente alle entità principali di leggere i propri stack Quick Setup.
- `organizations`— Consente ai responsabili di leggere la struttura di un'organizzazione e gestire gli amministratori delegati durante l'onboarding in AWS Organizations Systems Manager come organizzazione.
- `s3`: consente alle entità principali di elencare e ottenere oggetti in un bucket Amazon S3 per la diagnosi, creato durante il processo di onboarding di Systems Manager.
- `iam:PassRole`: consente alle entità principali di trasferire i ruoli da assumere a Systems Manager quando eseguono automazioni per la diagnosi e la correzione di nodi non gestiti.
- `iam:GetRole`: consente alle entità principali di ottenere informazioni specifiche sui ruoli di Quick Setup quando lavorano in Systems Manager.

JSON

```
{
  "Version":"2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "ssm:*",
        "ssm-quicksetup:*"
      ],
      "Resource": "*"
    },
    {
      "Sid": "AllowEC2DescribeActions",
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "ec2:DescribeInstanceStatus",
        "ec2:DescribeInstances",
```

```
        "ec2:DescribeRegions"
      ],
      "Resource": "*"
    },
    {
      "Sid": "CfnAccess",
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "cloudformation:ListStacks",
        "cloudformation:ListStackSets",
        "cloudformation:ListStackInstances",
        "cloudformation:ListStackSetOperations",
        "cloudformation:ListStackSetOperationResults",
        "cloudformation:DescribeStacks",
        "cloudformation:DescribeStackSet",
        "cloudformation:DescribeStackSetOperation",
        "cloudformation:DescribeOrganizationsAccess",
        "cloudformation:DescribeStackInstance",
        "cloudformation:DetectStackSetDrift",
        "cloudformation:ListStackInstanceResourceDrifts"
      ],
      "Resource": "*"
    },
    {
      "Sid": "OrgsReadOnly",
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "organizations:DescribeAccount",
        "organizations:DescribeOrganization",
        "organizations:ListDelegatedAdministrators",
        "organizations:ListRoots",
        "organizations:ListParents",
        "organizations:ListOrganizationalUnitsForParent",
        "organizations:DescribeOrganizationalUnit",
        "organizations:ListAWSServiceAccessForOrganization"
      ],
      "Resource": "*"
    },
    {
      "Sid": "AllowKMSOperations",
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "kms:Decrypt",
        "kms:GenerateDataKey"
```

```
      ],
      "Resource": "arn:aws:kms:*:*:key/*",
      "Condition": {
        "StringEquals": {
          "aws:ResourceTag/SystemsManagerManaged": "true"
        },
        "ArnLike": {
          "kms:EncryptionContext:aws:s3:arn": "arn:aws:s3:::do-not-delete-ssm-
diagnosis-*"
        },
        "StringLike": {
          "kms:ViaService": "s3.*.amazonaws.com"
        },
        "Bool": {
          "aws:ViaAWSService": "true"
        }
      }
    },
    {
      "Sid": "AllowReadS3BucketFromOrganization",
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "s3:GetObject",
        "s3:ListBucket"
      ],
      "Resource": "arn:aws:s3:::do-not-delete-ssm-diagnosis*",
      "Condition": {
        "StringEquals": {
          "aws:ResourceOrgId": "${aws:PrincipalOrgId}"
        }
      }
    },
    {
      "Sid": "AllowReadS3BucketFromSingleAccount",
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "s3:GetObject",
        "s3:ListBucket"
      ],
      "Resource": "arn:aws:s3:::do-not-delete-ssm-diagnosis*",
      "Condition": {
        "StringEquals": {
          "aws:ResourceAccount": "${aws:PrincipalAccount}"
        }
```

```
      }
    },
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": "iam:PassRole",
      "Resource": [
        "arn:aws:iam::*:role/AWS-SSM-DiagnosisAdminRole*",
        "arn:aws:iam::*:role/AWS-SSM-DiagnosisExecutionRole*",
        "arn:aws:iam::*:role/AWS-SSM-RemediationAdminRole*",
        "arn:aws:iam::*:role/AWS-SSM-RemediationExecutionRole*"
      ],
      "Condition": {
        "StringEquals": {
          "iam:PassedToService": "ssm.amazonaws.com"
        }
      }
    },
    {
      "Sid": "IamReadOnly",
      "Effect": "Allow",
      "Action": "iam:GetRole",
      "Resource": [
        "arn:aws:iam::*:role/AWS-QuickSetup-*",
        "arn:aws:iam::*:role/service-role/AWS-QuickSetup-*"
      ]
    }
  ]
}
```

AWS Systems Manager politica di sola lettura per gli operatori di console

È possibile creare una policy IAM come quella mostrata nell'esempio seguente e allegarla alle identità IAM. Questa policy fornisce accesso in sola lettura per utilizzare Systems Manager.

- `ssm`— Consente ai principali di accedere a Systems Manager in modalità di sola lettura APIs.
- `ssm-quicksetup`: consente alle entità principali di leggere le proprie configurazioni Quick Setup.
- `cloudformation`: consente alle entità principali di leggere i propri stack Quick Setup.
- `iam:GetRole`: consente alle entità principali di ottenere informazioni specifiche sui ruoli di Quick Setup durante l'utilizzo in Systems Manager.
- `ec2:DescribeRegions`: consente a Systems Manager di determinare le Regioni AWS abilitate.

- `organizations`— Consente ai responsabili di leggere la struttura di un'organizzazione AWS Organizations durante l'accesso a Systems Manager come organizzazione.
- `s3`: consente alle entità principali di elencare e ottenere oggetti in un bucket Amazon S3, creato durante il processo di onboarding di Systems Manager.

Dettagli delle autorizzazioni

Questa policy include le seguenti autorizzazioni:

JSON

```
{
  "Version":"2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "ssm:Describe*",
        "ssm:Get*",
        "ssm:List*",
        "ssm-quicksetup:List*",
        "ssm-quicksetup:Get*",
        "cloudformation:Describe*",
        "cloudformation:Get*",
        "cloudformation:List*",
        "iam:GetRole",
        "ec2:DescribeRegions",
        "organizations:Describe*",
        "organizations:List*"
      ],
      "Resource": "*"
    },
    {
      "Sid": "AllowKMSOperations",
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "kms:Decrypt"
      ],
      "Resource": "arn:aws:kms:*:*:key/*",
      "Condition": {
        "StringEquals": {
```

```
          "aws:ResourceTag/SystemsManagerManaged": "true"
        },
        "ArnLike": {
          "kms:EncryptionContext:aws:s3:arn": "arn:aws:s3:::do-not-delete-ssm-
diagnosis-*"
        },
        "StringLike": {
          "kms:ViaService": "s3.*.amazonaws.com"
        },
        "Bool": {
          "aws:ViaAWSService": "true"
        }
      }
    },
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "s3:GetObject",
        "s3:ListBucket"
      ],
      "Resource": "arn:aws:s3:::do-not-delete-ssm-diagnosis*",
      "Condition": {
        "StringEquals": {
          "aws:ResourceOrgId": "${aws:PrincipalOrgId}"
        }
      }
    },
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "s3:GetObject",
        "s3:ListBucket"
      ],
      "Resource": "arn:aws:s3:::do-not-delete-ssm-diagnosis*",
      "Condition": {
        "StringEquals": {
          "aws:ResourceAccount": "${aws:PrincipalAccount}"
        }
      }
    }
  ]
}
```

Configurazione della console unificata di Systems Manager per un'organizzazione

Il processo di configurazione dell'esperienza di console unificata di Systems Manager va completata dalla Console di gestione AWS con pochi clic. Per configurare Systems Manager per un' AWS Organizations organizzazione, è necessario avere accesso all'account di gestione dell'organizzazione e a un altro account dell'organizzazione da utilizzare come amministratore delegato. L'accesso all'account di gestione è richiesto solo per abilitare o disabilitare Systems Manager. Per gestire i nodi, utilizzerai l'account amministratore delegato.

Prerequisiti

Nella gestione dei nodi all'interno di un'organizzazione, Systems Manager utilizza vari servizi dipendenti per configurare e migliorare la funzionalità della console unificata. Di conseguenza, è necessario che Systems Manager abiliti l'accesso affidabile e registri un account amministratore delegato per i seguenti servizi:

- AWS CloudFormation - Implementa le risorse necessarie per Systems Manager negli account.
- Esploratore di risorse AWS - Ricerca e filtraggio delle istanze EC2 nei tuoi account.
- AWS Systems Manager Explorer: monitoraggio e risoluzione dei problemi relativi allo stato delle risorse implementate per Systems Manager negli account.
- AWS Systems ManagerQuick Setup: implementa le configurazioni di Quick Setup richieste per Systems Manager negli account.

Prima di iniziare, assicurati di non aver già superato la quota per gli amministratori delegati per nessuno di questi servizi dipendenti. In caso contrario, non sarà possibile registrare gli account di amministratore delegato necessari per abilitare Systems Manager. Quando si abilita Systems Manager per un'organizzazione, viene incluso ogni account della stessa. Al momento non è prevista l'esclusione degli account dal processo di configurazione. Quando si abilita Systems Manager, è possibile scegliere Regioni AWS quello che si desidera includere. È possibile selezionare solo le Regioni che attualmente supportano l'esperienza di console unificata per Systems Manager. Per ulteriori informazioni sulle Regioni in cui è disponibile l'esperienza della console, consulta Regioni AWS supportate.

Risorse per console unificata

Il processo di configurazione della console unificata Systems Manager completa molte attività prerequisite per conto dell'utente. A seconda delle funzionalità che scegli di configurare, è necessario eseguire l'abilitazione della configurazione di gestione host predefinita per fornire le autorizzazioni IAM richieste ai nodi e altro ancora. Di seguito è riportato un elenco dettagliato delle risorse create da Systems Manager per la console unificata. A seconda delle funzionalità che scegli di configurare, alcune risorse potrebbero non essere create.

Esploratore di risorse AWS viste gestite

- `AWSManagedViewForSSM`: consente a Systems Manager di accedere alle informazioni sulle risorse indicizzate da Resource Explorer per l'organizzazione. Queste viste gestite possono essere aggiornate o eliminate solo da Systems Manager. Ciò significa che se si desidera eliminare le viste gestite o disattivare Resource Explorer, è necessario disabilitare la console unificata. Per ulteriori informazioni sulla disabilitazione della protezione, consulta Disattivazione della console unificata Systems Manager. Per ulteriori informazioni sulle viste gestite, consulta Viste gestite da AWS nella Guida per l'utente di Resource Explorer.

  > **Note**
  >
  > Quando si crea un indice di aggregazione per Resource Explorer in una Regione diversa da quella di origine, Systems Manager abbassa di livello l'indice attuale. Quindi, Systems Manager promuove l'indice locale nella Regione di origine come nuovo indice di aggregazione. Durante questo periodo, vengono visualizzati solo i nodi della Regione di origine. Il processo richiede fino a 24 ore per essere completato.

Ruoli IAM

- `RoleForOnboardingAutomation`: consente a Systems Manager di gestire le risorse durante il processo di configurazione. Per ulteriori informazioni sulla politica, vedere AWSQuickConfigurazione SSMManage ResourcesExecutionPolicy.
- `RoleForLifecycleManagement`: consente a Lambda di gestire il ciclo di vita delle risorse create dal processo di configurazione. Per ulteriori informazioni sulla politica, vedere AWSQuickConfigurazione SSMLifecycle ManagementExecutionPolicy.

- `RoleForAutomation`: un ruolo di servizio che Systems Manager Automation necessita per eseguire i runbook. Per ulteriori informazioni, consulta Crea ruoli di servizio per l'automazione tramite la console.
- `AWSSSMDiagnosisAdminRole`: un ruolo amministrativo per avviare automazioni che utilizzano runbook di diagnosi. Per ulteriori informazioni sulle politiche, consulta AWS-SSM-DiagnosisAutomation -AdministrationRolePolicy, AWS-SSM-Automation-e AWS-SSM - -. DiagnosisBucketPolicy DiagnosisAutomation OperationalAccountAdministrationRolePolicy
- `AWSSSMDiagnosisExecutionRole`: un ruolo di esecuzione dell'automazione per il runbook di diagnosi. Per ulteriori informazioni sulle politiche, consulta AWS-SSM- DiagnosisAutomation -ExecutionRolePolicy e AWS-SSM-Automation-. DiagnosisBucketPolicy
- `AWSSSMRemediationAdminRole`: un ruolo amministrativo per avviare automazioni che utilizzano runbook di correzione. Per ulteriori informazioni sulle politiche, consulta AWS-SSM-RemediationAutomation -AdministrationRolePolicy, AWS-SSM-Automation-e AWS-SSM - -. DiagnosisBucketPolicy RemediationAutomation OperationalAccountAdministrationRolePolicy
- `AWSSSMRemediationExecutionRole`: un ruolo di esecuzione dell'automazione per il runbook di correzione. Per ulteriori informazioni sulle politiche, consulta AWS-SSM- RemediationAutomation -ExecutionRolePolicy e AWS-SSM-Automation-. DiagnosisBucketPolicy
- `ManagedInstanceCrossAccountManagementRole`: consente a Systems Manager di raccogliere informazioni sui nodi gestiti tra gli account.

Associazioni di State Manager

- `EnableDHMCAssociation`: viene eseguito quotidianamente e garantisce che la configurazione predefinita di gestione host sia abilitata.
- `SystemAssociationForEnablingExplorer`: viene eseguito quotidianamente e garantisce che Explorer sia abilitato. Explorer viene utilizzato per sincronizzare i dati dai nodi gestiti.
- `EnableAREXAssociation`— Funziona quotidianamente e garantisce che sia abilitato. Esploratore di risorse AWS Resource Explorer viene utilizzato per determinare quali istanze Amazon EC2 dell'organizzazione non sono gestite da Systems Manager.
- `SSMAgentUpdateAssociation`: viene eseguito ogni 14 giorni e garantisce l'installazione dell'ultima versione dell'SSM Agent disponibile di sui nodi gestiti.
- `SystemAssociationForInventoryCollection`: viene eseguito ogni 12 ore e raccoglie dati di inventario dai nodi gestiti.

Bucket S3

- `DiagnosisBucket`: memorizza i dati raccolti dall'esecuzione del runbook di diagnosi.

Funzioni Lambda

- `SSMLifecycleOperatorLambda`: consente alle entità principali di accedere a tutte le operazioni di AWS Configurazione rapida di Systems Manager .
- `SSMLifecycleResource`: risorsa personalizzata per gestire al meglio il ciclo di vita delle risorse create dal processo di configurazione.

Inoltre, una volta completato il processo di configurazione, è possibile selezionare l'attività per il nodo Diagnostica e correggi, per applicare automaticamente le correzioni ai nodi che non riportano i dati gestiti da Systems Manager. Ciò include l'identificazione di problemi come problemi di connettività di rete agli endpoint Systems Manager e altro ancora. Per ulteriori informazioni, consulta Diagnosi e correzione.

Configura la console unificata

Per configurare Systems Manager per un'organizzazione

1. Accedi all'account di gestione dell'organizzazione.
2. Apri la AWS Systems Manager console all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/systems-manager/.
3. Inserisci l'ID dell'account che desideri registrare come amministratore delegato.
4. Dopo aver registrato correttamente l'account di amministratore delegato, accedi all'account amministratore delegato appena registrato e torna alla console di Systems Manager per completare la configurazione di Systems Manager.
5. Seleziona Abilita Systems Manager.
6. Nella sezione Home Region, si determina una regione in cui si desidera che Systems Manager aggreghi i dati del nodo. Per impostazione predefinita, Systems Manager seleziona la regione attualmente in uso. Per scegliere una regione di residenza diversa, sostituisci la console con quella che desideri utilizzare prima di configurare Systems Manager. I dati dei nodi vengono replicati tra account e regioni dell'organizzazione e archiviati nella regione di origine. La regione scelta non sarà modificabile dopo la configurazione di Systems Manager. Per utilizzare una regione diversa come regione principale dell'organizzazione, è necessario disattivare la console

unificata e completare nuovamente il processo di configurazione. Qualora l'organizzazione utilizzasse IAM Identity Center, sarà necessario selezionare la stessa regione in cui configurare il Centro identità IAM come regione di origine.

7. Nella sezione Regioni, seleziona le regioni in cui desideri abilitare Systems Manager.
8. Nella sezione Configurazioni delle funzionalità, scegli le opzioni da abilitare per la tua configurazione.

   Abilita la configurazione predefinita della gestione degli host (DHMC)

   Consente a Systems Manager di configurare DHMC. Questa funzionalità consente a Systems Manager di utilizzare un ruolo IAM per garantire che tutte le istanze Amazon EC2 nell'account e nella Regione dispongano delle autorizzazioni necessarie per essere gestite da Systems Manager. È inoltre possibile specificare la frequenza di correzione della deriva. La deviazione della configurazione si verifica ogni volta che un utente apporta modifiche a un servizio o a una funzionalità in conflitto con le selezioni effettuate tramite la configurazione. Systems Manager verifica la presenza di deviazioni nella configurazione e tenta di porvi rimedio in base alla frequenza specificata. È necessario specificare un valore compreso tra 1 e 31 giorni. Se hai già configurato DHMC in una Regione, Systems Manager non modifica il ruolo IAM precedentemente selezionato. Per ulteriori informazioni su DHMC, consulta Gestione automatica delle istanze EC2 con la configurazione di gestione host predefinita.

   DHMC consente di gestire le istanze Amazon EC2 senza dover creare manualmente AWS Identity and Access Management un profilo di istanza (IAM). Ti invitiamo a scegliere questa opzione per assicurarti che le tue istanze EC2 abbiano le autorizzazioni necessarie per essere gestite da Systems Manager.

   Abilita la raccolta dei metadati dell'inventario

   Consente a Systems Manager di configurare la raccolta dei seguenti tipi di metadati dai nodi:

   - AWS componenti: driver EC2, agenti, versioni e altro.
   - Applicazioni: nomi delle applicazioni, editori, versioni e altro.
   - Dettagli del nodo: nome del sistema, nome dei sistemi operativi, versione del sistema operativo, ultimo avvio, DNS, dominio, gruppo di lavoro, architettura del sistema operativo e altro.
   - Configurazione di rete: indirizzo IP, indirizzo MAC, DNS, gateway, maschera di sottorete e altro.

- Servizi: nome, nome visualizzato, stato, servizi dipendenti, tipo di servizio, tipo di avvio e altro (solo nodi Windows Server).
- Ruoli Windows: nome, nome visualizzato, percorso, tipo di funzionalità, stato installato e altro (solo nodi Windows Server).
- Aggiornamenti di Windows: ID hotfix, installato da, data di installazione e altro (solo nodi Windows Server).

Specificate la frequenza con cui viene raccolto l'inventario. È necessario specificare un valore compreso tra 1 e 744 ore. Per ulteriori informazioni sull'inventario, uno strumento di AWS Systems Manager, consulta AWS Systems Manager Inventory.

Abilita gli aggiornamenti automatici dell'agente Systems Manager (SSM)

Consente a Systems Manager di verificare la presenza di una nuova versione dell'agente alla frequenza specificata. Il valore della frequenza deve essere compreso tra 1 e 31 giorni. Se è presente una nuova versione, Systems Manager aggiorna automaticamente l'agente sul nodo gestito alla versione più recente rilasciata. Systems Manager non installa l'agente su istanze in cui non è già presente. Per informazioni su quali AMIs hanno l'SSM Agent preinstallato, consulta Trova AMIs con SSM Agent preinstallato.

Ti invitiamo a scegliere questa opzione per assicurarti che i tuoi nodi eseguano sempre la maggior parte delle up-to-date versioni diSSM Agent. Per ulteriori informazioni su SSM Agent, incluse quelle su come installare manualmente l'agente, consulta Utilizzo di SSM Agent.

9. Seleziona Invia.

La configurazione dell'esperienza console unificata di Systems Manager richiedere del tempo a seconda delle dimensioni dell'organizzazione.

Configurazione della console unificata di Systems Manager per singolo account e singola Regione

Per configurare l'esperienza di console unificata di Systems Manager per una singola Account AWS console non è necessario utilizzare Organizations o registrare un account amministratore delegato. Regione AWS Il processo di configurazione per l'esperienza della console Systems Manager completa molte attività prerequisite per conto dell'utente. A seconda delle funzionalità che scegli di configurare, è necessario eseguire l'abilitazione della configurazione di gestione host predefinita

per fornire le autorizzazioni IAM richieste ai nodi e altro ancora. Di seguito è riportato un elenco dettagliato delle risorse create da Systems Manager per la console unificata.

Risorse per console unificata

A seconda delle funzionalità che scegli di configurare, alcune risorse potrebbero non essere create.

Ruoli IAM

- `RoleForOnboardingAutomation`: consente a Systems Manager di gestire le risorse durante il processo di configurazione. Per ulteriori informazioni sulla politica, vedere AWSQuick Configurazione. SSMManage ResourcesExecutionPolicy
- `RoleForLifecycleManagement`: consente a Lambda di gestire il ciclo di vita delle risorse create dal processo di configurazione. Per ulteriori informazioni sulla politica, vedere AWSQuickConfigurazione SSMLifecycle ManagementExecutionPolicy.
- `RoleForAutomation`: un ruolo di servizio che Systems Manager Automation necessita per eseguire i runbook. Per ulteriori informazioni, consulta Crea ruoli di servizio per l'automazione tramite la console.
- `AWSSSMDiagnosisAdminRole`: un ruolo di esecuzione dell'automazione per il runbook di diagnosi. Per ulteriori informazioni sulle politiche, consulta AWS-SSM- DiagnosisAutomation -AdministrationRolePolicy, AWS-SSM-Automation-e AWS-SSM - -. DiagnosisBucketPolicy DiagnosisAutomation OperationalAccountAdministrationRolePolicy
- `AWSSSMRemediationAdminRole`: un ruolo di esecuzione dell'automazione per il runbook di correzione. Per ulteriori informazioni sulle politiche, consulta AWS-SSM- RemediationAutomation -AdministrationRolePolicy, AWS-SSM-Automation-e AWS-SSM - -. DiagnosisBucketPolicy RemediationAutomation OperationalAccountAdministrationRolePolicy
- `ManagedInstanceCrossAccountManagementRole`: consente a Systems Manager di raccogliere informazioni sui nodi gestiti tra gli account.

Associazioni di State Manager

- `EnableDHMCAssociation`: viene eseguito quotidianamente e garantisce che la configurazione predefinita di gestione host sia abilitata.
- `SystemAssociationForEnablingExplorer`: viene eseguito quotidianamente e garantisce che Explorer sia abilitato. Explorer viene utilizzato per sincronizzare i dati dai nodi gestiti.

- `EnableAREXAssociation`— Esploratore di risorse AWS Funziona quotidianamente e garantisce che sia abilitato. Resource Explorer viene utilizzato per determinare quali istanze Amazon EC2 dell'organizzazione non sono gestite da Systems Manager.
- `SSMAgentUpdateAssociation`: viene eseguito ogni 14 giorni e garantisce l'installazione dell'ultima versione dell'SSM Agent disponibile di sui nodi gestiti.
- `SystemAssociationForInventoryCollection`: viene eseguito ogni 12 ore e raccoglie dati di inventario dai nodi gestiti.

Bucket S3

- `DiagnosisBucket`: memorizza i dati raccolti dall'esecuzione del runbook di diagnosi.

Funzioni Lambda

- `SSMLifecycleOperatorLambda`: consente alle entità principali di accedere a tutte le operazioni di AWS Configurazione rapida di Systems Manager .
- `SSMLifecycleResource`: risorsa personalizzata per gestire al meglio il ciclo di vita delle risorse create dal processo di configurazione.

Inoltre, una volta completato il processo di configurazione, è possibile selezionare l'attività per il nodo Diagnostica e correggi, per applicare automaticamente le correzioni ai nodi che non riportano i dati gestiti da Systems Manager. Ciò include l'identificazione di problemi come problemi di connettività di rete agli endpoint Systems Manager e altro ancora.

Configura la console unificata

Per configurare Systems Manager su un singolo account e regione

1. Apri la AWS Systems Manager console all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/systems-manager/.
2. Seleziona Abilita Systems Manager.
3. Nella sezione Configurazioni delle funzionalità, scegli le opzioni da abilitare per la tua configurazione.

Abilita la configurazione predefinita della gestione degli host (DHMC)

Consente a Systems Manager di configurare DHMC. Questa funzionalità consente a Systems Manager di utilizzare un ruolo IAM per garantire che tutte le istanze Amazon EC2 nell'account e nella Regione dispongano delle autorizzazioni necessarie per essere gestite da Systems Manager. È inoltre possibile specificare la frequenza di correzione della deriva. La deviazione della configurazione si verifica ogni volta che un utente apporta modifiche a un servizio o a una funzionalità in conflitto con le selezioni effettuate tramite la configurazione. Systems Manager verifica la presenza di deviazioni nella configurazione e tenta di porvi rimedio in base alla frequenza specificata. È necessario specificare un valore compreso tra 1 e 31 giorni. Se hai già configurato DHMC in una Regione, Systems Manager non modifica il ruolo IAM precedentemente selezionato. Per ulteriori informazioni su DHMC, consulta Gestione automatica delle istanze EC2 con la configurazione di gestione host predefinita.

DHMC consente di gestire le istanze Amazon EC2 senza dover creare manualmente AWS Identity and Access Management un profilo di istanza (IAM). Ti invitiamo a scegliere questa opzione per assicurarti che le tue istanze EC2 abbiano le autorizzazioni necessarie per essere gestite da Systems Manager.

Abilita la raccolta dei metadati dell'inventario

Consente a Systems Manager di configurare la raccolta dei seguenti tipi di metadati dai nodi:

- AWS componenti: driver EC2, agenti, versioni e altro.
- Applicazioni: nomi delle applicazioni, editori, versioni e altro.
- Dettagli del nodo: nome del sistema, nome dei sistemi operativi, versione del sistema operativo, ultimo avvio, DNS, dominio, gruppo di lavoro, architettura del sistema operativo e altro.
- Configurazione di rete: indirizzo IP, indirizzo MAC, DNS, gateway, maschera di sottorete e altro.
- Servizi: nome, nome visualizzato, stato, servizi dipendenti, tipo di servizio, tipo di avvio e altro (solo nodi Windows Server).
- Ruoli Windows: nome, nome visualizzato, percorso, tipo di funzionalità, stato installato e altro (solo nodi Windows Server).
- Aggiornamenti di Windows: ID hotfix, installato da, data di installazione e altro (solo nodi Windows Server).

Specificate la frequenza con cui viene raccolto l'inventario. È necessario specificare un valore compreso tra 1 e 744 ore. Per ulteriori informazioni sull'inventario, uno strumento di AWS Systems Manager, consulta AWS Systems Manager Inventory.

Abilita gli aggiornamenti automatici dell'agente Systems Manager (SSM)

Consente a Systems Manager di verificare la presenza di una nuova versione dell'agente alla frequenza specificata. Il valore della frequenza deve essere compreso tra 1 e 31 giorni. Se è presente una nuova versione, Systems Manager aggiorna automaticamente l'agente sul nodo gestito alla versione più recente rilasciata. Systems Manager non installa l'agente su istanze in cui non è già presente. Per informazioni su quali AMIs hanno l'SSM Agent preinstallato, consulta Trova AMIs con SSM Agent preinstallato.

Ti invitiamo a scegliere questa opzione per assicurarti che i tuoi nodi eseguano sempre la maggior parte delle up-to-date versioni diSSM Agent. Per ulteriori informazioni su SSM Agent, incluse quelle su come installare manualmente l'agente, consulta Utilizzo di SSM Agent.

4. Seleziona Invia.

Disattivazione della console unificata Systems Manager

Per disabilitare la console unificata di Systems Manager per un'organizzazione, è necessario accedere all'account registrato come amministratore delegato per Systems Manager. Dopo aver effettuato l'accesso all'account amministratore delegato dell'organizzazione, è possibile disabilitare la configurazione dell'organizzazione nella sezione Impostazioni della console unificata. Quando si disabilita la configurazione della console unificata per l'organizzazione, Systems Manager elimina le risorse create, incluse le viste gestite di Resource Explorer, durante il processo di configurazione. La disabilitazione della configurazione per l'organizzazione non revoca l'accesso attendibile né annulla la registrazione degli account amministratore delegato per i servizi dipendenti. Nella procedura seguente viene descritto come disabilitare la configurazione per la console unificata.

Per disabilitare la configurazione per la console unificata Systems Manager

1. Apri la AWS Systems Manager console all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/systems-manager/.
2. Scegli Impostazioni nel pannello di navigazione.

3. Seleziona Disabilita. È necessario confermare che desideri disabilitare la configurazione per l'organizzazione. Questa operazione elimina le risorse create per la console unificata e non sarà annullabile.

Se non riesci ad accedere all'account amministratore delegato per Systems Manager e desideri disabilitare la configurazione per la console unificata, puoi farlo anche dall'account di gestione dell'organizzazione. Utilizzando AWS CLI o SDK, richiama l'operazione `DeleteConfigurationManager` API e trasferisci il `ManagerArn` valore per la configurazione dell'organizzazione nel tuo account. Il formato per l'ARN del gestore utilizzato per configurare la console unificata è il seguente:

`arn:aws:ssm-quicksetup:`*`account-id`*`:configuration-manager/`*`configuration-manager-id`*.

> **Note**
>
> Se non conosci il valore di*`configuration-manager-id`*, richiama l'azione `ListConfigurationManagers` API e filtra i risultati utilizzando il `AWSQuickSetupType-SSM` tipo.

Esecuzione di attività di gestione dei nodi con AWS Systems Manager

I seguenti argomenti descrivono come completare le attività dei nodi comuni utilizzando la AWS Systems Manager console unificata per un' AWS Organizations organizzazione e per un singolo Account AWS utente.

Argomenti

- Esaminare approfondimenti nodo
- Esplorazione dei nodi
- Just-in-time accesso al nodo tramite Systems Manager
- Diagnosi e correzione
- Regolazione delle impostazioni di Systems Manager

Esaminare approfondimenti nodo

È possibile ottenere informazioni sullo stato generale dei nodi gestiti e delle EC2 istanze non gestite nell'organizzazione o nell'account utilizzando la console unificata Systems Manager.

Systems Manager offre una panoramica visiva dei nodi e EC2 delle istanze gestiti che non sono ancora gestiti da Systems Manager. (Un nodo gestito è qualsiasi macchina configurata per l'utilizzo con Systems Manager in ambienti ibridi e multicloud. Per informazione sui tipi di macchine supportate, consulta Tipi di macchine supportati in ambienti ibridi e multicloud.)

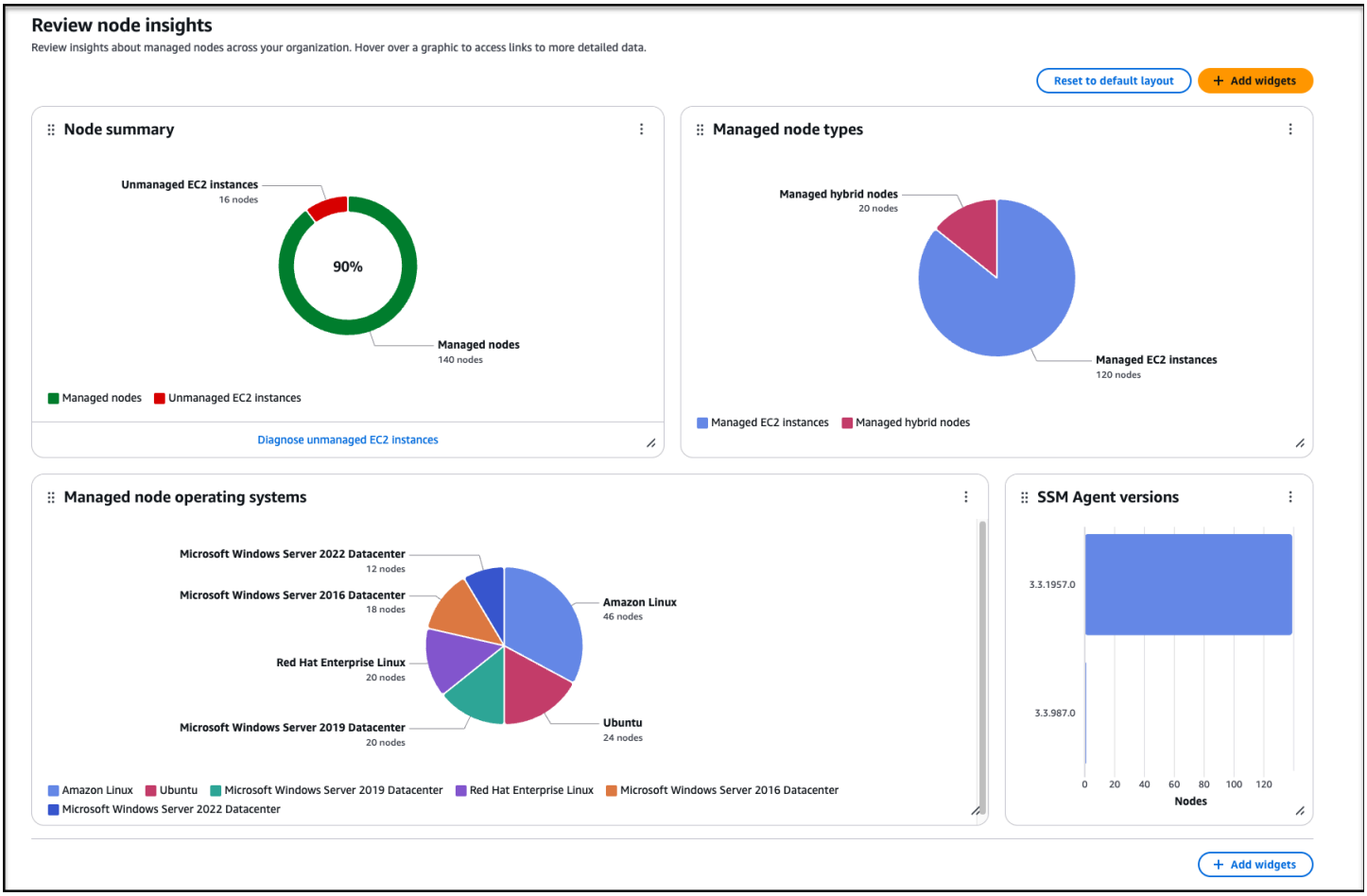
Questa panoramica viene fornita tramite singole caselle di rapporto, chiamate widget, che presentano grafici a torta interattivi e altri elementi grafici.

Prima di iniziare

Per esaminare le informazioni sui nodi, devi prima effettuare l'onboarding della tua organizzazione o del tuo account nella console unificata Systems Manager. Per ulteriori informazioni, consulta Configurazione di AWS Systems Manager.

Dopo l'onboarding, apri la console Systems Manager e scegli Esamina approfondimenti nodo.

L'immagine seguente mostra le singole caselle di report, chiamate widget, disponibili nella pagina Esamina approfondimenti nodo.



Il display supporta widget che forniscono le seguenti informazioni.

Riepilogo nodo

Indica quante EC2 istanze dell'organizzazione o dell'account non sono attualmente nodi gestiti e quanti nodi gestiti sono presenti nel parco macchine dell'organizzazione o dell'account.

Cos'è un'istanza non gestita?

Quando si arresta un' EC2 istanza gestita, questa viene segnalata come «Non gestita» nella console Systems Manager. Si tratta di un comportamento previsto perché SSM Agent non dispone di una connessione attiva al servizio.

> **Note**
>
> Questo è diverso dal modo in cui si AWS Config definisce un'istanza come non gestita. Se un'istanza è attualmente interrotta, AWS Config riporta lo stato dell'istanza l'ultima volta

che è stata effettuata una connessione «heartbeat» tra SSM Agent l'istanza e il servizio Systems Manager.

Al riavvio, l'istanza si riconnette automaticamente al servizio Systems Manager e il suo stato nella console unificata viene ripristinato su «Gestito» entro cinque minuti. Non è richiesto alcun intervento manuale e tutte le configurazioni di Systems Manager per l'istanza vengono conservate durante il Stop/Start ciclo.

Tuttavia, se l'istanza non viene ancora segnalata come «Gestita» diversi minuti dopo l'avvio, è probabile che non sia configurata correttamente per la gestione di Systems Manager. In questo caso, consigliamo di eseguire una diagnosi per identificare il motivo per cui l'istanza rimane in uno stato non gestito. Per ulteriori informazioni, consulta Diagnostica e correzione di istanze Amazon EC2 non gestite in Systems Manager.

Se la scansione diagnostica non è in grado di determinare il problema, consulta i seguenti argomenti per verificare che i requisiti per SSM Agent i ruoli AWS Identity and Access Management (IAM) e i prerequisiti di Systems Manager siano stati tutti soddisfatti:

- Risoluzione dei problemi relativi a SSM Agent
- Configurazione delle autorizzazioni dell'istanza richieste per Systems Manager
- Risoluzione dei problemi relativi alla disponibilità dei nodi gestiti

Tipi di nodi gestiti

Indica quanti nodi gestiti del tuo parco sono EC2 istanze e quanti sono altri tipi di server, inclusi i server in sede (server locali), i dispositivi AWS IoT Greengrass principali e i dispositivi non AWS periferici AWS IoT e le macchine virtuali (VMs), anche VMs in altri ambienti cloud. È possibile consultare la grafica dei Tipi di nodo per accedere ai link a maggiori dettagli nella pagina Esplora i nodi.

Per ulteriori informazioni sul AWS supporto per ambienti ibridi e multicloud, consulta AWS Soluzioni per ambienti ibridi e multicloud.

Versioni SSM Agent

Fornisce informazioni sulle installazioni di AWS Systems Manager Agent (SSM Agent) nella tua flotta. SSM Agentè un software Amazon che viene eseguito sui tuoi nodi gestiti. SSM Agentconsente a Systems Manager di aggiornare, gestire e configurare queste risorse. L'agente elabora le richieste dal servizio Systems Manager in Cloud AWS, quindi le esegue come specificato nella richiesta.

Per i nodi gestiti nel parco istanze, questo widget riporta le versioni SSM Agent del parco istanze, dalla più recente alla meno recente. È possibile consultare la grafica delle versioni SSM Agent per accedere ai link a maggiori dettagli nella pagina Esplora i nodi.

Per ulteriori informazioni su SSM Agent, consultare Utilizzo di SSM Agent.

Sistemi operativi a nodi gestiti

Fornisce una suddivisione della percentuale di ciascun sistema operativo sui nodi gestiti nel parco istanze. È possibile consultare la grafica dei Nodi gestiti dal sistema operativo per accedere ai collegamenti a maggiori dettagli nella pagina Esplora i nodi.

È possibile personalizzare il layout dei widget nella pagina Review node Insights utilizzando una drag-and-drop funzionalità e rimuovendo e aggiungendo widget al display.

Utilizza le informazioni nei seguenti argomenti per lavorare al meglio con i widget Systems Manager sull'approfondimento dei nodi.

Argomenti

- Aggiungere o rimuovere widget dalla pagina Esamina approfondimenti nodi
- Riorganizzazione dei widget nella pagina Esamina approfondimenti nodi

Aggiungere o rimuovere widget dalla pagina Esamina approfondimenti nodi

È possibile personalizzare il layout nella pagina Systems Manager Esamina approfondimenti nodi aggiungendo e rimuovendo i widget.

> **Note**
>
> Per impostazione predefinita, nella pagina sono visualizzati tutti i widget disponibili.

Per aggiungere o rimuovere widget dalla pagina Esamina approfondimenti nodi

1. Apri la AWS Systems Manager console all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/systems-manager/.
2. Dal riquadro di navigazione a sinistra, scegli Esamina approfondimenti nodi.
3. Per rimuovere un widget dal display, procedi come segue:

a. Scegli il menu Altre opzioni
( )
per il widget.

b. Scegli Remove widget (Rimuovi widget).

4. Per aggiungere un widget al display, procedi come segue:

a. Seleziona Add widget (Aggiungi widget).

b. Nel pannello Aggiungi widget, fai clic e tieni premuta la maniglia di trascinamento
( )
del widget per aggiungerlo allo schermo.

c. Trascina il widget e rilascialo nel riquadro principale.

Riorganizzazione dei widget nella pagina Esamina approfondimenti nodi

È possibile personalizzare il layout nella pagina Esamina approfondimenti nodi riorganizzando i widget.

Per riorganizzare i widget nella pagina Esamina approfondimenti nodi

1. Apri la AWS Systems Manager console all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/systems-manager/.
2. Nel riquadro di navigazione, scegli Esamina approfondimenti nodi.
3. Per personalizzare il layout del widget, scegli un widget che desideri spostare. Fai clic e tieni premuta la maniglia di trascinamento del widget
( ),
quindi trascinalo nella nuova posizione.
4. Ripeti questo processo per ogni widget che desideri riposizionare.

Se il nuovo layout non piace, scegliere Ripristina il layout predefinito per spostare tutti i widget nella loro posizione originale.

Esplorazione dei nodi

È possibile utilizzare la pagina Esplora nodi su Systems Manager per esaminare i dettagli dei nodi gestiti nell'organizzazione o nell'account in base ai criteri specificati nei filtri. Inoltre, è possibile utilizzare l'integrazione di Systems Manager con Amazon Q Developer (Amazon Q), una soluzione di IA generativa AWS, per effettuare ricerche utilizzando prompt di testo.

Prima di iniziare

Per utilizzare la funzionalità Esplora nodi, è necessario prima integrare la propria organizzazione o l'account nella console unificata di Systems Manager. Per ulteriori informazioni, consulta Configurazione della console unificata di Systems Manager per un'organizzazione.

Dopo l'onboarding, apri la Console di Systems Manager e scegli Esplora nodi.

> **Note**
>
> Quando si crea un indice di aggregazione per Resource Explorer in una regione diversa dalla propria regione di origine, Systems Manager riduce di livello l'indice corrente. Quindi, Systems Manager promuove l'indice locale nella regione di origine come nuovo indice di aggregazione. Durante questo periodo, vengono visualizzati solo i nodi della regione di origine. Il processo richiede fino a 24 ore per essere completato.

Argomenti

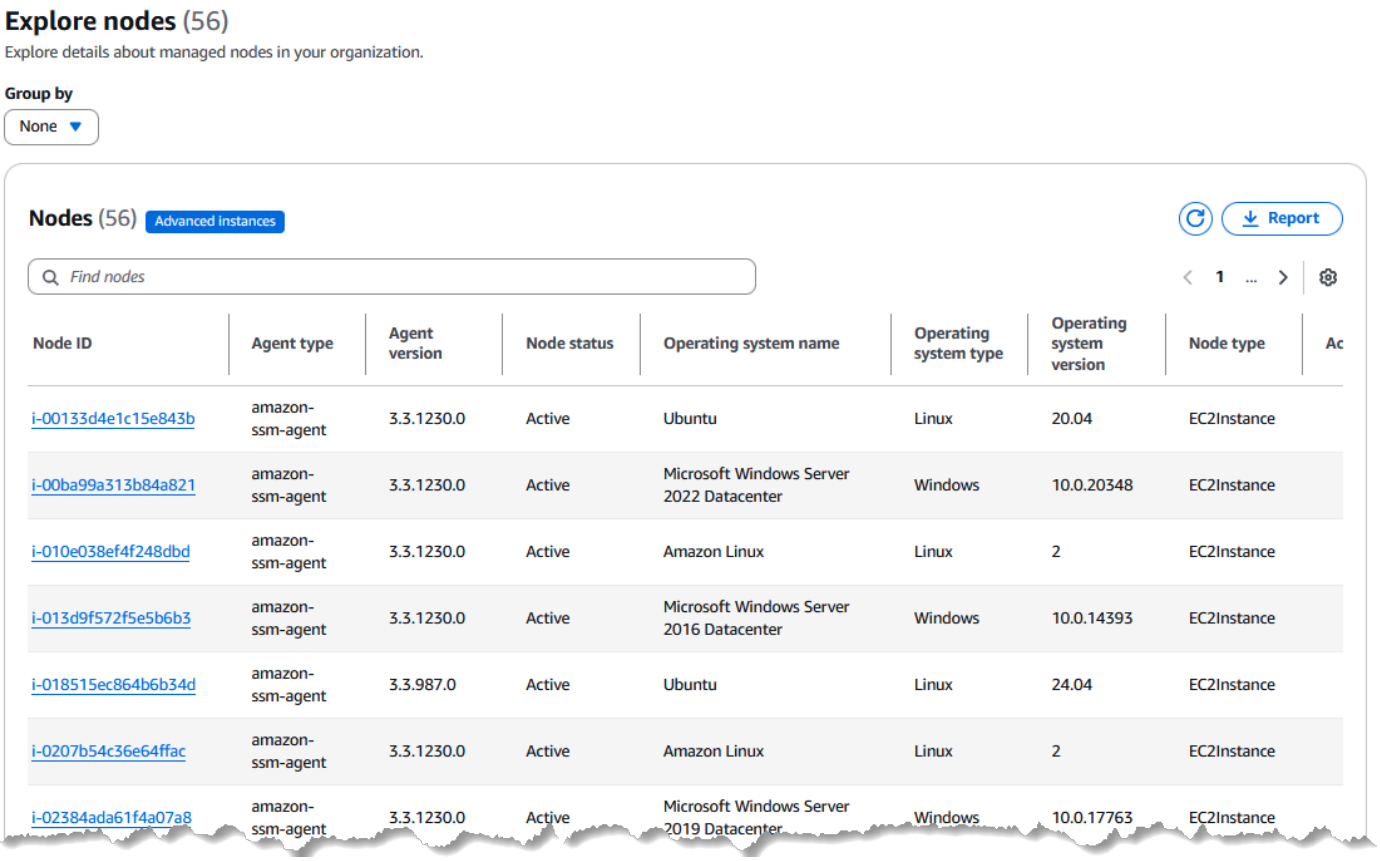
- Esplorazione dei nodi utilizzando i filtri della console
- Esplorazione dei nodi utilizzando prompt di testo in Amazon Q
- Visualizzazione dei dettagli dei singoli nodi e operazioni intraprese su un nodo
- Effettuare il download o l'esportazione di un report sui nodi gestiti
- Gestione del contenuto e dell'aspetto dei report dei nodi

Esplorazione dei nodi utilizzando i filtri della console

Nella console Systems Manager, è quindi possibile raggruppare i nodi gestiti in base alle seguenti visualizzazioni:

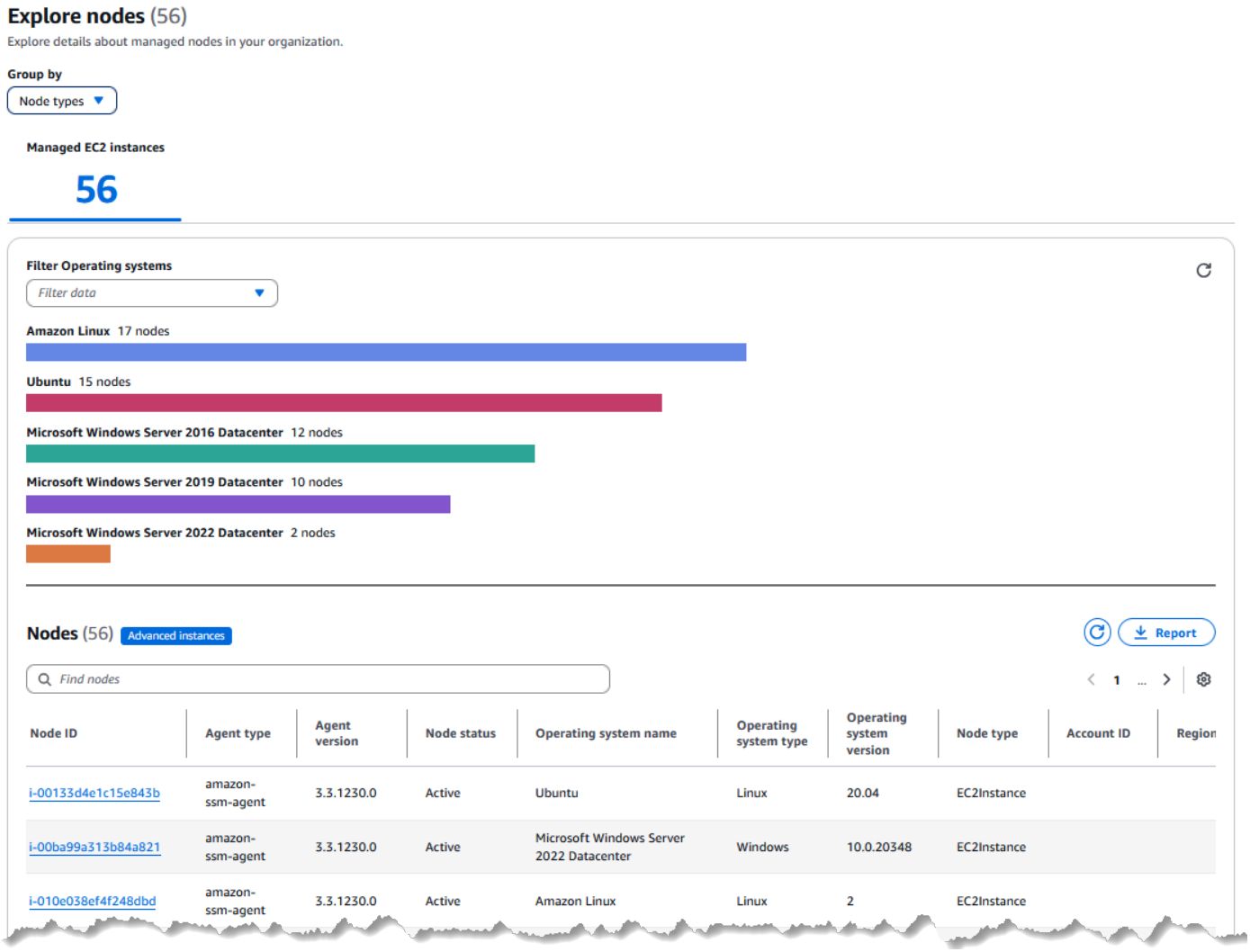
All nodes (No filter)

Elenca tutti i nodi gestiti nell'organizzazione o nell'account.



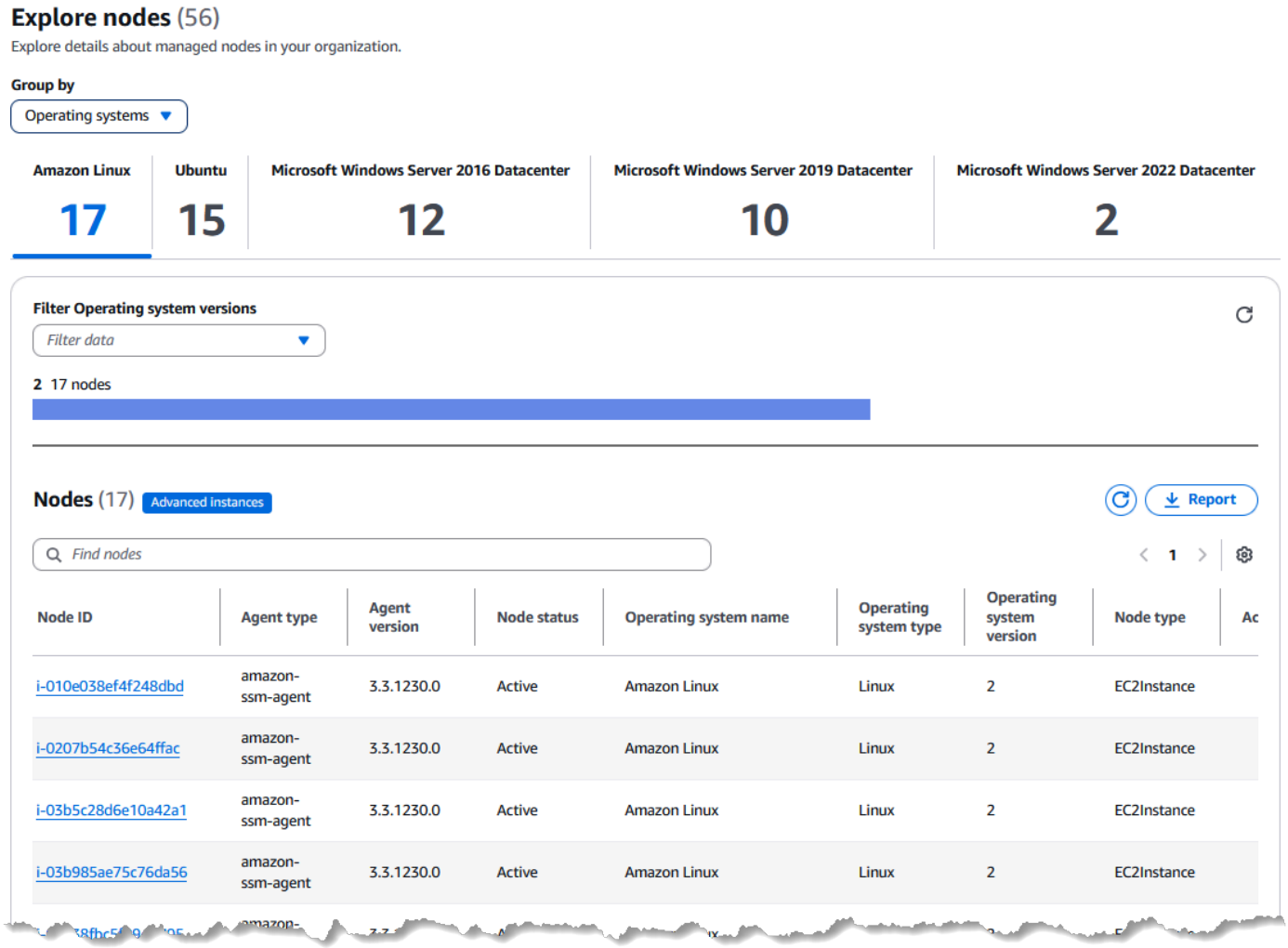
Node types

Fornisce schede per la visualizzazione separata dei dati per le istanze Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2) e altri tipi di macchine, inclusi server in sede (server locali AWS IoT Greengrass), AWS IoT dispositivi core e dispositivi AWS non edge e VMs macchine virtuali (), anche in altri ambienti cloud. VMs



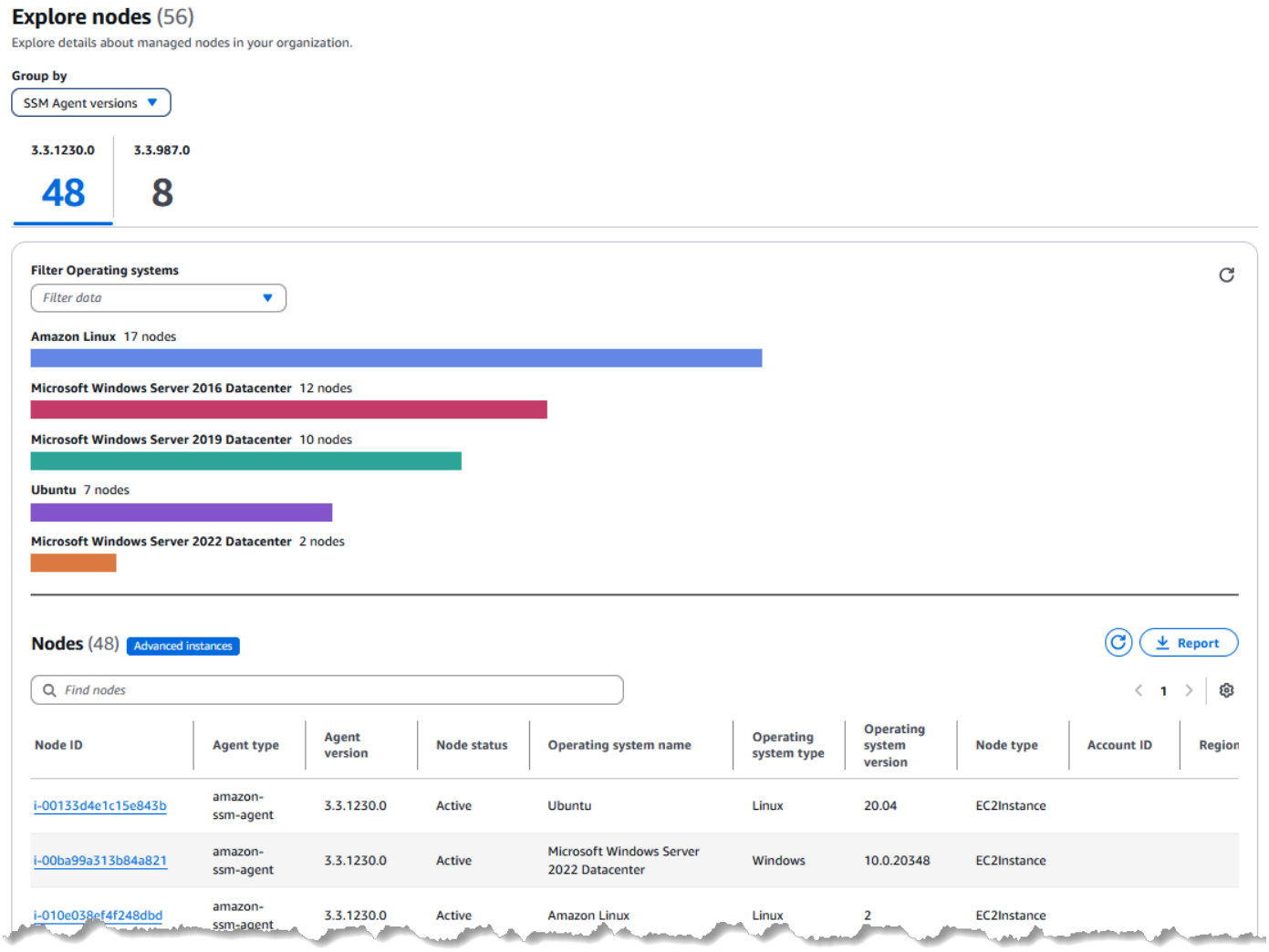
Operating systems

Fornisce una scheda per ogni tipo di sistema operativo dell'organizzazione o dell'account, come Amazon Linux e Microsoft Windows Server 2022 Datacenter. In ogni scheda, è possibile filtrare ulteriormente l'elenco selezionando solo versioni specifiche dei sistemi operativi, come Amazon Linux 2 e Amazon Linux 2023.



Agente SSM versions

Fornisce una scheda per ogni versione dell'SSM Agent installata sui nodi gestiti del parco istanze. In ogni scheda, è possibile filtrare ulteriormente l'elenco selezionando solo sistemi operativi specifici, come Amazon Linux e Microsoft Windows Server 2022 Datacenter.



Inoltre, per ognuna di queste viste, è possibile rifinire ulteriormente l'elenco dei nodi segnalati scegliendo di visualizzare solo i nodi per una determinata proprietà, come lo stato del nodo, l'ID dell' Account AWS , l'ID dell'unità organizzativa e altro ancora.

È possibile personalizzare la visualizzazione del rapporto scegliendo quali delle colonne di dati disponibili vengono visualizzate nella pagina Esplora nodi. Inoltre, è possibile scaricare rapporti in formato `CSV` o `JSON`, oppure esportarli in Amazon S3 in formato `CSV`.

Argomenti

- Scelta di una visualizzazione dei filtri per i riepiloghi dei nodi gestiti

Scelta di una visualizzazione dei filtri per i riepiloghi dei nodi gestiti

La pagina Esplora nodi in Systems Manager consente di visualizzare i dati aggregati sul parco in base a una serie di visualizzazioni di filtro disponibili.

Per scegliere una visualizzazione filtrante per i riepiloghi dei nodi gestiti

1. Apri la AWS Systems Manager console all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/systems-manager/.
2. Nel riquadro di navigazione, scegli Esplora nodi.
3. Per la visualizzazione Filtro, seleziona una delle opzioni di filtro e, facoltativamente, rifinisci ulteriormente il rapporto:

   - Nodi gestiti: nella casella di ricerca ( ), seleziona una proprietà e un delimitatore, ad esempio `Node type = Managed EC2 instances`.
   - Sistemi operativi: nell'elenco Filtra versioni del sistema operativo, è possibile selezionare un numero di versione del sistema operativo. Nella casella di ricerca ( ), è possibile selezionare una proprietà e un delimitatore, ad esempio `Node type = Managed EC2 instances`.
   - Versioni di SSM Agent: nell'elenco Filtra versioni del sistema operativo, è possibile selezionare un nome di sistema operativo. Nella casella di ricerca ( ), è possibile selezionare una proprietà e un delimitatore, ad esempio `Node type = Managed EC2 instances`.
   - Tipi di nodi: nell'elenco Filtra versioni del sistema operativo, è possibile selezionare un nome di sistema operativo. Nella casella di ricerca ( ), è possibile selezionare una proprietà e un delimitatore, ad esempio `Node type = Managed EC2 instances`.

Dopo aver filtrato facoltativamente l'elenco, è possibile visualizzare i dettagli su uno specifico nodo gestito scegliendone l'ID nella colonna ID nodo. Da questa visualizzazione dettagliata, è possibile eseguire una serie di operazioni sul nodo.

Esplorazione dei nodi utilizzando prompt di testo in Amazon Q

Utilizzando l'integrazione di Systems Manager con Amazon Q Developer, è possibile utilizzare prompt di testo per visualizzare le informazioni create dall'IA generativa sui nodi gestiti.

Amazon Q Developer è un assistente conversazionale generativo basato sull'intelligenza artificiale che può aiutarti a comprendere, creare, estendere e utilizzare le applicazioni. AWS Per accelerare la tua crescita AWS, il modello alla base di Amazon Q è arricchito con AWS contenuti di alta qualità per produrre risposte più complete, utilizzabili e referenziate. Per ulteriori informazioni, consulta Cos'è Amazon Q Developer? nella Guida per l'utente di Amazon Q Developer.

L'integrazione tra Systems Manager e Amazon Q consente di ottenere rapidamente visibilità e controllo su ambienti distribuiti di grandi dimensioni in più Account AWS regioni. È possibile utilizzare il sistema di query in linguaggio naturale per cercare rapidamente i dati dei nodi, quindi identificare i problemi e agire più rapidamente.

Quando fai una domanda in linguaggio naturale su nodi o istanze gestite, Amazon Q utilizza l'azione Systems Manager `ListNodes` e crea filtri in base all'input testuale per recuperare i risultati.

Ad esempio, supponi di fornire ad Amazon Q il seguente prompt:

`List my managed nodes running Red Hat Enterprise Linux 9.2`

Amazon Q determina quali filtri includere in una richiesta, quindi esegue una query simile alla seguente:

```
aws ssm list-nodes \
    --filters Key=PlatformName,Values='Red Hat Enterprise Linux',Type=Equal
 Key=PlatformVersion,Values=9.2,Type=Equal
```

Amazon Q genera quindi un report sulle Red Hat Enterprise Linux istanze presenti nel tuo account, elencando informazioni come il numero di istanze, le relative regioni e le relative IDs regioni.

È possibile anche visualizzare un riepilogo JSON dei dettagli di ciascuna istanza, nonché aprire un link per visualizzare gli elenchi completi delle istanze EC2 o dei nodi gestiti nella pagina Systems Manager Esplora nodi. La pagina Esplora nodi mostra i risultati che corrispondono ai criteri di filtro inclusi nel prompt. Da lì, è possibile modificare o perfezionare i filtri per la richiesta, come descritto in Esplorazione dei nodi.

Argomenti

- Impara a creare prompt efficaci per chiedere informazioni sul parco istanze ad Amazon Q

- Esplorazione dei nodi gestiti utilizzando Amazon Q

Impara a creare prompt efficaci per chiedere informazioni sul parco istanze ad Amazon Q

Migliore è la qualità della domanda o del prompt che invii ad Amazon Q, migliori saranno i risultati che otterrai.

Suggerimenti per i prompt di query

Tieni presente i seguenti suggerimenti quando richiedi ad Amazon Q informazioni sul parco istanze:

1. Per migliorare l'accuratezza dei risultati, utilizza i termini "nodi gestiti" e "istanze gestite" nei prompt, anziché solo "nodi" e "istanze".
2. Per ottenere risultati su più account che fanno parte di un'organizzazione, come configurato in AWS Organizations, è necessario accedere all'account amministratore delegato nella regione di residenza designata.
3. Nell'account amministratore delegato, utilizza termini per aiutare Amazon Q a capire che stai chiedendo informazioni su nodi e istanze all'interno dell'organizzazione, scegliendo specificamente termini come "nella mia organizzazione" o "nel mio account 123456789012".

Argomenti

- Esempi di domande per Amazon Q
- Nomi e versioni dei sistemi operativi supportati per i prompt

Esempi di domande per Amazon Q

Nella tabella seguente, forniamo domande di esempio che illustrano alcuni modi in cui è possibile creare query su Amazon Q che portino a risultati migliori.

Forniamo anche esempi dei filtri che Amazon Q applicherà all'esecuzione del ListNodescomando, generati dal contenuto del prompt.

Esempio di domanda in linguaggio naturale	Filtri applicati di Amazon Q
`Show me my Windows managed nodes.`	`PlatformType = Windows`

Esempio di domanda in linguaggio naturale	Filtri applicati di Amazon Q
List my managed instances in account 123456789012.	`AccountId = 123456789012`
Show me all managed nodes running Amazon Linux 2 across my organization.	`PlatformName = Amazon Linux` `PlatformVersion = 2`
Show me all managed instances running Microsoft Windows Server 2019 Datacenter in my organization.	`PlatformName = Microsoft Windows Server 2019 Datacenter`
Can you show me all managed nodes with SSM Agent version 3.3.1142.0?	`AgentType = amazon-ssm-agent` `AgentVersion = 3.3.1142.0`

List all Amazon Linux 2 managed instances in account 123456789012 that have SSM Agent version 3.3.1230.0.	`PlatformName = Amazon Linux`
	`PlatformVersion = 2`
	`AccountId = 123456789012`
	`AgentType = amazon-ssm-agent`
	`AgentVersion = 3.3.1230.0`

What Microsoft Windows Server 2012 R2 Enterprise managed nodes are running in the eu-central-1 region across my entire organization?	`PlatformName = Microsoft Windows Server 2012 R2 Enterprise` `Region = eu-central-1`

Show me all managed instances running Red Hat Linux 7 in ou-d6ty-gxdma6vm.	`PlatformName = RHEL Linux`
	`PlatformVersion = 7`
	`OrganizationalUnitId = ou-d6ty-gxdma6vm`

What Ubuntu managed instances are in account 123456789012?	`PlatformName = Ubuntu` `AccountId = 123456789012`

Esempio di domanda in linguaggio naturale	Filtri applicati di Amazon Q
List my Linux managed instances.	`PlatformType = Linux`
Find my macOS managed nodes.	`PlatformType = macOS`
Show me all versions of Amazon Linux managed nodes in my org.	`PlatformName = Amazon Linux`
List managed nodes running Amazon Linux 2.	`PlatformName = Amazon Linux` `PlatformVersion = 2`

List the managed nodes with Ubuntu 16.04 in account 123456789012.	`PlatformName = Ubuntu`
	`PlatformVersion = 16.04`
	`AccountId = 123456789012`

Find all managed nodes that have an SSM Agent version that is not 3.3.987.0.	`AgentType = amazon-ssm-agent` `AgentVersion != 3.3.987.0`
List all managed instances that are not running a Linux operating system.	`PlatformType != Linux`

Nomi e versioni dei sistemi operativi supportati per i prompt

Quando chiedi ad Amazon Q informazioni sui nodi gestiti dell'account, è utile fornire il nome di un sistema operativo così come indicato su Systems Manager. È possibile anche fornire numeri di versione per restringere ulteriormente i risultati. Ad esempio, come illustrato nelle tabelle seguenti, è possibile richiedere risultati specifici su **`macOS 14.5`**, **`Microsoft Windows Server 2019 Datacenter`**, and **`AlmaLinux 9.2 through 9.4`**, per citare solo alcuni esempi.

Questi elenchi sono da considerarsi non esaustivi e vengono proposti solo a titolo esemplificativo.

macOS

Nome piattaforma	Numeri di versione
macOS	13.2, 13.4, 13.7, 14.1, 14.5, 14.6.1, 15.0

Windows

Rilasci	Numeri di versione
Microsoft Windows Server 2012 R2 Datacenter	6,3,9600
Microsoft Windows Server 2012 R2 Standard	6,3,9600
Microsoft Windows Server 2012 Standard	6,2,9200
Microsoft Windows Server 2016 Datacenter	N/D
Microsoft Windows Server 2016 Standard	10,0,14393
Microsoft Windows Server 2019 Datacenter	N/D
Microsoft Windows Server 2019 Standard	N/D
Microsoft Windows Server 2022 Datacenter	N/D
Microsoft Windows Server 2022 Standard	100,20348

Linux

Nomi della piattaforma	Numeri di versione
AlmaLinux	8.10, 9.2, 9.3, 9.4
Amazon Linux 2	2.0 e versioni successive
Amazon Linux 2023	2023.0.20230315.0 e versioni successive

Nomi della piattaforma	Numeri di versione
BottleRocket	1.14.3, 1.16.1, 1.18.0, 1.19.1, 1.19.2, 1.19.5, 1.20.0, 1.20.1, 1.20.2, 1.20.3, 1.20.5, 1.21.1, 1.23.0, 1.24.0, 1.24.1, 1.25.0, 1.26.1,
CentOS Stream	9
Debian GNU/Linux	11-12
Oracle Linux Server	7.8, 8.2, 8.3, 8.8, 8.9, 8.10, 9.4
Red Hat Enterprise Linux	8.2, 8.3, 8.4, 8.5, 8.6, 8.7, 8.8, 8.9, 8.10, 9.2, 9.3, 9.4
Server Red Hat Enterprise Linux	17.3, 7.6, 7.7, 7.8, 7.9
Rocky Linux	8.6, 8.7, 8.8, 8.9, 8.10, 9.1, 9.2, 9.3, 9.4
Ubuntu Server	16.04, 18.04, 20.04, 22.04, 24.04

Esplorazione dei nodi gestiti utilizzando Amazon Q

L'integrazione di Systems Manager con Amazon Q Developer ti consente di porre domande sui nodi gestiti della tua flotta da qualsiasi punto in Console di gestione AWS cui è disponibile l'interfaccia Amazon Q.

Per ulteriori informazioni sull'interazione con Amazon Q, consulta Parlando di AWS con un Amazon Q Developer nella Guida per l'utente di Amazon Q Developer.

Per esplorare i nodi gestiti utilizzando Amazon Q

1. Da qualsiasi punto del Console di gestione AWS, scegli l'icona Amazon Q ( ).
2. Nel campo prompt nella parte inferiore del riquadro Amazon Q, fare una domanda sui nodi gestiti nell'account o nell'organizzazione.

> **Tip**
>
> Per suggerimenti su come creare prompt efficaci, consulta le informazioni contenute in Impara a creare prompt efficaci per chiedere informazioni sul parco istanze ad Amazon Q.

3. Esaminare le informazioni su nodi specifici o scegliere Apri la console AWS Systems Manager per continuare l'esplorazione.

Visualizzazione dei dettagli dei singoli nodi e operazioni intraprese su un nodo

Da un elenco nella pagina Esplora nodi in Systems Manager, seleziona un singolo nodo per visualizzare dettagli completi sulla macchina o eseguire una serie di operazioni sul nodo. Generale, nella pagina dei dettagli, presenta informazioni complete sul nodo.

Per visualizzare i dettagli dei singoli nodi e intraprendere operazioni su un nodo

1. Apri la AWS Systems Manager console all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/systems-manager/.
2. Nel riquadro di navigazione, scegli Esplora nodi.
3. (Facoltativo) Segui i passaggi indicati in Scelta di una visualizzazione dei filtri per i riepiloghi dei nodi gestiti per rifinire l'elenco dei nodi gestiti visualizzati per l'organizzazione o l'account.
4. Nella colonna ID nodo, scegli l'ID collegato di un nodo.
5. Per visualizzare ulteriori dettagli sul nodo, nella barra di navigazione a sinistra, nell'elenco Proprietà, scegli una proprietà per visualizzare ulteriori informazioni su:

   - Tag: visualizza un elenco di tag applicati al nodo. È anche possibile aggiungere o rimuovere tag.
   - Inventario: scegli un tipo di inventario, ad esempio AWS:Application o AWS:Network, per visualizzare i dettagli dell'inventario per il nodo.
   - Associazioni: visualizza i dettagli su tutte le associazioni State Manager applicate al nodo, inclusi dettagli come lo stato e il nome del documento SSM associato.
   - Patch: visualizza informazioni di riepilogo sulle patch e sullo stato delle patch per il nodo.

- Conformità della configurazione: visualizza i dettagli di conformità per il nodo, come lo stato di conformità e la gravità dei problemi di conformità.

Per ulteriori informazioni sui dettagli sulle schede, consulta the section called "Che cos'è la console unificata?".

6. Per eseguire operazioni sul nodo, è possibile utilizzare le seguenti opzioni nel menu Operazioni del nodo:

> **Note**
>
> Queste operazioni sono disponibili solo per i nodi gestiti nell' Account AWS e nella Regione in cui si sta lavorando attualmente. Per i nodi gestiti a cui potresti avere accesso in altri account o regioni, è invece possibile accedere a un elenco di proprietà.

- Connettiti, avvia sessione terminale: connettiti al nodo utilizzando AWS Systems Manager Session Manager.
- Strumenti
  - Visualizza il file system: sfoglia il contenuto della struttura di directory del nodo. Aggiungi, rinomina e rimuovi le directory. Taglia o copia e incolla file.
  - Visualizza i contatori delle prestazioni: visualizza le informazioni sulle prestazioni del nodo come l'utilizzo della CPU, il traffico di rete e altri tipi di utilizzo.
  - Processi gestiti: visualizza le informazioni sull'utilizzo delle risorse nel nodo. Avvia o arresta i processi sul nodo.
  - Gestisci utenti e gruppi: visualizza, aggiungi o elimina account utente e gruppi di utenti sul nodo.
  - Esegui comando run: AWS Systems Manager Run Command da utilizzare per gestire la configurazione del nodo. Run Commandutilizza i documenti Systems Manager per eseguire modifiche su richiesta, come l'aggiornamento delle applicazioni o l'esecuzione di script di shell Linux e comandi Windows PowerShell .
  - Nodi di patch: utilizza la funzionalità Applica patch ora di AWS Systems Manager Patch Manager per eseguire un'operazione di applicazione di patch on-demand sul nodo dalla console.

> **Note**
>
> Le attività precedenti possono essere avviate anche dal menu Strumenti nella barra di navigazione a sinistra.

- Impostazioni dei nodi
  - Aggiungere tag: applica coppie chiave-valore del tag aggiuntive al nodo.
  - Reimposta la password utente del nodo: imposta una nuova password per un utente specificato sul nodo.
  - Modifica il ruolo IAM: modifica il ruolo IAM associato al nodo. Creare un nuovo ruolo IAM da collegare al nodo.

Effettuare il download o l'esportazione di un report sui nodi gestiti

È possibile utilizzare la funzionalità Systems Manager Explore nodes per visualizzare elenchi filtrati o non filtrati di nodi gestiti per AWS l'organizzazione o l'account nella console Systems Manager. Nei casi in cui si desidera visualizzare i dati offline o elaborarli in un'altra applicazione, è possibile salvare il rapporto come file `CSV` o `JSON`.

A seconda delle dimensioni del report, viene richiesto di scaricarlo sul computer locale o esportarlo in un bucket Amazon S3. I report vengono salvati nei bucket S3 solo in formato `CSV`.

Per scaricare o esportare un report sul nodo gestito

1. Apri la console all' AWS Systems Manager indirizzo. https://console.aws.amazon.com/systems-manager/
2. Nel riquadro di navigazione, scegli Esplora nodi.
3. (Facoltativo) Segui i passaggi indicati in Scelta di una visualizzazione dei filtri per i riepiloghi dei nodi gestiti per rifinire l'elenco dei nodi gestiti visualizzati per l'organizzazione o l'account.
4. Scegli Segnala
   ( ).
5. Se viene visualizzata la finestra di dialogo Scarica rapporto, esegui le seguenti operazioni:

   a. In Nome file, immettere un nome per il file. È consigliabile specificare un nome che rappresenti l'ambito del rapporto, ad esempio `all-organization-nodes` o `ec2-instances-out-of-date-agent`.

b. Per Colonne incluse, specificare se includere le colonne per tutti i dettagli dei nodi disponibili o solo quelle selezionate per la visualizzazione corrente.

> **Tip**
>
> Per informazioni sulla gestione delle colonne nella visualizzazione del rapporto, consulta Gestione del contenuto e dell'aspetto dei report dei nodi.

c. Per Formato file, seleziona CSV o JSON, a seconda di come verrà utilizzato il file.

d. Per Intestazione del foglio di calcolo, per includere una riga di intestazioni di colonna in un file CSV, seleziona Includi nomi di righe di colonne.

e. Scegli Scarica.

Il rapporto viene salvato nella posizione di download predefinita in base alle impostazioni del browser.

6. Se viene visualizzata la finestra di dialogo Esporta in Amazon S3, procedi come segue:

a. Per l'URI S3, inserisci l'URI del bucket in cui esportare il report.

> **Tip**
>
> Per visualizzare un elenco dei bucket nella console Amazon S3, scegli Visualizza. Scegli Sfoglia S3 per selezionarlo da un elenco di bucket nell'account.

b. Come metodo di autorizzazione, va specificato il ruolo di servizio da utilizzare per fornire le autorizzazioni per l'esportazione del report nel bucket.

Se viene scelto di lasciare che Systems Manager crei il ruolo per conto dell'utente, fornirà tutte le autorizzazioni e le dichiarazioni di fiducia necessarie per l'operazione.

Per utilizzare o creare il proprio ruolo, questo deve includere le autorizzazioni e le dichiarazioni di attendibilità richieste. Per ulteriori informazioni sulla creazione di questo ruolo, consulta Creazione di un ruolo di servizio personalizzato per esportare i report di diagnosi in S3.

c. Seleziona Invia.

Creazione di un ruolo di servizio personalizzato per esportare i report di diagnosi in S3

Quando si visualizzano elenchi filtrati o non filtrati di nodi gestiti per l'organizzazione o l'account AWS nella pagina Esplora nodi di Systems Manager, è possibile esportare l'elenco come report in un bucket Amazon S3 come file CSV.

A tale scopo, è necessario specificare un ruolo di servizio con le autorizzazioni e la policy di fiducia necessarie per l'operazione. È possibile selezionare l'opzione per cui Systems Manager creerà il ruolo durante il processo di download del report. In alternativa, è possibile creare autonomamente il ruolo e la relativa policy richiesta.

Per creare un ruolo di servizio personalizzato per l'esportazione dei report di diagnosi in S3

1. Segui i passaggi descritti in Creazione di policy tramite l'editor JSON nella Guida per l'utente IAM.

   - Utilizza quanto segue per il contenuto della politica, assicurandoti di sostituirlo *placeholder values* con le tue informazioni.

     JSON

```
{
  "Version":"2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "s3:GetObject",
        "s3:PutObject"
      ],
      "Resource": "arn:aws:s3:::amzn-s3-demo-bucket/*",
      "Condition": {
        "StringEquals": {
          "aws:ResourceAccount": "111122223333"
        }
      }
    },
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "s3:GetBucketAcl",
        "s3:ListBucket",
```

```
        "s3:PutLifecycleConfiguration",
        "s3:GetLifecycleConfiguration"
      ],
      "Resource": "arn:aws:s3:::amzn-s3-demo-bucket",
      "Condition": {
        "StringEquals": {
          "aws:ResourceAccount": "111122223333"
        }
      }
    },
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "ssm:ListNodes"
      ],
      "Resource": "*"
    }
  ]
}
```

- Assegna un nome alla policy per riconoscerla facilmente nel passaggio successivo.

2. Segui i passaggi descritti in Creazione di un ruolo IAM tramite una policy di fiducia personalizzata (console) nella Guida per l'utente IAM.

   - Per il passaggio 4, inserisci la seguente politica di attendibilità, assicurandoti di sostituirla *placeholder values* con le tue informazioni.

     JSON

```
{
  "Version":"2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Sid": "SSMAssumeRole",
      "Effect": "Allow",
      "Principal": {
        "Service": "ssm.amazonaws.com"
      },
      "Action": "sts:AssumeRole",
      "Condition": {
        "StringEquals": {
          "aws:SourceAccount": "111122223333"
        }
```

```
        }
      }
    ]
}
```

3. Per il passaggio 10, scegli Passaggio 2: aggiungi autorizzazioni e seleziona il nome della policy creata nella fase precedente.

Dopo aver creato il ruolo, è possibile selezionarlo seguendo i passaggi in Effettuare il download o l'esportazione di un report sui nodi gestiti.

Gestione del contenuto e dell'aspetto dei report dei nodi

È possibile utilizzare la funzionalità Systems Manager Explore nodes per visualizzare elenchi filtrati o non filtrati di nodi gestiti per AWS l'organizzazione o l'account nella console Systems Manager. È possibile scegliere tra più di una dozzina di campi da includere negli elenchi di nodi, ad esempio ID nodo, Nome del sistema operativo, Regione e altro ancora. È anche possibile riordinare le colonne degli elenchi e dei report e modificare la modalità di visualizzazione dell'elenco nella console.

Per gestire il contenuto e l'aspetto dei report del nodo

1. Apri la console all' AWS Systems Manager indirizzo. https://console.aws.amazon.com/systems-manager/
2. Nel riquadro di navigazione, scegli Esplora nodi.
3. Nell'area Nodi scegli l'icona a ingranaggio delle preferenze (⚙).
4. Nella finestra di dialogo Preferenze procedi come segue:
   a. Per Dimensioni della pagina, scegli quante righe includere in ogni display di visualizzazione della console, 10, 25 o 50.
   b. Per A capo automatico, seleziona la casella per visualizzare tutto il contenuto di una cella nella larghezza di colonna disponibile.
   c. Per Righe alternate seleziona la casella per visualizzare righe alternate di sfondi chiari e ombreggiati.
   d. Per Seleziona contenuto visibile procedi come segue:
      - Attiva o disattiva le singole colonne per la visualizzazione dell'elenco e i report.

- Per modificare l'ordine delle colonne, fai clic e tieni premuta la maniglia di trascinamento (⠿) del nome di una colonna e trascinala verso l'alto o verso il basso nell'elenco.

5. Scegli Conferma.

Just-in-time accesso al nodo tramite Systems Manager

Systems Manager consente di migliorare la sicurezza dei nodi supportando just-in-timel'accesso. Just-in-timel'accesso ai nodi consente agli utenti di richiedere un accesso temporaneo e limitato nel tempo ai nodi, che è possibile approvare solo quando l'accesso è veramente necessario. Ciò elimina la necessità di fornire un accesso duraturo ai nodi gestiti dalle policy IAM. Inoltre, Systems Manager fornisce la registrazione delle sessioni RDP sui Windows Server nodi per aiutarvi a soddisfare i requisiti di conformità, eseguire l'analisi delle cause principali e altro ancora. Per utilizzare l'accesso ai just-in-time nodi, è necessario configurare la console unificata Systems Manager.

Con l'accesso ai just-in-time nodi, puoi creare policy IAM granulari per garantire che solo gli utenti autorizzati possano inviare richieste di accesso ai tuoi nodi. Quindi crei policy di approvazione che definiscono le approvazioni necessarie per la connessione ai tuoi nodi. Per l'accesso ai just-in-time nodi, esistono politiche di approvazione automatica e politiche di approvazione manuale. Una policy di approvazione automatica definisce a quali nodi gli utenti possono connettersi automaticamente. Le policy di approvazione manuale definiscono il numero e i livelli di approvazioni manuali da fornire per accedere ai nodi specificati. Inoltre, puoi creare una policy di negazione dell'accesso. Una policy di negazione dell'accesso impedisce esplicitamente l'approvazione automatica delle richieste di accesso ai nodi specificati. Una politica di negazione dell'accesso si applica a tutti gli account di un'organizzazione. AWS Organizations Le politiche di approvazione automatica e manuale si applicano solo al Regioni AWS luogo in cui sono state create. Account AWS

Quando un utente tenta di connettersi a un nodo, gli viene richiesto di inserire un motivo per l'accesso al nodo. Quindi, vengono valutate le tue policy di approvazione. A seconda delle policy, gli utenti o si connettono automaticamente al nodo di destinazione o Systems Manager crea automaticamente una richiesta di approvazione manuale per conto del richiedente. Gli approvatori specificati nella policy di approvazione manuale applicabile al nodo ricevono quindi una notifica della richiesta di accesso e possono approvare o rifiutare la richiesta. Gli approvatori e i richiedenti possono ricevere notifiche via e-mail o tramite Amazon Q Developer nell'integrazione delle applicazioni di chat con Slack o Microsoft Teams. Systems Manager concede l'accesso ai nodi richiesti, solo quando gli approvatori specificati forniscono tutte le approvazioni richieste. Una volta ricevute tutte le approvazioni richieste,

l'utente può avviare tutte le sessioni sul nodo necessarie per la durata della finestra di accesso specificata nella policy di approvazione. Systems Manager non termina automaticamente le sessioni di accesso ai just-in-time nodi. Come best practice, è necessario specificare i valori per la durata massima della sessione e le preferenze del timeout della sessione inattiva. Queste preferenze impediscono agli utenti di rimanere connessi ai nodi oltre la finestra di accesso approvata.

Si consiglia di utilizzare una combinazione di policy di approvazione per aiutarti a proteggere i nodi con dati più critici, consentendo al contempo agli utenti di connettersi a nodi meno critici senza alcun intervento. Ad esempio, puoi richiedere approvazioni manuali per le richieste di accesso ai nodi del database e approvare automaticamente le sessioni per i nodi di livello di presentazione non persistenti.

Systems Manager supporta l'accesso ai just-in-time nodi per gli utenti federati con IAM Identity Center o IAM. Quando un utente federato invia una richiesta di accesso, specifica il nodo di destinazione e il motivo per cui è necessario connettersi al nodo. Systems Manager confronta l'identità dell'utente con i parametri definiti nelle policy di approvazione dell'organizzazione. Quando vengono soddisfatte le condizioni della policy di approvazione automatica o gli approvatori forniscono manualmente le approvazioni, il richiedente è in grado di connettersi al nodo di destinazione. Quando un utente tenta di connettersi a un nodo approvato, Systems Manager crea e utilizza un token temporaneo per stabilire la sessione.

Poiché il servizio di Systems Manager gestisce l'autenticazione per le richieste di accesso e la creazione di sessioni, non è necessario utilizzare le policy IAM per gestire l'accesso ai nodi. Utilizzando l'accesso ai just-in-time nodi, Systems Manager aiuta l'organizzazione ad avvicinarsi ai privilegi zero, poiché è sufficiente consentire agli utenti di creare richieste di accesso anziché consentire loro di avviare sessioni con autorizzazioni permanenti per i nodi. Per aiutarti a soddisfare i requisiti di conformità, Systems Manager mantiene tutte le richieste di accesso per un anno. Systems Manager emette anche EventBridge eventi per l'accesso ai just-in-time nodi in caso di richieste di accesso non riuscite e aggiornamenti di stato per accedere alle richieste di approvazioni manuali. Per ulteriori informazioni, consultare Monitoraggio degli eventi di Systems Manager con Amazon EventBridge.

Argomenti

- Configurazione dell' just-in-timeaccesso con Systems Manager
- Avvia una sessione di accesso al just-in-time nodo
- Gestione delle richieste di just-in-time accesso
- Passaggio all'accesso al just-in-time nodo da Session Manager

- Disabilitazione dell' just-in-timeaccesso con Systems Manager
- Just-in-time domande frequenti sull'accesso al nodo

Configurazione dell' just-in-timeaccesso con Systems Manager

La configurazione dell'accesso ai just-in-time nodi con Systems Manager ha richiesto diversi passaggi. Innanzitutto, si scelgono le destinazioni in cui si desidera configurare l'accesso ai just-in-time nodi. Gli obiettivi sono costituiti da unità AWS Organizations organizzative (OUs) e Regioni AWS. Per impostazione predefinita, gli stessi obiettivi scelti durante la configurazione della console unificata Systems Manager sono selezionati per l'accesso ai just-in-time nodi. È possibile scegliere di configurare l'accesso ai just-in-time nodi per tutte le stesse destinazioni o per un sottoinsieme delle destinazioni specificate durante la configurazione della console unificata Systems Manager. L'aggiunta di nuove destinazioni che non erano state selezionate durante la configurazione della console unificata Systems Manager non è supportata.

Successivamente, creerai policy di approvazione per determinare quando le connessioni dei nodi richiedono l'approvazione manuale e vengono approvate automaticamente. Le policy di approvazione sono gestite da ogni account dell'organizzazione. Puoi anche condividere una policy dell'account amministratore delegato per negare esplicitamente l'approvazione automatica delle connessioni a nodi specifici.

> **Note**
>
> La configurazione dell'accesso ai just-in-time nodi non influisce sulle politiche o sulle preferenze IAM esistenti per le quali hai configurato. Session Manager È necessario rimuovere l'autorizzazione all'azione `StartSession` API dalle policy IAM per garantire che venga utilizzato solo l'accesso ai just-in-time nodi quando gli utenti tentano di connettersi ai nodi. Dopo aver configurato l'accesso ai just-in-time nodi, ti consigliamo di testare le tue politiche di approvazione con un sottoinsieme di utenti e nodi per verificare che le politiche funzionino come desiderato prima di rimuovere le autorizzazioni a. Session Manager

Supporto dell'autenticazione

Nota i seguenti dettagli sul supporto di autenticazione utilizzato per l'accesso ai just-in-time nodi:

- Just-in-time l'accesso al nodo non supporta il tipo di autenticazione Single Sign-On quando ci si connette a Windows Server istanze con Remote Desktop.

- Sono supportate solo AWS Security Token Service (AWS STS) credenziali di sicurezza `AssumeRole` temporanee. Per ulteriori informazioni, consulta gli argomenti seguenti nella Guida per l'utente IAM:
- • Credenziali di sicurezza temporanee in IAM
  - Confronto AWS STS delle credenziali
  - Richiesta di credenziali di sicurezza temporanee

Le seguenti policy IAM descrivono le autorizzazioni necessarie per amministrare e consentire agli utenti di creare richieste di accesso ai just-in-time nodi con Systems Manager. Dopo aver verificato di disporre delle autorizzazioni necessarie per utilizzare l'accesso ai just-in-time nodi con Systems Manager, è possibile continuare il processo di configurazione. Sostituisci ogni *`example resource placeholder`* con le tue informazioni.

Politica IAM per abilitare l'accesso ai nodi just-in-time

JSON

```
{
    "Version":"2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Sid": "QuickSetupConfigurationManagers",
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "ssm-quicksetup:CreateConfigurationManager",
                "ssm-quicksetup:DeleteConfigurationManager",
                "ssm-quicksetup:GetConfiguration",
                "ssm-quicksetup:GetConfigurationManager",
                "ssm-quicksetup:GetServiceSettings",
                "ssm-quicksetup:ListConfigurationManagers",
                "ssm-quicksetup:ListConfigurations",
                "ssm-quicksetup:ListQuickSetupTypes",
                "ssm-quicksetup:ListTagsForResource",
                "ssm-quicksetup:TagResource",
                "ssm-quicksetup:UntagResource",
                "ssm-quicksetup:UpdateConfigurationDefinition",
                "ssm-quicksetup:UpdateConfigurationManager",
                "ssm-quicksetup:UpdateServiceSettings"
            ],
            "Resource": "*"
```

```
        },
        {
            "Sid": "QuickSetupDeployments",
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "cloudformation:DescribeStackSetOperation",
                "cloudformation:ListStacks",
                "cloudformation:DescribeStacks",
                "cloudformation:DescribeStackResources",
                "cloudformation:ListStackSetOperations",
                "cloudformation:ListStackInstances",
                "cloudformation:DescribeStackSet",
                "cloudformation:ListStackSets",
                "cloudformation:DescribeStackInstance",
                "cloudformation:DescribeOrganizationsAccess",
                "cloudformation:ActivateOrganizationsAccess",
                "cloudformation:GetTemplate",
                "cloudformation:ListStackSetOperationResults",
                "cloudformation:DescribeStackEvents",
                "cloudformation:UntagResource",
                "ssm:DescribeAutomationExecutions",
                "ssm:GetAutomationExecution",
                "ssm:ListAssociations",
                "ssm:DescribeAssociation",
                "ssm:GetDocument",
                "ssm:ListDocuments",
                "ssm:DescribeDocument",
                "ssm:GetOpsSummary",
                "organizations:DeregisterDelegatedAdministrator",
                "organizations:DescribeAccount",
                "organizations:DescribeOrganization",
                "organizations:ListDelegatedAdministrators",
                "organizations:ListRoots",
                "organizations:ListParents",
                "organizations:ListOrganizationalUnitsForParent",
                "organizations:DescribeOrganizationalUnit",
                "organizations:ListAWSServiceAccessForOrganization",
                "iam:ListRoles",
                "iam:ListRolePolicies",
                "iam:GetRole",
                "iam:CreatePolicy",
                "cloudformation:TagResource"
            ],
            "Resource": "*"
```

```
        },
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "cloudformation:RollbackStack",
                "cloudformation:CreateStack",
                "cloudformation:UpdateStack",
                "cloudformation:DeleteStack"
            ],
            "Resource": [
                "arn:aws:cloudformation:*:*:stack/StackSet-AWS-QuickSetup-
JITNA*",
                "arn:aws:cloudformation:*:*:stack/AWS-QuickSetup-*",
                "arn:aws:cloudformation:*:*:type/resource/*",
                "arn:aws:cloudformation:*:*:stack/StackSet-SSMQuickSetup"
            ]
        },
        {
            "Sid": "StackSetOperations",
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "cloudformation:CreateStackSet",
                "cloudformation:UpdateStackSet",
                "cloudformation:DeleteStackSet",
                "cloudformation:DeleteStackInstances",
                "cloudformation:CreateStackInstances",
                "cloudformation:StopStackSetOperation"
            ],
            "Resource": [
                "arn:aws:cloudformation:*:*:stackset/AWS-QuickSetup-JITNA*",
                "arn:aws:cloudformation:*:*:type/resource/*",
                "arn:aws:cloudformation:*:*:stackset-target/AWS-QuickSetup-
JITNA*:*"
            ]
        },
        {
            "Sid": "IamRolesMgmt",
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "iam:CreateRole",
                "iam:DeleteRole",
                "iam:GetRole",
                "iam:AttachRolePolicy",
                "iam:PutRolePolicy",
```

```
                "iam:DetachRolePolicy",
                "iam:GetRolePolicy",
                "iam:ListRolePolicies"
            ],
            "Resource": [
                "arn:aws:iam::*:role/AWS-QuickSetup-JITNA*",
                "arn:aws:iam::*:role/service-role/AWS-QuickSetup-JITNA*"
            ]
        },
        {
            "Sid": "IamPassRole",
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "iam:PassRole"
            ],
            "Resource": [
                "arn:aws:iam::*:role/AWS-QuickSetup-JITNA*",
                "arn:aws:iam::*:role/service-role/AWS-QuickSetup-JITNA*"
            ],
            "Condition": {
                "StringEquals": {
                    "iam:PassedToService": [
                        "ssm.amazonaws.com",
                        "ssm-quicksetup.amazonaws.com",
                        "cloudformation.amazonaws.com"
                    ]
                }
            }
        },
        {
            "Sid": "SSMAutomationExecution",
            "Effect": "Allow",
            "Action": "ssm:StartAutomationExecution",
            "Resource": [
                "arn:aws:ssm:us-east-1:111122223333:document/AWS-EnableExplorer",
                "arn:aws:ssm:us-east-1:111122223333:automation-execution/*"
            ]
        },
        {
            "Sid": "SSMAssociationPermissions",
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "ssm:DeleteAssociation",
                "ssm:CreateAssociation",
```

```
                "ssm:StartAssociationsOnce"
            ],
            "Resource": "arn:aws:ssm:us-east-1:111122223333:association/*"
        },
        {
            "Sid": "SSMResourceDataSync",
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "ssm:CreateResourceDataSync",
                "ssm:UpdateResourceDataSync"
            ],
            "Resource": "arn:aws:ssm:us-east-1:111122223333:resource-data-sync/
AWS-QuickSetup-*"
        },
        {
            "Sid": "ListResourceDataSync",
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "ssm:ListResourceDataSync"
            ],
            "Resource": "*"
        },
        {
            "Sid": "CreateServiceLinkedRoles",
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "iam:CreateServiceLinkedRole"
            ],
            "Condition": {
                "StringEquals": {
                    "iam:AWSServiceName": [
                        "accountdiscovery.ssm.amazonaws.com",
                        "ssm.amazonaws.com",
                        "ssm-quicksetup.amazonaws.com",
                        "stacksets.cloudformation.amazonaws.com"
                    ]
                }
            },
            "Resource": "*"
        },
        {
            "Sid": "CreateStackSetsServiceLinkedRole",
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
```

```
                "iam:CreateServiceLinkedRole"
            ],
            "Resource": "arn:aws:iam::*:role/aws-
service-role/stacksets.cloudformation.amazonaws.com/
AWSServiceRoleForCloudFormationStackSetsOrgAdmin"
        },
        {
            "Sid": "AllowSsmJitnaPoliciesCrudOperations",
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "ssm:CreateDocument",
                "ssm:UpdateDocument",
                "ssm:UpdateDocumentDefaultVersion",
                "ssm:GetDocument",
                "ssm:DescribeDocument",
                "ssm:DeleteDocument"
            ],
            "Resource": [
                "arn:aws:ssm:us-east-1:111122223333:document/SSM-
JustInTimeAccessDenyAccessOrgPolicy"
            ],
            "Condition": {
                "StringEquals": {
                    "ssm:DocumentType": [
                        "AutoApprovalPolicy"
                    ]
                }
            }
        },
        {
            "Sid": "AllowAccessRequestOpsItemOperations",
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "ssm:GetOpsItem",
                "ssm:DescribeOpsItems",
                "ssm:GetOpsSummary",
                "ssm:DeleteOpsItem",
                "ssm:ListOpsItemEvents"
            ],
            "Resource": "*"
        },
        {
            "Sid": "IdentityCenterPermissions",
            "Effect": "Allow",
```

```
            "Action": [
                "sso:DescribeRegisteredRegions",
                "sso:ListDirectoryAssociations",
                "identitystore:GetUserId",
                "identitystore:DescribeUser",
                "identitystore:DescribeGroup",
                "identitystore:ListGroupMembershipsForMember"
            ],
            "Resource": "*"
        }
    ]
}
```

Policy IAM per la configurazione dell'accesso ai just-in-time nodi

JSON

```
{
    "Version":"2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Sid": "AllowSsmJitnaPoliciesCrudOperations",
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "ssm:CreateDocument",
                "ssm:UpdateDocument",
                "ssm:UpdateDocumentDefaultVersion",
                "ssm:GetDocument",
                "ssm:DescribeDocument",
                "ssm:DeleteDocument"
            ],
            "Resource": [
                "arn:aws:ssm:us-east-1:111122223333:document/*"
            ],
            "Condition": {
                "StringEquals": {
                    "ssm:DocumentType": [
                        "ManualApprovalPolicy",
                        "AutoApprovalPolicy"
                    ]
                }
            }
```

```
        },
        {
            "Sid": "AllowSsmJitnaPoliciesListOperations",
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "ssm:ListDocuments",
                "ssm:ListDocumentVersions"
            ],
            "Resource": "*"
        },
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": "iam:PassRole",
            "Resource": "arn:aws:iam::111122223333:role/SSM-
JustInTimeAccessTokenRole",
            "Condition": {
                "StringEquals": {
                    "iam:PassedToService": [
                        "justintimeaccess.ssm.amazonaws.com"
                    ]
                }
            }
        },
        {
            "Sid": "AllowAccessRequestOpsItemOperations",
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "ssm:GetOpsItem",
                "ssm:DescribeOpsItems",
                "ssm:GetOpsSummary",
                "ssm:DeleteOpsItem",
                "ssm:ListOpsItemEvents"
            ],
            "Resource": "*"
        },
        {
            "Sid": "AllowSessionManagerPreferencesOperation",
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "ssm:CreateDocument",
                "ssm:GetDocument",
                "ssm:DescribeDocument",
                "ssm:UpdateDocument",
                "ssm:DeleteDocument"
```

```
            ],
            "Resource": "arn:aws:ssm:us-east-1:111122223333:document/SSM-
SessionManagerRunShell",
            "Condition": {
                "StringEquals": {
                    "ssm:DocumentType": "Session"
                }
            }
        },
        {
            "Sid": "AllowSessionManagerOperations",
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "ssm:DescribeSessions",
                "ssm:GetConnectionStatus",
                "ssm:TerminateSession"
            ],
            "Resource": "*"
        },
        {
            "Sid": "AllowRDPConnectionRecordingOperations",
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "ssm-guiconnect:UpdateConnectionRecordingPreferences",
                "ssm-guiconnect:GetConnectionRecordingPreferences",
                "ssm-guiconnect:DeleteConnectionRecordingPreferences"
            ],
            "Resource": "*"
        },
        {
            "Sid": "AllowRDPConnectionRecordingKmsOperation",
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "kms:CreateGrant"
            ],
            "Resource": "arn:aws:kms:us-east-1:111122223333:key/*",
            "Condition": {
                "StringEquals": {
                    "aws:ResourceTag/SystemsManagerJustInTimeNodeAccessManaged":
 "true"
                },
                "StringLike": {
                    "kms:ViaService": "ssm-guiconnect.*.amazonaws.com"
                },
```

```
                "Bool": {
                    "aws:ViaAWSService": "true"
                }
            }
        },
        {
            "Sid": "AllowFleetManagerOperations",
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "ssm-guiconnect:GetConnection",
                "ssm-guiconnect:ListConnections"
            ],
            "Resource": "*"
        },
        {
            "Sid": "SNSTopicManagement",
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "sns:CreateTopic",
                "sns:SetTopicAttributes"
            ],
            "Resource": [
                "arn:aws:sns:us-east-1:111122223333:SSM-JITNA*"
            ]
        },
        {
            "Sid": "SNSListTopics",
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "sns:ListTopics"
            ],
            "Resource": "*"
        },
        {
            "Sid": "EventBridgeRuleManagement",
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "events:PutRule",
                "events:PutTargets"
            ],
            "Resource": [
                "arn:aws:events:us-east-1::rule/SSM-JITNA*"
            ]
        },
```

```
        {
            "Sid": "ChatbotSlackManagement",
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "chatbot:CreateSlackChannelConfiguration",
                "chatbot:UpdateSlackChannelConfiguration",
                "chatbot:DescribeSlackChannelConfigurations",
                "chatbot:DescribeSlackWorkspaces",
                "chatbot:DeleteSlackChannelConfiguration",
                "chatbot:RedeemSlackOauthCode",
                "chatbot:DeleteSlackWorkspaceAuthorization",
                "chatbot:GetSlackOauthParameters"
            ],
            "Resource": "*"
        },
        {
            "Sid": "ChatbotTeamsManagement",
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "chatbot:ListMicrosoftTeamsChannelConfigurations",
                "chatbot:CreateMicrosoftTeamsChannelConfiguration",
                "chatbot:UpdateMicrosoftTeamsChannelConfiguration",
                "chatbot:ListMicrosoftTeamsConfiguredTeams",
                "chatbot:DeleteMicrosoftTeamsChannelConfiguration",
                "chatbot:RedeemMicrosoftTeamsOauthCode",
                "chatbot:DeleteMicrosoftTeamsConfiguredTeam",
                "chatbot:GetMicrosoftTeamsOauthParameters",
                "chatbot:TagResource"
            ],
            "Resource": "*"
        },
        {
            "Sid": "SSMEmailSettings",
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "ssm:UpdateServiceSetting",
                "ssm:GetServiceSetting"
            ],
            "Resource": [
                "arn:aws:ssm:us-east-1:111122223333:servicesetting/ssm/access-
request/email-role-mapping",
                "arn:aws:ssm:us-east-1:111122223333:servicesetting/ssm/access-
request/enabled-email-notifications"
            ]
```

```
        },
        {
            "Sid": "AllowViewingJitnaCloudWatchMetrics",
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "cloudwatch:GetMetricData",
                "cloudwatch:GetMetricStatistics",
                "cloudwatch:ListMetrics"
            ],
            "Resource": "*",
            "Condition": {
                "StringEquals": {
                    "cloudwatch:namespace": "AWS/SSM/JustInTimeAccess"
                }
            }
        },
        {
            "Sid": "QuickSetupConfigurationManagers",
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "ssm-quicksetup:ListConfigurationManagers",
                "ssm-quicksetup:ListConfigurations",
                "ssm-quicksetup:ListQuickSetupTypes",
                "ssm-quicksetup:GetConfiguration",
                "ssm-quicksetup:GetConfigurationManager"
            ],
            "Resource": "*"
        },
        {
            "Sid": "QuickSetupDeployments",
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "cloudformation:ListStacks",
                "cloudformation:DescribeStacks",
                "organizations:DescribeOrganization",
                "organizations:ListDelegatedAdministrators"
            ],
            "Resource": "*"
        },
        {
            "Sid": "ManualPolicy",
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "sso:DescribeRegisteredRegions",
```

```
                "ssm:GetServiceSetting",
                "iam:ListRoles"
            ],
            "Resource": "*"
        },
        {
            "Sid": "SessionPreference",
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "s3:ListAllMyBuckets"
            ],
            "Resource": "*"
        },
        {
            "Sid": "AllowIamListForKMS",
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "iam:ListUsers"
            ],
            "Resource": "arn:aws:iam::111122223333:user/*"
        },
        {
            "Sid": "KMSPermission",
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "kms:TagResource",
                "kms:ListAliases",
                "kms:CreateAlias"
            ],
            "Resource": "*"
        },
        {
            "Sid": "KMSCreateKey",
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "kms:CreateKey"
            ],
            "Resource": "*",
            "Condition": {
                "StringEquals": {
                    "aws:RequestTag/SystemsManagerJustInTimeNodeAccessManaged":
"true"
                },
                "ForAllValues:StringEquals": {
```

```
                    "aws:TagKeys": [
                        "SystemsManagerJustInTimeNodeAccessManaged"
                    ]
                }
            }
        },
        {
            "Sid": "AllowIamRoleForChatbotAction",
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "iam:PassRole"
            ],
            "Resource": "arn:aws:iam::111122223333:role/role name",
            "Condition": {
                "StringEquals": {
                    "iam:PassedToService": [
                        "chatbot.amazonaws.com"
                    ]
                }
            }
        },
        {
            "Sid": "AllowIamServiceRoleForChat",
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "iam:CreateServiceLinkedRole"
            ],
            "Resource": "arn:aws:iam::111122223333:role/aws-service-role/
management.chatbot.amazonaws.com/AWSServiceRoleForAWSChatbot"
        },
        {
            "Sid": "CloudWatchLogs",
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "logs:DescribeLogGroups"
            ],
            "Resource": "arn:aws:logs:*:111122223333:log-group::log-stream:"
        },
        {
            "Sid": "IdentityStorePermissions",
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "sso:ListDirectoryAssociations",
                "identitystore:GetUserId",
```

```
                "sso-directory:SearchUsers",
                "sso-directory:SearchGroups",
                "identitystore:DescribeGroup",
                "identitystore:DescribeUser"
            ],
            "Resource": "*"
        }
    ]
}
```

Policy IAM per approvatori di richieste di accesso

JSON

```
{
    "Version":"2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Sid": "AllowAccessRequestDescriptions",
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "ssm:DescribeOpsItems",
                "ssm:GetOpsSummary",
                "ssm:ListOpsItemEvents"
            ],
            "Resource": "*"
        },
        {
            "Sid": "AllowGetSpecificAccessRequest",
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "ssm:GetOpsItem"
            ],
            "Resource": "arn:aws:ssm:us-east-1:111122223333:opsitem/*"
        },
        {
            "Sid": "AllowApprovalRejectionSignal",
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "ssm:SendAutomationSignal"
            ],
            "Resource": "arn:aws:ssm:*:*:automation-execution/*",
```

```
            "Condition": {
                "StringEquals": {
                    "aws:ResourceTag/SystemsManagerJustInTimeNodeAccessManaged":
"true"
                }
            }
        },
        {
            "Sid": "QuickSetupConfigurationManagers",
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "ssm-quicksetup:ListConfigurationManagers",
                "ssm-quicksetup:ListConfigurations",
                "ssm-quicksetup:GetConfigurationManager",
                "ssm-quicksetup:ListQuickSetupTypes",
                "ssm-quicksetup:GetConfiguration"
            ],
            "Resource": "*"
        },
        {
            "Sid": "QuickSetupDeployments",
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "cloudformation:ListStacks",
                "cloudformation:DescribeStacks",
                "organizations:DescribeOrganization",
                "organizations:ListDelegatedAdministrators"
            ],
            "Resource": "*"
        },
        {
            "Sid": "AllowSsmJitnaPoliciesCrudOperations",
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "ssm:GetDocument",
                "ssm:DescribeDocument"
            ],
            "Resource": [
                "arn:aws:ssm:us-east-1:111122223333:document/*"
            ],
            "Condition": {
                "StringEquals": {
                    "ssm:DocumentType": [
                        "ManualApprovalPolicy",
```

```
                    "AutoApprovalPolicy"
                ]
            }
        }
    },
    {
        "Sid": "AllowSsmJitnaPoliciesListOperations",
        "Effect": "Allow",
        "Action": [
            "ssm:ListDocuments",
            "ssm:ListDocumentVersions"
        ],
        "Resource": "*"
    },
    {
        "Sid": "IDCPermissions",
        "Effect": "Allow",
        "Action": [
            "sso:DescribeRegisteredRegions",
            "sso:ListDirectoryAssociations",
            "identitystore:GetUserId",
            "identitystore:DescribeUser",
            "identitystore:DescribeGroup",
            "identitystore:ListGroupMembershipsForMember"
        ],
        "Resource": "*"
    }
]
}
```

Policy IAM per gli utenti di accesso ai just-in-time nodi

JSON

```
{
    "Version":"2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Sid": "AllowJITNAOperations",
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "ssm:StartAccessRequest",
```

```
                "ssm:GetAccessToken"
            ],
            "Resource": "*"
        },
        {
            "Sid": "AllowOpsItemCreationAndRetrieval",
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "ssm:CreateOpsItem",
                "ssm:GetOpsItem"
            ],
            "Resource": "arn:aws:ssm:*:*:opsitem/*"
        },
        {
            "Sid": "AllowListAccessRequests",
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "ssm:DescribeOpsItems",
                "ssm:GetOpsSummary",
                "ssm:ListOpsItemEvents",
                "ssm:DescribeSessions"
            ],
            "Resource": "*"
        },
        {
            "Sid": "RequestManualApprovals",
            "Action": "ssm:StartAutomationExecution",
            "Effect": "Allow",
            "Resource": "arn:aws:ssm:*:*:document/*",
            "Condition": {
                "StringEquals": {
                    "ssm:DocumentType": "ManualApprovalPolicy"
                }
            }
        },
        {
            "Sid": "StartManualApprovalsAutomationExecution",
            "Effect": "Allow",
            "Action": "ssm:StartAutomationExecution",
            "Resource": "arn:aws:ssm:*:*:automation-execution/*"
        },
        {
            "Sid": "CancelAccessRequestManualApproval",
            "Effect": "Allow",
```

```
            "Action": "ssm:StopAutomationExecution",
            "Resource": "arn:aws:ssm:*:*:automation-execution/*",
            "Condition": {
                "StringEquals": {
                    "aws:ResourceTag/SystemsManagerJustInTimeNodeAccessManaged":
"true"
                }
            }
        },
        {
            "Sid": "DescribeEC2Instances",
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "ec2:DescribeInstances",
                "ec2:DescribeTags",
                "ec2:GetPasswordData"
            ],
            "Resource": "*"
        },
        {
            "Sid": "AllowListSSMManagedNodesAndTags",
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "ssm:DescribeInstanceInformation",
                "ssm:ListTagsForResource"
            ],
            "Resource": "*"
        },
        {
            "Sid": "QuickSetupConfigurationManagers",
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "ssm-quicksetup:ListConfigurationManagers",
                "ssm-quicksetup:GetConfigurationManager",
                "ssm-quicksetup:ListConfigurations",
                "ssm-quicksetup:ListQuickSetupTypes",
                "ssm-quicksetup:GetConfiguration"
            ],
            "Resource": "*"
        },
        {
            "Sid": "AllowSessionManagerOperations",
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
```

```
                "ssm:DescribeSessions",
                "ssm:GetConnectionStatus"
            ],
            "Resource": "*"
        },
        {
            "Sid": "AllowRDPOperations",
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "ssm-guiconnect:ListConnections",
                "ssm:GetConnectionStatus"
            ],
            "Resource": "*"
        },
        {
            "Sid": "QuickSetupDeployments",
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "cloudformation:ListStacks",
                "cloudformation:DescribeStacks",
                "organizations:DescribeOrganization",
                "organizations:ListDelegatedAdministrators"
            ],
            "Resource": "*"
        },
        {
            "Sid": "AllowSsmJitnaPoliciesReadOnly",
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "ssm:GetDocument",
                "ssm:DescribeDocument"
            ],
            "Resource": [
                "arn:aws:ssm:*:111122223333:document/*"
            ],
            "Condition": {
                "StringEquals": {
                    "ssm:DocumentType": [
                        "ManualApprovalPolicy",
                        "AutoApprovalPolicy"
                    ]
                }
            }
        },
```

```
        {
            "Sid": "AllowSsmJitnaPoliciesListOperations",
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "ssm:ListDocuments",
                "ssm:ListDocumentVersions"
            ],
            "Resource": "*"
        },
        {
            "Sid": "ExploreNodes",
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "ssm:ListNodesSummary",
                "ssm:ListNodes",
                "ssm:DescribeInstanceProperties"
            ],
            "Resource": "*"
        },
        {
            "Sid": "IdentityStorePermissions",
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "sso:DescribeRegisteredRegions",
                "sso:ListDirectoryAssociations",
                "identitystore:GetUserId",
                "identitystore:DescribeUser",
                "identitystore:DescribeGroup"
            ],
            "Resource": "*"
        }
    ]
}
```

Note

Per limitare l'accesso alle operazioni API che creano, aggiornano o eliminano le policy di approvazione, utilizza la chiave di condizione `ssm:DocumentType` per la `AutoApprovalPolicy` i tipi di documento `ManualApprovalPolicy` . Le operazioni dell'API `StartAccessRequest` e `GetAccessToken` non supportano le seguenti chiavi di contesto globali:

- aws:SourceVpc
- aws:SourceVpce
- aws:VpcSourceIp
- aws:UserAgent
- aws:MultiFactorAuthPresent

Per ulteriori informazioni sulle chiavi di contesto di condizione per Systems Manager, consulta Chiavi di condizione per AWS Systems Manager nelle Informazioni di riferimento sull'autorizzazione del servizio.

La procedura seguente descrive come completare la prima fase di configurazione per l'accesso al just-in-time nodo.

Per configurare l'accesso al just-in-time nodo

1. Accedi all'account amministratore delegato di Systems Manager della tua organizzazione.
2. Apri la AWS Systems Manager console all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/systems-manager/.
3. Seleziona l'accesso al Just-in-time nodo nel riquadro di navigazione.
4. Seleziona Abilita la nuova esperienza.
5. Scegli le regioni in cui desideri abilitare l'accesso ai just-in-time nodi. Per impostazione predefinita, le stesse regioni scelte durante la configurazione della console unificata Systems Manager sono selezionate per l'accesso ai just-in-time nodi. La scelta di nuove Regioni non selezionate durante la configurazione della console unificata di Systems Manager non è supportata.
6. Seleziona Abilita l'accesso al just-in-time nodo.

L'utilizzo dell'accesso al just-in-time nodo per 30 giorni dopo l'attivazione della funzionalità è gratuito. Dopo il periodo di prova di 30 giorni, l'utilizzo dell'accesso al just-in-time nodo è a pagamento. Per ulteriori informazioni, consultare AWS Systems Manager Prezzi.

Crea policy di approvazione per i tuoi nodi

Le policy di approvazione definiscono le approvazioni di cui gli utenti hanno bisogno per accedere a un nodo. Poiché l'accesso ai just-in-time nodi elimina la necessità di autorizzazioni di lunga durata

ai nodi tramite le policy IAM, è necessario creare policy di approvazione per consentire l'accesso ai nodi. Se non esistono policy di approvazione applicabili a un nodo, gli utenti non possono richiedervi l'accesso.

Nell'accesso ai just-in-time nodi, esistono tre tipi di policy. I tipi di policy sono approvazione automatica, negazione dell'accesso e approvazione manuale.

Just-in-time tipi di policy di accesso ai nodi

- Una policy di approvazione automatica definisce a quali nodi gli utenti possono connettersi automaticamente.
- Le policy di approvazione manuale definiscono il numero e i livelli di approvazioni manuali da fornire per accedere ai nodi specificati.
- Una policy di negazione dell'accesso impedisce esplicitamente l'approvazione automatica delle richieste di accesso ai nodi specificati.

Una politica di negazione dell'accesso si applica a tutti gli account di un' AWS Organizations organizzazione. Ad esempio, puoi negare esplicitamente le approvazioni automatiche per il gruppo `Intern` ai nodi contrassegnati con la chiave `Production`. Le politiche di approvazione automatica e manuale si applicano solo al Regioni AWS luogo in cui sono state create. Account AWS Ciascun account membro nella tua organizzazione gestisce le proprie policy di approvazione. Le policy di approvazione sono valutate nell'ordine seguente:

1. Negazione dell'accesso
2. Approvazione automatica
3. Manuale

Sebbene tu possa avere solo una policy di negazione dell'accesso per organizzazione e una di approvazione automatica per account e Regione, probabilmente avrai numerose policy di approvazione manuale in un account. Quando si valutano le politiche di approvazione manuale, l'accesso al just-in-time nodo predilige sempre la politica più specifica per un nodo. Le policy di approvazione manuale sono valutate nell'ordine seguente:

1. Destinazione specifica dei tag
2. Tutte le destinazioni del nodo

Ad esempio, hai un nodo etichettato con la chiave `Demo`. Nello stesso account, hai una policy di approvazione manuale che si rivolge a tutti i nodi e richiede un'approvazione da un livello. Hai anche una policy di approvazione manuale che richiede due approvazioni da due livelli per i nodi contrassegnati con la chiave `Demo`. Systems Manager applica la policy che ha come destinazione il tag `Demo` al nodo, poiché è più specifica di quella che è destinata a tutti i nodi. Ciò ti consente di creare una policy generale per tutti i nodi del tuo account, garantendo agli utenti la possibilità di inviare richieste di accesso, consentendoti di creare policy più granulari in base alle esigenze.

A seconda dell'organizzazione, potrebbero essere applicati più tag ai nodi. In questo scenario, se a un nodo si applicano più policy di approvazione manuale, le richieste di accesso hanno esito negativo. Ad esempio, un nodo viene contrassegnato con il `Database` e le chiavi `Production`. Nello stesso account, hai una policy di approvazione manuale che si applica ai nodi contrassegnati con la chiave `Production` e un'altra policy di approvazione manuale che si applica ai nodi contrassegnati con la chiave `Database`. Ciò si traduce in un conflitto per il nodo etichettato con entrambe le chiavi e le richieste di accesso hanno esito negativo. Systems Manager reindirizza l'utente alla richiesta non riuscita. Qui è possibile visualizzare i dettagli sulle policy e sui tag in conflitto, in modo che sia possibile apportare le modifiche necessarie, se si hanno le autorizzazioni richieste. In caso contrario, è possibile notificare a un collega della propria organizzazione le autorizzazioni necessarie per modificare le policy. I conflitti di policy che portano a richieste di accesso non riuscite generano EventBridge eventi che consentono la flessibilità necessaria per creare flussi di lavoro di risposta personalizzati. Inoltre, Systems Manager invia notifiche via e-mail per i conflitti di policy che comportano richieste di accesso non riuscite ai destinatari specificati. Per ulteriori informazioni sulla configurazione delle notifiche via e-mail per i conflitti delle policy, consulta Configurare le notifiche per le richieste di just-in-time accesso.

In una policy di negazione dell'accesso, utilizzi il linguaggio delle policy Cedar per definire a quali nodi gli utenti non possono connettersi automaticamente nella tua organizzazione. Questa politica viene creata e condivisa dall'account amministratore delegato dell'organizzazione. La policy di negazione dell'accesso sostituisce tutte le politiche di approvazione automatica. È possibile avere una sola policy di negazione dell'accesso per organizzazione.

In una politica di approvazione automatica, si utilizza il linguaggio delle policy Cedar per definire quali utenti possono connettersi automaticamente ai nodi specificati senza approvazione manuale. La durata di accesso per una richiesta di accesso approvata automaticamente è di un'ora. Questo valore non può essere modificato. Puoi avere una sola policy di approvazione automatica per account e regione.

In una politica di approvazione manuale, si specifica la durata dell'accesso, il numero di livelli di approvazione richiesti, il numero di approvatori richiesti per livello e i nodi a cui possono approvare le richieste di accesso. just-in-time La durata dell'accesso per una policy di approvazione manuale deve essere compresa tra 1 e 336 ore. Se si specificano più livelli di approvazione, le approvazioni per il processo della richiesta di accesso vengono elaborate un livello alla volta. Ciò significa che tutte le approvazioni necessarie per un livello devono essere fornite prima che il processo di approvazione passi ai livelli successivi. Se si specificano più tag in una policy di approvazione manuale, questi vengono valutati come istruzioni `or` e non come istruzioni `and`. Ad esempio, se si crea una policy di approvazione manuale che include i tag `Application`, `Web` e `Test`, la policy si applica a qualsiasi nodo contrassegnato con una di queste chiavi. La policy non si applica solo ai nodi etichettati con tutte e tre le chiavi.

Ti consigliamo di utilizzare una combinazione di policy manuali con la tua policy di approvazione automatica per proteggere i nodi con dati più critici, consentendo al contempo agli utenti di connettersi ai nodi meno critici senza alcun intervento. Ad esempio, puoi richiedere approvazioni manuali per le richieste di accesso ai nodi del database e approvare automaticamente le sessioni per i nodi di livello di presentazione non persistenti.

Le procedure seguenti descrivono come creare politiche di approvazione per l'accesso ai nodi. just-in-time

Argomenti

- Crea politiche di approvazione manuali per l'accesso ai just-in-time nodi
- Struttura dell'istruzione e operatori integrati per le policy di approvazione automatica e di negazione dell'accesso
- Crea una politica di approvazione automatica per l'accesso ai just-in-time nodi
- Crea una politica di negazione dell'accesso per just-in-time l'accesso ai nodi
- Crea politiche di approvazione per l'accesso ai just-in-time nodi con Amazon Q

Crea politiche di approvazione manuali per l'accesso ai just-in-time nodi

Le seguenti procedure descrivono come creare policy di approvazione manuale. Systems Manager consente di creare fino a 50 policy di approvazione Account AWS manuali per azienda Regione AWS.

Per creare una policy di approvazione manuale

1. Aprire la AWS Systems Manager console all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/systems-manager/.
2. Seleziona Gestisci l'accesso al nodo nel riquadro di navigazione.
3. Nella sezione Dettagli della policy del passaggio Crea policy di approvazione manuale, inserisci un nome e una descrizione per la policy di approvazione.
4. Inserisci un valore per la durata dell'accesso. Si tratta della quantità massima di tempo con cui un utente può avviare sessioni su un nodo dopo l'approvazione di una richiesta di accesso. Il valore deve essere compreso tra 1 e 336 ore.
5. Nella sezione Destinazioni del nodo, inserisci le coppie chiave-valore dei tag associate ai nodi a cui desideri applicare la policy. Se nessuno dei tag specificati nella policy è associato a un nodo, la policy non viene applicata al nodo.
6. Nella sezione Approvatori delle richieste di accesso, inserisci gli utenti o i gruppi a cui desideri approvare le richieste di accesso alle destinazioni dei nodi indicati nella policy. Gli approvatori delle richieste di accesso possono essere utenti e gruppi di IAM Identity Center o ruoli IAM. Puoi specificare fino a cinque approvatori per livello e fino a cinque livelli di approvatori.
7. Seleziona Crea policy di approvazione manuale.

Struttura dell'istruzione e operatori integrati per le policy di approvazione automatica e di negazione dell'accesso

La tabella seguente mostra la struttura delle policy di approvazione automatica e negazione dell'accesso.

Componente	Sintassi
effetto	`permit | forbid`
scope	`(principal, action, resource)`
clausola condizionale	`when { principal or resource has attribute name };`

Componenti della policy

Una policy di approvazione automatica o di negazione dell'accesso contiene i seguenti componenti:

- Effetto: sia `permit` (consenti) che `forbid` (nega) l'accesso.
- Ambito: i principali, le azioni e le risorse a cui si applica l'effetto. È possibile lasciare indefinito l'ambito in Cedar non identificando principali, azioni o risorse specifici. In questo caso, la policy si applica a tutti i possibili principali, operazioni e risorse. Per l'accesso ai just-in-time nodi, è sempre. `action AWS::SSM::Action::"getTokenForInstanceAccess"`
- Clausola condizionale: il contesto in cui si applica l'effetto.

Commenti

Puoi includere commenti nelle tue policy. I commenti sono definiti come una riga che inizia con `//` e termina con un carattere a capo.

Di seguito viene illustrato un esempio di commenti in una policy.

```
// Allows users in the Engineering group from the Platform org to automatically connect
 to nodes tagged with Engineering and Production keys.
permit (
    principal in AWS::IdentityStore::Group::"d4q81745-r081-7079-d789-14da1EXAMPLE",
    action == AWS::SSM::Action::"getTokenForInstanceAccess",
    resource
)
when {
    principal has organization && resource.hasTag("Engineering") &&
 resource.hasTag("Production") && principal.organization == "Platform"
};
```

Clausole multiple

Puoi utilizzare più clausole condizionali in un'istruzione di policy tramite l'operatore &&.

```
// Allow access if node has tag where the tag key is Environment
// & tag value is Development

permit(principal, action == AWS::SSM::getTokenForInstanceAccess, resource)
when {
    resource.hasTag("Environment") &&
```

```
    resource.getTag("Environment") == "Development"
};
```

Caratteri riservati

L'esempio seguente mostra come scrivere una policy, se una proprietà di contesto utilizza un `:` (punto e virgola), che è un carattere riservato nel linguaggio delle policy.

```
permit (
    principal,
    action == AWS::SSM::Action::"getTokenForInstanceAccess",
    resource
)
when {
    principal has employeeNumber && principal.employeeNumber like "E-1*" &&
 resource.hasTag("Purpose") && resource.getTag("Purpose") == "Testing"
}
```

Per ulteriori esempi, consulta Esempio di istruzioni di policy.

Just-in-time schema di accesso al nodo

Di seguito è riportato lo schema Cedar per l'accesso ai just-in-time nodi.

```
namespace AWS::EC2 {
    entity Instance tags String;
}


namespace AWS::IdentityStore {
    entity Group;

    entity User in [Group] {
    employeeNumber?: String,
    costCenter?: String,
    organization?: String,
    division?: String,
    };

}


namespace AWS::IAM {
```

```
    entity Role;

    type AuthorizationContext = {
        principalTags: PrincipalTags,
    };

    entity PrincipalTags tags String;
}

namespace AWS::SSM {

    entity ManagedInstance tags String;

    action "getTokenForInstanceAccess" appliesTo {
    principal: [AWS::IdentityStore::User],
    resource: [AWS::EC2::Instance, AWS::SSM::ManagedInstance],
    context: {
        "iam": AWS::IAM::AuthorizationContext
        }
    };
}
```

Operatori integrati

Quando si crea il contesto di una policy di approvazione automatica o di negazione dell'accesso utilizzando varie condizioni, è possibile utilizzare l'operatore &&, per aggiungere ulteriori condizioni. Esistono anche molti altri operatori integrati che puoi utilizzare per aggiungere ulteriore forza espressiva alle condizioni della tua policy. La tabella seguente contiene tutti gli operatori integrati come riferimento.

Operatore	Tipi e sovraccarichi	Description
!	Booleano → Booleano	Logico no.
==	qualsiasi → qualsiasi	Uguaglianza. Funziona su argomenti di qualsiasi tipo, anche se i tipi non corrispon dono. I valori di tipi diversi non sono mai uguali tra loro.

Operatore	Tipi e sovraccarichi	Description
!=	qualsiasi → qualsiasi	Disuguaglianza; l'esatto contrario di uguaglianza (vedi sopra).
<	(long, long) → Booleano	Intero lungo minore di.
<=	(long, long) → Booleano	Numero intero lungo -to. less-than-or-equal
>	(long, long) → Booleano	Intero lungo maggiore di.
>=	(long, long) → Booleano	greater-than-or-equalIntero lungo -to.
in	(entity, entity) → Booleano	Appartenenza alla gerarchia (riflessiva: A in A è sempre vero).
	(entity, set(entity)) → Booleano	Appartenenza alla gerarchia : A in [B, C, ...] è vero se (A e B) || (A in C) || ... errore, se l'insieme contiene una non entità.
&&	(Boolean, Boolean) → Booleano	Logico e (short-circuiting).
||	(Boolean, Boolean) → Booleano	Logico o (short-circuiting).
.exists()	entità → Booleano	Esistenza dell'entità.

Operatore	Tipi e sovraccarichi	Description
has	(entity, attribute) → Booleano	L'operator. Infix `e has f` verifica se il record o l'entità `e` ha un'associazione per l'attribu to `f`. Restituisce `false`, se `e` non esiste o se `e` esiste, ma non ha l'attributo `f`. Gli attributi possono essere espressi come identificatori o stringhe letterali.
like	(string, string) → Booleano	L'operator. Infix `t like p` verifica se il testo `t` corrispon de allo schema `p`, che può includere caratteri jolly `*`, che corrispondono a 0 o a più caratteri di qualche carattere . Per far corrispondere un personaggio stellare letterale a `t`, puoi usare la speciale sequenza `\*` di escape di caratteri in `p`.
.hasTag()	(entity, string) → Booleano	Verifica se all'entità è applicato il tag specificato.
.getTag()	(entity, string) → Booleano	Restituisce il valore della chiave del tag specificata.
.contains()	(set, any) → Booleano	Appartenenza al set (se B è un elemento di A).
.containsAll()	(set, set) → Booleano	Verifica se la serie A contiene tutti gli elementi della serie B.
.containsAny()	(set, set) → Booleano	Verifica se la serie A contiene tutti gli elementi della serie B.

Esempio di istruzioni di policy

Di seguito sono mostrati esempi di istruzioni della policy.

```
// Users assuming IAM roles with a principal tag of "Elevated" can automatically access
 nodes tagged with the "Environment" key when the value equals "prod"
permit(principal, action == AWS::SSM::getTokenForInstanceAccess, resource)
when {
    // Verify IAM role principal tag
    context.iam.principalTags.getTag("AccessLevel") == "Elevated" &&

    // Verify the node has a tag with "Environment" tag key and a tag value of "prod"
    resource.hasTag("Environment") &&
    resource.getTag("Environment") == "prod"
};
```

```
// Identity Center users in the "Contractor" division can automatically access nodes
 tagged with the "Environment" key when the value equals "dev"
permit(principal, action == AWS::SSM::getTokenForInstanceAccess, resource)
when {
    // Verify that the user is part of the "Contractor" division
    principal.division == "Contractor" &&

    // Verify the node has a tag with "Environment" tag key and a tag value of "dev"
    resource.hasTag("Environment") &&
    resource.getTag("Environment") == "dev"
};
```

```
// Identity Center users in a specified group can automatically access nodes tagged
 with the "Environment" key when the value equals "Production"
permit(principal in AWS::IdentityStore::Group::"d4q81745-r081-7079-d789-14da1EXAMPLE",
    action == AWS::SSM::getTokenForInstanceAccess,
    resource)
when {
    resource.hasTag("Environment") &&
    resource.getTag("Environment") == "Production"
};
```

Crea una politica di approvazione automatica per l'accesso ai just-in-time nodi

In una policy di approvazione automatica, si utilizza il linguaggio di policy Cedar, per definire quali utenti possono connettersi automaticamente ai nodi specificati senza l'approvazione manuale.

Una policy di approvazione automatica contiene molteplici istruzioni di `permit`, che specificano il `principal` e la `resource`. Ogni istruzione include una clausola `when`, che definisce le condizioni per l'approvazione automatica.

Di seguito è riportato un esempio di policy di approvazione automatica.

```
permit (
    principal in AWS::IdentityStore::Group::"e8c17310-e011-7089-d989-10da1EXAMPLE",
    action == AWS::SSM::Action::"getTokenForInstanceAccess",
    resource
)
when {
    principal has costCenter && resource.hasTag("CostCenter") && principal.costCenter
 == resource.getTag("CostCenter")
};

permit (
    principal in AWS::IdentityStore::Group::"d4q81745-r081-7079-d789-14da1EXAMPLE",
    action == AWS::SSM::Action::"getTokenForInstanceAccess",
    resource
)
when {
    principal has organization && resource.hasTag("Engineering") &&
 resource.hasTag("Production") && principal.organization == "Platform"
};

permit (
    principal,
    action == AWS::SSM::Action::"getTokenForInstanceAccess",
    resource
)
when {
    principal has employeeNumber && principal.employeeNumber like "E-1*" &&
 resource.hasTag("Purpose") && resource.getTag("Purpose") == "Testing"
};
```

La procedura seguente descrive come creare una politica di approvazione automatica per l'accesso ai just-in-time nodi. La durata di accesso per una richiesta di accesso approvata automaticamente è di un'ora. Questo valore non può essere modificato. Puoi avere solo una politica di approvazione automatica per Account AWS volta. Regione AWS Per maggiori informazioni su come creare le istruzioni della policy, consulta Struttura dell'istruzione e operatori integrati per le policy di approvazione automatica e di negazione dell'accesso.

Per creare una policy di approvazione automatica

1. Apri la AWS Systems Manager console all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/systems-manager/.
2. Seleziona Gestisci l'accesso al nodo nel riquadro di navigazione.
3. Nella scheda Policy di approvazione, seleziona Crea una policy di approvazione automatica.
4. Inserisci la tua istruzione della policy per quella con l'approvazione automatica nella sezione Istruzione per la policy. Puoi utilizzare le istruzioni di esempio fornite per creare la tua policy.
5. Seleziona Crea policy di approvazione automatica.

Crea una politica di negazione dell'accesso per just-in-time l'accesso ai nodi

In una policy di negazione dell'accesso, si utilizza il linguaggio di policy Cedar, per definire a quali nodi gli utenti non possono connettersi automaticamente senza l'approvazione manuale. Una policy di negazione dell'accesso contiene molteplici istruzioni di `forbid`, che specificano il `principal` e la `resource`. Ogni istruzione include una clausola `when`, che definisce le condizioni per l'approvazione automatica del diniego.

Di seguito è riportato un esempio di policy di negazione dell'accesso.

```
forbid (
    principal in AWS::IdentityStore::Group::"e8c17310-e011-7089-d989-10da1EXAMPLE",
    action == AWS::SSM::Action::"getTokenForInstanceAccess",
    resource
)
when {
    resource.hasTag("Environment") && resource.getTag("Environment") == "Production"
};

forbid (
    principal,
    action == AWS::SSM::Action::"getTokenForInstanceAccess",
    resource
)
when {
    principal has division && principal.division != "Finance" &&
 resource.hasTag("DataClassification") && resource.getTag("DataClassification") ==
 "Financial"
};
```

```
forbid (
    principal,
    action == AWS::SSM::Action::"getTokenForInstanceAccess",
    resource
)
when {

    principal has employeeNumber && principal.employeeNumber like "TEMP-*" &&
 resource.hasTag("Criticality") && resource.getTag("Criticality") == "High"
};
```

La procedura seguente descrive come creare una politica di negazione dell'accesso per just-in-time l'accesso ai nodi. Per maggiori informazioni su come creare le istruzioni della policy, consulta Struttura dell'istruzione e operatori integrati per le policy di approvazione automatica e di negazione dell'accesso.

> **Note**
>
> Osservare le seguenti informazioni.
>
> - È possibile creare policy di negazione dell'accesso, mentre si è connessi all'account di gestione AWS o a quello dell'amministratore delegato. È possibile avere una sola policy di negazione dell'accesso per organizzazione AWS Organizations .
> - Just-in-time node access utilizza AWS Resource Access Manager (AWS RAM) per condividere la politica di negazione dell'accesso con gli account dei membri dell'organizzazione. Se desideri condividere la policy di negazione dell'accesso con gli account membri dell'organizzazione, devi abilitare la condivisione delle risorse dall'account di gestione della tua organizzazione. Per ulteriori informazioni, consulta Abilitare la condivisione delle risorse con AWS Organizations nella Guida per l'utente di AWS RAM .

Per creare una policy di negazione dell'accesso

1. Apri la AWS Systems Manager console all'indirizzo. https://console.aws.amazon.com/systems-manager/
2. Seleziona Gestisci l'accesso al nodo nel riquadro di navigazione.
3. Nella scheda Policy di approvazione, seleziona Crea una policy di negazione dell'accesso.

4. Inserisci l'istruzione per la policy di negazione dell'accesso nella sezione Istruzione per la policy. Puoi utilizzare le istruzioni di esempio fornite per creare la tua policy.
5. Seleziona Crea policy di negazione dell'accesso.

Crea politiche di approvazione per l'accesso ai just-in-time nodi con Amazon Q

L'uso di Amazon Q Developer per la riga di comando fornisce indicazioni e supporto su vari aspetti dello sviluppo del software. Per l'accesso ai just-in-time nodi, Amazon Q ti aiuta a creare politiche di approvazione generando e aggiornando il codice per le politiche, analizzando le dichiarazioni delle politiche e altro ancora. Le seguenti informazioni descrivono come creare policy di approvazione utilizzando Amazon Q per la riga di comando.

Identificazione del caso d'uso

Il primo passaggio nella creazione delle policy di approvazione consiste nella definizione chiara del caso d'uso. Ad esempio, nella tua organizzazione potresti voler approvare automaticamente le richieste di accesso ai nodi con un tag `Environment:Testing`. Potresti anche voler negare esplicitamente le approvazioni automatiche ai nodi con un tag `Environment:Production` , se l'ID di un dipendente inizia con `TEMP`. Per i nodi con un tag `Tier:Database`, potresti voler richiedere due livelli di approvazioni manuali.

In un determinato scenario, si potrebbe preferire una policy o una condizione piuttosto che un'altra. Pertanto, si consiglia di definire in modo chiaro i comportamenti della policy e le istruzioni più adatte al tuo caso d'uso e alle tue preferenze.

Configurazione dell'ambiente di sviluppo

Installa Amazon Q per la riga di comando dove desideri sviluppare le tue policy di approvazione. Per informazioni sull'installazione di Amazon Q per la riga di comando, consulta Installazione di Amazon Q per la riga di comando nella Guida per l'utente di Amazon Q Developer.

Consigliamo inoltre di installare il server MCP per la AWS documentazione. Questo server MCP collega Amazon Q per la riga di comando alle risorse di documentazione più recenti. Per informazioni sull'utilizzo di MCP con Amazon Q per la riga di comando, consulta Utilizzare MCP con Amazon Q Developer nella Guida per l'utente di Amazon Q Developer.

Per ulteriori informazioni sul server AWS Documentation MCP, vedete AWS Documentation MCP Server.

Installa e configura il AWS CLI, se non l'hai già fatto. Per informazioni, consulta Installazione o aggiornamento della versione più recente del AWS CLI.

Sviluppa il contenuto della policy di approvazione

Con l'identificazione del caso d'uso e la configurazione dell'ambiente, puoi sviluppare il contenuto per le policy. Il caso d'uso e le preferenze determinano in gran parte il caso d'uso e le istruzioni utilizzate.

Se non sei sai come utilizzare una determinata policy o hai bisogno di ulteriori informazioni sul suo schema, consulta Crea policy di approvazione per i tuoi nodi e gli argomenti successivi. Questi argomenti spiegano in dettaglio come vengono valutate le policy e forniscono istruzioni di esempi funzionanti.

Le seguenti procedure descrivono come creare policy di approvazione utilizzando Amazon Q per la riga di comando.

> **Note**
>
> Amazon Q Developer utilizza l'IA generativa. Potrebbe essere necessario verificare le risposte. Consulta la Policy sull'IA AWS responsabile.

Per creare una policy di approvazione utilizzando Amazon Q per la riga di comando

1. Apri il tuo terminale e avvia una sessione con Amazon Q.

   ```
   $ q chat
   ```

2. Inserisci un prompt e descrivi il tipo di istruzione di policy che desideri creare. Ad esempio, utilizzando lo scenario precedente per una policy di approvazione, è possibile inserire il seguente prompt:

   ```
   Create a Cedar policy statement that allows a principal to use the
    “getTokenForInstanceAccess" action for a resource
   that has a tag key “Environment” and tag value of “Testing”. Use the following
    example statement for reference to verify the syntax.

   permit (
       principal in AWS::IdentityStore::Group::"e8c17310-e011-7089-d989-10da1EXAMPLE",
       action == AWS::SSM::Action::"getTokenForInstanceAccess",
       resource
   ```

```
)
when {
    principal has organization && resource.hasTag("Engineering") &&
 resource.hasTag("Production") && principal.organization == "Platform"
};

The Cedar policy statement you create must be valid. Validate the Cedar statement
 using the AWS documentation provided for just-in-time node access policy statement
 structure and make sure you abide by the schema.
```

3. L'immissione di questo prompt di esempio ha prodotto il seguente risultato:

```
Based on the AWS documentation for Cedar policy statements and the examples
 provided, I'll create a valid Cedar policy
statement that allows a principal to use the "getTokenForInstanceAccess" action for
 resources with the tag key "Environment" and tag value "Testing".

Here's the Cedar policy statement:

permit (
    principal,
    action == AWS::SSM::Action::"getTokenForInstanceAccess",
    resource
)
when {
    resource.hasTag("Environment") &&
    resource.getTag("Environment") == "Testing"
};


This policy statement:
1. Uses the permit effect to allow access
2. Applies to any principal (since no specific principal is defined)
3. Specifically targets the "getTokenForInstanceAccess" action
4. Applies to resources that have a tag with key "Environment" and value "Testing"
5. Uses the proper syntax for the condition clause with the hasTag() and getTag()
 operators

The statement follows the Cedar policy language structure as documented in the AWS
 Systems Manager documentation for just-in-time node access policies.
```

4. Per convalidare la sintassi, incolla l'istruzione della policy in un nuovo file Cedar. Puoi anche convalidare l'istruzione utilizzando lo spazio di sviluppo Cedar.

5. Dopo aver convalidato l'istruzione, salva il file Cedar.
6. Dal tuo terminale, esegui il seguente AWS CLI comando per creare un documento SSM utilizzando il contenuto della tua policy. Prima di utilizzare le politiche di approvazione in un ambiente di produzione, testate le politiche di approvazione con un sottoinsieme di identità e nodi in un unico file. Account AWS Regione AWS

> **Note**
>
> Per una policy di approvazione automatica, il nome del documento deve essere `SSM-JustInTimeAccessAutoApprovalPolicy`. È possibile applicare una sola politica di approvazione automatica per Account AWS volta. Regione AWS Per una policy di negazione dell'accesso, il nome del documento deve essere `SSM-JustInTimeAccessDenyAccessOrgPolicy`. È possibile applicare un solo criterio di negazione dell'accesso per AWS Organizations organizzazione e il criterio deve essere creato nell'account amministratore delegato per Systems Manager. I vincoli di denominazione per le policy di approvazione manuale sono gli stessi degli altri documenti SSM. Per ulteriori informazioni, consulta CreateDocument.

Linux & macOS

```
aws ssm create-document \
    --content file://path/to/file/policyContent.cedar \
    --name "SSM-JustInTimeAccessAutoApprovalPolicy" \
    --document-type "AutoApproval"
```

Windows

```
aws ssm create-document ^
    --content file://C:\path\to\file\policyContent.cedar ^
    --name "SSM-JustInTimeAccessAutoApprovalPolicy" ^
    --document-type "AutoApproval"
```

PowerShell

```
$cedar = Get-Content -Path "C:\path\to\file\policyContent.cedar" | Out-String
New-SSMDocument `
    -Content $cedar `
    -Name "SSM-JustInTimeAccessAutoApprovalPolicy" `
```

```
    -DocumentType "AutoApproval"
```

Aggiorna le preferenze della sessione di accesso al just-in-time nodo

Con l'accesso ai just-in-time nodi, puoi specificare le preferenze generali di sessione e registrazione in ogni organizzazione Account AWS e Regione AWS nella tua organizzazione. In alternativa, puoi CloudFormation StackSets creare un documento sulle preferenze di sessione in più account e regioni per aiutarti ad avere preferenze di sessione coerenti. Per informazioni sullo schema per i documenti relativi alle preferenze di sessione, consulta Schema documento di sessione.

Per scopi di registrazione, consigliamo di utilizzare l'opzione di streaming con Amazon CloudWatch Logs. Questa funzionalità consente di inviare un flusso continuo di log dei dati di sessione a Logs. CloudWatch I dettagli essenziali, come i comandi che un utente ha eseguito in una sessione, l'ID dell'utente che ha eseguito i comandi e i timestamp di quando i dati della sessione vengono trasmessi in streaming ai CloudWatch registri, vengono inclusi durante lo streaming dei dati della sessione. Durante lo streaming dei dati di sessione, i registri sono formattati in JSON per consentire l'integrazione con le soluzioni di registrazione esistenti.

Systems Manager non termina automaticamente le sessioni di accesso ai just-in-time nodi. Come best practice, è necessario specificare i valori per la durata massima della sessione e le impostazioni del timeout della sessione inattiva. L'utilizzo di queste impostazioni consente di impedire a un utente di rimanere connesso a un nodo più a lungo del periodo di tempo approvato in una richiesta di accesso. La procedura seguente descrive come aggiornare le preferenze di sessione per l'accesso ai just-in-time nodi.

> **Important**
>
> È necessario etichettare le AWS KMS chiavi utilizzate per la Session Manager crittografia e la registrazione RDP nell'accesso al just-in-time nodo con la chiave del tag `SystemsManagerJustInTimeNodeAccessManaged` e il valore `true` del tag.
> Per ulteriori informazioni sull'applicazione di tag alle chiavi KMS, consulta Tag in AWS KMS nella Guida per gli sviluppatori di AWS Key Management Service .

Per aggiornare le preferenze della sessione

1. Apri la AWS Systems Manager console all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/systems-manager/.

2. Scegli Impostazioni nel pannello di navigazione.
3. Seleziona la scheda di accesso al Just-in-time nodo.
4. Nella sezione Preferenze di sessione, seleziona Modifica.
5. Aggiorna le preferenze generali e di registrazione in base alle esigenze e seleziona Salva.

Configurare le notifiche per le richieste di just-in-time accesso

È possibile configurare Systems Manager per inviare notifiche quando un utente crea una richiesta di accesso al just-in-time nodo agli indirizzi e-mail o al client di chat per gli approvatori e il richiedente. La notifica contiene il motivo della richiesta di accesso fornita dal richiedente Account AWS Regione AWS, lo stato della richiesta e l'ID del nodo di destinazione. Attualmente, Systems Manager supporta i client Slack e Microsoft Teams tramite l'integrazione con Amazon Q Developer nelle applicazioni di chat. Quando si utilizzano le notifiche tramite client di chat, gli approvatori delle richieste di accesso possono interagire direttamente con le richieste di accesso. Ciò elimina la necessità di accedere alla console per intervenire sulle richieste di accesso.

Prima di iniziare

Prima di configurare un client di chat per le notifiche di accesso al just-in-time nodo, tieni presente il seguente requisito:

- Se utilizzi i ruoli IAM per gestire le identità degli utenti nel tuo account, devi associare manualmente gli indirizzi e-mail degli approvatori o dei richiedenti a cui desideri inviare le notifiche con il ruolo associato. In caso contrario, i destinatari previsti non possono essere avvisati via e-mail.

Le seguenti procedure descrivono come configurare le notifiche per le richieste di accesso ai just-in-time nodi.

Per configurare un client di chat per le notifiche di accesso al just-in-time nodo

1. Apri la AWS Systems Manager console all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/systems-manager/.
2. Scegli Impostazioni nel pannello di navigazione.
3. Seleziona la scheda di accesso al Just-in-time nodo.
4. Nella sezione Chat, seleziona Configura nuovo client.
5. Nel menu a discesa Seleziona il tipo di client, scegli il tipo di client di chat che desideri configurare e seleziona Avanti.

6. Ti viene richiesto di consentire ad Amazon Q Developer nelle applicazioni di chat di accedere al tuo client di chat. Seleziona Consenti.
7. Nella sezione Configura canale, inserisci le informazioni per il tuo canale client di chat e seleziona i tipi di notifiche che desideri ricevere.
8. Se stai configurando le notifiche Slack, invita "@Amazon Q" su ogni canale Slack in cui vengono configurate le notifiche.
9. Seleziona Configura canale.

> **Note**
>
> Per consentire le richieste di approving/rejecting accesso direttamente da un canale Slack, assicurati che il ruolo IAM configurato con il canale Slack disponga delle `ssm:SendAutomationSignal` autorizzazioni e disponga di una politica di fiducia che includa il chatbot:
>
> ```
> {
>             "Effect": "Allow",
>             "Principal": {
>                 "Service": "chatbot.amazonaws.com"
>             },
>             "Action": "sts:AssumeRole"
> }
> ```

Per configurare le notifiche e-mail per le notifiche di accesso ai nodi just-in-time

1. Apri la AWS Systems Manager console all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/systems-manager/.
2. Scegli Impostazioni nel pannello di navigazione.
3. Seleziona la scheda di accesso al Just-in-time nodo.
4. Nella sezione E-mail, seleziona Modifica.
5. Seleziona Aggiungi e-mail, scegli il ruolo IAM a cui desideri associare manualmente gli indirizzi e-mail.
6. Inserisci un indirizzo e-mail nel campo Indirizzo e-mail. Ogni volta che viene creata una richiesta di accesso, che richiede l'approvazione del ruolo IAM specificato, gli indirizzi e-mail che associ al ruolo vengono notificati.

7. Seleziona Aggiungi indirizzo e-mail.

Registrazione delle connessioni RDP

Just-in-time l'accesso al nodo include la possibilità di registrare le connessioni RDP effettuate ai Windows Server nodi. La registrazione delle connessioni RDP richiede un bucket S3 e una chiave AWS Key Management Service (AWS KMS) gestita dal cliente. AWS KMS key Viene utilizzato per crittografare temporaneamente i dati di registrazione mentre vengono generati e archiviati nelle risorse di Systems Manager. La chiave gestita dal cliente deve essere una chiave simmetrica con un utilizzo chiave di crittografia e decrittografia. È possibile utilizzare una chiave multiregionale per l'organizzazione oppure è necessario creare una chiave gestita dal cliente in ogni regione in cui è stato abilitato l'accesso ai just-in-time nodi.

Se hai abilitato la crittografia KMS sul bucket S3, in cui memorizzi le registrazioni, devi fornire l'accesso alla chiave gestita dal cliente utilizzata per la crittografia dei bucket al principale del servizio `ssm-guiconnect`. Questa chiave gestita dal cliente può essere diversa da quella specificata nelle impostazioni di registrazione, che devono includere la chiave per cui è richiesta l'autorizzazione `kms:CreateGrant` per stabilire connessioni.

Configurazione della crittografia del bucket S3 per le registrazioni RDP

Le registrazioni delle connessioni vengono archiviate nel bucket S3, che specifichi quando abiliti la registrazione RDP.

Se utilizzi una chiave KMS come meccanismo di crittografia predefinito per il bucket S3 (SSE-KMS), è necessario consentire al principale del servizio `ssm-guiconnect` l'accesso all'azione `kms:GenerateDataKey` sulla chiave. Si consiglia di utilizzare una chiave gestita dal cliente durante l'utilizzo della crittografia SSE-KMS con il bucket S3. In questo modo, è possibile aggiornare la policy della chiave associata per una chiave gestita dal cliente. Non puoi aggiornare le politiche chiave per Chiavi gestite da AWS.

> **Important**
>
> È necessario etichettare le AWS KMS chiavi utilizzate per la Session Manager crittografia e la registrazione RDP nell'accesso ai just-in-time nodi con la chiave del tag `SystemsManagerJustInTimeNodeAccessManaged` e il valore `true` del tag.
> Per ulteriori informazioni sull'applicazione di tag alle chiavi KMS, consulta Tag in AWS KMS nella Guida per gli sviluppatori di AWS Key Management Service .

Utilizza la seguente policy della chiave gestita dal cliente per consentire al servizio `ssm-guiconnect` di accedere alla chiave KMS per l'archiviazione S3. Per informazioni sull'aggiornamento di una chiave gestita dal cliente, consulta Modifica una policy della chiave nella Guida per gli sviluppatori AWS Key Management Service .

Sostituisci *`example resource placeholder`* ognuna con le tue informazioni:

- *`account-id`*rappresenta l'ID di Account AWS chi avvia la connessione.
- *`region`*rappresenta la posizione Regione AWS in cui si trova il bucket S3. (È possibile utilizzare `*`, se il bucket riceverà registrazioni da molteplici Regioni. Esempio: `s3.*.amazonaws.com`.)

> **Note**
>
> Puoi utilizzare `aws:SourceOrgID` nella policy invece di `aws:SourceAccount`, se l'account appartiene a un'organizzazione di AWS Organizations.

```
{
    "Sid": "Allow the GUI Connect service principal to access S3",
    "Effect": "Allow",
    "Principal": {
        "Service": "ssm-guiconnect.amazonaws.com"
    },
    "Action": [
        "kms:GenerateDataKey*"
    ],
    "Resource": "*",
    "Condition": {
        "StringEquals": {
            "aws:SourceAccount": "account-id"
        },
        "StringLike": {
            "kms:ViaService": "s3.region.amazonaws.com"
        }
    }
}
```

Configurazione delle autorizzazioni IAM per la registrazione delle connessioni RDP

Oltre alle autorizzazioni IAM richieste per l'accesso al just-in-time nodo, all'utente o al ruolo utilizzato devono essere concesse le seguenti autorizzazioni in base all'attività da eseguire.

Autorizzazioni per la configurazione della registrazione delle connessioni

Per configurare la registrazione delle connessioni RDP, sono necessarie le seguenti autorizzazioni:

- `ssm-guiconnect:UpdateConnectionRecordingPreferences`
- `ssm-guiconnect:GetConnectionRecordingPreferences`
- `ssm-guiconnect:DeleteConnectionRecordingPreferences`
- `kms:CreateGrant`

Autorizzazioni per l'avvio delle connessioni

Per effettuare connessioni RDP con accesso al just-in-time nodo, sono necessarie le seguenti autorizzazioni:

- `ssm-guiconnect:CancelConnection`
- `ssm-guiconnect:GetConnection`
- `ssm-guiconnect:StartConnection`
- `kms:CreateGrant`

Prima di iniziare

Per archiviare le registrazioni delle connessioni, devi prima creare un bucket S3 e aggiungere la seguente policy di bucket. Sostituisci ogni *`example resource placeholder`* con le tue informazioni.

Per informazioni sull'aggiunta di una policy di bucket, consulta Aggiunta di una policy di bucket tramite l'utilizzo della console Amazon S3 nella Guida per l'utente di Amazon Simple Storage Service.

JSON

```
{
    "Version":"2012-10-17",
```

```
    "Statement": [
        {
            "Sid": "ConnectionRecording",
            "Effect": "Allow",
            "Principal": {
                "Service": [
                    "ssm-guiconnect.amazonaws.com"
                ]
            },
            "Action": "s3:PutObject",
            "Resource": [
                "arn:aws:s3:::amzn-s3-demo-bucket",
                "arn:aws:s3:::amzn-s3-demo-bucket/*"
            ],
            "Condition":{
            "StringEquals":{
                "aws:SourceAccount":"111122223333"
                }
            }
        }
    ]
}
```

Abilitazione e configurazione della registrazione delle connessioni RDP

La seguente procedura descrive come abilitare e configurare la registrazione delle connessioni RDP.

Per abilitare e configurare la registrazione delle connessioni RDP

1. Apri la AWS Systems Manager console all'indirizzo. https://console.aws.amazon.com/systems-manager/
2. Scegli Impostazioni nel pannello di navigazione.
3. Seleziona la scheda di accesso al Just-in-time nodo.
4. Nella sezione Registrazione RDP, seleziona Abilita registrazione RDP.
5. Scegli il bucket S3 in cui caricare le registrazioni delle sessioni.
6. Scegli la chiave gestita dal cliente da utilizzare per crittografare temporaneamente i dati di registrazione, mentre vengono generati e archiviati nelle risorse di Systems Manager. (Può trattarsi di una chiave gestita dal cliente diversa da quella utilizzata per crittografare il bucket.)
7. Seleziona Salva.

Valori dello stato di registrazione della connessione RDP

I valori di stato validi per le registrazioni delle connessioni RPD includono i seguenti elementi:

- `Recording` - La connessione è in fase di registrazione;
- `Processing` - Il video viene elaborato dopo il termine della connessione;
- `Finished` - Stato terminale completato: il video di registrazione della connessione è stato eseguito correttamente e caricato nel bucket specificato;
- `Failed` - Stato terminale non eseguito. La registrazione della connessione non è eseguita.
- `ProcessingError`- Durante l'elaborazione video failures/errors si sono verificati uno o più elementi intermedi. Le probabili cause includono errori di dipendenza dal servizio o autorizzazioni mancanti a causa di una configurazione errata del bucket S3 specificato per l'archiviazione delle registrazioni. Il servizio continua a tentare l'elaborazione, quando la registrazione è in questo stato.

> **Note**
>
> `ProcessingError` può essere il risultato del mancato consenso del principale del servizio `ssm-guiconnect` a caricare oggetti nel bucket S3, dopo aver stabilito la connessione. Un'altra probabile causa è la mancanza delle autorizzazioni KMS sulla chiave KMS utilizzata per la crittografia dei bucket S3.

Modifica delle destinazioni

Quando configuri l'accesso ai just-in-time nodi, scegli le destinazioni in cui desideri configurare l'accesso ai just-in-time nodi. Gli obiettivi sono costituiti da unità AWS Organizations organizzative (OUs) e Regioni AWS. Per impostazione predefinita, gli stessi obiettivi scelti durante la configurazione della console unificata Systems Manager sono selezionati per l'accesso ai just-in-time nodi. È possibile scegliere di configurare l'accesso ai just-in-time nodi per tutte le stesse destinazioni o per un sottoinsieme delle destinazioni specificate durante la configurazione della console unificata Systems Manager. L'aggiunta di nuove destinazioni che non erano state selezionate durante la configurazione della console unificata Systems Manager non è supportata. È possibile modificare le destinazioni selezionate dopo aver impostato l'accesso al just-in-time nodo.

La procedura seguente descrive come modificare le destinazioni per l'accesso ai just-in-time nodi.

Per modificare le destinazioni

1. Apri la AWS Systems Manager console all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/systems-manager/.
2. Scegli Impostazioni nel pannello di navigazione.
3. Seleziona la scheda di accesso al Just-in-time nodo.
4. Nella sezione Destinazioni, seleziona Modifica.
5. Seleziona le unità organizzative e le regioni in cui desideri utilizzare l'accesso al just-in-time nodo.
6. Seleziona Salva.

Modificare i provider di identità

Per impostazione predefinita, l'accesso ai just-in-time nodi utilizza IAM per un provider di identità. Dopo aver abilitato l'accesso ai just-in-time nodi, i clienti che utilizzano la console unificata con un'organizzazione possono modificare questa impostazione per utilizzare IAM Identity Center. Just-in-timel'accesso al nodo non supporta IAM Identity Center come provider di identità quando è configurato per un singolo account e regione.

La procedura seguente descrive come modificare il provider di identità per l'accesso al just-in-time nodo.

Per modificare i provider di identità

1. Apri la AWS Systems Manager console all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/systems-manager/.
2. Scegli Impostazioni nel pannello di navigazione.
3. Seleziona la scheda di accesso al Just-in-time nodo.
4. Nella sezione Identità utente, seleziona Modifica.
5. Scegli AWS IAM Identity Center.
6. Seleziona Salva.

Avvia una sessione di accesso al just-in-time nodo

Dopo aver abilitato e configurato l'accesso al just-in-time nodo e configurato le preferenze di sessione e notifica, gli utenti sono pronti per avviare le sessioni di accesso al just-in-time nodo. È possibile

avviare le sessioni utilizzando l'accesso al just-in-time nodo dalla console Systems Manager o AWS Command Line Interface utilizzando il Session Manager plug-in. Just-in-timele sessioni di accesso ai nodi possono essere avviate su nodi dello stesso account e della stessa regione. Le procedure seguenti descrivono come avviare sessioni con accesso al just-in-time nodo.

> **Note**
>
> Se in precedenza gli utenti si connettevano Session Manager ai nodi, è necessario rimuovere le Session Manager autorizzazioni, ad esempio`ssm:StartSession`, dalle politiche IAM per avviare sessioni utilizzando l'accesso ai just-in-time nodi. In caso contrario, continueranno a utilizzare Session Manager durante la connessione ai nodi.

Per avviare una sessione con accesso al just-in-time nodo utilizzando la console

1. Apri la AWS Systems Manager console all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/systems-manager/.
2. Nel riquadro di navigazione, seleziona Esplora nodi.
3. Scegli il nodo a cui desideri connetterti.
4. Nel menu a discesa Azioni, seleziona Connettiti.

Se le policy di approvazione della tua organizzazione non ti consentono di connetterti automaticamente al nodo, ti verrà richiesto di inviare una richiesta di accesso. Dopo aver compilato le informazioni richieste e inviato la richiesta di accesso, potrai avviare le sessioni sul nodo, una volta ricevute tutte le approvazioni richieste.

Per avviare una sessione con accesso al just-in-time nodo utilizzando AWS CLI

1. Esegui il comando seguente per avviare il flusso di lavoro delle richieste di accesso, assicurandoti di sostituirlo *`placeholder values`* con le tue informazioni.

   ```
   aws ssm start-access-request \
       --targets  Key=InstanceIds,Values=i-02573cafcfEXAMPLE
       --reason "Troubleshooting networking performance issue"
   ```

   A seconda delle policy di approvazione della tua organizzazione o verrai connesso automaticamente al nodo o verrà avviato il processo di approvazione manuale. Per le richieste

che richiedono l'approvazione manuale, annota l'ID della richiesta di accesso restituita nella risposta.

2. Attendi che vengano fornite tutte le approvazioni richieste.
3. Dopo aver fornito tutte le approvazioni richieste, esegui il comando seguente per ottenere un token di accesso contenente credenziali temporanee. Sostituisci *placeholder values* con le informazioni appropriate.

```
aws ssm get-access-token \
    --access-request-id oi-12345abcdef
```

   Annota il token di accesso restituito nella risposta.
4. Esegui il comando seguente per utilizzare la credenziale temporanea presente in AWS CLI, assicurandoti di sostituirla *placeholder values* con le tue informazioni.

```
export AWS_SESSION_TOKEN=AQoDYXdzEJr...<remainder of session token>
```

5. Esegui il comando seguente per avviare una sessione sul nodo, assicurandoti di sostituirla *placeholder values* con le tue informazioni.

```
aws ssm start-session \
    --target i-02573cafcfEXAMPLE
```

Gestione delle richieste di just-in-time accesso

Per una maggiore visibilità all'interno dell'organizzazione, Systems Manager replica le richieste di accesso all'account amministratore delegato dell'organizzazione. Per aiutarti a soddisfare i requisiti di conformità, Systems Manager mantiene tutte le richieste di accesso per un anno. I seguenti argomenti descrivono come gestire le richieste di accesso ai just-in-time nodi. Queste informazioni sono destinate agli approvatori delle richieste di accesso. Prima di iniziare, ti consigliamo di rivedere le tue politiche IAM e assicurarti di disporre delle autorizzazioni necessarie per amministrare just-in-time l'accesso ai nodi. Per ulteriori informazioni, consultare Configurazione dell' just-in-timeaccesso con Systems Manager.

Argomenti

- Approvazione e rifiuto delle richieste di accesso ai just-in-time nodi

Approvazione e rifiuto delle richieste di accesso ai just-in-time nodi

Gli approvatori delle richieste di accesso possono approvare o rifiutare le richieste di accesso ai just-in-time nodi dalla console unificata Systems Manager o utilizzando lo strumento da riga di comando preferito. Queste informazioni sono destinate agli approvatori delle richieste di accesso. Se non disponi delle autorizzazioni necessarie per approvare o rifiutare le richieste di accesso, contatta l'amministratore. Le seguenti procedure descrivono come approvare o rifiutare le richieste di accesso ai nodi. just-in-time

Per approvare o rifiutare le richieste di accesso al just-in-time nodo utilizzando la console

1. Apri la AWS Systems Manager console all'indirizzo. https://console.aws.amazon.com/systems-manager/
2. Seleziona Gestisci l'accesso al nodo nel riquadro di navigazione.
3. Seleziona la scheda Richieste di accesso.
4. Seleziona l'interruttore Richieste per me.
5. Selezionare la casella di controllo accanto alla richiesta di accesso che desideri approvare o rifiutare.
6. Seleziona Approva o Rifiuta.

Dopo aver approvato una richiesta di accesso, puoi revocare l'approvazione in qualsiasi momento selezionando Revoca.

Per approvare o rifiutare le richieste di accesso ai just-in-time nodi utilizzando la riga di comando

1. Annota l'ID della richiesta di accesso dalla notifica. Ad esempio, *oi-12345abcdef*.
2. Esegui il comando seguente per restituire i dettagli sul flusso di lavoro di approvazione delle richieste di accesso, assicurandoti di sostituirli *placeholder values* con le tue informazioni.

   ```
   aws ssm get-ops-item \
       --ops-item-id oi-12345abcdef
   ```

   Annota il valore `automationExecutionId` nel campo `/aws/accessrequest` per i `OperationalData`. Ad esempio, *9231944f-61c6-40be-8bce-8ee2bEXAMPLE*.
3. Esegui il comando seguente per approvare o rifiutare la richiesta di accesso. Utilizza il tipo di segnale `Approve`, per approvare la richiesta e `Deny` per rifiutarla. Assicurarsi di sostituire *placeholder values* con le proprie informazioni.

```
aws ssm send-automation-signal \
    --automation-execution-id 9231944f-61c6-40be-8bce-8ee2bEXAMPLE \
    --signal-type "Approve"
```

Passaggio all'accesso al just-in-time nodo da Session Manager

Quando si abilita l'accesso ai just-in-time nodi, Systems Manager non apporta alcuna modifica alle risorse esistenti perSession Manager. Ciò garantisce che non si verifichino interruzioni dell'ambiente esistente e che gli utenti possano continuare ad avviare le sessioni, mentre creano e convalidano le policy di approvazione. Quando sei pronto a testare le tue politiche di approvazione, devi modificare le politiche IAM esistenti per completare la transizione all'accesso ai just-in-time nodi. Ciò include l'aggiunta delle autorizzazioni richieste per l'accesso ai just-in-time nodi alle identità e la rimozione dell'autorizzazione per il funzionamento dell'`StartSession`API per. Session Manager Consigliamo di testare le politiche di approvazione con un sottoinsieme di identità e nodi in un'unica soluzione. Account AWS Regione AWS

Per ulteriori informazioni sulle autorizzazioni richieste per l'accesso ai just-in-time nodi, consulta. Configurazione dell' just-in-timeaccesso con Systems Manager

Per ulteriori informazioni sulla modifica e le autorizzazioni a un'identità IAM, consulta Aggiunta e rimozione di autorizzazioni a identità IAM nella Guida per l'utente IAM.

Di seguito viene descritto un metodo dettagliato per passare all'accesso al just-in-time nodo daSession Manager.

Il passaggio da Session Manager all'accesso ai just-in-time nodi richiede un'attenta pianificazione e test per garantire una transizione fluida senza interruzioni delle operazioni. Le sezioni seguenti descrivono come è possibile completare questo processo.

Prerequisiti

Prima di iniziare, assicurati di aver completato le seguenti attività:

- Configura la console unificata di Systems Manager.
- Hai verificato di disporre delle autorizzazioni per modificare le policy IAM nel tuo account.
- Ha identificato tutte le policy e i ruoli IAM che attualmente concedono le autorizzazioni a Session Manager.

- Hai documentato l'attuale configurazione di Session Manager, incluse le preferenze di sessione e le impostazioni di registrazione.

Valutazione

Valuta l'ambiente attuale e delinea i comportamenti di approvazione desiderati completando le seguenti attività:

1. Effettua un inventario dei nodi: identifica tutti i nodi a cui accedono attualmente gli utenti tramite Session Manager.
2. Identifica i modelli di accesso degli utenti: documenta quali utenti o ruoli devono accedere a quali nodi e in quali circostanze.
3. Mappa i flussi di lavoro di approvazione: stabilisci chi deve approvare le richieste di accesso per diversi tipi di nodi.
4. Rivedi la strategia di etichettatura: assicurati che i tuoi nodi siano etichettati correttamente per supportare le policy di approvazione pianificate.
5. Verifica le policy IAM esistenti: identifica tutte le policy che includono le autorizzazioni a Session Manager.

Pianificazione

Strategia graduale

Quando si passa dall'accesso Session Manager ai just-in-time nodi, si consiglia di utilizzare un approccio graduale come il seguente:

1. Fase 1: installazione e configurazione: abilita l'accesso al just-in-time nodo senza modificare le autorizzazioni esistentiSession Manager.
2. Fase 2: sviluppo delle policy: crea e testa le policy di approvazione per i nodi.
3. Fase 3: migrazione pilota: modifica di un piccolo gruppo di nodi e utenti o ruoli non critici dall'accesso Session Manager al just-in-time nodo.
4. Fase 4: migrazione completa: migra gradualmente tutti i nodi, gli utenti o i ruoli restanti.

Considerazioni sulla cronologia

Considerate i seguenti fattori quando create la sequenza temporale per passare dall'accesso Session Manager ai just-in-time nodi:

- Dedica del tempo alla formazione degli utenti e all'adattamento al nuovo flusso di lavoro di approvazione.
- Pianifica le migrazioni durante periodi di minore attività operativa.
- Includi il tempo di buffer per la risoluzione dei problemi e gli adattamenti.
- Pianifica un periodo di funzionamento parallelo in cui entrambi i sistemi siano disponibili.

Passaggi dell'implementazione

Fase 1: installazione e configurazione

1. Abilita l'accesso ai just-in-time nodi nella console Systems Manager. Per informazioni dettagliate sulle fasi, consulta Configurazione dell' just-in-timeaccesso con Systems Manager.
2. Configura le preferenze di sessione per l'accesso ai just-in-time nodi in modo che corrispondano Session Manager alle impostazioni correnti. Per ulteriori informazioni, consulta Aggiorna le preferenze della sessione di accesso al just-in-time nodo.
3. Configura le preferenze di notifica per le richieste di accesso. Per ulteriori informazioni, consulta Configurare le notifiche per le richieste di just-in-time accesso.
4. Se utilizzi connessioni RDP ai nodi Windows Server, configura la registrazione RDP. Per ulteriori informazioni, consulta Registrazione delle connessioni RDP.

Fase 2: sviluppo delle policy

1. Crea policy IAM per amministratori e utenti di accesso ai just-in-time nodi.
2. Sviluppa policy di approvazione basate sui tuoi requisiti di sicurezza e sui tuoi casi d'uso.
3. Testa le policy in un ambiente non di produzione per assicurarti che funzionino come previsto.

Fase 3: migrazione del progetto pilota

1. Seleziona un piccolo gruppo di utenti e nodi non critici per il progetto pilota.
2. Crea nuove policy IAM per gli utenti pilota che includono le autorizzazioni di accesso ai just-in-time nodi.

3. Rimuovi le autorizzazioni a Session Manager (`ssm:StartSession`) dalle policy IAM degli utenti del progetto pilota.
4. Addestra gli utenti del progetto pilota sul nuovo flusso di lavoro per le richieste di accesso.
5. Monitora il progetto pilota per individuare eventuali problemi e raccogli feedback.
6. Adatta le policy e le procedure in base ai risultati del progetto pilota.

Esempio di modifica della policy IAM per gli utenti del progetto pilota

Policy originale con autorizzazioni a Session Manager:

JSON

```
{
  "Version":"2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "ssm:StartSession",
        "ssm:ResumeSession",
        "ssm:TerminateSession"
      ],
      "Resource": "*"
    }
  ]
}
```

Policy modificata per l'accesso ai just-in-time nodi:

JSON

```
{
  "Version":"2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "ssm:StartAccessRequest",
```

```
        "ssm:GetAccessToken",
        "ssm:ResumeSession",
        "ssm:TerminateSession"
      ],
      "Resource": "*"
    }
  ]
}
```

Fase 4: migrazione completa

Sviluppa una pianificazione per la migrazione degli utenti e dei nodi restanti in batch.

Metodologia di effettuazione del test

Durante tutto il processo di migrazione, esegui i seguenti test:

- Convalida delle policy: verifica che le policy di approvazione si applichino correttamente ai nodi e agli utenti previsti.
- Flusso di lavoro delle richieste di accesso: testa il flusso di lavoro completo dalla richiesta di accesso alla creazione della sessione per scenari di approvazione automatica e manuale.
- Notifiche: verifica che gli approvatori ricevano le notifiche tramite i canali configurati (e-mail, Slack, Microsoft Teams).
- Registrazione e monitoraggio: verifica che i log delle sessioni e le richieste di accesso siano acquisiti e archiviati correttamente.

Best practice per una migrazione di successo

- Comunica tempestivamente e spesso: informa gli utenti sulla tempistica della migrazione e sui vantaggi dell'accesso ai just-in-time nodi.
- Inizia con sistemi non critici: inizia la migrazione con ambienti di sviluppo o test prima di passare alla produzione.
- Documenta tutto: conserva registrazioni dettagliate delle policy di approvazione, delle modifiche alle policy IAM e delle impostazioni di configurazione.
- Monitora e adatta: monitora continuamente le richieste di accesso e i flussi di lavoro di approvazione, adattando le policy in base alle esigenze.

- Stabilisci la governance: crea un processo per rivedere e aggiornare regolarmente le policy di approvazione, man mano che l'ambiente cambia.

Disabilitazione dell' just-in-timeaccesso con Systems Manager

La procedura seguente descrive come disabilitare l'accesso ai just-in-time nodi. Dopo aver disabilitato l'accesso ai just-in-time nodi, gli utenti dell'organizzazione potrebbero non essere in grado di connettersi ai nodi a meno che non siano già stati implementati altri metodi di connessione.

Per disabilitare l'accesso ai just-in-time nodi

1. Accedi all'account amministratore delegato di Systems Manager della tua organizzazione.
2. Apri la AWS Systems Manager console all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/systems-manager/.
3. Scegli Impostazioni nel pannello di navigazione.
4. Nella scheda di accesso al Just-in-time nodo, seleziona Disabilita.

Just-in-time domande frequenti sull'accesso al nodo

Come posso passare dall'accesso Session Manager al just-in-time nodo?

Dopo aver configurato la console unificata e abilitato l'accesso ai just-in-time nodi, è necessario modificare le policy IAM esistenti per completare il passaggio all'accesso ai just-in-time nodi. Ciò include l'aggiunta delle autorizzazioni richieste per l'accesso al just-in-time nodo e la rimozione dell'autorizzazione per il funzionamento dell'`StartSession`API per. Session Manager Per ulteriori informazioni sulle politiche IAM per l'accesso ai just-in-time nodi, consultaConfigurazione dell' just-in-timeaccesso con Systems Manager.

Devo configurare la console unificata per utilizzare l'accesso ai just-in-time nodi?

Sì, la configurazione della console unificata è un prerequisito per just-in-time l'accesso ai nodi. Tuttavia, dopo aver configurato la console unificata e abilitato l'accesso ai just-in-time nodi, esistono diversi metodi per connettersi ai nodi. Ad esempio, puoi avviare sessioni di accesso ai just-in-time nodi dalla console Amazon EC2 e dal. AWS CLI Per ulteriori informazioni sulla configurazione della console unificata, consulta Configurazione della console unificata di Systems Manager per un'organizzazione.

Esistono costi associati all'accesso al just-in-time nodo?

Systems Manager offre una versione di prova gratuita di 30 giorni per l'accesso ai just-in-time nodi. Dopo il periodo di prova, l'accesso ai just-in-time nodi comporta dei costi. Per ulteriori informazioni, consulta la sezione Prezzi di AWS Systems Manager.

Qual è la precedenza per le politiche di approvazione dell'accesso ai just-in-time nodi?

Le policy di approvazione sono valutate nell'ordine seguente:

1. Negazione dell'accesso
2. Approvazione automatica
3. Manuale

Come vengono valutate le policy di approvazione manuale?

Just-in-time l'accesso al nodo favorisce sempre la politica più specifica per un nodo. Le policy di approvazione manuale sono valutate nell'ordine seguente:

1. Destinazione specifica dei tag
2. Tutte le destinazioni del nodo

Cosa succede se non c'è una policy di approvazione applicabile a un nodo?

Per connettersi a un nodo utilizzando l'accesso al just-in-time nodo, è necessario applicare una politica di approvazione al nodo. Se non esistono policy di approvazione applicabili a un nodo, gli utenti non possono richiedervi l'accesso.

È possibile destinare molteplici policy di approvazione a un tag?

Un tag può essere designato una sola volta nelle tue policy di approvazione.

Cosa succede se molteplici policy di approvazione manuale si applicano a un nodo a causa della sovrapposizione dei tag?

Quando a un nodo si applicano molteplici policy di approvazione manuale, si verifica un conflitto e gli utenti non sono in grado di richiedere l'accesso al nodo. Tienilo a mente quando crei le policy di approvazione manuale, poiché alcune istanze potrebbero avere molteplici tag, a seconda del caso.

Posso utilizzare l'accesso al just-in-time nodo per richiedere l'accesso e avviare sessioni sui nodi tra account e regioni?

Just-in-time l'accesso al nodo supporta la richiesta di accesso e l'avvio di sessioni sui nodi nello stesso account e nella stessa regione del richiedente.

Posso utilizzare l'accesso al just-in-time nodo per richiedere l'accesso e avviare sessioni sui nodi registrati con un'attivazione ibrida?

Sì, l'accesso ai just-in-time nodi supporta la richiesta di accesso e l'avvio di sessioni sui nodi registrati con un'attivazione ibrida. Il nodo deve essere registrato nello stesso account e nella stessa Regione del richiedente.

Diagnosi e correzione

Tramite la console unificata di Systems Manager, è possibile identificare i problemi in tutto il parco in un'unica operazione di diagnosi. Per le organizzazioni, è quindi possibile tentare di risolverli su tutti gli obiettivi o solo su quelli selezionati attraverso un'unica operazione di automazione. Per un'organizzazione, in qualità di amministratore di account delegato, è possibile selezionare gli obiettivi in tutti gli account e le regioni. Se si utilizza un singolo account, è possibile selezionare gli obiettivi in una singola regione alla volta.

Systems Manager diagnostica e consente di risolvere al meglio diversi tipi di errori di implementazione, nonché deviazioni sulle configurazioni. Systems Manager, inoltre, identifica istanze Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2) nell'account o nell'organizzazione che Systems Manager non è in grado di trattare come nodi gestiti. Il processo di diagnosi delle istanze EC2 identifica problemi relativi a configurazioni errate in un cloud privato virtuale (VPC), in un'impostazione DNS (Domain Name Service) o in un gruppo di sicurezza Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2).

> **Note**
>
> Systems Manager supporta sia istanze EC2 che altri tipi di macchine in un ambiente ibrido e multicloud come nodi gestiti. Per essere un nodo gestito, l'agente AWS Systems Manager (SSM Agent) deve essere installato sulla macchina e Systems Manager deve disporre dell'autorizzazione per eseguire operazioni sulla macchina.
> Per le istanze EC2, è possibile fornire questa autorizzazione a livello di account utilizzando un ruolo AWS Identity and Access Management (IAM) o a livello di istanza utilizzando un profilo

dell'istanza. Per ulteriori informazioni, consulta Configurazione delle autorizzazioni dell'istanza richieste per Systems Manager.
Per le macchine non EC2, questa autorizzazione viene fornita utilizzando un ruolo di servizio IAM. Per ulteriori informazioni, consulta Creazione di un ruolo di servizio IAM richiesto per System Manager in ambiente ibrido e multicloud.

Prima di iniziare

Per utilizzare la funzionalità Diagnosi e correzione, al fine di rilevare istanze EC2 non gestite, è necessario prima integrare l'organizzazione o l'account nella console unificata di Systems Manager. Durante questo processo, occorre scegliere l'opzione per creare i ruoli IAM e le policy gestite necessarie per queste operazioni. Per ulteriori informazioni, consulta Configurazione della console unificata di Systems Manager per un'organizzazione.

Utilizza i seguenti argomenti per identificare e correggere alcuni tipi comuni di implementazioni non riuscite, configurazioni errate e istanze EC2 non gestite.

Argomenti

- Diagnosi e correzione delle implementazioni non riuscite
- Diagnostica e correzione di configurazioni deviate
- Diagnostica e correzione di istanze Amazon EC2 non gestite in Systems Manager
- Tipi di impatto delle operazioni del runbook sulla correzione
- Visualizzazione dello stato di avanzamento dell'esecuzione e della cronologia delle correzioni in Systems Manager

Diagnosi e correzione delle implementazioni non riuscite

Systems Manager diagnostica e, successivamente, aiuta a risolvere i seguenti tipi di installazioni non riuscite:

- Configurazione di base per gli account membri dell'organizzazione
- Configurazione di base per l'account di amministratore delegato
- Configurazione di base per l'account

Utilizza la procedura seguente per tentare di risolvere questo tipo di problemi.

Per diagnosticare e correggere le implementazioni non riuscite

1. Apri la AWS Systems Manager console all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/systems-manager/.
2. Nel riquadro di navigazione, scegli Diagnostica e correggi.
3. Scegli la scheda Problemi di implementazione.
4. Nella sezione Implementazioni non riuscite, esamina l'elenco dei relativi esiti.
5. Nella colonna Fase di configurazione, scegli il nome di un esito per esaminare ulteriori dettagli sul problema. Ad esempio: configurazione di base per gli account dei membri dell'organizzazione.
6. Nella pagina dei dettagli relativa all'implementazione non riuscita, è possibile visualizzare un elenco di account e il numero di regioni all'interno hanno subito errori di implementazione.
7. Seleziona un ID account per visualizzare le informazioni sul motivo degli errori in quell'account.
8. Nell'area Regioni non riuscite, esamina le informazioni fornite per il Motivo dello stato. Queste informazioni indicano il motivo della mancata implementazione, il che potrebbe fornire informazioni sulle modifiche alla configurazione da apportate.
9. Se desideri riprovare l'implementazione senza apportare modifiche alla configurazione, scegli Ridistribuisci.

Diagnostica e correzione di configurazioni deviate

Systems Manager diagnostica e, successivamente, aiuta a correggere i seguenti tipi di configurazioni deviate:

- Configurazione di base per gli account membri dell'organizzazione
- Configurazione di base per l'account di amministratore delegato
- Configurazione di base per l'account

Utilizza la seguente procedura per tentare di rimediare a questi tipi di configurazioni deviate.

Per diagnosticare e correggere configurazioni deviate

1. https://console.aws.amazon.com/systems-manager/Apri la console all'indirizzo. AWS Systems Manager
2. Nel riquadro di navigazione, scegli Diagnostica e correggi.

3. Scegli la scheda Problemi di implementazione.
4. Nella sezione Implementazioni deviate, esamina l'elenco degli esiti delle implimentazioni deviate.

   oppure

   Per eseguire una nuova diagnosi, scegli Rileva la deviazione.
5. Nella colonna Fase di configurazione, scegli il nome di un esito per esaminare ulteriori dettagli sul problema. Ad esempio: configurazione di base per gli account dei membri dell'organizzazione.
6. Nella pagina dei dettagli relativa all'implementazione non riuscita, è possibile visualizzare un elenco di account e indicare quante regioni di ciascuna hanno subito deviazioni di configurazione.
7. Seleziona un ID account per visualizzare le informazioni sul motivo delle deviazioni di configurazione in quell'account.
8. Nell'area Risorse deviate, la colonna Risorse riporta i nomi delle risorse che hanno subito una deviazione. La colonna Tipo di deviazione riporta se la risorsa è stata modificata o eliminata.
9. Per ridistribuire la configurazione desiderata, scegli Ridistribuisci.

Diagnostica e correzione di istanze Amazon EC2 non gestite in Systems Manager

Per gestire al meglio le istanze Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2) con Systems Manager, è possibile utilizzare l'esperienza unificata della console di Systems Manager per effettuare le seguenti operazioni:

1. Esegui un processo di diagnosi manuale o pianificato per identificare quali istanze EC2 dell'account o dell'organizzazione non sono attualmente gestite da Systems Manager.
2. Identifica i problemi di rete o di altro tipo che impediscono a Systems Manager di assumere il controllo della gestione delle istanze.
3. Esegui un'esecuzione di automazione per risolvere automaticamente il problema, oppure accedi alle informazioni per risolvere il problema manualmente.

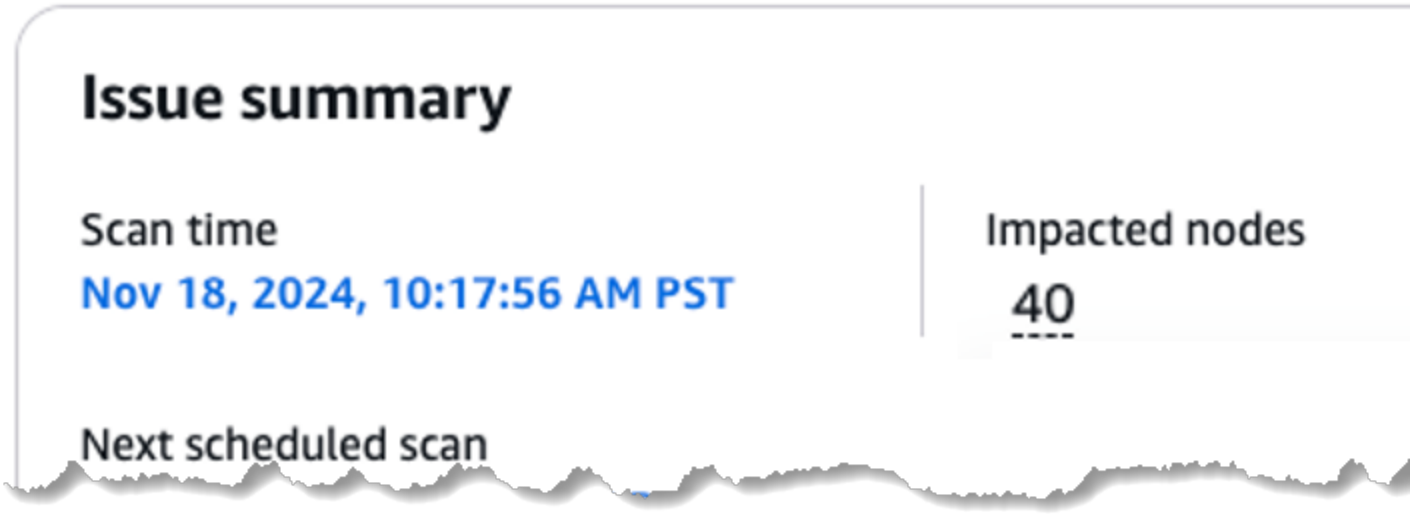
Utilizza le informazioni contenute nei seguenti argomenti per diagnosticare e risolvere i problemi che impediscono a Systems Manager di gestire le istanze EC2.

In che modo Systems Manager conta i nodi interessati nell'elenco "Problemi relativi alle istanze EC2 non gestite"

Il numero di nodi segnalati come non gestiti nella scheda Problemi alle istanze EC2 non gestite rappresenta il numero totale di istanze con uno dei seguenti valori di stato al momento della scansione della diagnosi:

- `Running`
- `Stopped`
- `Stopping`

Questo numero è riportato come Nodi interessati nell'area di Riepilogo del problema. Nell'immagine seguente, il numero di nodi interessati non attualmente gestiti da Systems Manager è `40`.



A differenza del rapporto sulle istanze EC2 non gestite nella pagina Esamina approfondimenti nodi, questo conteggio delle istanze EC2 non è dinamico. Rappresenta gli esiti ottenuti durante l'ultima scansione diagnostica segnalata, mostrati come valore del tempo di scansione. Consigliamo pertanto di eseguire una scansione diagnostica per le istanze EC2 non gestite a intervalli regolari per mantenere aggiornato il numero riportato di nodi interessati.

Per informazioni sui conteggi delle istanze non gestite nella pagina Rivedi gli approfondimenti sui nodi, consulta Cos'è un'istanza non gestita? nell'argomento Esaminare approfondimenti nodo.

Argomenti

- Categorie di problemi diagnosticabili relativi alle istanze EC2 non gestite

- Esecuzione di una diagnosi e di una riparazione opzionale per le istanze EC2 non gestite
- Pianificazione di una scansione ricorrente per istanze EC2 non gestite

Categorie di problemi diagnosticabili relativi alle istanze EC2 non gestite

Questo argomento elenca le principali categorie di problemi di gestione EC2 e i problemi specifici di ciascuna categoria che Systems Manager contribuisce a diagnosticare e risolvere. In alcuni casi, Systems Manager identifica il problema, ma non fornisce una correzione automatica. In questi casi, la console Systems Manager indirizza alle informazioni per risolvere manualmente un problema.

Il processo di diagnosi esamina ogni gruppo di istanze EC2 contemporaneamente in base al cloud privato virtuale (VPC) a cui appartengono.

Tipi di problema

- Categoria di problema: configurazione del gruppo di sicurezza e comunicazioni HTTPS
- Categoria di problema: configurazione DNS o nome host DNS
- Categoria di problema: configurazione dell'endpoint VPC
- Categoria di problema: configurazione ACL di rete

Categoria di problema: configurazione del gruppo di sicurezza e comunicazioni HTTPS

Un'operazione di diagnosi può rilevare che SSM Agent non è in grado di comunicare con il servizio Systems Manager tramite HTTPS. In questi casi, è possibile scegliere di eseguire un runbook Automation che tenti di aggiornare i gruppi di sicurezza collegati alle istanze.

> **Note**
>
> A volte, Systems Manager può non essere in grado di risolvere automaticamente questi problemi, ma è possibile modificare manualmente i gruppi di sicurezza interessati.

Tipi di problema supportati

- Gruppo di sicurezza dell'istanza: il traffico in uscita non è consentito sulla porta 443
- **`ssm`**Gruppo di sicurezza dell'endpoint VPC: il traffico in entrata non è consentito sulla porta 443
- **`ssmmessages`**Gruppo di sicurezza dell'endpoint VPC: il traffico in entrata non è consentito sulla porta 443

- **`ec2messages`**Gruppo di sicurezza dell'endpoint VPC: il traffico in entrata non è consentito sulla porta 443

Per ulteriori informazioni, consulta Verifica le regole di accesso sui gruppi di sicurezza degli endpoint nell'argomento Risoluzione dei problemi relativi a SSM Agent.

Categoria di problema: configurazione DNS o nome host DNS

Un'operazione di diagnosi può rilevare che il Domain Name System (DNS) o i nomi host DNS non sono configurati correttamente per il VPC. In questi casi, si può scegliere di eseguire un runbook Automation che tenti di abilitare gli attributi `enableDnsSupport` e `enableDnsHostnames` del VPC interessato.

Tipi di problema supportati

- Il supporto DNS è disabilitato in un VPC.
- Un nome host DNS è disabilitato in un VPC.

Per ulteriori informazioni, consulta Verifica gli attributi relativi al DNS del VPC nell'argomento Risoluzione dei problemi relativi a SSM Agent.

Categoria di problema: configurazione dell'endpoint VPC

Un'operazione di diagnosi può rilevare che gli endpoint VPC non sono configurati correttamente per il VPC.

Se gli endpoint VPC richiesti da SSM Agent non esistono, Systems Manager tenta di eseguire un runbook Automation per creare gli endpoint VPC e li associa a una sottorete in ogni zona di disponibilità (AZ) regionale pertinente. Se gli endpoint VPC richiesti esistono ma non sono associati a una sottorete in cui è stato rilevato il problema, il runbook associa gli endpoint VPC alla sottorete interessata.

> **Note**
>
> Systems Manager non supporta la risoluzione di tutti i problemi dell'endpoint VPC non configurato correttamente. In questi casi, Systems Manager indirizza l'utente alle istruzioni manuali per la correzione anziché eseguire un runbook Automation.

Tipi di problema supportati

- Non è PrivateLink stato trovato alcun `ssm.region.amazonaws.com` endpoint per.
- Non è PrivateLink stato `ssmmessages.region.amazonaws.com` trovato alcun endpoint per.
- Non è PrivateLink stato `ec2messages.region.amazonaws.com` trovato alcun endpoint per.

Tipi di problemi diagnosticabili

Systems Manager è in grado di diagnosticare i seguenti tipi di problemi, ma al momento non è disponibile alcun runbook per risolverli. È possibile modificare manualmente la configurazione per questi problemi.

- La sottorete di un'istanza non è collegata a un endpoint `ssm.region.amazonaws.com`.
- La sottorete di un'istanza non è collegata a un endpoint `ssmmessages.region.amazonaws.com`.
- La sottorete di un'istanza non è collegata a un endpoint `ec2messages.region.amazonaws.com`.

Per ulteriori informazioni, consulta Verifica la configurazione VPC nell'argomento Risoluzione dei problemi relativi a SSM Agent.

Categoria di problema: configurazione ACL di rete

Un'operazione di diagnosi potrebbe rilevare che le liste di controllo degli accessi alla rete (NACLs) non sono configurate correttamente per il VPC, bloccando il traffico necessario per la comunicazione con Systems Manager. NACLs sono stateless, quindi sia le regole in uscita che quelle in entrata devono consentire il traffico di Systems Manager.

Systems Manager è in grado di identificare i problemi di configurazione NACL e fornire indicazioni per la correzione manuale.

Tipi di problema supportati

- Subnet di istanze NACL: il traffico in uscita non è consentito sulla porta 443 verso gli endpoint Systems Manager
- Subnet di istanze NACL: il traffico in entrata non è consentito sulle porte temporanee (1024-65535) per le risposte di Systems Manager

Tipi di problemi diagnosticabili

Systems Manager può diagnosticare i seguenti problemi di configurazione NACL, ma è necessaria una correzione manuale:

- La sottorete NACL di un'istanza blocca il traffico HTTPS in uscita (porta 443) verso gli endpoint Systems Manager
- Il NACL della sottorete di un'istanza blocca il traffico di porta effimero in entrata (1024-65535) necessario per le risposte di Systems Manager

Per ulteriori informazioni, consulta Risoluzione dei problemi dell'agente SSM e della rete personalizzata ACLs per il tuo VPC.

Esecuzione di una diagnosi e di una riparazione opzionale per le istanze EC2 non gestite

Utilizza la seguente procedura per diagnosticare i problemi relativi alla rete e al VPC che impediscono a Systems Manager di gestire le istanze EC2.

L'operazione di diagnosi rileva e raggruppa problemi dei seguenti tipi:

- Problemi di configurazione di rete: tipi di problemi di rete che impediscono alle istanze EC2 di comunicare con il servizio Systems Manager nel cloud. Per questi problemi sono disponibili operazioni di correzione. Per ulteriori informazioni sui problemi di configurazioni di rete, consulta Categorie di problemi diagnosticabili relativi alle istanze EC2 non gestite.
- Problemi non identificati: un elenco degli esiti relativi ai casi in cui l'operazione di diagnostica non è riuscita a determinare il motivo per cui le istanze EC2 non sono in grado di comunicare con il servizio Systems Manager nel cloud.

Per eseguire una diagnosi e una correzione per le istanze EC2 non gestite

1. Apri la AWS Systems Manager console all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/systems-manager/.
2. Nel riquadro di navigazione, scegli Diagnostica e correggi.
3. Scegli la scheda Problemi alle istanze EC2 non gestite.
4. Nella sezione Riepilogo del problema, scegli Esegui nuova diagnosi.

   oppure

Se è la prima volta che diagnostichi problemi EC2 non gestiti, nella sezione Diagnostica istanze EC2 non gestite, scegli Esegui.

> **Tip**
>
> Durante la diagnosi, scegli Visualizza avanzamento o Visualizza esecuzioni per monitorare lo stato corrente dell'esecuzione. Per ulteriori informazioni, consulta Visualizzazione dello stato di avanzamento dell'esecuzione e della cronologia delle correzioni in Systems Manager.

5. Una volta completata la diagnosi, esegui le seguenti operazioni:

   - Per qualsiasi problema segnalato nella sezione Problemi non identificati, scegli il link Ulteriori informazioni per informazioni sulla risoluzione del problema.
   - Per i problemi segnalati nella sezione Problemi sulla configurazioni di rete, continua con il passaggio successivo.

6. Nell'elenco dei tipi di esito, nella colonna Suggerimenti, scegli il link per un problema specifico, ad esempio 2 suggerimenti.

7. Nel riquadro Suggerimenti che si apre, scegli tra le mitigazioni disponibili:

   - Ulteriori informazioni: apri un argomento con informazioni su come risolvere un problema manualmente.
   - Visualizza il runbook: apri un riquadro con informazioni sul runbook Automation da eseguire per risolvere il problema con le istanze EC2, oltre alle opzioni per generare un'anteprima delle operazioni che il runbook intraprenderebbe. Passa alla fase successiva.

8. Nel riquadro del runbook, eseguire queste operazioni:

   a. Per la Descrizione del documento, consulta il contenuto, che fornisce un'anteprima delle operazioni che il runbook intraprende per correggere i problemi relativi alle istanze EC2 non gestite. Scegli Visualizza i passaggi per visualizzare in anteprima le singole operazioni che il runbook intraprenderebbe.

   b. Per Destinazioni, esegui queste operazioni:

      - Per gestire le riparazioni per un'organizzazione, per Account, specifica se questo runbook riguarderà tutti gli account o solo un sottoinsieme di account a scelta.

- Per le regioni, specifica se questo runbook è destinato Regioni AWS a tutti gli utenti del tuo account o della tua organizzazione o solo a un sottoinsieme di regioni a tua scelta.

c. Per l'Anteprima del runbook, consulta attentamente le informazioni. Queste informazioni spiegano quale sarebbe l'ambito e l'impatto se si scegliesse di eseguire il runbook.

> **Note**
>
> La scelta di eseguire il runbook comporterebbe dei costi, quindi esamina attentamente le informazioni di anteprima prima di decidere se procedere.

Il contenuto di Anteprima del runbook fornisce le seguenti informazioni:

- In quante regioni verrebbe eseguita l'operazione del runbook.
- (Solo organizzazioni) In quante unità organizzative (OUs) verrà eseguita l'operazione.
- I tipi di operazioni che verrebbero intraprese e quante di ciascuna.

  I tipi di operazioni includono quanto segue:

  - Mutante: una fase del runbook apporterebbe modifiche alle destinazioni tramite operazioni che creano, modificano o eliminano risorse.
  - Non mutante: una fase del runbook recupererebbe i dati sulle risorse, non apportandoci nessuna modifica. Questa categoria include generalmente `Describe*`, `List*`, `Get*` e simili operazioni API di sola lettura.
  - Indeterminato: un passaggio indeterminato richiama le esecuzioni eseguite da un altro servizio di orchestrazione come, o Run Command. AWS Lambda AWS Step Functions AWS Systems Manager Un passaggio indeterminato ha la possibilità di richiamare anche un'API di terze parti. Systems Manager Automation non conosce l'esito dei processi di orchestrazione o delle esecuzioni di API di terze parti, quindi i risultati delle fasi sono indeterminati.

d. In questo caso, è possibile scegliere una delle seguenti operazioni:

- Arresta il runbook senza eseguirlo.
- Scegli Esegui per eseguire il runbook con le opzioni che già selezionate.

Per scegliere di eseguire l'operazione, vai su Visualizza avanzamento o Visualizza esecuzioni per monitorare lo stato corrente dell'esecuzione. Per ulteriori informazioni, consulta

Visualizzazione dello stato di avanzamento dell'esecuzione e della cronologia delle correzioni in Systems Manager.

Pianificazione di una scansione ricorrente per istanze EC2 non gestite

È possibile eseguire una scansione su richiesta per le istanze Amazon EC2 nell'account o organizzazione che Systems Manager non è in grado di gestire a causa di vari problemi di configurazione. È anche possibile pianificare questa scansione in modo che avvenga automaticamente a intervalli regolari.

Per pianificare una scansione ricorrente per istanze EC2 non gestite

1. Apri la AWS Systems Manager console all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/systems-manager/.
2. Nel riquadro di navigazione, scegli Diagnostica e correggi.
3. Scegli la scheda Problemi alle istanze EC2 non gestite.
4. Nella sezione Diagnostica istanze EC2 non gestite, attiva Pianifica diagnosi ricorrenti.
5. Per Frequenza diagnostica, seleziona se eseguire la diagnosi una volta al giorno o una volta alla settimana.
6. (Facoltativo) In Ora di inizio, inserisci un'ora, in formato 24 ore, per l'inizio della diagnosi. Ad esempio, per le 20:15, inserisci **`20:15`**.

   L'ora inserita si riferisce al fuso orario locale corrente.

   Se non si specifica un orario, la scansione diagnostica verrà eseguita immediatamente. Systems Manager pianifica inoltre l'esecuzione della scansione in futuro all'ora corrente. Se si specifica un orario, Systems Manager attende l'esecuzione della scansione diagnostica all'ora specificata.
7. Scegli Esegui. La diagnosi viene eseguita immediatamente, ma verrà eseguita anche secondo la pianificazione specificata.

Tipi di impatto delle operazioni del runbook sulla correzione

Systems Manager esegue operazioni di diagnosi che rilevano determinati tipi di implementazioni fallite e configurazioni deviate, nonché alcuni tipi di problemi di configurazione che impediscono a Systems Manager di gestire le istanze EC2. I risultati della diagnosi includono raccomandazioni per

i runbook Automation da eseguire per tentare di risolvere un problema. Per ulteriori informazioni su queste operazioni di diagnosi, consulta i seguenti argomenti:

- Diagnosi e correzione delle implementazioni non riuscite
- Diagnostica e correzione di configurazioni deviate
- Diagnostica e correzione di istanze Amazon EC2 non gestite in Systems Manager

Quando Systems Manager identifica un problema da risolvere eseguendo un runbook Automation sulle risorse interessate, fornisce un'anteprima di esecuzione. L'anteprima di esecuzione fornisce informazioni sui tipi di modifiche che l'esecuzione del runbook apporterebbe agli obiettivi. Queste informazioni includono il numero di ciascuno dei tre tipi di modifiche identificati dalla diagnosi.

I tipi di modifiche consistono come segue:

- `Mutating`: una fase di runbook apporterebbe modifiche alle destinazioni tramite operazioni che creano, modificano o eliminano risorse.
- `Non-Mutating`: una fase del runbook recupererebbe i dati sulle risorse, non apportandoci nessuna modifica. Questa categoria include generalmente `Describe*`, `List*`, `Get*` e simili operazioni API di sola lettura.
- `Undetermined`: un passaggio indeterminato richiama le esecuzioni eseguite da un altro servizio di orchestrazione come AWS Lambda, o AWS Step Functions, uno strumento in. Run Command AWS Systems Manager Un passaggio indeterminato potrebbe anche richiamare un'API di terze parti o eseguire un Python PowerShell o uno script. Systems Manager Automation non è in grado di rilevare quale sarebbe il risultato dei processi di orchestrazione o delle esecuzioni di API di terze parti, pertanto non li valuta. È necessario esaminare manualmente i risultati di tali fasi per determinarne l'impatto.

  Consulta la tabella seguente per informazioni sul tipo di impatto delle operazioni di automazione supportate.

Tipi di impatto delle operazioni di correzione supportate

La tabella presenta il tipo di impatto (mutante, non mutante e indeterminato) di varie operazioni incluse in un runbook di correzione.

Azione[1]	Impact type (Tipo di impatto)
aws:approve	Non mutante
aws: Proprietà assertAwsResource	Non mutante
aws:branch	Non mutante
aws: changeInstanceState	Mutante
aws:copyImage	Mutante
aws:createImage	Mutante
aws:createStack	Mutante
aws:createTags	Mutante
aws:deleteImage	Mutante
aws:deleteStack	Mutante
aws:executeAutomation	Indeterminato
leggi: executeAwsApi	Indeterminato
aws:executeScript	Indeterminato
leggi: executeStateMachine	Indeterminato
leggi: invokeLambdaFunction	Indeterminato
aws:invokeWebhook	Indeterminato
aws:loop	Varia. Dipende dalle operazioni del loop.
aws:pause	Non mutante
aws:runCommand	Indeterminato
aws:runInstances	Mutante

Azione[1]	Impact type (Tipo di impatto)
aws:sleep	Non mutante
aws:updateVariable	Mutante
leggi: waitForAws ResourceProperty	Non mutante

[1] Per ulteriori informazioni sulle operazioni di automazione, consultare Riferimento alle operazioni del servizio di automazione di Systems Manager.

Visualizzazione dello stato di avanzamento dell'esecuzione e della cronologia delle correzioni in Systems Manager

È possibile visualizzare un elenco di tutte le operazioni di correzione completate e in corso, eseguite tramite la funzionalità Diagnosi e correzione in Systems Manager.

I dati nell'elenco della cronologia di esecuzione riportano i seguenti tipi di informazioni:

- Il tipo di esecuzione, `Diagnosis` o `Remediation`.
- Lo stato di esecuzione, ad esempio `Success` o `Failed`.
- Gli orari in cui l'esecuzione è iniziata e terminata.

Per visualizzare lo stato di avanzamento dell'esecuzione e la cronologia delle correzioni

1. Apri la AWS Systems Manager console all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/systems-manager/.
2. Nel riquadro di navigazione, scegli Diagnostica e correggi.
3. Scegli Visualizza esecuzioni.

> **Tip**
>
> Quando è in corso un'esecuzione, è inoltre possibile scegliere Visualizza lo stato di avanzamento per aprire la pagina della cronologia delle esecuzioni.

4. (Facoltativo) Nella barra di ricerca
   ( ),
   inserisci una frase per restringere l'elenco delle esecuzioni, ad esempio **EC2** o **VPC**.
5. (Facoltativo) Per visualizzare ulteriori dettagli su un'esecuzione, nella colonna Nome esecuzione, scegli un nome di operazione, ad esempio AWS- DiagnoseUnmanaged EC2 NetworkIssues.

   Nel riquadro dei dettagli, è possibile esaminare le informazioni relative a tutti i passaggi per cui sono stati effettuati dei tentativi durante l'operazione e le informazioni relative a tutti gli input e output per l'esecuzione.

Regolazione delle impostazioni di Systems Manager

Le opzioni nelle pagine delle Impostazioni abilitano e configurano le funzionalità nella console unificata di Systems Manager. Le opzioni visualizzate dipendono dall'account a cui è stato effettuato l'accesso e dal fatto che Systems Manager sia già stato configurato o meno.

> **Note**
>
> Le opzioni nella pagina Impostazioni non influiscono sugli strumenti di Systems Manager (precedentemente denominati funzionalità).

Impostazioni di configurazione dell'account

Se Systems Manager è abilitato e se è stato effettuato l'accesso a un account che non è membro di Organizzazioni, o se l'amministratore delegato non ha aggiunto l'account Organizzazioni a Systems Manager, la pagina Impostazioni di configurazione mostra l'opzione Disabilita Systems Manager. La disattivazione di Systems Manager implica che Systems Manager non visualizza la console unificata. Tutti gli strumenti di Systems Manager funzioneranno ancora.

Impostazioni di configurazione organizzativa

Nella scheda Configurazione organizzativa, la sezione Area di residenza mostra la regione di residenza Regione AWS scelta durante la configurazione. Negli ambienti con più account e più regioni che utilizzano AWS Organizations, Systems Manager aggrega automaticamente i dati dei nodi da tutti gli account e le regioni alla regione di origine. L'aggregazione dei dati in questo modo consente di visualizzare i dati dei nodi tra account e regioni in un'unica posizione.

> **Note**
>
> Se si desidera modificare la regione di origine, è necessario disattivare Systems Manager e, in seguito, riattivarlo. Per disabilitare Systems Manager, scegli Disabilita.

La sezione Configurazione organizzativa mostra le unità AWS organizzative Regioni AWS scelte durante la configurazione. Per modificare le unità organizzative e le regioni che visualizzano i dati dei nodi in Systems Manager, scegli Modifica. Per ulteriori informazioni sulla configurazione di Systems Manager per Organizations, consulta Configurazione di AWS Systems Manager.

Configurazioni delle funzionalità

La sezione Configurazioni delle funzionalità consente di abilitare e configurare le funzionalità chiave di Systems Manager che migliorano la gestione dei nodi all'interno dell'organizzazione. Queste funzionalità interagiscono per fornire la gestione automatizzata, il monitoraggio della conformità e la manutenzione dei nodi gestiti.

È possibile configurare queste funzionalità durante la configurazione iniziale di Systems Manager o modificarle in un secondo momento tramite la pagina Impostazioni. Ogni funzionalità può essere abilitata o disabilitata indipendentemente in base ai requisiti dell'organizzazione.

Configurazione di gestione host predefinita

La Configurazione di gestione host predefinita (Default Host Management Configuration, DHMC) configura automaticamente istanze Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2) nell'organizzazione per essere gestite da Systems Manager. Se abilitato, DHMC garantisce che le istanze EC2 nuove ed esistenti dispongano delle autorizzazioni e delle configurazioni AWS Identity and Access Management (IAM) necessarie per comunicare con i servizi Systems Manager.

DHMC offre i seguenti vantaggi:

- Assegnazione automatica dei ruoli IAM: garantisce che le istanze EC2 abbiano i ruoli e le policy IAM necessari per funzionare come nodi gestiti
- Correzione delle deviazioni: corregge automaticamente la deviazione della configurazione quando le istanze perdono lo stato di nodo gestito
- Onboarding semplificato: riduce le fasi di configurazione manuale per le nuove istanze
- Configurazione coerente: mantiene le impostazioni uniformi in tutto il parco EC2

Configurazione della frequenza di correzione della deviazione

La correzione della deviazione rileva e corregge automaticamente quando le istanze EC2 perdono la configurazione dei nodi gestiti. È possibile configurare la frequenza con cui Systems Manager verifica e corregge le deviazioni di configurazione.

Per configurare la configurazione di gestione host predefinita

1. Apri la console all'indirizzo. AWS Systems Manager https://console.aws.amazon.com/systems-manager/
2. Nel pannello di navigazione scegli Impostazioni.
3. Nella sezione Configurazioni delle funzionalità, individua la voce Configurazione predefinita della gestione dell'host.
4. Per abilitare DHMC, attiva l'interruttore di selezione.
5. Per la frequenza di correzione della derivazione, scegli con quale frequenza desideri che Systems Manager verifichi e corregga la deviazione della configurazione:
   - Ogni giorno: controlla e corregge la deviazione una volta al giorno
   - Settimanale: verifica e corregge la deriva una volta alla settimana
   - Mensile: verifica e corregge la deriva una volta al mese
6. Scegli Save (Salva).

> **Note**
>
> Quando abiliti DHMC, Systems Manager crea i ruoli e le policy IAM necessari nel tuo account. Questi ruoli consentono alle istanze EC2 di comunicare con i servizi Systems Manager. Per ulteriori informazioni sulla creazione dei ruoli IAM tramite DHMC, consulta la sezione Gestire le istanze EC2 con Systems Manager.

Raccolta dei metadati dell'inventario

La raccolta dei metadati dell'inventario raccoglie automaticamente informazioni dettagliate sui nodi gestiti, tra cui applicazioni installate, configurazioni di rete, aggiornamenti di sistema e altri metadati di sistema. Queste informazioni aiutano a mantenere la conformità, eseguire analisi di sicurezza e comprendere la composizione dell'infrastruttura.

La raccolta dell'inventario offre i seguenti vantaggi:

- Monitoraggio della conformità: monitora il software e le configurazioni installati per i report di conformità
- Analisi della sicurezza: identifica software obsoleti e potenziali vulnerabilità di sicurezza
- Gestione delle risorse: mantieni un up-to-date inventario della tua infrastruttura
- Funzionalità di interrogazione: utilizza i dati raccolti con Amazon Q Developer per query in linguaggio naturale

Tipi di dati di inventario raccolti

Quando la raccolta dei metadati dell'inventario è abilitata, Systems Manager raccoglie i seguenti tipi di informazioni dai nodi gestiti:

- Applicazioni: pacchetti software e applicazioni installati
- Configurazioni di rete: interfacce di rete, indirizzi IP e impostazioni di rete
- Aggiornamenti di sistema: patch installate e aggiornamenti disponibili
- Proprietà del sistema: specifiche hardware, dettagli del sistema operativo e configurazioni del sistema
- Servizi: servizi in esecuzione e relative configurazioni

Configurazione della frequenza di raccolta dell'inventario

È possibile configurare la frequenza con cui Systems Manager raccoglie i metadati dell'inventario dai nodi gestiti. Una raccolta più frequente fornisce più up-to-date informazioni ma può aumentare l'utilizzo AWS del servizio.

Per configurare la raccolta dei metadati dell'inventario

1. Apri la AWS Systems Manager console all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/systems-manager/.
2. Nel pannello di navigazione scegli Impostazioni.
3. Nella sezione Configurazioni delle funzionalità, individua la raccolta dei metadati dell'inventario.
4. Per abilitare la raccolta dell'inventario, attiva l'interruttore di selezione.
5. Per la frequenza di raccolta, scegli la frequenza con cui desideri che Systems Manager raccolga i dati di inventario:

- Ogni giorno: raccoglie i dati di inventario una volta al giorno
- Settimanale: raccoglie i dati di inventario una volta alla settimana
- Mensile: raccoglie i dati di inventario una volta al mese

6. Scegli Save (Salva).

> **Important**
>
> La raccolta dell'inventario richiede che i nodi gestiti dispongano delle autorizzazioni necessarie per raccogliere informazioni di sistema. Assicurati che i tuoi nodi gestiti abbiano i ruoli e le policy IAM appropriati. Per ulteriori informazioni sulle autorizzazioni richieste, consultare AWS Systems Manager Inventory.

Aggiornamenti di SSM Agent

Gli aggiornamenti SSM Agent automatici assicurano che i nodi gestiti eseguano la versione più recente dell'SSM Agent. Mantenere l'agente up-to-date consente di accedere alle funzionalità più recenti, ai miglioramenti della sicurezza e alle correzioni di bug.

SSM Agentgli aggiornamenti automatici offrono i seguenti vantaggi:

- Funzionalità più recenti: accesso a nuove funzionalità e miglioramenti di Systems Manager
- Aggiornamenti di sicurezza: installazione automatica di patch e correzioni di sicurezza
- Affidabilità migliorata: correzioni di bug e miglioramenti dell'affidabilità
- Manutenzione ridotta: elimina la necessità di aggiornamenti manuali degli agenti

Configurazione dell'aggiornamento automatico dell'agente

È possibile configurare la frequenza con cui Systems Manager verifica e installa gli aggiornamenti dell'SSM Agent sui nodi gestiti. Gli aggiornamenti regolari aiutano a garantire prestazioni e sicurezza ottimali.

Per configurare gli aggiornamenti dell'SSM Agent

1. Apri la AWS Systems Manager console all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/systems-manager/.

2. Nel pannello di navigazione scegli Impostazioni.
3. Nella sezione Configurazioni delle funzionalità, individua Aggiornamenti dell'.
4. Per abilitare gli aggiornamenti automatici, attiva l'interruttore.
5. Per Frequenza degli aggiornamenti, scegli la frequenza con cui desideri che Systems Manager controlli e installi gli aggiornamenti degli agenti:
   - Ogni giorno: verifica la presenza di aggiornamenti una volta al giorno
   - Settimanale: verifica la presenza di aggiornamenti una volta alla settimana
   - Mensile: verifica la presenza di aggiornamenti una volta al mese
6. Scegli Save (Salva).

Impostazioni di diagnosi e correzione

Le impostazioni Diagnostica e correggi determinano se Systems Manager esegue automaticamente la scansione dei nodi per garantire che comunichino con Systems Manager. Se abilitata, la funzionalità viene eseguita automaticamente in base a una pianificazione definita dall'utente. La funzionalità identifica quali nodi non sono in grado di connettersi a Systems Manager e perché. Questa funzionalità fornisce anche runbook consigliati per risolvere problemi di rete e altri problemi che impediscono la configurazione dei nodi come gestiti.

Pianificazione di una scansione diagnostica ricorrente

Systems Manager diagnostica e consente di risolvere al meglio diversi tipi di errori di implementazione, nonché deviazioni sulle configurazioni. Systems Manager, inoltre, identifica istanze Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2) nell'account o nell'organizzazione che Systems Manager non è in grado di trattare come nodi gestiti. Il processo di diagnosi delle istanze EC2 identifica problemi relativi a configurazioni errate in un cloud privato virtuale (VPC), in un'impostazione DNS (Domain Name Service) o in un gruppo di sicurezza Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2).

Per semplificare il compito di identificare i nodi che non sono in grado di connettersi a Systems Manager, la funzionalità Pianifica diagnosi ricorrente consente di automatizzare, appunto, una scansione diagnostica ricorrente. Le scansioni consentono di identificare al meglio quali nodi non sono in grado di connettersi a Systems Manager e perché. Utilizza la seguente procedura per abilitare e configurare una scansione diagnostica ricorrente dei nodi.

Per pianificare una scansione diagnostica ricorrente

1. Apri la AWS Systems Manager console all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/systems-manager/.
2. Nel riquadro di navigazione, scegli Impostazioni, quindi la scheda Diagnostica e correggi.
3. Attiva l'opzione Pianifica diagnosi ricorrenti.
4. Per Periodo di scansione, scegli la frequenza con cui desideri che venga eseguita la scansione.
5. (Facoltativo) In Ora di inizio, inserisci un'ora, in formato 24 ore, per l'inizio della diagnosi. Ad esempio, per le 20:15, inserisci **`20:15`**.

   L'ora inserita si riferisce al fuso orario locale corrente.

   Se non si specifica un orario, la scansione diagnostica verrà eseguita immediatamente. Systems Manager pianifica inoltre l'esecuzione della scansione in futuro all'ora corrente. Se si specifica un orario, Systems Manager attende l'esecuzione della scansione diagnostica all'ora specificata.
6. Scegli Save (Salva).
7. Al termine della scansione, visualizza i dettagli selezionando Diagnostica e correggi nel riquadro di navigazione a sinistra.

Per ulteriori informazioni sulla funzionalità Diagnostica e correggi, consulta Diagnosi e correzione.

Aggiornamento della crittografia del bucket S3

Quando effettui l'onboard di Systems Manager, Quick Setup crea un bucket Amazon Simple Storage Service (Amazon S3) nell'account amministratore delegato per le configurazioni. AWS Organizations Per le configurazioni con account singolo, il bucket viene memorizzato nell'account da configurare. Questo bucket viene utilizzato per archiviare i metadati generati durante le scansioni diagnostiche.

Per ulteriori informazioni sulla configurazione della console unificata di Systems Manager, consulta Configurazione di AWS Systems Manager.

Per impostazione predefinita, i dati nel bucket sono crittografati utilizzando una chiave AWS Key Management Service (AWS KMS) che AWS possiede e gestisce per te.

Puoi scegliere di utilizzare una AWS KMS chiave diversa per la crittografia del bucket. In alternativa, è possibile utilizzare la crittografia lato server con AWS KMS keys (SSE-KMS) utilizzando una chiave gestita dal cliente (CMK). Per informazioni, consulta Utilizzo dei bucket Amazon S3 e delle policy dei bucket per Systems Manager.

Per utilizzare una chiave diversa per la crittografia dei bucket S3 AWS KMS

1. Apri la AWS Systems Manager console all'indirizzo. https://console.aws.amazon.com/systems-manager/
2. Nel riquadro di navigazione, scegli Impostazioni, quindi la scheda Diagnostica e correggi.
3. Nell'area Aggiorna la crittografia del bucket S3, scegli Modifica.
4. Seleziona la casella di controllo Personalizza le impostazioni di crittografia (avanzate).
5. Per Scegli una AWS KMS chiave, scegli o inserisci l'Amazon Resource Name (ARN) della chiave.

> **Tip**
>
> Per creare una nuova chiave, scegli Crea una chiave AWS KMS .

6. Scegli Save (Salva).

Utilizzo dei bucket Amazon S3 e delle policy dei bucket per Systems Manager

Durante il processo di onboarding per AWS Systems Manager, Quick Setup crea un bucket Amazon Simple Storage Service (Amazon S3) nell'account amministratore delegato per le configurazioni dell'organizzazione. Per le configurazioni con account singolo, il bucket viene memorizzato nell'account da configurare.

È possibile utilizzare Systems Manager per eseguire operazioni di diagnostica sul parco istanze per identificare i casi di implementazioni fallite e configurazioni deviate. Systems Manager rileva anche i casi in cui i problemi di configurazione impediscono a Systems Manager di gestire le istanze EC2 nell'account o nell'organizzazione. I risultati di queste operazioni diagnostiche vengono archiviati in questo bucket Amazon S3, che è protetto sia da un metodo di crittografia che da una policy di bucket S3. Per informazioni sulle operazioni di diagnostica che inviano dati a questo bucket, consulta Diagnosi e correzione.

Modifica del metodo di crittografia del bucket

Per impostazione predefinita, il bucket S3 utilizza la crittografia lato server con le chiavi gestite da Amazon S3 (SSE-S3).

Puoi invece utilizzare la crittografia lato server con AWS KMS keys (SSE-KMS) utilizzando una chiave gestita dal cliente (CMK) come alternativa alle chiavi gestite di Amazon S3, come spiegato in. Passaggio a una chiave gestita AWS KMS dal cliente per crittografare le risorse S3

Contenuti della policy di bucket

La policy di bucket impedisce l'individuazione reciproca degli account dei membri di un'organizzazione. Le autorizzazioni di lettura e scrittura per il bucket sono consentite solo per i ruoli di diagnosi e riparazione creati per Systems Manager. Il contenuto di queste policy generate dal sistema è presentato su Policy di bucket S3 per la console di Systems Manager unificata.

> **Warning**
>
> La modifica della policy predefinita di bucket consente agli account membri di un'organizzazione di scoprirsi l'un l'altro oppure di leggere i risultati di diagnosi relativi alle istanze di un altro account. Consigliamo di utilizzare estrema cautela qualora si scegliesse di modificare questa policy.

Argomenti

- Passaggio a una chiave gestita AWS KMS dal cliente per crittografare le risorse S3
- Policy di bucket S3 per la console di Systems Manager unificata

Passaggio a una chiave gestita AWS KMS dal cliente per crittografare le risorse S3

Durante il processo di onboarding per la console unificata di Systems Manager, Quick Setup crea un bucket Amazon Simple Storage Service (Amazon S3) nell'account amministratore delegato. Questo bucket viene utilizzato per archiviare i dati di output della diagnosi generati durante le esecuzioni dei runbook di correzione. Per impostazione predefinita, il bucket utilizza la crittografia lato server con chiavi gestite da Amazon S3 (SSE-S3).

È possibile esaminare il contenuto di queste policy su Policy di bucket S3 per la console di Systems Manager unificata.

Tuttavia, puoi invece utilizzare la crittografia lato server con AWS KMS keys (SSE-KMS) utilizzando una chiave gestita dal cliente (CMK) come alternativa a una. AWS KMS key

Completare le seguenti attività per configurare Systems Manager per l'utilizzo della CMK.

Attività 1: aggiungere un tag a una CMK esistente

AWS Systems Manager utilizza la tua CMK solo se è etichettata con la seguente coppia chiave-valore:

- Chiave: `SystemsManagerManaged`
- Valore: `true`

Utilizza la seguente procedura per fornire l'accesso per la crittografia del bucket S3 con la CMK.

Aggiungere un tag alla CMK esistente

1. Apri la AWS KMS console in /kms. https://console.aws.amazon.com
2. Nella sezione di navigazione a sinistra, scegli Chiavi gestite dal cliente.
3. Seleziona il AWS KMS key da usare con. AWS Systems Manager
4. Seleziona la scheda Tag, quindi scegli Modifica.
5. Seleziona Aggiungi tag.
6. Esegui questa operazione:
   a. In Chiave di tag, specifica **`SystemsManagerManaged`**.
   b. In Valore del tag, inserisci **`true`**.
7. Scegli Save (Salva).

Attività 2: modificare una policy della chiave CMK esistente

Utilizza la seguente procedura per aggiornare la politica delle chiavi KMS della tua CMK per consentire ai AWS Systems Manager ruoli di crittografare il bucket S3 per tuo conto.

Per modificare una policy della chiave CMK esistente

1. Apri la console in /kms. AWS KMS https://console.aws.amazon.com
2. Nella sezione di navigazione a sinistra, scegli Chiavi gestite dal cliente.
3. Seleziona il AWS KMS key da usare con. AWS Systems Manager
4. Nella scheda Policy della chiave, seleziona Modifica.
5. Aggiungi la seguente istruzione JSON al `Statement` campo e sostituiscila *`placeholder values`* con le tue informazioni.

Assicurati di aggiungere sul campo tutto Account AWS IDs ciò che è presente nella tua organizzazione. AWS Systems Manager `Principal`

Per individuare il nome corretto del bucket nella console Amazon S3, nell'account amministratore delegato, individua il bucket nel formato `do-not-delete-ssm-`*`operational-account-id-home-region-disambiguator`*.

```
{
     "Sid": "EncryptionForSystemsManagerS3Bucket",
     "Effect": "Allow",
     "Principal": {
         "AWS": [
             "account-id-1",
             "account-id-2",
             ...
         ]
     },
     "Action": ["kms:Decrypt", "kms:GenerateDataKey"],
     "Resource": "*",
     "Condition": {
         "StringEquals": {
             "kms:EncryptionContext:aws:s3:arn": "arn:aws:s3:::amzn-s3-demo-bucket"
         },
         "StringLike": {
             "kms:ViaService": "s3.*.amazonaws.com"
         },
         "ArnLike": {
             "aws:PrincipalArn": "arn:aws:iam::*:role/AWS-SSM-*"
         }
     }
 }
```

> **Tip**
>
> In alternativa, puoi aggiornare la policy delle chiavi CMK utilizzando la chiave aws:PrincipalOrg ID condition per concedere AWS Systems Manager l'accesso alla tua CMK.

Attività 3: specificare la CMK nelle impostazioni di Systems Manager

Dopo aver completato le due attività precedenti, utilizzare la procedura seguente per modificare la crittografia del bucket S3. Questa modifica garantisce che il processo di configurazione di Quick Setup associato aggiunga autorizzazioni affinché Systems Manager accetti la CMK.

1. Apri la AWS Systems Manager console all'indirizzo. https://console.aws.amazon.com/systems-manager/
2. Nel pannello di navigazione scegli Impostazioni.
3. Nella scheda Diagnostica e correggi, nella sezione Aggiorna la crittografia del bucket S3, scegli Modifica.
4. Seleziona la casella di controllo Personalizza le impostazioni di crittografia (avanzate).
5. Nella casella di ricerca ( ), scegli l'ID di una chiave esistente, oppure incolla l'ARN di una chiave esistente.
6. Scegli Salva.

Policy di bucket S3 per la console di Systems Manager unificata

Questo argomento include le policy di bucket di Amazon S3 create da Systems Manager quando si integra un'organizzazione o un singolo account nella console unificata di Systems Manager.

> **Warning**
>
> La modifica della policy di bucket predefinita consente agli account membri di un'organizzazione di scoprirsi l'un l'altro oppure di leggere i risultati di diagnosi relativi alle istanze di un altro account. Consigliamo di utilizzare estrema cautela qualora si scegliesse di modificare questa policy.

Policy del bucket Amazon S3 per un'organizzazione

Il bucket di diagnosi viene creato con la seguente policy di bucket predefinita durante l'onboarding di un'organizzazione in Systems Manager.

JSON

```
{
    "Version":"2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Sid": "DenyHTTPRequests",
            "Effect": "Deny",
            "Principal": "*",
            "Action": "s3:*",
            "Resource": [
                "arn:aws:s3:::amzn-s3-demo-bucket",
                "arn:aws:s3:::amzn-s3-demo-bucket/*"
            ],
            "Condition": {
                "Bool": {
                    "aws:SecureTransport": "false"
                }
            }
        },
        {
            "Sid": "DenyNonSigV4Requests",
            "Effect": "Deny",
            "Principal": "*",
            "Action": "s3:*",
            "Resource": [
                "arn:aws:s3:::amzn-s3-demo-bucket",
                "arn:aws:s3:::amzn-s3-demo-bucket/*"
            ],
            "Condition": {
                "StringNotEquals": {
                    "s3:SignatureVersion": "AWS4-HMAC-SHA256"
                }
            }
        },
        {
            "Sid": "AllowAccessLog",
            "Effect": "Allow",
            "Principal": {
                "Service": "logging.s3.amazonaws.com"
            },
            "Action": "s3:PutObject",
            "Resource": "arn:aws:s3:::amzn-s3-demo-bucket/access-logs/*",
```

```
            "Condition": {
                "StringEquals": {
                    "aws:SourceAccount": "000000000000"
                },
                "ArnLike": {
                    "aws:SourceArn": "arn:aws:s3:::amzn-s3-demo-bucket"
                }
            }
        },
        {
            "Sid": "AllowCrossAccountRead",
            "Effect": "Allow",
            "Principal": "*",
            "Action": "s3:GetObject",
            "Resource": "arn:aws:s3:::amzn-s3-demo-bucket/actions/*/
${aws:PrincipalAccount}/*",
            "Condition": {
                "StringEquals": {
                    "aws:PrincipalOrgID": "organization-id"
                }
            }
        },
        {
            "Sid": "AllowCrossAccountWrite",
            "Effect": "Allow",
            "Principal": "*",
            "Action": [
                "s3:PutObject",
                "s3:DeleteObject"
            ],
            "Resource": "arn:aws:s3:::bucket-name/actions/*/
${aws:PrincipalAccount}/*",
            "Condition": {
                "StringEquals": {
                    "aws:PrincipalOrgID": "organization-id"
                },
                "ArnLike": {
                    "aws:PrincipalArn": [
                        "arn:aws:iam::*:role/AWS-SSM-
DiagnosisExecutionRole-operational-123456789012-home-region",
                        "arn:aws:iam::*:role/AWS-SSM-
DiagnosisAdminRole-operational-123456789012-home-region",
                        "arn:aws:iam::*:role/AWS-SSM-
RemediationExecutionRole-operational-123456789012-home-region",
```

```
                        "arn:aws:iam::*:role/AWS-SSM-
RemediationAdminRole-operational-123456789012-home-region"
                    ]
                }
            }
        },
        {
            "Sid": "AllowCrossAccountListUnderAccountOwnPrefix",
            "Effect": "Allow",
            "Principal": "*",
            "Action": "s3:ListBucket",
            "Resource": "arn:aws:s3:::amzn-s3-demo-bucket",
            "Condition": {
                "StringEquals": {
                    "aws:PrincipalOrgID": "organization-id"
                },
                "StringLike": {
                    "s3:prefix": "*/${aws:PrincipalAccount}/*"
                }
            }
        },
        {
            "Sid": "AllowCrossAccountGetConfigWithinOrganization",
            "Effect": "Allow",
            "Principal": "*",
            "Action": "s3:GetEncryptionConfiguration",
            "Resource": "arn:aws:s3:::amzn-s3-demo-bucket",
            "Condition": {
                "StringEquals": {
                    "aws:PrincipalOrgID": "organization-id"
                }
            }
        }
    ]
}
```

Policy del bucket Amazon S3 per un singolo account

Il bucket di diagnosi viene creato con la seguente policy di bucket predefinita durante l'onboarding di un singolo account in Systems Manager.

JSON

```
{
  "Version":"2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Sid": "DenyHTTPRequests",
      "Effect": "Deny",
      "Principal": "*",
      "Action": "s3:*",
      "Resource": [
        "arn:aws:s3:::amzn-s3-demo-bucket",
        "arn:aws:s3:::amzn-s3-demo-bucket/*"
      ],
      "Condition": {
        "Bool": {
          "aws:SecureTransport": "false"
        }
      }
    },
    {
      "Sid": "DenyNonSigV4Requests",
      "Effect": "Deny",
      "Principal": "*",
      "Action": "s3:*",
      "Resource": [
        "arn:aws:s3:::amzn-s3-demo-bucket",
        "arn:aws:s3:::amzn-s3-demo-bucket/*"
      ],
      "Condition": {
        "StringNotEquals": {
          "s3:SignatureVersion": "AWS4-HMAC-SHA256"
        }
      }
    }
  ]
}
```

Utilizzo AWS Systems Manager degli strumenti

Systems Manager raggruppa gli strumenti in quattro categorie. La documentazione seguente descrive i vari strumenti AWS Systems Manager e come configurarli e utilizzarli. Scegli le schede in ciascuna categoria per ulteriori informazioni sui rispettivi strumenti.

Strumenti per nodi

Un nodo gestito è qualsiasi macchina configurata per l'uso con Systems Manager in ambienti ibridi e multicloud.

Compliance

Utilizzare Compliance (Conformità) per analizzare il parco istanze di nodi gestiti per controllare la conformità della patch e individuare le incongruenze di configurazione. È possibile raccogliere e aggregare dati da più Account AWS fonti e quindi approfondire risorse specifiche non conformi. Regioni AWS Per impostazione predefinita, Compliance mostra i dati di conformità dell'applicazione di patch di Patch Manager e le associazioni di State Manager. È inoltre possibile personalizzare il servizio e creare tipi di conformità personali in base ai propri requisiti IT o aziendali.

Distributor

Utilizzare Distributor per creare e implementare i pacchetti ai nodi gestiti. ConDistributor, è possibile creare pacchetti software personalizzati o trovare pacchetti software AWS forniti dagli agenti, ad esempio, da installare AmazonCloudWatchAgentsui nodi gestiti di Systems Manager. Dopo aver installato un pacchetto per la prima volta, è possibile utilizzare Distributor per disinstallare e reinstallare una nuova versione del pacchetto o eseguire un aggiornamento sul posto che aggiunga file nuovi o modificati. Distributor pubblica le risorse, ad esempio i pacchetti software, nei nodi gestiti di Systems Manager.

Fleet Manager

Fleet Manager è un'esperienza di interfaccia utente unificata che consente di gestire in remoto i nodi. Con Fleet Manager è possibile visualizzare lo stato di integrità e delle prestazioni dell'intero parco istanze da un'unica console. È inoltre possibile raccogliere dati da singoli dispositivi e istanze per eseguire processi comuni di risoluzione dei problemi e gestione dalla console. Ciò include la visualizzazione del contenuto di directory e file, la gestione del registro di Windows, la gestione degli utenti del sistema operativo e altro ancora.

Hybrid Activations

Per configurare non EC2 macchine nel tuo ambiente ibrido e multicloud come nodi gestiti, crea un'attivazione ibrida. Dopo aver completato l'attivazione, l'utente riceverà un codice di attivazione e un ID. Questa combinazione di codice e ID funziona come un ID di accesso Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2) e una chiave segreta per fornire un accesso sicuro al servizio Systems Manager dalle istanze gestite.

È inoltre possibile creare un'attivazione per i dispositivi edge se si desidera gestirli utilizzando Systems Manager.

Inventory

Inventory consente di automatizzare il processo di raccolta di inventario software dai nodi gestiti. È possibile utilizzare Inventory per raccogliere i metadati relativi ad applicazioni, file, componenti, patch e altro ancora.

Patch Manager

Utilizzare Patch Manager per automatizzare il processo di correzione dei nodi gestiti con aggiornamenti correlati alla sicurezza e di altro tipo. È possibile utilizzare Patch Manager per applicare patch sia per i sistemi operativi sia per le applicazioni. (In Windows Server, il supporto delle applicazioni è limitato ai soli aggiornamenti delle applicazioni Microsoft).

Questo strumento consente di scansionare i nodi gestiti alla ricerca di patch mancanti e di applicare le patch mancanti singolarmente o a grandi gruppi di nodi gestiti utilizzando i tag. Patch Managerutilizza le linee di base delle patch, che possono includere regole per l'approvazione automatica delle patch entro pochi giorni dal rilascio e un elenco di patch approvate e rifiutate. È possibile installare patch di sicurezza a intervalli regolari programmandone l'esecuzione come attività di manutenzione della finestra di Systems Manager oppure è possibile applicare patch ai nodi gestiti on demand in qualsiasi momento.

Per i sistemi operativi Linux, è possibile definire i repository da utilizzare per le operazioni di applicazione di patch all'interno della tua base di patch. Ciò ti consente di garantire che gli aggiornamenti vengano installati solo da repository attendibili indipendentemente dai repository configurati per il nodo gestito. Per Linux, è anche possibile aggiornare qualsiasi pacchetto sul nodo gestito, non solo quelli classificati come aggiornamenti di sicurezza del sistema operativo. È inoltre possibile generare report di patch che vengono inviati a un bucket S3 a scelta dell'utente. Per un singolo nodo gestito, i report includono dettagli di tutte le patch per il computer. Per un report su tutti i nodi gestiti, viene fornito solo un riepilogo del numero di patch mancanti.

Run Command

Utilizzare Run Command per gestire da remoto e in modo sicuro la configurazione dei nodi gestiti su larga scala. Utilizza Run Command per eseguire modifiche on-demand, come ad esempio l'aggiornamento di applicazioni o l'esecuzione di script della shell Linux e comandi Windows PowerShell su una serie target di decine o centinaia di nodi gestiti.

Session Manager

Utilizzalo Session Managerper gestire i tuoi dispositivi edge e le istanze Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2) tramite una shell interattiva basata su browser con un solo clic o tramite. AWS CLISession Managerfornisce una gestione sicura e verificabile di dispositivi e istanze edge senza la necessità di aprire porte in entrata, mantenere host bastion o gestire chiavi SSH. Session Managerconsente inoltre di rispettare le politiche aziendali che richiedono un accesso controllato ai dispositivi e alle istanze periferiche, pratiche di sicurezza rigorose e registri completamente verificabili con dettagli di accesso ai dispositivi e alle istanze perimetrali, fornendo allo stesso tempo agli utenti finali un semplice accesso multipiattaforma con un clic ai dispositivi e alle istanze periferiche. EC2 Per utilizzare Session Manager è necessario abilitare il piano istanze avanzate. Per ulteriori informazioni, consulta Attivazione del piano istanze avanzate.

State Manager

Utilizzare State Manager per automatizzare il processo di mantenimento dei nodi gestiti in un determinato stato. L'utilizzo di State Manager garantisce che i nodi gestiti vengano avviati con un software specifico per il processo di bootstrap, associate a un dominio Windows (solo nodi Windows Server) o corrette con aggiornamenti software specifici.

Strumenti di gestione delle modifiche

Automation

Utilizzare Automation per automatizzare le attività comuni di manutenzione e implementazione. È possibile utilizzare Automation (Automazione) per creare e aggiornare le Amazon Machine Images (AMIs) (AMI), applicare aggiornamenti di driver e agenti, reimpostare le password su un'istanza Windows Server, reimpostare chiavi SSH su istanze Linux e applicare patch dell'OS (del sistema operativo) o aggiornamenti delle applicazioni.

Modifica calendario

Change Calendar consente di impostare intervalli di data e ora quando le operazioni specificate (ad esempio, nei runbook di Systems Manager Automation) possono essere eseguite o meno

nell' Account AWS. In Change Calendar, questi intervalli sono chiamati eventi. Quando si crea una voce Change Calendar, si sta creando un documento Systems Manager del tipo `ChangeCalendar`. In Change Calendar, il documento memorizza i dati iCalendar 2.0 in formato testo normale. Gli eventi aggiunti alla voce Change Calendar diventano parte del documento. È possibile aggiungere gli eventi manualmente nell'interfaccia Change Calendar o importare eventi da un calendario di terze parti supportato utilizzando un file `.ics`.

Change Manager

> **Change Managermodifica della disponibilità**
>
> AWS Systems ManagerChange Managernon sarà più aperto a nuovi clienti a partire dal 7 novembre 2025. Se desideri utilizzarloChange Manager, registrati prima di tale data. I clienti esistenti possono continuare a utilizzare il servizio normalmente. Per ulteriori informazioni, consulta Modifica della AWS Systems ManagerChange Manager disponibilità.

Change Manager è un framework di gestione delle modifiche enterprise per la richiesta, l'approvazione, l'implementazione e la creazione di report sulle modifiche operative alla configurazione e all'infrastruttura delle applicazioni. Da un unico account amministratore delegato, se lo utilizzi AWS Organizations, puoi gestire le modifiche su più Account AWS account. Regioni AWS In alternativa, utilizzando un account locale, è possibile gestire le modifiche di un singolo Account AWS. Utilizza Change Manager per la gestione delle modifiche a risorse AWS e risorse on-premise.

Documents

Un documento di Systems Manager (documento SSM) definisce le operazioni eseguite da Systems Manager. I tipi di documento SSM includono documenti Command (Comando), che vengono utilizzati da State Manager e Run Command, e runbook Automation, utilizzati da Systems Manager Automation. Systems Manager include decine di documenti preconfigurati che è possibile utilizzare specificando i parametri nel runtime (tempo di esecuzione). I documenti possono essere espressi in formato JSON o YAML e includono i passaggi e i parametri specificati dall'utente.

Intervallo di manutenzione

Utilizzare Maintenance Windows per impostare piani ricorrenti per le istanze gestite per l'esecuzione di attività amministrative, ad esempio l'installazione di patch e aggiornamenti senza interrompere operazioni business critical.

Configurazione rapida

Quick SetupDa utilizzare per configurare le funzionalità utilizzate di frequente Servizi AWS e secondo le migliori pratiche consigliate. È possibile utilizzarlo Quick Setup in modo individuale Account AWS o multiplo Account AWS e Regioni AWS integrandosi con AWS Organizations. Quick Setupsemplifica la configurazione dei servizi, incluso Systems Manager, automatizzando le attività comuni o consigliate. Queste attività includono, ad esempio, la creazione di ruoli di profilo di istanza richiesti AWS Identity and Access Management (IAM) e l'impostazione di best practice operative, come la scansione periodica delle patch e la raccolta dell'inventario.

strumenti applicativi

AppConfig

AppConfig aiuta a creare, gestire e implementare configurazioni di applicazioni e flag di funzionalità. AppConfig supporta implementazioni controllate per applicazioni di qualsiasi dimensione. Puoi utilizzarlo AppConfig con applicazioni ospitate su EC2 istanze Amazon, AWS Lambda contenitori, applicazioni mobili o dispositivi edge. Per evitare errori durante l'implementazione delle configurazioni delle applicazioni, AppConfig include validatori. Un validatore fornisce un controllo sintattico o semantico per verificare che la configurazione da distribuire funzioni come previsto. Durante una distribuzione di configurazione, AppConfig monitora l'applicazione per verificare che la distribuzione abbia esito positivo. Se il sistema rileva un errore o se la distribuzione attiva un avviso, AppConfig ripristina la modifica per ridurre al minimo l'impatto per gli utenti dell'applicazione.

Application Manager

Application Manageraiuta DevOps gli ingegneri a indagare e risolvere i problemi relativi AWS alle risorse nel contesto delle applicazioni e dei cluster. InApplication Manager, un'applicazione è un gruppo logico di AWS risorse che si desidera utilizzare come unità. Questo gruppo logico può rappresentare diverse versioni di un'applicazione, limiti di proprietà per gli operatori o ambienti di sviluppo, solo per citarne alcuni. Application Manageril supporto per i cluster di container include i cluster Amazon Elastic Kubernetes Service (Amazon EKS) e Amazon Elastic Container

Service (Amazon ECS). Application Manageraggrega le informazioni operative provenienti da più strumenti Servizi AWS e Systems Manager in un unico Console di gestione AWS strumento.

Parameter Store

Parameter Store fornisce uno storage sicuro e gerarchico per la gestione dei dati di configurazione e dei segreti. Puoi archiviare dati come password, stringhe di database, istanze Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2) IDs e Amazon Machine Image (AMI) IDs e codici di licenza come valori dei parametri. È possibile memorizzare i valori in testo semplice o crittografati. È possibile fare riferimento ai valori utilizzando il nome univoco specificato al momento della creazione del parametro.

Strumenti operativi

CloudWatch Dashboards

Le CloudWatch dashboard di Amazon sono pagine personalizzabili nella CloudWatch console che puoi utilizzare per monitorare le tue risorse in un'unica visualizzazione, anche quelle distribuite in diverse regioni. Puoi utilizzare i pannelli di controllo CloudWatch per creare viste personalizzate dei parametri e degli allarmi per le risorse AWS .

Explorer

Explorerè una dashboard operativa personalizzabile che riporta informazioni sulle tue AWS risorse. Explorermostra una visualizzazione aggregata dei dati operativi (OpsData) per te Account AWS e per tutti Regioni AWS. OpsData Include Explorer i metadati sulle EC2 istanze Amazon, i dettagli sulla conformità delle patch e gli elementi di lavoro operativi ()OpsItems. Explorerfornisce un contesto su come OpsItems sono distribuite tra le unità aziendali o le applicazioni, su come si evolvono nel tempo e su come variano in base alla categoria. È possibile raggruppare e filtrare le informazioni Explorer per concentrarti sugli elementi rilevanti e per cui è necessario prendere misure. Quando si identificano problemi ad alta priorità, è possibile utilizzare OpsCenter uno strumento in Systems Manager per eseguire i runbook di automazione e risolvere tali problemi.

Incident Manager

Incident Manager è una console di gestione degli incidenti che aiuta gli utenti a mitigare e ripristinare gli incidenti che interessano le AWS applicazioni ospitate.

Lo·Strumento·di·gestione·degli·incidenti aumenta la risoluzione degli incidenti notificando ai rispondenti l'impatto, evidenziando i dati pertinenti per la risoluzione dei problemi e fornendo strumenti di collaborazione per il ripristino e l'esecuzione dei servizi.

Lo·Strumento·di·gestione·degli·incidenti automatizza inoltre i programmi di risposta e consente l'intensificazione del team di intervento.

OpsCenter

OpsCenterfornisce una posizione centrale in cui i tecnici operativi e IT i professionisti possono visualizzare, esaminare e risolvere gli elementi di lavoro operativi (OpsItems) relativi alle AWS risorse. OpsCenterè progettato per ridurre il tempo medio di risoluzione dei problemi che influiscono sulle AWS risorse. Questo strumento Systems Manager aggrega e standardizza i OpsItems diversi servizi, fornendo al contempo dati di indagine contestuali su ciascuna risorsa OpsItem correlata e correlataOpsItems. OpsCenterfornisce anche runbook di Systems Manager Automation che è possibile utilizzare per risolvere i problemi. È possibile specificare i dati ricercabili e personalizzati per ogni OpsItem. È inoltre possibile visualizzare i report di riepilogo generati automaticamente su OpsItems in base allo stato e all'origine.

Eseguire un'attività sul nodo con Systems Manager

Usa questo tutorial per iniziare AWS Systems Manager. Imparerai come avviare un'istanza Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2) gestita da Systems Manager e come connetterti all'istanza gestita.

Poiché Systems Manager è una raccolta di molteplici strumenti, nessuna singola procedura guidata o nessun singolo tutorial possono introdurre l'intero servizio. Questo tutorial fornisce un'introduzione ad alcuni strumenti.

Prerequisiti

Prima di iniziare, devi accertarti di aver completato le fasi in Gestire le istanze EC2 con Systems Manager.

Avvio di un'istanza utilizzando un'AMI con SSM Agent preinstallato

Puoi avviare un'istanza Amazon EC2 utilizzando la Console di gestione AWS procedura descritta nella procedura seguente. La finalità di questo tutorial è aiutarti ad avviare in modo semplice e rapido la tua prima istanza gestita. Pertanto, non verranno descritte tutte le possibili opzioni.

Per avviare un'istanza

1. Apri la console Amazon EC2 all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/ec2/.

2. Dal pannello di controllo della console EC2, nella casella Launch instance (Avvia istanza), scegli Launch instance (Avvia istanza), quindi scegli Launch instance (Avvia istanza) dalle opzioni visualizzate.
3. In Nome e tag, per Nome inserisci un nome descrittivo per l'istanza.
4. In Immagini di applicazioni e sistema operativo (Amazon Machine Image), esegui le seguenti operazioni:

   a. Scegli la scheda Avvio rapido, quindi scegli Amazon Linux. Questo è il sistema operativo (OS) per l'istanza.

   b. In Amazon Machine Image (AMI), scegli una versione HVM di Amazon Linux 2.
5. In Tipo di istanza, dall'elenco Tipo di istanza scegli la configurazione hardware per l'istanza. Scegliere il tipo di istanza `t2.micro`, selezionato per impostazione di default. Il tipo di `t2.micro` istanza è idoneo per il piano AWS gratuito. Nelle Regioni AWS in cui `t2.micro` non è disponibile, è possibile utilizzare un'istanza `t3.micro` nell'ambito del Piano gratuito. Per ulteriori informazioni, consulta Piano gratuito AWS.
6. Per Coppia di chiavi (login), per Nome della coppia di chiavi scegli una coppia di chiavi.
7. Per Impostazioni di rete, scegli Modifica. Per Nome del gruppo di sicurezza, osserva che la procedura guidata ha creato e selezionato un gruppo di sicurezza per tuo conto. È possibile utilizzare questo gruppo di sicurezza o, in alternativa, il gruppo di sicurezza creato durante la configurazione seguendo i passi descritti di seguito:

   a. Scegli Select existing security group (Seleziona un gruppo di sicurezza esistente).

   b. Da Common security groups (Gruppi di sicurezza comuni), scegli il gruppo di sicurezza dall'elenco dei gruppi di sicurezza esistenti.
8. Se non utilizzi la configurazione di gestione host predefinita, espandi la sezione Dettagli avanzati e, per Profilo dell'istanza IAM, scegli il profilo dell'istanza che hai creato durante la configurazione in Configurazione delle autorizzazioni dell'istanza richieste per Systems Manager.
9. Mantieni le selezioni di default per le altre impostazioni di configurazione dell'istanza.
10. Rivedi un riepilogo della configurazione dell'istanza nel riquadro Riepilogo. Al termine, scegli Avvia istanza.
11. Una pagina di conferma ti informa che l'istanza si sta avviando. Scegli View Instances (Visualizza istanze) per chiudere la pagina di conferma e tornare alla console.
12. Nella schermata Instances (Istanze), è possibile visualizzare lo stato dell'avvio. L'avvio di un'istanza richiede pochi minuti.

13. Possono essere necessari alcuni minuti prima che l'istanza venga mostrata come gestita e sia pronta per stabilire una connessione a essa. Controlla che l'istanza abbia superato i controlli relativi allo stato. Puoi visualizzare queste informazioni nella colonna Verifica dello stato.

Connessione all'istanza gestita tramite Systems Manager

Connessione all'istanza gestita

1. Apri la AWS Systems Manager console all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/systems-manager/.
2. Nel pannello di navigazione, scegli Fleet Manager.
3. Scegli il pulsante accanto all'istanza a cui ci si vuole connettere.
4. Nel menu Operazioni del nodo, scegli Avvia sessione terminale.
5. Seleziona Connetti.

Pulizia dell'istanza

Se hai finito di utilizzare l'istanza gestita che hai creato per questo tutorial, puoi terminarla. Se termini un'istanza, questa viene eliminata definitivamente.

Per terminare l'istanza

1. Apri la console Amazon EC2 all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/ec2/.
2. Nel riquadro di navigazione, scegliere Instances (Istanze). Nell'elenco delle istanze, selezionare l'istanza.
3. Scegli Instance state (Stato istanza), Terminate instance (Termina istanza).
4. Quando viene richiesta la conferma, seleziona Terminate (Interrompi).

   Amazon EC2 arresta e termina l'istanza. Dopo averla terminata, l'istanza rimane visibile sulla console per un breve periodo di tempo, quindi la voce viene eliminata automaticamente. Non è possibile rimuovere in autonomia l'istanza terminata dal display della console.

AWS Systems Manager Strumenti per i nodi

AWS Systems Manager fornisce i seguenti strumenti per accedere, gestire e configurare i nodi gestiti. Un nodo gestito è qualsiasi macchina configurata per l'uso con Systems Manager in un ambiente ibrido e multicloud.

Argomenti

- ConformitàAWS Systems Manager
- AWS Systems Manager Distributor
- AWS Systems Manager Fleet Manager
- AWS Systems Manager Attivazioni ibride
- AWS Systems Manager Inventory
- AWS Systems Manager Patch Manager
- AWS Systems Manager Run Command
- AWS Systems Manager Session Manager
- AWS Systems Manager State Manager

ConformitàAWS Systems Manager

Puoi utilizzare Compliance, uno strumento di AWS Systems Manager, per scansionare la tua flotta di nodi gestiti alla ricerca di conformità delle patch e incongruenze di configurazione. Puoi raccogliere e aggregare dati da più regioni Account AWS e quindi approfondire risorse specifiche non conformi. Per impostazione predefinita, Conformità visualizza i dati di conformità correnti sull'applicazione di patch in Patch Manager e sulle associazioni in State Manager. (Patch Manager e State Manager sono strumenti di AWS Systems Manager.) Per iniziare a utilizzare Conformità, apri la console di Systems Manager. Nel riquadro di navigazione, seleziona Conformità.

I dati sulla conformità delle patch Patch Manager possono essere inviati a. AWS Security Hub CSPM Security Hub CSPM offre una visione completa degli avvisi di sicurezza ad alta priorità e dello stato di conformità. Monitora anche lo stato di applicazione di patch del parco istanze. Per ulteriori informazioni, consulta Integrazione con Patch Manager AWS Security Hub CSPM.

Conformità offre gli ulteriori vantaggi e funzionalità seguenti:

- Visualizzazione della cronologia della conformità e monitoraggio delle modifiche per i dati relativi alle patch di Patch Manager e alle associazioni State Manager utilizzando AWS Config.

- Personalizzazione di Conformità per creare tipi di conformità in base a requisiti aziendali o IT specifici.
- Risolvi i problemi utilizzando Run Command un altro strumento in AWS Systems ManagerState Manager, o Amazon EventBridge.
- Trasferisci i dati su Amazon Athena e Amazon Quick per generare report a livello di flotta.

EventBridge supporto

Questo strumento Systems Manager è supportato come tipo di evento nelle EventBridge regole di Amazon. Per informazioni, consulta Monitoraggio degli eventi di Systems Manager con Amazon EventBridge e Riferimento: modelli e tipi di EventBridge eventi Amazon per Systems Manager.

Integrazione di Chef InSpec

Systems Manager si integra con Chef InSpec. InSpec è un framework di runtime open source che consente di creare profili leggibili dall'uomo su Amazon Simple Storage Service (GitHubAmazon S3). È quindi possibile utilizzare Systems Manager per eseguire analisi della conformità e visualizzare i nodi gestiti conformi e non conformi. Per ulteriori informazioni, consulta Utilizzo di profili Chef InSpec con la conformità Systems Manager.

Prezzi

Conformità è disponibile senza costi aggiuntivi. Paghi solo per le risorse che utilizzi. AWS

Indice

- Nozioni di base su Compliance
- Configurazione delle autorizzazioni per la conformità
- Creazione di una sincronizzazione dei dati delle risorse per Conformità
- Scopri i dettagli sulla conformità
- Eliminazione di una sincronizzazione dei dati delle risorse per Compliance
- Risoluzione dei problemi di conformità mediante EventBridge
- Assegna metadati di conformità personalizzati utilizzando AWS CLI

Nozioni di base su Compliance

Per iniziare a utilizzare Compliance, uno strumento di AWS Systems Manager, completare le seguenti attività.

Processo	Ulteriori informazioni
Compliance opera con i dati delle patch in Patch Manager e le associazioni in State Manager. (Patch Manager e State Manager sono ugualmente strumenti di AWS Systems Manager.) Compliance funziona anche con i tipi di conformità personalizzati nei nodi gestiti tramite Systems Manager. Verifica di aver completato i requisiti di configurazione per le istanze Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2) e le macchine non EC2 in un ambiente ibrido e multicloud.	Configurazione della console unificata di Systems Manager per un'organizzazione
Aggiorna il ruolo (IAM) AWS Identity and Access Management utilizzato dai nodi gestiti per limitare le autorizzazioni di conformità.	Configurazione delle autorizzazioni per la conformità
Se intendi monitorare la conformità delle patch, verifica di aver configurato Patch Manager. Affinché Compliance possa visualizzare i dati di conformità delle patch, è prima necessario eseguire operazioni di applicazione di patch con Patch Manager.	AWS Systems Manager Patch Manager
Se intendi monitorare la conformità delle associazioni, verifica di aver creato associazi oni State Manager. Affinché Compliance possa visualizzare i dati di conformità delle associazi oni, è necessario creare prima associazioni.	AWS Systems Manager State Manager
(Facoltativa) Configurazione del sistema per visualizzare la cronologia della conformità e il monitoraggio delle modifiche.	Visualizzazione della cronologia e del monitoraggio delle modifiche della configura zione di conformità
(Facoltativa) Creazione di tipi di conformità personalizzati.	Assegna metadati di conformità personalizzati utilizzando AWS CLI

Processo	Ulteriori informazioni
(Facoltativa) Creazione di una sincronizzazione dei dati delle risorse per aggregare tutti i dati di conformità in un bucket Amazon Simple Storage Service (Amazon S3) di destinazione.	Creazione di una sincronizzazione dei dati delle risorse per Conformità

Configurazione delle autorizzazioni per la conformità

Come best practice di sicurezza, ti consigliamo di aggiornare il ruolo AWS Identity and Access Management (IAM) utilizzato dai tuoi nodi gestiti con le seguenti autorizzazioni per limitare la capacità del nodo di utilizzare l'azione PutComplianceItemsAPI. Questa azione API registra un tipo di conformità e altri dettagli di conformità su una risorsa designata, come un' EC2 istanza Amazon o un nodo gestito.

Se il tuo nodo è un' EC2 istanza Amazon, devi aggiornare il profilo dell'istanza IAM utilizzato dall'istanza con le seguenti autorizzazioni. Per ulteriori informazioni sui profili di istanza per le EC2 istanze gestite da Systems Manager, vedereConfigurazione delle autorizzazioni dell'istanza richieste per Systems Manager. Per altri tipi di nodi gestiti, aggiorna il ruolo IAM utilizzato dal nodo con le seguenti autorizzazioni. Per ulteriori informazioni, consulta Aggiornare autorizzazioni per un ruolo nella Guida per l'utente IAM.

JSON

```
{
    "Version":"2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "ssm:PutComplianceItems"
            ],
            "Resource": "*",
            "Condition": {
                "StringEquals": {
                    "ec2:SourceInstanceARN": "${ec2:SourceInstanceARN}"
                }
            }
        },
```

```
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "ssm:PutComplianceItems"
            ],
            "Resource": "*",
            "Condition": {
                "StringEquals": {
                    "ssm:SourceInstanceARN": "${ssm:SourceInstanceARN}"
                }
            }
        }
    ]
}
```

Creazione di una sincronizzazione dei dati delle risorse per Conformità

Puoi utilizzare la funzionalità di sincronizzazione dei dati delle risorse AWS Systems Manager per inviare dati di conformità da tutti i nodi gestiti a un bucket Amazon Simple Storage Service (Amazon S3) di destinazione. Quando crei la sincronizzazione, puoi specificare nodi gestiti da più nodi e il tuo Account AWS ambiente Regioni AWSibrido e multicloud. La sincronizzazione dei dati delle risorse aggiorna quindi automaticamente i dati centralizzati quando vengono raccolti nuovi dati di conformità. Con tutti i dati di conformità archiviati in un bucket S3 di destinazione, puoi utilizzare servizi come Amazon Athena e Amazon Quick per interrogare e analizzare i dati aggregati. La configurazione della sincronizzazione dei dati delle risorse per Conformità è un'operazione una tantum.

Utilizza la procedura seguente per creare una sincronizzazione dei dati delle risorse per Conformità con la Console di gestione AWS.

Creazione e configurazione di un bucket S3 per la sincronizzazione dei dati della risorsa (console)

1. Apri la console Amazon S3 all'indirizzo. https://console.aws.amazon.com/s3/
2. Crea un bucket in cui archiviare i dati di conformità aggregati. Per ulteriori informazioni, consulta Create a Bucket (Creazione di un bucket) nella Guida per l'utente di Amazon Simple Storage Service. Prendi nota del nome del bucket e del Regione AWS luogo in cui lo hai creato.
3. Apri il bucket, scegli la scheda Autorizzazioni, quindi Policy di bucket.
4. Copia e incolla la policy di bucket seguente nell'editor di policy. Sostituisci amzn-s3-demo-bucket e *`Account-ID`* con il nome del bucket S3 che hai creato e un ID valido. Account

AWS Facoltativamente, sostituirlo *Bucket-Prefix* con il nome di un prefisso Amazon S3 (sottodirectory). Se non hai creato un prefisso, rimuovi*Bucket-Prefix*/dall'ARN nella policy.

JSON

```
{
    "Version":"2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Sid": "SSMBucketPermissionsCheck",
            "Effect": "Allow",
            "Principal": {
                "Service": "ssm.amazonaws.com"
            },
            "Action": "s3:GetBucketAcl",
            "Resource": "arn:aws:s3:::amzn-s3-demo-bucket"
        },
        {
            "Sid": " SSMBucketDelivery",
            "Effect": "Allow",
            "Principal": {
                "Service": "ssm.amazonaws.com"
            },
            "Action": "s3:PutObject",
            "Resource": ["arn:aws:s3:::amzn-s3-demo-bucket/Bucket-Prefix/*/
accountid=111122223333/*"],
            "Condition": {
                "StringEquals": {
                    "s3:x-amz-acl": "bucket-owner-full-control"
                }
            }
        }
    ]
}
```

Come creare una sincronizzazione dei dati delle risorse

1. Apri la AWS Systems Manager console all'indirizzo. https://console.aws.amazon.com/systems-manager/

2. Nel pannello di navigazione, scegli Fleet Manager.
3. Scegliere Account management (Gestione account), Resource Data Syncs (Sincronizzazioni dei dati delle risorse) e quindi Create resource data sync (Crea sincronizzazione dati risorsa).
4. Nel campo Sync name (Nome sincronizzazione) digitare un nome per la configurazione di sincronizzazione.
5. Nel campo Nome del bucket, digita il nome del bucket Amazon S3 creato all'inizio di questa procedura.
6. (Facoltativo) Nel campo Prefisso bucket, inserisci il nome del prefisso di un bucket S3 (sottodirectory).
7. Nel campo Regione bucket, scegli Questa Regione, se il bucket S3 creato si trova nella Regione AWS corrente. Se il bucket si trova in un'altra regione Regione AWS, scegli Un'altra regione e inserisci il nome della regione.

   > **Note**
   >
   > Se la sincronizzazione e il bucket S3 target si trovano in Regioni diverse, potrebbero essere applicati i prezzi per il trasferimento dei dati. Per ulteriori informazioni, consulta Prezzi di Amazon S3.

8. Scegli Create (Crea).

Scopri i dettagli sulla conformità

Compliance, uno strumento in AWS Systems Manager grado di raccogliere e riportare dati sullo stato delle patch nelle Patch Manager patch e nelle associazioni in. State Manager (Patch Managere State Manager sono presenti anche entrambi gli strumenti in.) AWS Systems Manager Conformità riporta inoltre tipi di conformità personalizzati specificati per i nodi gestiti. Questa sezione contiene informazioni dettagliate su ognuno di questi tipi di conformità e su come visualizzare i dati di conformità di Systems Manager. Include inoltre informazioni su come visualizzare la cronologia della conformità e il monitoraggio delle modifiche.

> **Note**
>
> Systems Manager si integra con Chef InSpec. InSpec è un framework di runtime open source che consente di creare profili leggibili dall'uomo su Amazon Simple Storage Service (GitHubAmazon S3). È quindi possibile utilizzare Systems Manager per eseguire analisi

della conformità e visualizzare le istanze conformi e non conformi. Per ulteriori informazioni, consulta Utilizzo di profili Chef InSpec con la conformità Systems Manager.

Informazioni sulla conformità delle patch

Dopo l'utilizzo di Patch Manager per l'installazione di patch nelle istanze, le informazioni sullo stato di conformità sono immediatamente disponibili nella console oppure in risposta a comandi AWS Command Line Interface (AWS CLI) o a operazioni API corrispondenti di Systems Manager.

Per informazioni sui valori dello stato di conformità delle patch, consulta Valori dello stato di conformità delle patch.

Informazioni sulla conformità delle associazioni State Manager

Dopo aver creato una o più State Manager associazioni, le informazioni sullo stato di conformità sono immediatamente disponibili nella console o in risposta ai AWS CLI comandi o alle corrispondenti operazioni dell'API Systems Manager. Per le associazioni, Compliance mostra lo stato `Compliant` o `Non-compliant` e il livello di gravità assegnato all'associazione, ad esempio `Critical` o `Medium`.

Quando State Manager esegue un'associazione su un nodo gestito, attiva un processo di aggregazione della conformità, che aggiorna lo stato di conformità per tutte le associazioni su quel nodo. Il valore `ExecutionTime` nei report di conformità indica quando lo stato di conformità è stato acquisito da Systems Manager, non quando l'associazione è stata eseguita sul nodo gestito. Ciò significa che numerose associazioni potrebbero visualizzare valori `ExecutionTime` identici, anche se sono state eseguite in momenti diversi. Per determinare i tempi effettivi di esecuzione delle associazioni, fate riferimento alla cronologia di esecuzione dell'associazione utilizzando il AWS CLI comando describe-association-execution-targetso visualizzando i dettagli di esecuzione nella console.

Informazioni sulla personalizzazione della conformità

È possibile assegnare metadati di conformità a un nodo gestito. Tali metadati possono quindi essere aggregati ad altri dati di conformità per la creazione di report di conformità. Supponiamo ad esempio che l'azienda esegua le versioni 2.0, 3.0 e 4.0 del software X nei nodi gestiti. Se l'azienda desidera standardizzare la versione 4.0, le istanze che eseguono le versioni 2.0 e 3.0 sono non conformi. È possibile utilizzare l'operazione PutComplianceItemsAPI per annotare in modo esplicito quali nodi gestiti eseguono versioni precedenti del software X. È possibile assegnare metadati di conformità solo utilizzando AWS CLI, AWS Tools for Windows PowerShell o il. SDKs Il comando di esempio

riportato di seguito della CLI assegna metadati di conformità a un'istanza gestita e specifica il tipo di conformità nel formato obbligatorio `Custom:`. Sostituisci ogni *`example resource placeholder`* con le tue informazioni.

Linux & macOS

```
aws ssm put-compliance-items \
    --resource-id i-1234567890abcdef0 \
    --resource-type ManagedInstance \
    --compliance-type Custom:SoftwareXCheck \
    --execution-summary ExecutionTime=AnyStringToDenoteTimeOrDate \
    --items
 Id=Version2.0,Title=SoftwareXVersion,Severity=CRITICAL,Status=NON_COMPLIANT
```

Windows

```
aws ssm put-compliance-items ^
    --resource-id i-1234567890abcdef0 ^
    --resource-type ManagedInstance ^
    --compliance-type Custom:SoftwareXCheck ^
    --execution-summary ExecutionTime=AnyStringToDenoteTimeOrDate ^
    --items
 Id=Version2.0,Title=SoftwareXVersion,Severity=CRITICAL,Status=NON_COMPLIANT
```

> **Note**
>
> Il parametro `ResourceType` supporta solo `ManagedInstance`. Se si aggiunge la conformità personalizzata a un dispositivo core gestito AWS IoT Greengrass , è necessario specificare un `ResourceType` di `ManagedInstance`.

I gestori della conformità possono quindi visualizzare riepiloghi o creare report su quali nodi gestiti siano conformi e quali non lo siano. A un nodo è possibile assegnare un massimo di 10 diversi tipi di conformità personalizzati.

Per un esempio di come creare un tipo di conformità personalizzato e visualizzare i dati di conformità, consulta Assegna metadati di conformità personalizzati utilizzando AWS CLI.

Visualizzazione dei dati di conformità correnti

Questa sezione illustra come visualizzare i dati di conformità nella console Systems Manager e mediante AWS CLI. Per informazioni su come visualizzare la cronologia della conformità e il monitoraggio delle modifiche di patch e associazioni, consulta Visualizzazione della cronologia e del monitoraggio delle modifiche della configurazione di conformità.

Argomenti

- Visualizzazione dei dati di conformità correnti (console)
- Visualizzazione dei dati di conformità correnti (AWS CLI)

Visualizzazione dei dati di conformità correnti (console)

Per visualizzare i dati di conformità nella console Systems Manager, utilizza la procedura seguente.

Visualizzazione dei report di conformità correnti nella console Systems Manager

1. Apri la console all'indirizzo. AWS Systems Manager https://console.aws.amazon.com/systems-manager/
2. Nel riquadro di navigazione, seleziona Conformità.
3. Nella sezione Filtro del pannello di controllo di conformità, seleziona un'opzione per filtrare i dati di conformità. La sezione Riepilogo risorse di conformità mostra il numero di dati di conformità in base al filtro scelto.
4. Per eseguire il drill down in una risorsa per ulteriori informazioni, scorri verso il basso fino all'area Panoramica dettagliata delle risorse e scegli l'ID di un nodo gestito.
5. Nella pagina dei dettagli ID istanza o in Nome seleziona la scheda Conformità di configurazione per visualizzare il report dettagliato sulla conformità di configurazione del nodo gestito.

> **Note**
>
> Per informazioni sulla risoluzione dei problemi di conformità, consulta Risoluzione dei problemi di conformità mediante EventBridge.

Visualizzazione dei dati di conformità correnti (AWS CLI)

È possibile visualizzare i riepiloghi dei dati di conformità per le patch, le associazioni e i tipi di conformità personalizzati AWS CLI utilizzando i seguenti AWS CLI comandi.

list-compliance-summaries

Restituisce un conteggio riepilogativo dello stato conforme e non conforme delle associazioni in base al filtro specificato. (API:) ListComplianceSummaries

list-resource-compliance-summaries

Restituisce un conteggio riepilogativo a livello di risorsa. Il riepilogo contiene informazioni sullo stato conforme e non conforme e conteggi dettagliati della gravità delle voci di conformità in base alle opzioni di filtro specificate. (API: ListResourceComplianceSummaries)

È possibile visualizzare ulteriori dati di conformità per l'applicazione di patch utilizzando i comandi dell' AWS CLI riportati di seguito.

describe-patch-group-state

Restituisce lo stato di conformità aggregato generale delle patch di un gruppo di patch. (API: DescribePatchGroupState)

describe-instance-patch-states-for-patch-group

Restituisce lo stato generale delle patch del gruppo di patch specificato per le istanze. (API: DescribeInstancePatchStatesForPatchGroup)

> **Note**
>
> Per un'illustrazione di come configurare l'applicazione delle patch e visualizzare i dettagli sulla conformità delle patch utilizzando il AWS CLI, vedere. Tutorial: applicare una patch a un ambiente server utilizzando il AWS CLI

Visualizzazione della cronologia e del monitoraggio delle modifiche della configurazione di conformità

Conformità di Systems Manager mostra i dati di conformità correnti relativi all'applicazione delle patch e alle associazioni per i nodi gestiti. È possibile visualizzare la cronologia della conformità delle patch e delle associazioni e il monitoraggio delle modifiche utilizzando. AWS Config AWS Config fornisce

una visualizzazione dettagliata della configurazione delle AWS risorse del tuo Account AWS. Questo include le relazioni tra le risorse e la maniera in cui sono state configurate in passato, in modo che tu possa vedere come le configurazioni e le relazioni cambiano nel corso del tempo. Per visualizzare la cronologia della conformità e il monitoraggio delle modifiche per l'applicazione delle patch e le associazioni, è necessario abilitare le risorse seguenti in AWS Config:

- `SSM:PatchCompliance`
- `SSM:AssociationCompliance`

Per informazioni su come scegliere e configurare queste specifiche risorse in AWS Config, consulta Scegli quali risorse deve registrare AWS Config nella AWS Config Guida per gli sviluppatori.

> **Note**
>
> Per informazioni sui AWS Config prezzi, consulta la sezione Prezzi.

Eliminazione di una sincronizzazione dei dati delle risorse per Compliance

Se non desideri più utilizzare AWS Systems Manager Compliance per visualizzare i dati sulla conformità, ti consigliamo anche di eliminare le sincronizzazioni dei dati delle risorse utilizzate per la raccolta dei dati sulla conformità.

Per eliminare una sincronizzazione dei dati delle risorse in Compliance

1. Apri la AWS Systems Manager console all'indirizzo. https://console.aws.amazon.com/systems-manager/
2. Nel pannello di navigazione, scegli Fleet Manager.
3. Scegliere Gestione dell'account, Sincronizzazione dei dati delle risorse.
4. Scegliere un sync dall'elenco.

> **Important**
>
> Assicurati di scegliere la sincronizzazione utilizzata per Compliance. Systems Manager supporta la sincronizzazione dei dati delle risorse per molteplici strumenti. Se si sceglie la sincronizzazione errata, è possibile interrompere l'aggregazione dei dati per Systems Manager Explorer o l'Inventario di Systems Manager.

5. Scegli Elimina.
6. Elimina il bucket Amazon Simple Storage Service (Amazon S3) in cui sono stati memorizzati i dati. Per informazioni sull'eliminazione di un bucket S3, consulta la pagina Eliminazione di un bucket.

Risoluzione dei problemi di conformità mediante EventBridge

È possibile risolvere rapidamente i problemi di conformità di patch e associazione utilizzando Run Command, uno strumento di AWS Systems Manager. È possibile scegliere come target l'istanza o le ID AWS IoT Greengrass o i tag del dispositivo principale e lanciare il documento `AWS-RunPatchBaseline` o il documento `AWS-RefreshAssociation`. Se il problema di conformità non viene risolto aggiornando l'associazione o rieseguendo la baseline di patch, è necessario esaminare le associazioni, le baseline di patch o le configurazioni delle istanze per comprendere il motivo per cui le operazioni di Run Command non hanno risolto il problema.

Per ulteriori informazioni sull'applicazione di patch, consulta AWS Systems Manager Patch Manager e Documento di comando SSM per l'applicazione di patch: `AWS-RunPatchBaseline`.

Per ulteriori informazioni sulle associazioni, consulta Utilizzo delle associazioni in Systems Manager.

Per ulteriori informazioni sull'esecuzione di un comando, consulta AWS Systems Manager Run Command.

Specificare Compliance come destinazione di un evento EventBridge

È anche possibile configurare Amazon EventBridge in modo che esegua un'operazione in risposta a eventi Systems Manager Compliance. Ad esempio, se l'installazione di aggiornamenti critici delle patch o l'esecuzione di un'associazione che installa software antivirus ha esito negativo in uno o più nodi, è possibile configurare EventBridge in modo da eseguire il documento `AWS-RunPatchBaseline` o `AWS-RefreshAssocation` quando si verifica l'evento Compliance.

Per configurare Compliance come target di un evento EventBridge, utilizza la procedura seguente.

Per configurare Compliance come destinazione di un evento EventBridge (console)

1. Apri la console Amazon EventBridge all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/events/.
2. Nel pannello di navigazione, scegli Regole.
3. Scegli Create rule (Crea regola).

4. Immettere un nome e una descrizione per la regola.

   Una regola non può avere lo stesso nome di un'altra regola nella stessa Regione AWS e sullo stesso bus di eventi.

5. Per Select event bus (Seleziona bus di eventi), scegli il bus di eventi che desideri associare a questa regola. Se desideri che questa regola risponda ad eventi corrispondenti provenienti dal tuo Account AWS, seleziona default event bus (Bus di eventi predefiniti). Quando un Servizio AWS nell'account emette un evento, passa sempre al bus di eventi predefinito dell'account.
6. Per Rule type (Tipo di regola), scegli Rule with an event pattern (Regola con un modello di eventi).
7. Scegli Next (Successivo).
8. Per Event source (Origine evento), scegli AWS events or EventBridge partner events (Eventi o eventi di partner EventBridge).
9. Nella sezione Modello di eventi, scegli Modulo di modello di eventi.
10. Per Origine evento, scegli Servizi AWS.
11. Per AWS, scegli Systems Manager.
12. Nel campo Event Type (Tipo di evento) scegliere Compliance (Conformità).
13. Per Specific detail type(s) (Tipi di dettagli specifici), scegli Configuration Compliance State Change (Modifica dello stato di conformità della configurazione).
14. Scegli Next (Successivo).
15. Per Target types (Tipi di destinazione), scegli AWS service (Servizio).
16. Per Select a target (Seleziona una destinazione), scegli Systems ManagerRun Command.
17. Nell'elenco Document (Documento), scegliere un documento Systems Manager (documento SSM) da eseguire quando viene richiamata la destinazione. Ad esempio, scegliere `AWS-RunPatchBaseline`per un evento di patch non conforme o `AWS-RefreshAssociation` per un evento di associazione non conforme.
18. Specificare le informazioni per i campi e i parametri rimanenti.

> **Note**
>
> I campi e i parametri obbligatori sono contrassegnati da un asterisco (*) accanto al nome. Per creare un target, è necessario specificare un valore per ogni parametro o campo obbligatorio. In caso contrario, la regola viene creata dal sistema ma non verrà eseguita.

19. Scegli Next (Successivo).
20. (Facoltativo) Inserire uno o più tag per la regola. Per ulteriori informazioni, consulta Assegnazione di tag alle Your Amazon EventBridge Resources nella Guida per l'utente di Amazon EventBridge.
21. Scegli Next (Successivo).
22. Rivedi i dettagli della regola e scegli Create rule (Crea regola).

Assegna metadati di conformità personalizzati utilizzando AWS CLI

La procedura seguente illustra il processo di utilizzo di AWS Command Line Interface (AWS CLI) per chiamare l'operazione AWS Systems Manager PutComplianceItemsAPI per assegnare metadati di conformità personalizzati a una risorsa. Questa operazione API può anche essere utilizzata per assegnare manualmente metadati di conformità delle patch e delle associazioni a un nodo gestito, come illustrato nella procedura dettagliata seguente. Per ulteriori informazioni sulla personalizzazione della conformità, consulta Informazioni sulla personalizzazione della conformità.

Per assegnare metadati di conformità personalizzati a un'istanza gestita (AWS CLI)

1. Installa e configura AWS Command Line Interface (AWS CLI), se non l'hai già fatto.

   Per informazioni, consulta la pagina Installazione o aggiornamento della versione più recente di AWS CLI.
2. Eseguire questo comando per assegnare metadati di conformità personalizzati a un nodo gestito. Sostituisci ogni *example resource placeholder* con le tue informazioni. Il parametro `ResourceType` supporta solo un valore di `ManagedInstance`. Specificate questo valore anche se state assegnando metadati di conformità personalizzati a un dispositivo AWS IoT Greengrass principale gestito.

   Linux & macOS

```
aws ssm put-compliance-items \
    --resource-id instance_ID \
    --resource-type ManagedInstance \
    --compliance-type Custom:user-defined_string \
    --execution-summary ExecutionTime=user-defined_time_and/or_date_value \
    --items Id=user-defined_ID,Title=user-
defined_title,Severity=one_or_more_comma-separated_severities:CRITICAL, MAJOR,
 MINOR,INFORMATIONAL, or UNSPECIFIED,Status=COMPLIANT or NON_COMPLIANT
```

Windows

```
aws ssm put-compliance-items ^
    --resource-id instance_ID ^
    --resource-type ManagedInstance ^
    --compliance-type Custom:user-defined_string ^
    --execution-summary ExecutionTime=user-defined_time_and/or_date_value ^
    --items Id=user-defined_ID,Title=user-
defined_title,Severity=one_or_more_comma-separated_severities:CRITICAL, MAJOR,
 MINOR,INFORMATIONAL, or UNSPECIFIED,Status=COMPLIANT or NON_COMPLIANT
```

3. Ripetere il passaggio precedente per assegnare ulteriori metadati di conformità personalizzati a uno o più nodi. È anche possibile assegnare manualmente metadati di conformità delle patch o delle associazioni ai nodi gestiti utilizzando i comandi riportati di seguito:

   Metadati di conformità delle associazioni

   Linux & macOS

   ```
   aws ssm put-compliance-items \
       --resource-id instance_ID \
       --resource-type ManagedInstance \
       --compliance-type Association \
       --execution-summary ExecutionTime=user-defined_time_and/or_date_value \
       --items Id=user-defined_ID,Title=user-
   defined_title,Severity=one_or_more_comma-separated_severities:CRITICAL, MAJOR,
    MINOR,INFORMATIONAL, or UNSPECIFIED,Status=COMPLIANT or NON_COMPLIANT
   ```

   Windows

   ```
   aws ssm put-compliance-items ^
       --resource-id instance_ID ^
       --resource-type ManagedInstance ^
       --compliance-type Association ^
       --execution-summary ExecutionTime=user-defined_time_and/or_date_value ^
       --items Id=user-defined_ID,Title=user-
   defined_title,Severity=one_or_more_comma-separated_severities:CRITICAL, MAJOR,
    MINOR,INFORMATIONAL, or UNSPECIFIED,Status=COMPLIANT or NON_COMPLIANT
   ```

   Metadati di conformità delle patch

Linux & macOS

```
aws ssm put-compliance-items \
    --resource-id instance_ID \
    --resource-type ManagedInstance \
    --compliance-type Patch \
    --execution-summary ExecutionTime=user-defined_time_and/
or_date_value,ExecutionId=user-defined_ID,ExecutionType=Command  \
    --items Id=for_example, KB12345,Title=user-
defined_title,Severity=one_or_more_comma-separated_severities:CRITICAL,
 MAJOR, MINOR,INFORMATIONAL, or UNSPECIFIED,Status=COMPLIANT or
 NON_COMPLIANT,Details="{PatchGroup=name_of_group,PatchSeverity=the_patch_severity,
 for example, CRITICAL}"
```

Windows

```
aws ssm put-compliance-items ^
    --resource-id instance_ID ^
    --resource-type ManagedInstance ^
    --compliance-type Patch ^
    --execution-summary ExecutionTime=user-defined_time_and/
or_date_value,ExecutionId=user-defined_ID,ExecutionType=Command  ^
    --items Id=for_example, KB12345,Title=user-
defined_title,Severity=one_or_more_comma-separated_severities:CRITICAL,
 MAJOR, MINOR,INFORMATIONAL, or UNSPECIFIED,Status=COMPLIANT or
 NON_COMPLIANT,Details="{PatchGroup=name_of_group,PatchSeverity=the_patch_severity,
 for example, CRITICAL}"
```

4. Eseguire questo comando per visualizzare un elenco delle voci di conformità per uno specifico nodo gestito. Utilizzare filtri per esplorare dati di conformità specifici.

   Linux & macOS

   ```
   aws ssm list-compliance-items \
       --resource-ids instance_ID \
       --resource-types ManagedInstance \
       --filters one_or_more_filters
   ```

   Windows

   ```
   aws ssm list-compliance-items ^
   ```

```
    --resource-ids instance_ID ^
    --resource-types ManagedInstance ^
    --filters one_or_more_filters
```

Gli esempi seguenti illustrano come utilizzare questo comando con i filtri.

Linux & macOS

```
aws ssm list-compliance-items \
    --resource-ids i-02573cafcfEXAMPLE \
    --resource-type ManagedInstance \
    --filters Key=DocumentName,Values=AWS-RunPowerShellScript
 Key=Status,Values=NON_COMPLIANT,Type=NotEqual
 Key=Id,Values=cee20ae7-6388-488e-8be1-a88ccEXAMPLE
 Key=Severity,Values=UNSPECIFIED
```

Windows

```
aws ssm list-compliance-items ^
    --resource-ids i-02573cafcfEXAMPLE ^
    --resource-type ManagedInstance ^
    --filters Key=DocumentName,Values=AWS-RunPowerShellScript
 Key=Status,Values=NON_COMPLIANT,Type=NotEqual
 Key=Id,Values=cee20ae7-6388-488e-8be1-a88ccEXAMPLE
 Key=Severity,Values=UNSPECIFIED
```

Linux & macOS

```
aws ssm list-resource-compliance-summaries \
    --filters Key=OverallSeverity,Values=UNSPECIFIED
```

Windows

```
aws ssm list-resource-compliance-summaries ^
    --filters Key=OverallSeverity,Values=UNSPECIFIED
```

Linux & macOS

```
aws ssm list-resource-compliance-summaries \
    --filters Key=OverallSeverity,Values=UNSPECIFIED
 Key=ComplianceType,Values=Association Key=InstanceId,Values=i-02573cafcfEXAMPLE
```

Windows

```
aws ssm list-resource-compliance-summaries ^
    --filters Key=OverallSeverity,Values=UNSPECIFIED
 Key=ComplianceType,Values=Association Key=InstanceId,Values=i-02573cafcfEXAMPLE
```

5. Esegui questo comando per visualizzare un riepilogo degli stati di conformità. Utilizzare filtri per esplorare dati di conformità specifici.

```
aws ssm list-resource-compliance-summaries --filters One or more filters.
```

Gli esempi seguenti illustrano come utilizzare questo comando con i filtri.

Linux & macOS

```
aws ssm list-resource-compliance-summaries \
    --filters Key=ExecutionType,Values=Command
```

Windows

```
aws ssm list-resource-compliance-summaries ^
    --filters Key=ExecutionType,Values=Command
```

Linux & macOS

```
aws ssm list-resource-compliance-summaries \
    --filters Key=AWS:InstanceInformation.PlatformType,Values=Windows
 Key=OverallSeverity,Values=CRITICAL
```

Windows

```
aws ssm list-resource-compliance-summaries ^
    --filters Key=AWS:InstanceInformation.PlatformType,Values=Windows
 Key=OverallSeverity,Values=CRITICAL
```

6. Esegui questo comando per visualizzare un conteggio riepilogativo delle risorse conformi e non conformi per un tipo di conformità. Utilizzare filtri per esplorare dati di conformità specifici.

```
aws ssm list-compliance-summaries --filters One or more filters.
```

Gli esempi seguenti illustrano come utilizzare questo comando con i filtri.

Linux & macOS

```
aws ssm list-compliance-summaries \
    --filters Key=AWS:InstanceInformation.PlatformType,Values=Windows
 Key=PatchGroup,Values=TestGroup
```

Windows

```
aws ssm list-compliance-summaries ^
    --filters Key=AWS:InstanceInformation.PlatformType,Values=Windows
 Key=PatchGroup,Values=TestGroup
```

Linux & macOS

```
aws ssm list-compliance-summaries \
    --filters Key=AWS:InstanceInformation.PlatformType,Values=Windows
 Key=ExecutionId,Values=4adf0526-6aed-4694-97a5-14522EXAMPLE
```

Windows

```
aws ssm list-compliance-summaries ^
    --filters Key=AWS:InstanceInformation.PlatformType,Values=Windows
 Key=ExecutionId,Values=4adf0526-6aed-4694-97a5-14522EXAMPLE
```

AWS Systems Manager Distributor

Distributor, uno strumento in AWS Systems Manager, consente di creare pacchetti e pubblicare software su nodi AWS Systems Manager gestiti. È possibile creare pacchetti e pubblicare il proprio software o utilizzarlo Distributor per trovare e pubblicare pacchetti software AWS forniti dagli agenti, ad esempio pacchetti di terze parti come Trend Micro. AmazonCloudWatchAgentLa pubblicazione di un pacchetto pubblicizza versioni specifiche del documento del pacchetto ai nodi gestiti identificati utilizzando node IDs Account AWS IDs, tag o un. Regione AWS Per cominciare a utilizzare Distributor, apri la console di Systems Manager. Nel pannello di navigazione, scegli Distributor.

Dopo aver creato un pacchetto in Distributor, puoi installare il pacchetto in uno dei modi seguenti:

- Una sola volta con AWS Systems Manager Run Command.
- In base a una pianificazione con AWS Systems Manager State Manager.

> **Important**
>
> I pacchetti distribuiti da venditori di terze parti non sono gestiti AWS e vengono pubblicati dal fornitore del pacchetto. Consigliamo di condurre ulteriore due diligence per garantire il rispetto dei controlli di sicurezza interni. La sicurezza è una responsabilità condivisa tra te AWS e te. Questo è descritto come il modello di responsabilità condivisa. Per ulteriori informazioni consulta il Modello di responsabilità condivisa.

Quali sono i vantaggi di Distributor per la mia organizzazione?

Distributor offre questi vantaggi:

- Un solo pacchetto, molte piattaforme

  Quando creai un pacchetto in Distributor, il sistema crea un documento AWS Systems Manager (documento SSM). È possibile allegare file con estensione zip a questo documento. Quando lanci Distributor, il sistema elabora le istruzioni nel documento SSM e installa il pacchetto software nel file .zip sulle destinazioni specificate. Distributor supporta più sistemi operativi, tra cui Windows, Ubuntu Server, Debian Server, e Red Hat Enterprise Linux. Per ulteriori informazioni sulle piattaforme supportate, consulta Architetture e piattaforme dei pacchetti supportate.
- Controlla l'accesso ai pacchetti nei gruppi di istanze gestite

Puoi utilizzare Run Command o State Manager per controllare quali nodi gestiti ricevono un pacchetto e quale versione del pacchetto. Run Command e State Manager sono strumenti di AWS Systems Manager. I nodi gestiti possono essere raggruppati per istanza o dispositivo IDs, Account AWS numeri, tag o Regioni AWS. Puoi utilizzare le associazioni di State Manager per distribuire diverse versioni di un pacchetto a diversi gruppi di istanze.

- Molti pacchetti di AWS agenti inclusi e pronti all'uso

  Distributorinclude molti pacchetti di AWS agenti pronti per la distribuzione nei nodi gestiti. Cercare i pacchetti nellaDistributor `Packages`che sono pubblicati da `Amazon`. A titolo di esempio si possono menzionare `AmazonCloudWatchAgent` e `AWSPVDriver`.

- Distribuzione automatica

  Per mantenere aggiornato il tuo ambiente, utilizza State Manager per programmare i pacchetti per l'implementazione automatica nei nodi gestiti di destinazione quando vengono avviati per la prima volta.

A chi è consigliato l'uso di Distributor?

- Qualsiasi AWS cliente che desideri creare pacchetti software nuovi o implementare pacchetti software esistenti, inclusi i pacchetti AWS pubblicati, su più nodi gestiti di Systems Manager contemporaneamente.
- Sviluppatori software che creano pacchetti software.
- Amministratori responsabili dell'aggiornamento dei nodi gestiti di Systems Manager con la maggior parte dei pacchetti up-to-date software.

Quali sono le funzionalità di Distributor?

- Implementazione dei pacchetti nelle istanze di Windows e Linux

  ConDistributor, puoi distribuire pacchetti software su AWS IoT Greengrass istanze Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2) e dispositivi principali per Linux e. Windows Server Per un elenco dei tipi di sistema operativo dell'istanza supportati, consulta the section called “Architetture e piattaforme dei pacchetti supportate”.

> **Note**
>
> Distributor è supportato dal sistema operativo macOS.

- Distribuisci i pacchetti una sola volta o in base a una pianificazione automatica

  Puoi scegliere di distribuire i pacchetti una sola volta, in base a una pianificazione periodica o ogni volta che la versione del pacchetto predefinita viene modificata.

- Reinstallazione completa dei pacchetti o esecuzione di aggiornamenti in locale

  Per installare una nuova versione di un pacchetto, è possibile disinstallare completamente la versione corrente e sostituirla con una nuova oppure aggiornare solo la versione corrente con componenti nuovi e aggiornati, in base a uno script di aggiornamento fornito. L'applicazione del pacchetto non è disponibile durante una reinstallazione, ma può rimanere disponibile durante un aggiornamento in locale. Gli aggiornamenti locali sono particolarmente utili per applicazioni di monitoraggio della sicurezza o altri scenari in cui è necessario evitare tempi di inattività dell'applicazione.

- Accesso alle funzionalità da console PowerShell, CLI e SDK Distributor

  Puoi lavorare con Distributor la console Systems Manager, AWS Command Line Interface (AWS CLI) o l' AWS SDK di tua scelta. AWS Strumenti per PowerShell

- Controllo degli accessi IAM

  Utilizzando le policy AWS Identity and Access Management (IAM), è possibile controllare quali membri dell'organizzazione possono creare, aggiornare, distribuire o eliminare pacchetti o versioni di pacchetti. Ad esempio, potresti voler assegnare a un amministratore le autorizzazioni per distribuire i pacchetti, ma non per modificarli o per creare nuove versioni di pacchetti.

- Supporto delle funzionalità di registrazione e verifica

  Puoi controllare e registrare le azioni Distributor degli utenti all'interno della tua azienda Account AWS attraverso l'integrazione con altri Servizi AWS. Per ulteriori informazioni, consulta Verifica e registrazione dell'attività Distributor.

Cos'è un pacchetto in Distributor?

Un pacchetto è una raccolta di software o di risorse installabili che include quanto segue.

- Un file .zip del software per ogni piattaforma del sistema operativo di destinazione. Ogni file .zip deve includere quanto segue.
  - Un copione install e uno uninstall script. Windows Serveri nodi gestiti basati richiedono PowerShell script (script denominati `install.ps1` and`uninstall.ps1`). I nodi gestiti basati su Linux richiedono script di shell (script denominati e). `install.sh` `uninstall.sh` AWS Systems Manager SSM Agentlegge ed esegue le istruzioni contenute negli script and. install uninstall
  - Un file eseguibile. SSM Agent deve trovare questo eseguibile per installare il pacchetto nei nodi gestiti di destinazione.
- Un file manifest in formato JSON che descrive il contenuto del pacchetto. Il file manifest non è incluso nel file .zip, ma è archiviato nello stesso bucket Amazon Simple Storage Service (Amazon S3) dei file .zip che formano il pacchetto. Il manifest identifica la versione del pacchetto e mappa i file .zip del pacchetto agli attributi del nodo gestito di destinazione, ad esempio la versione del sistema operativo o l'architettura. Per informazioni su come creare il manifest, consulta Fase 2: creazione del manifesto del pacchetto JSON.

Quando scegli la creazione del pacchetto Simple (Semplice) nella console Distributor, Distributor genera automaticamente gli script di installazione e disinstallazione, gli hash del file e il manifest del pacchetto JSON, in base al nome file dell'eseguibile software e alle piattaforme e architetture di destinazione.

Architetture e piattaforme dei pacchetti supportate

È possibile utilizzare Distributor per pubblicare pacchetti sulle seguenti piattaforme di nodi gestiti di Systems Manager. Il valore di una versione deve corrispondere esattamente alla versione della release dell'AMI del sistema operativo Amazon Machine Image (AMI) di destinazione. Per ulteriori informazioni su come determinare questa versione, consulta la fase 4 di Fase 2: creazione del manifesto del pacchetto JSON.

> **Note**
>
> Systems Manager non supporta tutti i seguenti sistemi operativi per i dispositivi AWS IoT Greengrass principali. Per ulteriori informazioni, vedere Configurazione dei dispositivi AWS IoT Greengrass principali nella Guida per gli AWS IoT Greengrass Version 2 sviluppatori.

Platform (Piattaforma)	Valore del codice nel file manifest	Architetture supportate
AlmaLinux	`almalinux`	x86_64 ARM64
Amazon Linux 2 e Amazon Linux 2023	`amazon`	x86_64 o x86 ARM64(tipi di istanze Amazon Linux 2 e AL2023 A1)
Debian Server	`debian`	x86_64 o x86
openSUSE	`opensuse`	x86_64
openSUSE Leap	`opensuseleap`	x86_64
Oracle Linux	`oracle`	x86_64
Red Hat Enterprise Linux (RHEL)	`redhat`	x86_64 ARM64 (RHEL 7.6 e versioni successive, tipi di istanza A1)
Rocky Linux	`rocky`	x86_64 ARM64
SUSE Linux Enterprise Server (SLES)	`suse`	x86_64
Ubuntu Server	`ubuntu`	x86_64 o x86 ARM64 (Ubuntu Server 16 e versioni successive, tipi di istanza A1)
Windows Server	`windows`	x86_64

Argomenti

- Configurazione di Distributor
- Utilizzo dei pacchetti Distributor
- Verifica e registrazione dell'attività Distributor
- Risoluzione dei problemi AWS Systems ManagerDistributor

Configurazione di Distributor

Prima di utilizzare Distributor uno strumento per creare, gestire e distribuire pacchetti software, segui questi passaggi. AWS Systems Manager

Completare i prerequisiti Distributor

Prima di utilizzare uno strumento Distributor AWS Systems Manager, assicurati che l'ambiente soddisfi i seguenti requisiti.

Prerequisiti di Distributor

Requisito	Description
SSM Agent	AWS Systems Manager SSM Agentla versione 2.3.274.0 o successiva deve essere installat a nei nodi gestiti su cui si desidera eseguire la distribuzione o da cui si desidera rimuovere i pacchetti. Per installare o aggiornare SSM Agent, consulta Utilizzo di SSM Agent.
AWS CLI	(Facoltativo) Per utilizzare AWS Command Line Interface (AWS CLI) anziché la console Systems Manager per creare e gestire pacchetti, installa la versione più recente di AWS CLI sul tuo computer locale. Per ulteriori informazioni su come installar e o aggiornare CLI, consulta Installazione di

Requisito	Description
	AWS Command Line Interface nella Guida per l'utente di AWS Command Line Interface .
AWS Strumenti per PowerShell	(Facoltativo) Per utilizzare Tools for PowerShell anziché la console Systems Manager per creare e gestire pacchetti, installa la versione più recente di Tools for PowerShell sul tuo computer locale. Per ulteriori informazioni su come installare o aggiornare gli strumenti per PowerShell, vedere Configurazione di AWS Tools for Windows PowerShell or AWS Tools for PowerShell Core nella Guida per l'AWS Strumenti per PowerShell utente.

> **Note**
>
> Systems Manager non supporta la distribuzione di pacchetti ai nodi gestiti di Oracle Linux utilizzando Distributor.

Verificare o creare un profilo dell'istanza IAM con le autorizzazioni di Distributor

Per impostazione predefinita, AWS Systems Manager non dispone dell'autorizzazione per eseguire azioni sulle istanze. È necessario concedere l'accesso utilizzando un profilo di istanza AWS Identity and Access Management (IAM). Un profilo dell'istanza è un container che trasmette le informazioni sul ruolo IAM a un'istanza di Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2) all'avvio. Questo requisito si applica alle autorizzazioni per tutti gli strumenti di Systems Manager, non solo per Distributor.

> **Note**
>
> Quando configuri i dispositivi edge per eseguire il software AWS IoT Greengrass Core e SSM Agent specifichi un ruolo di servizio IAM che consente a Systems Manager di eseguire azioni su di esso. Non è necessario configurare dispositivi edge gestiti con un profilo dell'istanza.

Se già utilizzi altri strumenti di Systems Manager, ad esempio Run Command e State Manager, un profilo dell'istanza con le autorizzazioni richieste per Distributor è già associato alle tue istanze. Il modo più semplice per assicurarti di disporre delle autorizzazioni per eseguire Distributor attività è allegare la SSMManaged InstanceCore policy di Amazon al profilo della tua istanza. Per ulteriori informazioni, consulta la pagina Configurazione delle autorizzazioni dell'istanza richieste per Systems Manager.

Controllo dell'accesso utenti ai pacchetti

Utilizzando le policy AWS Identity and Access Management (IAM), puoi controllare chi può creare, distribuire e gestire i pacchetti. Puoi anche controllare quali operazioni API di Run Command e State Manager possono eseguire sui nodi gestiti. Ad esempioDistributor, entrambi Run Command e State Manager due sono strumenti in AWS Systems Manager.

Formato ARN

I pacchetti definiti dall'utente sono associati al documento Amazon Resource Names (ARNs) e hanno il seguente formato.

```
arn:aws:ssm:region:account-id:document/document-name
```

Di seguito è riportato un esempio di :

```
arn:aws:ssm:us-west-1:123456789012:document/ExampleDocumentName
```

Puoi utilizzare un paio di policy IAM predefinite AWS fornite, una per gli utenti finali e una per gli amministratori, per concedere le autorizzazioni per le attività. Distributor In alternativa, puoi creare policy IAM personalizzate adatte ai tuoi specifici requisiti di autorizzazione.

Per ulteriori informazioni sull'utilizzo delle variabili nelle policy IAM, consulta Elementi delle policy IAM: variabili.

Per informazioni su come creare policy e collegarle a utenti o gruppi, consulta le pagine Creazione di policy IAM e Aggiunta e rimozione di policy IAM nella Guida per l'utente di IAM.

Creazione o scelta di un bucket Amazon S3 per archiviare i pacchetti Distributor

Quando crei un pacchetto utilizzando il flusso di lavoro Semplice nella console AWS Systems Manager , scegli un bucket Amazon Simple Storage Service (Amazon S3) esistente in cui Distributor carica il software. Distributor è uno strumento di AWS Systems Manager. Nel flusso di lavoro Avanzato, è necessario caricare i file .zip del software o le risorse in un bucket Amazon S3 prima di iniziare. Sia che crei un pacchetto utilizzando i flussi di lavoro Semplice o Avanzato nella console o l'API, prima di iniziare a creare il pacchetto devi disporre di un bucket Amazon S3. Come parte del processo di creazione del pacchetto, Distributor copia il software installabile e le risorse da questo bucket in un archivio Systems Manager interno. Poiché le risorse vengono copiate in una memoria interna, puoi eliminare o riutilizzare il bucket Amazon S3 al termine della creazione del pacchetto.

Per ulteriori informazioni sulla creazione di un bucket, consulta la sezione relativa alla creazione di un bucket nella Guida alle operazioni di base di Amazon Simple Storage Service. Per ulteriori informazioni su come eseguire un AWS CLI comando per creare un bucket, consulta la sezione Command mbReference.AWS CLI

Utilizzo dei pacchetti Distributor

Puoi utilizzare la console AWS Systems Manager, gli strumenti a riga di comando AWS (AWS CLI e AWS Strumenti per PowerShell) e gli SDK AWS per aggiungere, gestire o distribuire i pacchetti in Distributor. Distributor è uno strumento di AWS Systems Manager. Prima di aggiungere un pacchetto a Distributor:

- Crea e comprimi le risorse installabili.
- (Facoltativo) Crea un file manifest JSON per il pacchetto. Questa operazione non è necessaria per utilizzare il processo di creazione del pacchetto Simple (Semplice) nella console Distributor. La creazione del pacchetto semplice genera automaticamente un file manifest JSON.

  Puoi utilizzare la console AWS Systems Manager o un editor di testo o JSON per creare il file manifest.
- Avere un bucket Amazon Simple Storage Service (Amazon S3) pronto per memorizzare le risorse o il software installabili. Se stai utilizzando il processo di creazione del pacchetto Advanced (Avanzato), carica le risorse nel bucket Amazon S3 prima di iniziare.

> **Note**
>
> Puoi eliminare o riutilizzare questo bucket al termine della creazione del pacchetto perché Distributor sposta i contenuti del pacchetto in un bucket interno Systems Manager come parte del processo di creazione del pacchetto.

I pacchetti pubblicati da AWS sono già compressi e pronti per la distribuzione. Per distribuire un pacchetto pubblicato da AWS verso i nodi gestiti, consulta Installazione o aggiornamento dei pacchetti Distributor.

Puoi condividere pacchetti Distributor tra Account AWS. Quando si utilizza un pacchetto condiviso da un altro account in AWS CLI i comandi utilizzano il pacchetto Amazon Resource Name (ARN) anziché il nome del pacchetto.

Argomenti

- Visualizzare i pacchetti in Distributor
- Creazione di un pacchetto in Distributor
- Modifica delle autorizzazioni del pacchetto Distributor nella console
- Modifica dei tag del pacchetto Distributor nella console
- Aggiunta di una versione a un pacchetto Distributor
- Installazione o aggiornamento dei pacchetti Distributor
- Disinstallazione di un pacchetto Distributor
- Eliminazione di un pacchetto Distributor

Visualizzare i pacchetti in Distributor

Per visualizzare i pacchetti disponibili per l'installazione, è possibile utilizzare la AWS Systems Manager console o lo strumento da riga di AWS comando preferito. Distributorè uno strumento in AWS Systems Manager. Per accedereDistributor, apri la AWS Systems Manager console e scegli Distributornel riquadro di navigazione a sinistra. Vedrai tutti i pacchetti a tua disposizione.

La sezione seguente descrive come visualizzare i pacchetti Distributor utilizzando lo strumento a riga di comando preferito.

Visualizzazione dei pacchetti utilizzando la riga di comando

Questa sezione contiene informazioni su come utilizzare lo strumento a riga di comando preferito per visualizzare Distributor utilizzando i comandi forniti.

Linux & macOS

Per visualizzare i pacchetti usando Linux AWS CLI

- Per visualizzare tutti i pacchetti, esclusi i pacchetti condivisi, esegui il comando seguente.

```
aws ssm list-documents \
    --filters Key=DocumentType,Values=Package
```

- Per visualizzare tutti i pacchetti di proprietà di Amazon, esegui il comando seguente.

```
aws ssm list-documents \
    --filters Key=DocumentType,Values=Package Key=Owner,Values=Amazon
```

- Per visualizzare tutti i pacchetti di proprietà di terze parti, esegui il comando seguente.

```
aws ssm list-documents \
    --filters Key=DocumentType,Values=Package Key=Owner,Values=ThirdParty
```

Windows

Per visualizzare i pacchetti utilizzando Windows AWS CLI

- Per visualizzare tutti i pacchetti, esclusi i pacchetti condivisi, esegui il comando seguente.

```
aws ssm list-documents ^
    --filters Key=DocumentType,Values=Package
```

- Per visualizzare tutti i pacchetti di proprietà di Amazon, esegui il comando seguente.

```
aws ssm list-documents ^
    --filters Key=DocumentType,Values=Package Key=Owner,Values=Amazon
```

- Per visualizzare tutti i pacchetti di proprietà di terze parti, esegui il comando seguente.

```
aws ssm list-documents ^
```

```
    --filters Key=DocumentType,Values=Package Key=Owner,Values=ThirdParty
```

PowerShell

Per visualizzare i pacchetti utilizzando gli Strumenti per PowerShell

- Per visualizzare tutti i pacchetti, esclusi i pacchetti condivisi, esegui il comando seguente.

```
$filter = New-Object Amazon.SimpleSystemsManagement.Model.DocumentKeyValuesFilter
$filter.Key = "DocumentType"
$filter.Values = "Package"

Get-SSMDocumentList `
    -Filters @($filter)
```

- Per visualizzare tutti i pacchetti di proprietà di Amazon, esegui il comando seguente.

```
$typeFilter = New-Object
 Amazon.SimpleSystemsManagement.Model.DocumentKeyValuesFilter
$typeFilter.Key = "DocumentType"
$typeFilter.Values = "Package"

$ownerFilter = New-Object
 Amazon.SimpleSystemsManagement.Model.DocumentKeyValuesFilter
$ownerFilter.Key = "Owner"
$ownerFilter.Values = "Amazon"

Get-SSMDocumentList `
    -Filters @($typeFilter,$ownerFilter)
```

- Per visualizzare tutti i pacchetti di proprietà di terze parti, esegui il comando seguente.

```
$typeFilter = New-Object
 Amazon.SimpleSystemsManagement.Model.DocumentKeyValuesFilter
$typeFilter.Key = "DocumentType"
$typeFilter.Values = "Package"

$ownerFilter = New-Object
 Amazon.SimpleSystemsManagement.Model.DocumentKeyValuesFilter
$ownerFilter.Key = "Owner"
$ownerFilter.Values = "ThirdParty"
```

```
Get-SSMDocumentList `
    -Filters @($typeFilter,$ownerFilter)
```

Creazione di un pacchetto in Distributor

Per creare un pacchetto, prepara il software o le risorse installabili, un file per piattaforma del sistema operativo. Per creare un pacchetto è richiesto almeno un file.

A volte, piattaforme diverse potrebbero utilizzare lo stesso file, ma tutti i file collegati al pacchetto devono essere elencati nella sezione `Files` del manifesto. Se stai creando un pacchetto utilizzando il flusso di lavoro semplice nella console, il manifesto viene generato automaticamente. Il numero massimo di file che puoi collegare a un singolo documento è 20. La dimensione massima di ogni file è di 1 GB. Per ulteriori informazioni sulle piattaforme supportate, consulta Architetture e piattaforme dei pacchetti supportate.

Quando crei un pacchetto, il sistema crea un nuovo Documento SSM. Il documento consente di distribuire il pacchetto nei nodi gestiti.

Solo a scopo dimostrativo, è disponibile un pacchetto di esempio, ExamplePackage.zip, da scaricare dal nostro sito Web. Il pacchetto di esempio include un manifest JSON completo e tre file.zip contenenti i programmi di installazione per la versione 7.0.0. PowerShell Gli script di installazione e disinstallazione non contengono comandi validi. Anche se è necessario comprimere ogni software installabile e gli script in un file .zip per creare un pacchetto nel flusso di lavoro Avanzato, le risorse installabili non vengono compresse nel flusso di lavoro Semplice.

Argomenti

- Crea un pacchetto utilizzando il flusso di lavoro Semplice
- Creare un pacchetto utilizzando il flusso di lavoro Avanzato

Crea un pacchetto utilizzando il flusso di lavoro Semplice

Questa sezione descrive come creare un pacchetto in Distributor scegliendo il flusso di lavoro di creazione del pacchetto Semplice nella console Distributor. Distributor è uno strumento di AWS Systems Manager. Per creare un pacchetto, prepara le risorse installabili, un file per ogni piattaforma del sistema operativo. Per creare un pacchetto è richiesto almeno un file. Il processo di creazione del pacchetto Semplice genera automaticamente script di installazione e disinstallazione, hash del file e un manifesto in formato JSON. Il flusso di lavoro Semplice gestisce il processo di caricamento e compressione dei file installabili e la creazione di un nuovo pacchetto e del documento SSM

associato. Per ulteriori informazioni sulle piattaforme supportate, consulta Architetture e piattaforme dei pacchetti supportate.

Quando si utilizza il metodo semplice per creare un pacchetto, Distributor crea script `install` e `uninstall` per l'utente. Tuttavia, quando si crea un pacchetto per un aggiornamento in locale, è necessario fornire i propri contenuti dello script `update` nella scheda Aggiorna script. Quando si aggiungono comandi di input per uno script `update`, Distributor include questo script nel pacchetto.zip creato per l'utente, insieme agli script `install` e `uninstall`.

> **Note**
>
> Utilizza l'opzione di aggiornamento `In-place` per aggiungere file nuovi o aggiornati a un'installazione di pacchetti esistente senza disconnettere l'applicazione associata.

Creazione di un pacchetto tramite il flusso di lavoro semplice

1. AWS Systems Manager Apri https://console.aws.amazon.com/systems-manager/la console all'indirizzo.
2. Nel pannello di navigazione, scegli Distributor.
3. Nella home page Distributor, scegli Crea pacchetto, quindi seleziona Semplice.
4. Nella pagina Crea pacchetto, inserisci un nome per il pacchetto. I nomi dei pacchetti possono contenere lettere, numeri, punti, trattini e caratteri di sottolineatura. Il nome deve essere abbastanza generico da applicarsi a tutte le versioni degli allegati del pacchetto, ma abbastanza specifico da identificare lo scopo del pacchetto.
5. (Facoltativo) In Nome della versione, immetti un nome di versione. I nomi delle versioni possono essere composti da un massimo di 512 caratteri e non possono contenere caratteri speciali.
6. Per Posizione, scegli un bucket utilizzando il nome e il prefisso del bucket o utilizzandone l'URL.
7. Per Carica software, scegli Aggiungi software, quindi passa ai file software installabili con estensione `.rpm`, `.msi` o `.deb`. Se il nome del file contiene spazi, il caricamento non riesce. Puoi caricare più file del software in una singola operazione.
8. Per Piattaforma di destinazione, verifica che la piattaforma del sistema operativo di destinazione visualizzata per ogni file installabile sia corretta. Se il sistema operativo mostrato non è corretto, scegli il sistema operativo corretto nell'elenco a discesa.

   Nel flusso di lavoro di creazione del pacchetto Semplice, poiché ogni file installabile viene caricato solo una volta, sono richieste fasi aggiuntive per indicare a Distributor di utilizzare un

singolo file come destinazione di più sistemi operativi. Ad esempio, se carichi un file del software installabile denominato `Logtool_v1.1.1.rpm`, devi modificare alcune impostazioni predefinite nel flusso di lavoro Semplice, per indirizzare lo stesso software su versioni supportate sia dal sistema operativo di Amazon Linux che da quello di Ubuntu Server. Quando si utilizzano più piattaforme, esegui una delle seguenti operazioni.

- Utilizza il flusso di lavoro Avanzato, comprimi ogni file installabile in un file .zip prima di iniziare e creare manualmente il manifesto, in modo da poter destinare un file installabile a più piattaforme o versioni del sistema operativo. Per ulteriori informazioni, consulta Creare un pacchetto utilizzando il flusso di lavoro Avanzato.
- Modifica manualmente il file manifest nel flusso di lavoro Semplice, in modo che il file .zip sia destinato a più piattaforme o versioni di sistema operativo. Per ulteriori informazioni su come eseguire questa operazione, consulta la fine della fase 4 in Fase 2: creazione del manifesto del pacchetto JSON.

9. Per Versione della piattaforma, verifica che la versione della piattaforma del sistema operativo mostrata sia **_any** o una versione principale seguita da una wildcard (7.*) o l'esatta versione della release del sistema operativo specifico che deve essere valida per il software. Per ulteriori informazioni sulla specifica della versione della piattaforma del sistema operativo, consulta la fase 4 in Fase 2: creazione del manifesto del pacchetto JSON.
10. Per Architettura, scegli l'architettura del processore corretta per ogni file installabile dall'elenco a discesa. Per ulteriori informazioni sulle architetture del processore supportate, consulta Architetture e piattaforme dei pacchetti supportate.
11. (Facoltativo) Espandere Script ed esaminare gli script generati da Distributor per il software installabile.
12. (Facoltativo) Per fornire uno script di aggiornamento da utilizzare con gli aggiornamenti in locale, espandere Script, scegliere la scheda Aggiorna script e immettere i comandi di script di aggiornamento

    Systems Manager non genera script di aggiornamento per conto dell'utente.
13. Per aggiungere altri file del software installabile, scegli Aggiungi software. Altrimenti, vai alla fase successiva.
14. (Facoltativo) Espandi Manifesto ed esamina il manifesto del pacchetto JSON generato da Distributor per il software installabile. Se hai modificato eventuali informazioni sul software da momento in cui hai avviato questa procedura, ad esempio versione della piattaforma o piattaforma di destinazione, scegli Genera manifesto per visualizzare il manifesto del pacchetto aggiornato.

Puoi modificare il manifesto manualmente, se desideri che un software installabile sia destinato a più di un sistema operativo, come descritto nella fase 8. Per ulteriori informazioni sulla modifica del manifesto, consulta Fase 2: creazione del manifesto del pacchetto JSON.

15. Scegli Crea pacchetto.

Attendi che Distributor termini il caricamento del software e la creazione del pacchetto. Distributor mostra lo stato di caricamento per ogni file installabile. In base al numero e alla dimensione dei pacchetti che si stanno aggiungendo, questa operazione può richiedere alcuni minuti. Distributor esegue automaticamente il reindirizzamento alla pagina Dettagli del pacchetto per il nuovo pacchetto, ma puoi scegliere di aprire questa pagina personalmente dopo che il software è stato caricato. La pagina Dettagli del pacchetto non mostra tutte le informazioni sul pacchetto finché Distributor non termina il processo di creazione del pacchetto. Per interrompere il processo di caricamento e di creazione del pacchetto, scegli Annulla.

Se Distributor non è in grado di caricare i file installabili del software, visualizza un messaggio Caricamento non riuscito. Per riprovare a eseguire il caricamento, scegli Riprova caricamento. Per ulteriori informazioni su come risolvere gli errori di creazione del pacchetto, consulta Risoluzione dei problemi AWS Systems ManagerDistributor.

Creare un pacchetto utilizzando il flusso di lavoro Avanzato

In questa sezione, vengono fornite ulteriori informazioni su come utenti esperti possono creare un pacchetto in Distributor dopo il caricamento di risorse installabili compresse con script di installazione e disinstallazione e un file manifest JSON, in un bucket di Amazon S3.

Per creare un pacchetto, preparare i file .zip delle risorse installabili, un file .zip per ogni piattaforma del sistema operativo. Per creare un pacchetto è richiesto almeno un file .zip. Quindi, crea un manifesto JSON. Il manifesto include i puntatori per i file del codice del pacchetto. Dopo aver aggiunto i file del codice richiesti a una cartella o a una directory e dopo aver popolato il manifesto con i valori corretti, carica il pacchetto in un bucket S3.

Un pacchetto di esempio, ExamplePackage.zip, può essere scaricato dal nostro sito Web. Il pacchetto di esempio include un manifesto JSON completato e tre file .zip.

Argomenti

- Fase 1: creazione dei file ZIP
- Fase 2: creazione del manifesto del pacchetto JSON

- Fase 3: caricamento del pacchetto e del manifesto in un bucket Amazon S3
- Fase 4: aggiunta di un pacchetto a Distributor

Fase 1: creazione dei file ZIP

La base del pacchetto è costituita da almeno un file .zip con software o risorse installabili. Un pacchetto include un file .zip per ogni sistema operativo da supportare, a meno che questo non possa essere installato su più sistemi operativi. Ad esempio, le versioni supportate delle istanze di Red Hat Enterprise Linux e di Amazon Linux, in genere, possono eseguire gli stessi file eseguibili .RPM, quindi è sufficiente collegare un solo file .zip al pacchetto per supportare entrambi i sistemi operativi.

File richiesti

Gli elementi seguenti sono obbligatori in ogni file .zip.

- Un copione install e uno uninstall script. Windows Serveri nodi gestiti basati richiedono PowerShell script (script denominati `install.ps1` and`uninstall.ps1`). I nodi gestiti basati su Linux richiedono script shell, denominati `install.sh` e `uninstall.sh`. SSM Agent esegue le istruzioni negli script install e uninstall.

  Ad esempio, gli script di installazione potrebbero eseguire un programma di installazione, ad esempio .rpm o .msi, potrebbero copiare file o impostare opzioni di configurazione.
- Un file eseguibile, pacchetti di installazione (.rpm, .deb, .msi e così via), altri script o file di configurazione.

File facoltativi

Il seguente elemento è facoltativo in ogni file.zip:

- Uno script update. Fornire uno script di aggiornamento consente di utilizzare l'opzione `In-place update` per installare un pacchetto. Quando si desidera aggiungere file nuovi o aggiornati a un'installazione di pacchetto esistente, l'`In-place update`opzione non mette offline l'applicazione del pacchetto durante l'aggiornamento. Windows Serveri nodi gestiti basati richiedono uno PowerShell script (denominato script`update.ps1`). I nodi gestiti basati su Linux richiedono uno script shell (nome script `update.sh`). SSM Agent esegue le istruzioni nello script update.

Per ulteriori informazioni sull'installazione o sull'aggiornamento dei pacchetti, consulta Installazione o aggiornamento dei pacchetti Distributor.

Per esempi di file con estensione zip, inclusi esempi install e uninstall script, scaricate il pacchetto di esempio, ExamplePackage .zip.

Fase 2: creazione del manifesto del pacchetto JSON

Dopo la preparazione e la compressione dei file installabili, crea un manifesto JSON. Di seguito è riportato il modello. Le parti del modello del manifesto sono descritte nella procedura in questa sezione. Puoi utilizzare un editor JSON per creare questo manifesto in un file separato. In alternativa, puoi creare il manifesto nella AWS Systems Manager console quando crei un pacchetto.

```
{
  "schemaVersion": "2.0",
  "version": "your-version",
  "publisher": "optional-publisher-name",
  "packages": {
    "platform": {
      "platform-version": {
        "architecture": {
          "file": ".zip-file-name-1.zip"
        }
      }
    },
    "another-platform": {
      "platform-version": {
        "architecture": {
          "file": ".zip-file-name-2.zip"
        }
      }
    },
    "another-platform": {
      "platform-version": {
        "architecture": {
          "file": ".zip-file-name-3.zip"
        }
      }
    }
  },
  "files": {
    ".zip-file-name-1.zip": {
      "checksums": {
```

```
        "sha256": "checksum"
      }
    },
    ".zip-file-name-2.zip": {
      "checksums": {
        "sha256": "checksum"
      }
    }
  }
}
```

Per creare un manifesto del pacchetto JSON

1. Aggiungi la versione dello schema al manifesto. In questo rilascio, la versione dello schema è sempre `2.0`.

   ```
   { "schemaVersion": "2.0",
   ```

2. Aggiungi una versione del pacchetto definita dall'utente al manifesto. Questo è anche il valore di Nome versione specificato quando aggiungi il pacchetto a Distributor. Diventa parte del documento AWS Systems Manager che Distributor crea quando aggiungi il pacchetto. Questo valore viene anche fornito come input nel documento `AWS-ConfigureAWSPackage` per installare una versione del pacchetto diversa dall'ultima. Un valore `version` può contenere lettere, numeri, trattini bassi, trattini e punti e può avere una lunghezza massima di 128 caratteri. È consigliabile utilizzare una versione del pacchetto leggibile per semplificare a te e agli altri amministratori la specifica delle versioni esatte del pacchetto durante la distribuzione. Di seguito è riportato un esempio di :

   ```
   "version": "1.0.1",
   ```

3. (Facoltativo) Aggiungi il nome di un publisher. Di seguito è riportato un esempio di :

   ```
   "publisher": "MyOrganization",
   ```

4. Aggiungi pacchetti. La sezione `"packages"` descrive le piattaforme, le architetture e le versioni supportate dal file .zip nel pacchetto. Per ulteriori informazioni, consulta Architetture e piattaforme dei pacchetti supportate.

   *`platform-version`*Può essere il valore jolly,`_any`. Utilizzarlo per indicare che un file .zip supporta qualsiasi versione della piattaforma. È inoltre possibile specificare una versione

principale seguita da un carattere jolly in modo che tutte le versioni secondarie siano supportate, ad esempio 7.*. Se scegli di specificare un *platform-version* valore per una versione specifica del sistema operativo, assicurati che corrisponda alla versione di rilascio esatta del sistema operativo AMI che hai scelto come target. Di seguito sono elencate le risorse consigliate per ottenere il valore corretto del sistema operativo.

- Su nodi gestiti basati su Windows Server, la versione di release è disponibile sotto forma di dati Windows Management Instrumentation (WMI). Puoi eseguire il seguente comando dal prompt dei comandi per ottenere le informazioni sulla versione, quindi puoi analizzare i risultati per `version`.

  ```
  wmic OS get /format:list
  ```

- In un nodo gestito basato su Linux, per ottenere la versione devi cercare prima il rilascio del sistema operativo (il comando seguente). Cerca il valore di `VERSION_ID`.

  ```
  cat /etc/os-release
  ```

  Se non vengono restituiti i risultati richiesti, esegui il secondo comando per ottenere le informazioni di rilascio LSB dal file `/etc/lsb-release`, quindi cerca il valore di `DISTRIB_RELEASE`.

  ```
  lsb_release -a
  ```

  Se questi metodi non riescono, in genere è possibile individuare il rilascio in base alla distribuzione. Ad esempio, su Debian Server puoi analizzare il file `/etc/debian_version` oppure su Red Hat Enterprise Linux il `/etc/redhat-release`.

  ```
  hostnamectl
  ```

```
"packages": {
    "platform": {
      "platform-version": {
        "architecture": {
          "file": ".zip-file-name-1.zip"
        }
      }
    },
```

```
    "another-platform": {
      "platform-version": {
        "architecture": {
          "file": ".zip-file-name-2.zip"
        }
      }
    },
    "another-platform": {
      "platform-version": {
        "architecture": {
          "file": ".zip-file-name-3.zip"
        }
      }
    }
  }
```

Di seguito è riportato un esempio di : In questo esempio, la piattaforma del sistema operativo è `amazon`, la versione supportata è `2016.09`, l'architettura è `x86_64` e il file .zip che supporta questa piattaforma è `test.zip`.

```
{
    "amazon": {
        "2016.09": {
            "x86_64": {
                "file": "test.zip"
            }
        }
    }
},
```

Puoi aggiungere il valore jolly `_any` per indicare che il pacchetto supporta tutte le versioni dell'elemento padre. Ad esempio, per indicare che il pacchetto è supportato su qualsiasi versione di Amazon Linux, l'istruzione del pacchetto deve essere simile alla seguente. Puoi utilizzare il carattere jolly `_any` a livello di versione o di architettura per supportare tutte le versioni di una piattaforma, tutte le architetture di una versione oppure tutte le versioni e tutte le architetture di una piattaforma.

```
{
    "amazon": {
        "_any": {
            "x86_64": {
```

```
                "file": "test.zip"
            }
        }
    }
},
```

L'esempio seguente aggiunge `_any` per mostrare che il primo pacchetto, `data1.zip`, è supportato per tutte le architetture di Amazon Linux 2016.09. Il secondo pacchetto, `data2.zip`, è supportato per tutte le versioni di Amazon Linux, ma solo per i nodi gestiti con l'architettura `x86_64`. Entrambe le versioni `2023.8` e `_any` sono voci di `amazon`. Esiste una sola piattaforma (Amazon Linux)), ma diverse versioni, architetture e relativi file .zip supportati.

```
{
    "amazon": {
        "2023.8": {
            "_any": {
                "file": "data1.zip"
            }
        },
        "_any": {
            "x86_64": {
                "file": "data2.zip"
            }
        }
    }
}
```

È possibile fare riferimento a un file .zip più volte nella sezione `"packages"` del manifesto, se il file .zip supporta più di una piattaforma. Ad esempio, se un file .zip supporta sia le versioni 8.x di Red Hat Enterprise Linux che di Amazon Linux, la sezione `"packages"` contiene due voci che puntano allo stesso file .zip, come mostrato nell'esempio seguente.

```
{
    "amazon": {
        "2023.8.20250715 ": {
            "x86_64": {
                "file": "test.zip"
            }
        }
    },
    "redhat": {
```

```
        "8.*": {
            "x86_64": {
                "file": "test.zip"
            }
        }
    }
},
```

5. Aggiungere l'elenco dei file .zip che fanno parte di questo pacchetto dalla fase 4. Ogni voce di file richiede il nome del file e il checksum del valore hash `sha256`. I valori checksum nel manifesto devono corrispondere al valore hash `sha256` nelle risorse compresse per evitare errori di installazione del pacchetto.

   Per ottenere il checksum esatto dai file installabili, puoi eseguire i comandi riportati di seguito. In Linux, eseguire `shasum -a 256 file-name.zip` o `openssl dgst -sha256 file-name.zip`. In Windows, esegui il `Get-FileHash -Path path-to-.zip-file` cmdlet in. PowerShell

   La sezione `"files"` del manifesto include un riferimento a ciascuno dei file .zip nel pacchetto.

```
"files": {
        "test-agent-x86.deb.zip": {
            "checksums": {
                "sha256":
 "EXAMPLE2706223c7616ca9fb28863a233b38e5a23a8c326bb4ae241dcEXAMPLE"
            }
        },
        "test-agent-x86_64.deb.zip": {
            "checksums": {
                "sha256":
 "EXAMPLE572a745844618c491045f25ee6aae8a66307ea9bff0e9d1052EXAMPLE"
            }
        },
        "test-agent-x86_64.nano.zip": {
            "checksums": {
                "sha256":
 "EXAMPLE63ccb86e830b63dfef46995af6b32b3c52ce72241b5e80c995EXAMPLE"
            }
        },
        "test-agent-rhel8-x86.nano.zip": {
            "checksums": {
```

```
                "sha256":
"EXAMPLE13df60aa3219bf117638167e5bae0a55467e947a363fff0a51EXAMPLE"
            }
        },
        "test-agent-x86.msi.zip": {
            "checksums": {
                "sha256":
"EXAMPLE12a4abb10315aa6b8a7384cc9b5ca8ad8e9ced8ef1bf0e5478EXAMPLE"
            }
        },
        "test-agent-x86_64.msi.zip": {
            "checksums": {
                "sha256":
"EXAMPLE63ccb86e830b63dfef46995af6b32b3c52ce72241b5e80c995EXAMPLE"
            }
        },
        "test-agent-rhel8-x86.rpm.zip": {
            "checksums": {
                "sha256":
"EXAMPLE13df60aa3219bf117638167e5bae0a55467e947a363fff0a51EXAMPLE"
            }
        }
    }
```

6. Dopo aver aggiunto le informazioni sul pacchetto, salva e chiudi il file manifest.

Di seguito è riportato un esempio di un manifesto completato. Questo esempio mostra un file .zip, `NewPackage_LINUX.zip`, che supporta più di una piattaforma, ma viene indicato nella sezione `"files"` una sola volta.

```
{
    "schemaVersion": "2.0",
    "version": "1.7.1",
    "publisher": "Amazon Web Services",
    "packages": {
        "windows": {
            "_any": {
                "x86_64": {
                    "file": "NewPackage_WINDOWS.zip"
                }
            }
        },
        "amazon": {
```

```
            "_any": {
                "x86_64": {
                    "file": "NewPackage_LINUX.zip"
                }
            }
        },
        "ubuntu": {
            "_any": {
                "x86_64": {
                    "file": "NewPackage_LINUX.zip"
                }
            }
        }
    },
    "files": {
        "NewPackage_WINDOWS.zip": {
            "checksums": {
                "sha256":
 "EXAMPLEc2c706013cf8c68163459678f7f6daa9489cd3f91d52799331EXAMPLE"
            }
        },
        "NewPackage_LINUX.zip": {
            "checksums": {
                "sha256":
 "EXAMPLE2b8b9ed71e86f39f5946e837df0d38aacdd38955b4b18ffa6fEXAMPLE"
            }
        }
    }
}
```

Esempio di pacchetto

Un pacchetto di esempio, ExamplePackage.zip, è disponibile per il download dal nostro sito Web. Il pacchetto di esempio include un manifesto JSON completato e tre file .zip.

Fase 3: caricamento del pacchetto e del manifesto in un bucket Amazon S3

Preparare il pacchetto copiando o spostando tutti i file .zip in una cartella o una directory. Un pacchetto valido richiede il manifesto creato in Fase 2: creazione del manifesto del pacchetto JSON e tutti i file .zip identificati nel file manifest.

Per caricare il pacchetto e il manifesto in Amazon S3

1. Copiare o spostare tutti i file di archivio .zip specificati nel manifesto in una cartella o una directory. Non comprimere la cartella o la directory in cui si spostano i file di archivio .zip e il file manifest.
2. Creare un bucket o sceglierne uno esistente. Per ulteriori informazioni consulta la sezione relativa alla creazione di un bucket nella Guida alle operazioni di base di Amazon Simple Storage Service. Per ulteriori informazioni su come eseguire un AWS CLI comando per creare un bucket, consulta mbla sezione AWS CLI Command Reference.
3. Carica la cartella o la directory nel bucket. Per ulteriori informazioni, consulta Aggiungi un oggetto in un bucket nella Guida alle operazioni di base di Amazon Simple Storage Service. Se hai intenzione di incollare il tuo manifest JSON nella AWS Systems Manager console, non caricarlo. Per ulteriori informazioni su come eseguire un AWS CLI comando per caricare file in un bucket, consulta la sezione AWS CLI Command mvReference.
4. Nella home page del bucket, scegli la cartella o la directory che hai caricato. Se hai caricato i file in una sottocartella in un bucket, prendi nota della sottocartella (nota anche come un prefisso). Il prefisso è necessario per aggiungere il pacchetto a Distributor.

Fase 4: aggiunta di un pacchetto a Distributor

Puoi usare la AWS Systems Manager console, gli strumenti della riga di AWS comando (AWS CLI and AWS Strumenti per PowerShell) o AWS SDKs aggiungere un nuovo pacchetto aDistributor. Quando aggiungi un pacchetto, stai aggiungendo un nuovo documento SSM. Il documento consente di implementare il pacchetto nei nodi gestiti.

Argomenti

- Aggiunta di un pacchetto tramite la console
- Aggiungi un pacchetto utilizzando il AWS CLI

Aggiunta di un pacchetto tramite la console

È possibile utilizzare la AWS Systems Manager console per creare un pacchetto. Tieni pronto il nome del bucket in cui hai caricato il pacchetto in Fase 3: caricamento del pacchetto e del manifesto in un bucket Amazon S3.

Per aggiungere un pacchetto a Distributor (console)

1. Apri la AWS Systems Manager console all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/systems-manager/.
2. Nel pannello di navigazione, scegli Distributor.
3. Nella home page Distributor, scegli Create package (Crea pacchetto) e seleziona Advanced (Avanzato).
4. Nella pagina Crea pacchetto, inserisci un nome per il pacchetto. I nomi dei pacchetti possono contenere lettere, numeri, punti, trattini e caratteri di sottolineatura. Il nome deve essere abbastanza generico da applicarsi a tutte le versioni degli allegati del pacchetto, ma abbastanza specifico da identificare lo scopo del pacchetto.
5. Per Nome della versione, immetti il valore esatto della voce `version` nel file manifest.
6. Per Nome del bucket S3, scegli il nome del bucket in cui sono stati caricati i file .zip e il manifesto in the section called "Fase 3: caricamento del pacchetto e del manifesto in un bucket Amazon S3".
7. Per Prefisso della chiave S3, immetti la sottocartella del bucket in cui sono archiviati i file .zip e il manifesto.
8. Per Manifesto, scegli Estrai dal pacchetto per utilizzare un manifesto caricato nel bucket Amazon S3 con i file .zip.

   (Facoltativo) Se non è stato caricato il manifesto JSON nel bucket S3 in cui sono stati archiviati i file .zip, scegli Nuovo manifesto. Puoi creare o incollare l'intero manifesto nel campo Editor JSON. Per ulteriori informazioni su come creare il manifesto JSON, consulta Fase 2: creazione del manifesto del pacchetto JSON.
9. Al termine, scegli Crea pacchetto.
10. Attendere che Distributor crei il pacchetto dai file .zip e manifest. In base al numero e alla dimensione dei pacchetti che si stanno aggiungendo, questa operazione può richiedere alcuni minuti. Distributor esegue automaticamente il reindirizzamento alla pagina Dettagli del pacchetto per il nuovo pacchetto, ma puoi scegliere di aprire questa pagina personalmente dopo che il software è stato caricato. La pagina Dettagli del pacchetto non mostra tutte le informazioni sul pacchetto finché Distributor non termina il processo di creazione del pacchetto. Per interrompere il processo di caricamento e di creazione del pacchetto, scegli Annulla.

Aggiungi un pacchetto utilizzando il AWS CLI

È possibile utilizzare il AWS CLI per creare un pacchetto. Tieni pronto l'URL del bucket da cui hai caricato il pacchetto in Fase 3: caricamento del pacchetto e del manifesto in un bucket Amazon S3.

Per aggiungere un pacchetto ad Amazon S3 utilizzando AWS CLI

1. Per utilizzarlo AWS CLI per creare un pacchetto, esegui il comando seguente, sostituendolo *package-name* con il nome del pacchetto e *path-to-manifest-file* con il percorso del file manifest JSON. amzn-s3-demo-bucket è l'URL del bucket Amazon S3 in cui è archiviato l'intero pacchetto. Quando esegui il comando create-document in Distributor, devi specificare il valore `Package` per `--document-type`.

   Se non è stato aggiunto il file manifest al bucket Amazon S3, il valore del parametro `--content` è il percorso al file manifest JSON.

   ```
   aws ssm create-document \
       --name "package-name" \
       --content file://path-to-manifest-file \
       --attachments Key="SourceUrl",Values="amzn-s3-demo-bucket" \
       --version-name version-value-from-manifest \
       --document-type Package
   ```

   Di seguito è riportato un esempio di :

   ```
   aws ssm create-document \
       --name "ExamplePackage" \
       --content file://path-to-manifest-file \
       --attachments Key="SourceUrl",Values="https://s3.amazonaws.com/amzn-s3-demo-
   bucket/ExamplePackage" \
       --version-name 1.0.1 \
       --document-type Package
   ```

2. Verifica che il pacchetto sia stato aggiunto e mostra il manifesto del pacchetto eseguendo il comando seguente, sostituendolo con il nome del pacchetto. *package-name* Per ottenere una versione specifica del documento (non la stessa di un pacchetto), puoi aggiungere il parametro `--document-version`.

   ```
   aws ssm get-document \
       --name "package-name"
   ```

Per informazioni sulle altre opzioni che puoi utilizzare con il comando create-document, consulta create-document nella sezione AWS Systems Manager Riferimento ai comandi AWS CLI . Per informazioni sulle altre opzioni che puoi utilizzare con il comando get-document , consulta get-document.

Modifica delle autorizzazioni del pacchetto Distributor nella console

Dopo aver aggiunto un pacchetto aDistributor, uno strumento in AWS Systems Manager, puoi modificare le autorizzazioni del pacchetto nella console Systems Manager. Puoi aggiungerne altre Account AWS alle autorizzazioni di un pacchetto. I pacchetti possono essere condivisi solo con altri account nella stessa Regione AWS . La condivisione tra regioni non è supportata. Per impostazione predefinita, i pacchetti sono impostati su Privato, il che significa che solo coloro che hanno accesso al creatore del pacchetto Account AWS possono visualizzare le informazioni sul pacchetto e aggiornare o eliminare il pacchetto. Se le autorizzazioni Private (Privato) sono accettabili, puoi ignorare questa procedura.

> **Note**
>
> È possibile aggiornare le autorizzazioni dei pacchetti condivisi con 20 o meno account.

Per modificare le autorizzazioni del pacchetto nella console

1. Apri la AWS Systems Manager console all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/systems-manager/.
2. Nel pannello di navigazione, scegli Distributor.
3. Nella pagina Packages (Pacchetti) scegli il pacchetto di cui desideri modificare le autorizzazioni.
4. Nella scheda Package details (Dettagli pacchetto) scegli Edit permissions (Modifica autorizzazioni) per modificare le autorizzazioni.
5. Per Edit permissions (Modifica autorizzazioni), scegliere Shared with specific accounts (Condiviso con account specifici).
6. In Shared with specific accounts (Condiviso con account specifici) aggiungi i numeri degli account Account AWS , uno alla volta. Al termine, seleziona Salva.

Modifica dei tag del pacchetto Distributor nella console

Dopo aver aggiunto un pacchetto aDistributor, uno strumento in AWS Systems Manager, è possibile modificare i tag del pacchetto nella console Systems Manager. Questi tag vengono applicati al pacchetto e non sono connessi ai tag sui nodi gestiti in cui desideri implementare il pacchetto. I tag sono coppie chiave-valore che prevedono una distinzione tra lettere maiuscole e minuscole e che consentono di raggruppare e filtrare i pacchetti in base a criteri rilevanti per la tua organizzazione. Se non desideri aggiungere tag, puoi procedere con l'installazione del pacchetto o con l'aggiunta di una nuova versione.

Per modificare i tag del pacchetto nella console

1. Apri la AWS Systems Manager console all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/systems-manager/.
2. Nel pannello di navigazione, scegli Distributor.
3. Nella pagina Packages (Pacchetti) scegli il pacchetto di cui desideri modificare i tag.
4. Nella scheda Package details (Dettagli pacchetto in Tags, scegli Edit (Modifica).
5. Per Add tags (Aggiungi tag), inserire una chiave tag oppure una coppia chiave-valore del tag, quindi scegliere Add (Aggiungi). Ripeti se desideri aggiungere ulteriori tag. Per eliminare i tag, scegli X sul tag nella parte inferiore della finestra.
6. Dopo aver aggiunto i tag al pacchetto, scegli Save (Salva).

Aggiunta di una versione a un pacchetto Distributor

Per aggiungere una versione del pacchetto, crea un pacchetto, quindi utilizza Distributor per aggiungere una versione del pacchetto aggiungendo una voce al documento AWS Systems Manager (SSM) già esistente per le versioni precedenti. Distributorè uno strumento in AWS Systems Manager. Per risparmiare tempo, aggiorna il manifesto di una versione precedente del pacchetto, modifica il valore della voce `version` nel manifesto (ad esempio da `Test_1.0` a `Test_2.0`) e salvalo come manifesto per la nuova versione. Il flusso di lavoro Aggiungi versione semplice nella console Distributor aggiorna automaticamente il file manifest.

Una nuova versione del pacchetto può:

- Sostituire almeno uno dei file installabili collegati alla versione corrente.
- Aggiungere nuovi file installabili per supportare piattaforme aggiuntive.
- Eliminare i file per interrompere il supporto per piattaforme specifiche.

Una versione più recente può utilizzare lo stesso bucket Amazon Simple Storage Service (Amazon S3), ma deve avere un URL con un nome file diverso indicato alla fine. Puoi utilizzare la console Systems Manager o l'opzione AWS Command Line Interface (AWS CLI) per aggiungere la nuova versione. Il caricamento di un file installabile con il nome esatto di un file installabile esistente nel bucket Amazon S3 sovrascrive il file esistente. Nessun file installabile viene copiato dalla versione precedente nella nuova versione; è necessario caricare i file installabili dalla versione precedente affinché siano parte di una nuova versione. Dopo che Distributor ha completato la creazione di una nuova versione del pacchetto, puoi eliminare o riutilizzare il bucket Amazon S3, perché Distributor copia il software in un bucket Systems Manager interno come parte del processo di controllo delle versioni.

> **Note**
>
> Ogni pacchetto è limitato a un massimo di 25 versioni. Puoi eliminare le versioni che non sono più necessarie.

Argomenti

- Aggiunta di una versione del pacchetto utilizzando la console
- Aggiungere una versione del pacchetto utilizzando il AWS CLI

Aggiunta di una versione del pacchetto utilizzando la console

Prima di procedere, segui le istruzioni in Creazione di un pacchetto in Distributor per creare un nuovo pacchetto per la versione. Quindi, utilizza la console Systems Manager per aggiungere una nuova versione del pacchetto a Distributor.

Aggiunta di una versione del pacchetto utilizzando il flusso di lavoro Simple (Semplice)

Per aggiungere una versione del pacchetto utilizzando il flusso di lavoro Simple (Semplice), prepara file installabili aggiornati o aggiungi file installabili per supportare più piattaforme e architetture. Quindi, utilizza Distributor per caricare file installabili nuovi e aggiornati e aggiungere una versione del pacchetto. Il flusso di lavoro Aggiungi versione semplificato nella console Distributor aggiorna automaticamente il file manifest e il documento SSM associato.

Per aggiungere una versione del pacchetto utilizzando il flusso di lavoro Simple (Semplice)

1. Apri la AWS Systems Manager console all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/systems-manager/.
2. Nel pannello di navigazione, scegli Distributor.
3. Nella home page di Distributor, scegli il pacchetto a cui aggiungere un'altra versione.
4. Nella pagina Add version (Aggiungi versione), scegli Simple (Semplice).
5. Per Version name (Nome versione), immettere un nome della versione. Il nome della versione per la nuova versione deve essere diverso dai nomi delle versioni precedenti. I nomi delle versioni possono essere composti da un massimo di 512 caratteri e non possono contenere caratteri speciali.
6. Per Nome del bucket S3, scegli un bucket S3 esistente dall'elenco. Questo può essere lo stesso bucket utilizzato per archiviare i file installabili per versioni precedenti, ma i nomi dei file installabili devono essere diversi per evitare di sovrascrivere i file installabili esistenti nel bucket.
7. Per Prefisso della chiave S3, immetti la sottocartella del bucket in cui sono archiviate le risorse installabili.
8. Per Upload software (Carica software), naviga ai file del software installabili da collegare alla nuova versione. I file installabili da versioni esistenti non vengono automaticamente copiati in una nuova versione; è necessario caricare gli eventuali file installabili da versioni precedenti del pacchetto se si desidera che i file installabili facciano parte della nuova versione. Puoi caricare più file del software in una singola operazione.
9. Per Piattaforma di destinazione, verifica che la piattaforma del sistema operativo di destinazione visualizzata per ogni file installabile sia corretta. Se il sistema operativo mostrato non è corretto, scegli il sistema operativo corretto nell'elenco a discesa.

   Nel flusso di lavoro di controllo delle versioni Semplice, poiché ogni file installabile viene caricato solo una volta, sono richieste fasi aggiuntive per fare si che un singolo file sia destinato a più sistemi operativi. Ad esempio, se carichi un file del software installabile denominato `Logtool_v1.1.1.rpm`, devi modificare alcune impostazioni predefinite nel flusso di lavoro Semplice, per istruire Distributor, affinché diriga lo stesso software sia sul sistema operativo di Amazon Linux che di Ubuntu Server. Per ovviare a questa limitazione puoi adottare una delle soluzioni riportate di seguito.

   - Utilizza il flusso di lavoro di controllo delle versioni Avanzato, comprimi ogni file installabile in un file .zip prima di iniziare e creare manualmente il manifesto, in modo da poter destinare

un file installabile a più piattaforme o versioni del sistema operativo. Per ulteriori informazioni, consulta Aggiunta di una versione del pacchetto utilizzando il flusso di lavoro Avanzato.

- Modifica manualmente il file manifest nel flusso di lavoro Semplice, in modo che il file .zip sia destinato a più piattaforme o versioni di sistema operativo. Per ulteriori informazioni su come eseguire questa operazione, consulta la fine della fase 4 in Fase 2: creazione del manifesto del pacchetto JSON.

10. Per Versione della piattaforma, verifica che la versione della piattaforma del sistema operativo mostrata sia **_any** o una versione principale seguita da un carattere jolly (8.*) o l'esatta versione di rilascio del sistema operativo specifico, che deve essere valida per il software. Per ulteriori informazioni sulla specifica della versione della piattaforma, consulta la fase 4 in Fase 2: creazione del manifesto del pacchetto JSON.
11. Per Architecture (Architettura), scegli l'architettura del processore corretta per ogni file installabile dall'elenco a discesa. Per ulteriori informazioni sulle architetture supportate, consulta Architetture e piattaforme dei pacchetti supportate.
12. (Facoltativo) Espandere Scripts (Script) ed esaminare gli script di installazione e disinstallazione generati da Distributor per il software installabile.
13. Per aggiungere altri file del software installabili nella versione, scegli Add software (Aggiungi software). Altrimenti, vai alla fase successiva.
14. (Facoltativo) Espandi Manifesto ed esamina il manifesto del pacchetto JSON generato da Distributor per il software installabile. Se hai modificato eventuali informazioni sul software installabile dal momento in cui hai avviato questa procedura, ad esempio versione della piattaforma o piattaforma di destinazione, scegli Genera manifesto per visualizzare il manifesto del pacchetto aggiornato.

    Puoi modificare il manifesto manualmente se desideri che un software installabile sia la destinazione di più sistemi operativi, come descritto nella fase 9. Per ulteriori informazioni sulla modifica del manifesto, consulta Fase 2: creazione del manifesto del pacchetto JSON.
15. Al termine dell'aggiunta del software e dell'esame della piattaforma di destinazione, della versione e dei dati dell'architettura, scegli Aggiungi versione.
16. Attendi che Distributor termini il caricamento del software e la creazione della nuova versione del pacchetto. Distributor mostra lo stato di caricamento per ogni file installabile. In base al numero e alla dimensione dei pacchetti che stai aggiungendo, questa operazione può richiedere alcuni minuti. Distributor esegue automaticamente il reindirizzamento alla pagina Dettagli del pacchetto per il pacchetto, ma puoi scegliere di aprire questa pagina personalmente dopo che il software è stato caricato. La pagina Dettagli del pacchetto non mostra tutte le informazioni sul pacchetto

finché Distributor non termina la creazione della nuova versione del pacchetto. Per interrompere il caricamento e la creazione della versione del pacchetto, scegli Interrompi caricamento.

17. Se Distributor non è in grado di caricare i file installabili del software, visualizza un messaggio Caricamento non riuscito. Per riprovare a eseguire il caricamento, scegli Riprova caricamento. Per ulteriori informazioni su come risolvere errori di creazione della versione del pacchetto, consulta Risoluzione dei problemi AWS Systems ManagerDistributor.
18. Quando Distributor ha terminato la creazione della nuova versione del pacchetto, nella pagina Dettagli, nella scheda Versioni, visualizza la nuova versione nell'elenco delle versioni del pacchetto disponibili. Imposta una versione predefinita del pacchetto scegliendo una versione e selezionando Imposta versione predefinita.

    Se non imposti una versione predefinita, verrà selezionata la versione più recente del pacchetto.

Aggiunta di una versione del pacchetto utilizzando il flusso di lavoro Avanzato

Per aggiungere una versione del pacchetto, crea un pacchetto, quindi utilizza Distributor per aggiungere una versione del pacchetto aggiungendo una voce al documento SSM che esiste per versioni precedenti. Per risparmiare tempo, aggiorna il manifesto di una versione precedente del pacchetto, modifica il valore della voce `version` nel manifesto (ad esempio da `Test_1.0` a `Test_2.0`) e salvalo come manifesto per la nuova versione. È necessario disporre di un manifesto aggiornato per aggiungere una nuova versione del pacchetto utilizzando il flusso di lavoro Avanzato.

Per aggiungere una versione del pacchetto utilizzando il flusso di lavoro Avanzato

1. Apri la AWS Systems Manager console all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/systems-manager/.
2. Nel pannello di navigazione, scegli Distributor.
3. Nella home page di Distributor, scegli il pacchetto a cui aggiungere un'altra versione, quindi seleziona Aggiungi versione.
4. Per Nome versione, immetti il valore esatto nella voce `version` del proprio file manifest.
5. Per Nome del bucket S3, scegli un bucket S3 esistente dall'elenco. Questo può essere lo stesso bucket utilizzato per archiviare i file installabili per versioni precedenti, ma i nomi dei file installabili devono essere diversi per evitare di sovrascrivere i file installabili esistenti nel bucket.
6. Per Prefisso della chiave S3, immetti la sottocartella del bucket in cui sono archiviate le risorse installabili.

7. Per Manifesto, scegli Estrai dal pacchetto per utilizzare un manifesto caricato nel bucket S3 con i file .zip.

   (Facoltativo) Se non è stato caricato il manifesto JSON rivisto nel bucket Amazon S3 in cui sono stati archiviati i file .zip, scegli Nuovo manifesto. Puoi creare o incollare l'intero manifesto nel campo Editor JSON. Per ulteriori informazioni su come creare il manifesto JSON, consulta Fase 2: creazione del manifesto del pacchetto JSON.
8. Al completamento del manifesto, scegli Aggiungi versione del pacchetto.
9. Nella pagina Dettagli, nella scheda Versioni, visualizza la nuova versione nell'elenco delle versioni del pacchetto disponibili. Imposta una versione predefinita del pacchetto scegliendo una versione e selezionando Imposta versione predefinita.

   Se non imposti una versione predefinita, verrà selezionata la versione più recente del pacchetto.

Aggiungere una versione del pacchetto utilizzando il AWS CLI

È possibile utilizzare il AWS CLI per aggiungere una nuova versione del pacchetto aDistributor. Prima di eseguire questi comandi, devi creare una nuova versione del pacchetto e caricarla su S3, come descritto all'inizio di questo argomento.

Per aggiungere una versione del pacchetto utilizzando il AWS CLI

1. Eseguite il comando seguente per modificare il AWS Systems Manager documento con una voce per una nuova versione del pacchetto. Sostituiscilo *document-name* con il nome del documento. Sostituiscilo *amzn-s3-demo-bucket* con l'URL del manifesto JSON che hai copiato. Fase 3: caricamento del pacchetto e del manifesto in un bucket Amazon S3 *S3-bucket-URL-of-package*è l'URL del bucket Amazon S3 in cui è archiviato l'intero pacchetto. Sostituisci *version-name-from-updated-manifest* con il valore di `version` nel manifesto. Imposta il parametro `--document-version` su `$LATEST` per associare il documento a questa versione del pacchetto, la versione più recente del documento.

   ```
   aws ssm update-document \
       --name "document-name" \
       --content "S3-bucket-URL-to-manifest-file" \
       --attachments Key="SourceUrl",Values="amzn-s3-demo-bucket" \
       --version-name version-name-from-updated-manifest \
       --document-version $LATEST
   ```

Di seguito è riportato un esempio di :

```
aws ssm update-document \
    --name ExamplePackage \
    --content "https://s3.amazonaws.com/amzn-s3-demo-bucket/ExamplePackage/
manifest.json" \
    --attachments Key="SourceUrl",Values="https://s3.amazonaws.com/amzn-s3-demo-
bucket/ExamplePackage" \
    --version-name 1.1.1 \
    --document-version $LATEST
```

2. Esegui il comando seguente per verificare che il pacchetto sia stato aggiornato e visualizzare il manifesto del pacchetto. Sostituiscilo *`package-name`* con il nome del pacchetto e, facoltativamente, *`document-version`* con il numero di versione del documento (diverso dalla versione del pacchetto) che hai aggiornato. Se questa versione del pacchetto è associata alla versione più recente del documento, puoi specificare `$LATEST` per il valore del parametro facoltativo `--document-version`.

```
aws ssm get-document \
    --name "package-name" \
    --document-version "document-version"
```

Per informazioni sulle altre opzioni che è possibile utilizzare con il update-document comando, vedere update-documentla AWS Systems Manager sezione della Guida ai AWS CLI comandi.

Installazione o aggiornamento dei pacchetti Distributor

È possibile distribuire pacchetti nei nodi AWS Systems Manager gestiti utilizzando Distributor uno strumento in AWS Systems Manager. Per distribuire i pacchetti, usa Console di gestione AWS o AWS Command Line Interface ()AWS CLI. Al momento, puoi distribuire una sola versione di un pacchetto per ogni comando. È possibile installare nuovi pacchetti o aggiornare le installazioni esistenti in locale. Puoi scegliere di implementare una versione specifica oppure sempre quella più recente di un pacchetto per la distribuzione. Ti consigliamo di utilizzareState Manager, uno strumento in AWS Systems Manager, per installare i pacchetti. L'utilizzo State Manager aiuta a garantire che i nodi gestiti eseguano sempre la maggior parte della up-to-date versione del pacchetto.

> **Important**
>
> I pacchetti installati tramite Distributor devono essere disinstallati solo utilizzando Distributor. In caso contrario, Systems Manager può comunque registrare l'applicazione come `INSTALLED` e portare ad altri risultati indesiderati.

Preferenza	AWS Systems Manager azione	Ulteriori informazioni
Installare o aggiornare immediatamente un pacchetto.	Run Command	• Installazione o aggiornamento di un pacchetto una tantum utilizzando la console • Installazione di un pacchetto una sola volta utilizzando il AWS CLI • Aggiornamento di un pacchetto una sola volta utilizzando il AWS CLI
Installare o aggiornare un pacchetto in base a una pianificazione, in modo che l'installazione includa sempre la versione predefinita.	State Manager	• Pianificazione dell'installazione o dell'aggiornamento di un pacchetto utilizzando la console • Pianificazione dell'installazione di un pacchetto utilizzando il AWS CLI • Pianificazione dell'aggiornamento di un pacchetto utilizzando il AWS CLI
Installare automaticamente un pacchetto sui nuovi nodi gestiti che hanno un tag o set di tag specifico. Ad esempio,	State Manager	Uno dei modi per farlo consiste nell'applicare i tag ai nuovi nodi gestiti, quindi specificare i tag come

Preferenza	AWS Systems Manager azione	Ulteriori informazioni
l'installazione dell' CloudWatch agente Amazon su nuove istanze.		destinazioni nell'associazione di State Manager. State Manager installa automaticamente il pacchetto in un'associazione sui nodi gestiti che hanno tag corrispondenti. Per informazioni, consulta Comprensioni su destinazioni e controlli di velocità nelle associazioni di State Manager.

Argomenti

- Installazione o aggiornamento di un pacchetto una tantum utilizzando la console
- Pianificazione dell'installazione o dell'aggiornamento di un pacchetto utilizzando la console
- Installazione di un pacchetto una sola volta utilizzando il AWS CLI
- Aggiornamento di un pacchetto una sola volta utilizzando il AWS CLI
- Pianificazione dell'installazione di un pacchetto utilizzando il AWS CLI
- Pianificazione dell'aggiornamento di un pacchetto utilizzando il AWS CLI

Installazione o aggiornamento di un pacchetto una tantum utilizzando la console

Puoi utilizzare la AWS Systems Manager console per installare o aggiornare un pacchetto una sola volta. Quando si configura un'installazione singolaAWS Systems Manager Run Command, Distributor utilizza uno strumento per eseguire l'installazione. AWS Systems Manager

Per installare o aggiornare un pacchetto una tantum utilizzando la console

1. Apri la AWS Systems Manager console all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/systems-manager/.
2. Nel pannello di navigazione, scegli Distributor.
3. Nella home page di Distributor, scegli il pacchetto da installare.
4. Scegli Install one time (Installa una tantum).

Questo comando apre Run Command con il documento del comando `AWS-ConfigureAWSPackage` e il pacchetto Distributor già selezionati.

5. Per Document version (Versione documento), selezionare la versione del documento `AWS-ConfigureAWSPackage` che si desidera eseguire.
6. Per Action (Operazione), selezionare Install (Installa).
7. Per Installation type (Tipo di installazione), scegliere una delle seguenti opzioni:

   - Uninstall and reinstall (Disinstalla e reinstalla): il pacchetto viene completamente disinstallato e quindi reinstallato. L'applicazione non è disponibile fino al completamento della reinstallazione.
   - In-place update (Aggiornamento in locale): solo i file nuovi o modificati vengono aggiunti all'installazione esistente in base alle istruzioni fornite in uno script `update`. L'applicazione rimane disponibile durante tutto il processo di aggiornamento. Questa opzione non è supportata per i pacchetti AWS pubblicati ad eccezione del `AWSEC2Launch-Agent` pacchetto.
8. Per Name (Nome), verificare che sia immesso il nome del pacchetto selezionato.
9. (Facoltativo) In Version (Versione), immettere il nome della versione del pacchetto. Se lasci vuoto questo campo, Run Command installa la versione predefinita selezionata in Distributor.
10. In Targets (Destinazioni), identificare i nodi gestiti in cui si desidera eseguire questa operazione specificando i tag, selezionando le istanze manualmente o indicando un gruppo di risorse.

    > **Note**
    >
    > Se nell'elenco non si visualizza un nodo gestito, vedi Risoluzione dei problemi relativi alla disponibilità dei nodi gestiti.

11. In Altri parametri:

    - In Commento, digita le informazioni su questo comando.
    - In Timeout (secondi), specifica il numero di secondi che il sistema dovrà attendere prima di generare un errore per l'intera esecuzione del comando.
12. Per Rate control (Controllo velocità):

    - In Concurrency (Simultaneità), specificare un numero o una percentuale di destinazioni su cui eseguire contemporaneamente il comando.

> **Note**
>
> Se sono state selezionate le destinazioni specificando i tag o i gruppi di risorse, e se non si conosce con certezza il numero di nodi gestiti di destinazione, limitare il numero di destinazioni che possono eseguire il documento contemporaneamente specificando una percentuale.

- In Error threshold (Soglia di errore) specifica quando interrompere l'esecuzione del comando sulle altre destinazioni dopo un errore su un numero o una percentuale di nodi gestiti. Se ad esempio si specificano tre errori, Systems Manager interrompe l'invio del comando quando riceve il quarto errore. Anche i nodi gestiti che stanno ancora elaborando il comando potrebbero inviare errori.

13. (Facoltativo) Nella sezione Opzioni di output, per salvare l'output del comando in un file, seleziona la casella Scrivi l'output del comando in un bucket S3. Digita i nomi del bucket e del prefisso (cartella) nelle caselle.

> **Note**
>
> Le autorizzazioni S3 che danno la possibilità di scrivere dati in un bucket S3 sono quelle del profilo dell'istanza (per istanze EC2) o del ruolo di servizio IAM (in macchine attivate da sistemi ibridi) assegnate all'istanza, non quelle dell'utente IAM che esegue questo processo. Per ulteriori informazioni, consulta le pagine Configurazione delle autorizzazioni dell'istanza richieste per Systems Manager oppure Creazione di un ruolo di servizio IAM per un ambiente ibrido. Inoltre, se il bucket S3 specificato si trova su un Account AWS diverso, assicurarsi che il profilo dell'istanza o il ruolo di servizio IAM associato al nodo gestito disponga delle autorizzazioni necessarie per scrivere su quel bucket.

14. Se vuoi che vengano inviate notifiche sullo stato dell'esecuzione del comando, nella sezione Notifiche SNS selezionara la casella di controllo Abilita notifiche SNS.

    Per ulteriori informazioni, sulla configurazione delle notifiche Amazon SNS per Run Command consulta Monitoraggio delle modifiche di stato di Systems Manager utilizzando le notifiche Amazon SNS.

15. Quando si è pronti per installare il pacchetto, scegliere Run (Esegui).

16. L'area Command status (Stato del comando) segnala lo stato di avanzamento dell'esecuzione. Se il comando è ancora in corso, scegliere l'icona di aggiornamento nell'angolo in alto a sinistra della console finché la colonna Overall status (Stato generale) o Detailed status (Stato dettagliato) non mostra Success (Riuscito) o Failed (Non riuscito).
17. Nell'area Targets and outputs (Destinazioni e uscite), scegli il pulsante accanto al nome del nodo gestito e seleziona View output (Visualizza output).

    La pagina di output del comando mostra i risultati di esecuzione del comando.
18. (Facoltativo) Se si sceglie di scrivere l'output dei comandi in un bucket Amazon S3, seleziona Amazon S3 per visualizzare i dati del log di output.

Pianificazione dell'installazione o dell'aggiornamento di un pacchetto utilizzando la console

È possibile utilizzare la AWS Systems Manager console per pianificare l'installazione o l'aggiornamento di un pacchetto. Quando pianifichi l'installazione o l'aggiornamento del un pacchetto, Distributor utilizza AWS Systems Manager State Manager per eseguire l'installazione o l'aggiornamento.

Per pianificare un'installazione del pacchetto utilizzando la console

1. Apri la AWS Systems Manager console all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/systems-manager/.
2. Nel pannello di navigazione, scegli Distributor.
3. Nella home page di Distributor, scegliere il pacchetto da installare o aggiornare.
4. Per Install package (Installa pacchetto), scegliere Install on a schedule (Installa in base a una pianificazione).

    Questo comando apre State Manager in una nuova associazione creata per te.
5. Per Name (Nome) immettere un nome (ad esempio **`Deploy-test-agent-package`**). Questo passaggio è facoltativo, ma è consigliato. Gli spazi non sono consentiti nel nome.
6. Nell'elenco Document (Documento), il nome del documento `AWS-ConfigureAWSPackage` è già selezionato.
7. Per Action (Operazione), verificare che sia selezionata l'opzione Install (Installa).
8. Per Installation type (Tipo di installazione), scegliere una delle seguenti opzioni:

- Uninstall and reinstall (Disinstalla e reinstalla): il pacchetto viene completamente disinstallato e quindi reinstallato. L'applicazione non è disponibile fino al completamento della reinstallazione.
- In-place update (Aggiornamento in locale): solo i file nuovi o modificati vengono aggiunti all'installazione esistente in base alle istruzioni fornite in uno script `update`. L'applicazione rimane disponibile durante tutto il processo di aggiornamento.

9. Per Name (Nome), verificare che sia inserito il nome del pacchetto.
10. Per Version (Versione), se si desidera installare una versione del pacchetto diversa dall'ultima versione pubblicata, immettere l'identificatore della versione.
11. In Targets (Destinazioni) scegliere Selecting all managed instances in this account (Selezione di tutte le istanze gestite in questo account), Specifying tags (Specifica tag) o Manually Selecting Instance (Selezione manuale dell'istanza). Se fai riferimento alle risorse con i tag, immetti una chiave e un valore del tag nei campi visualizzati.

   > **Note**
   >
   > Puoi scegliere i dispositivi AWS IoT Greengrass principali gestiti scegliendo Selezione di tutte le istanze gestite in questo account o Selezione manuale dell'istanza.

12. In Specify schedule (Specifica pianificazione) scegliere On Schedule (In base a pianificazione) per eseguire l'associazione in base a una pianificazione regolare o No Schedule (Nessuna pianificazione) per eseguire l'associazione una sola volta. Per ulteriori informazioni su queste opzioni, consulta Utilizzo delle associazioni in Systems Manager. Utilizza i controlli per creare una pianificazione `cron` o rate per l'associazione.
13. Scegli Crea associazione.
14. Nella pagina Association (Associazione), scegliere il pulsante accanto all'associazione creata e selezionare Apply association now (Applica associazione ora).

    State Manager crea ed esegue immediatamente l'associazione sulle destinazioni specificate. Per ulteriori informazioni sui risultati dell'esecuzione delle associazioni, consulta Utilizzo delle associazioni in Systems Manager in questa guida.

Per ulteriori informazioni sull'utilizzo delle opzioni in Advanced options (Opzioni avanzate), Rate control (Controllo della velocità) e Output options (Opzioni di output), consulta Utilizzo delle associazioni in Systems Manager.

Installazione di un pacchetto una sola volta utilizzando il AWS CLI

È possibile eseguire send-command l'installazione AWS CLI di un Distributor pacchetto una sola volta. Se il pacchetto è già installato, l'applicazione verrà disconnessa mentre il pacchetto viene disinstallato e sostituito con la nuova versione.

Per installare un pacchetto una sola volta usando il AWS CLI

- Esegui il comando seguente nell' AWS CLI.

```
aws ssm send-command \
    --document-name "AWS-ConfigureAWSPackage" \
    --instance-ids "instance-IDs" \
    --parameters '{"action":["Install"],"installationType":["Uninstall and
 reinstall"],"name":["package-name (in same account) or package-ARN (shared from
 different account)"]}'
```

> **Note**
>
> Il comportamento predefinito per `installationType` è `Uninstall and reinstall`. È possibile omettere `"installationType":["Uninstall and reinstall"]` da questo comando quando si installa un pacchetto completo.

Di seguito è riportato un esempio di :

```
aws ssm send-command \
    --document-name "AWS-ConfigureAWSPackage" \
    --instance-ids "i-00000000000000" \
    --parameters '{"action":["Install"],"installationType":["Uninstall and
 reinstall"],"name":["ExamplePackage"]}'
```

Per informazioni sulle altre opzioni che è possibile utilizzare con il send-command comando, vedere send-commandla AWS Systems Manager sezione del AWS CLI Command Reference.

Aggiornamento di un pacchetto una sola volta utilizzando il AWS CLI

È possibile eseguire send-command il AWS CLI per aggiornare un Distributor pacchetto senza mettere offline l'applicazione associata. Vengono sostituiti solo i file nuovi o aggiornati nel pacchetto.

Per aggiornare un pacchetto una sola volta utilizzando il AWS CLI

- Esegui il comando seguente nell' AWS CLI.

```
aws ssm send-command \
    --document-name "AWS-ConfigureAWSPackage" \
    --instance-ids "instance-IDs" \
    --parameters '{"action":["Install"],"installationType":["In-place
 update"],"name":["package-name (in same account) or package-ARN (shared from
 different account)"]}'
```

> **Note**
>
> Quando si aggiungono file nuovi o modificati, è necessario includere `"installationType":["In-place update"]` nel comando.

Di seguito è riportato un esempio di :

```
aws ssm send-command \
    --document-name "AWS-ConfigureAWSPackage" \
    --instance-ids "i-02573cafcfEXAMPLE" \
    --parameters '{"action":["Install"],"installationType":["In-place
 update"],"name":["ExamplePackage"]}'
```

Per informazioni sulle altre opzioni che è possibile utilizzare con il send-command comando, vedere send-commandla AWS Systems Manager sezione del AWS CLI Command Reference.

Pianificazione dell'installazione di un pacchetto utilizzando il AWS CLI

È possibile eseguire l'installazione AWS CLI di un Distributor pacchetto create-association in base a una pianificazione. Il valore `--name`, ossia il nome del documento, è sempre `AWS-ConfigureAWSPackage`. Il comando seguente utilizza la chiave `InstanceIds` per specificare i nodi gestiti di destinazione. Se il pacchetto è già installato, l'applicazione verrà disconnessa mentre il pacchetto viene disinstallato e sostituito con la nuova versione.

```
aws ssm create-association \
    --name "AWS-ConfigureAWSPackage" \
```

```
    --parameters '{"action":["Install"],"installationType":["Uninstall and
 reinstall"],"name":["package-name (in same account) or package-ARN (shared from
 different account)"]}' \
    --targets [{\"Key\":\"InstanceIds\",\"Values\":[\"instance-ID1\",\"instance-
ID2\"]}]
```

> **Note**
>
> Il comportamento predefinito per `installationType` è `Uninstall and reinstall`. È possibile omettere `"installationType":["Uninstall and reinstall"]` da questo comando quando si installa un pacchetto completo.

Di seguito è riportato un esempio di :

```
aws ssm create-association \
    --name "AWS-ConfigureAWSPackage" \
    --parameters '{"action":["Install"],"installationType":["Uninstall and
 reinstall"],"name":["Test-ConfigureAWSPackage"]}' \
    --targets [{\"Key\":\"InstanceIds\",\"Values\":[\"i-02573cafcfEXAMPLE\",
\"i-0471e04240EXAMPLE\"]}]
```

Per informazioni sulle altre opzioni utilizzabili con il create-association comando, consulta create-associationla AWS Systems Manager sezione del AWS CLI Command Reference.

Pianificazione dell'aggiornamento di un pacchetto utilizzando il AWS CLI

È possibile eseguire l'aggiornamento AWS CLI di un Distributor pacchetto create-association in base a una pianificazione senza mettere offline l'applicazione associata. Vengono sostituiti solo i file nuovi o aggiornati nel pacchetto. Il valore `--name`, ossia il nome del documento, è sempre `AWS-ConfigureAWSPackage`. Il comando seguente utilizza la chiave `InstanceIds` per specificare le istanze di destinazione.

```
aws ssm create-association \
    --name "AWS-ConfigureAWSPackage" \
    --parameters '{"action":["Install"],"installationType":["In-place update"],"name":
["package-name (in same account) or package-ARN (shared from different account)"]}' \
    --targets [{\"Key\":\"InstanceIds\",\"Values\":[\"instance-ID1\",\"instance-
ID2\"]}]
```

> **Note**
>
> Quando si aggiungono file nuovi o modificati, è necessario includere `"installationType":["In-place update"]` nel comando.

Di seguito è riportato un esempio di :

```
aws ssm create-association \
    --name "AWS-ConfigureAWSPackage" \
    --parameters '{"action":["Install"],"installationType":["In-place update"],"name":
["Test-ConfigureAWSPackage"]}' \
    --targets [{\"Key\":\"InstanceIds\",\"Values\":[\"i-02573cafcfEXAMPLE\",
\"i-0471e04240EXAMPLE\"]}]
```

Per informazioni sulle altre opzioni utilizzabili con il create-association comando, create-associationconsulta la AWS Systems Manager sezione della Guida ai AWS CLI comandi.

Disinstallazione di un pacchetto Distributor

Puoi usare Console di gestione AWS o il AWS Command Line Interface (AWS CLI) per disinstallare Distributor i pacchetti dai tuoi nodi AWS Systems Manager gestiti utilizzandoRun Command. Distributore Run Command sono strumenti in AWS Systems Manager. In questa versione, puoi disinstallare una sola versione di un pacchetto per ogni comando. Puoi disinstallare una versione specifica oppure la versione predefinita.

> **Important**
>
> I pacchetti installati tramite Distributor devono essere disinstallati solo utilizzando Distributor. In caso contrario, Systems Manager può comunque registrare l'applicazione come `INSTALLED` e portare ad altri risultati indesiderati.

Argomenti

- Disinstallazione di un pacchetto utilizzando la console
- Disinstallazione di un pacchetto utilizzando AWS CLI

Disinstallazione di un pacchetto utilizzando la console

Puoi utilizzare Run Command nella console Systems Manager per disinstallare un pacchetto una sola volta. Distributor utilizza AWS Systems Manager Run Command per disinstallare i pacchetti.

Per disinstallare un pacchetto utilizzando la console

1. Apri la AWS Systems Manager console all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/systems-manager/.
2. Nel pannello di navigazione, scegli Run Command.
3. Nella home page di Run Command, scegli Run command (Esegui comando).
4. Scegli il documento del comando `AWS-ConfigureAWSPackage`.
5. In Action (Operazione) scegli Uninstall (Disinstalla)
6. In Name (Nome) digita il nome del pacchetto da disinstallare.
7. Per Targets (Obiettivi), scegli il metodo di destinazione dei file utilizzato dai tuoi nodi gestiti. È possibile specificare una chiave di tag e valori condivisi dalle destinazioni. È inoltre possibile specificare le destinazioni scegliendo attributi, ad esempio un'ID, una piattaforma e una versione SSM Agent.
8. Puoi utilizzare le opzioni avanzate per aggiungere commenti sull'operazione, modificare i valori Concurrency (Concorrenza) ed Error threshold (Soglia errore) in Rate control (Controllo frequenza), specificare le opzioni di output oppure configurare le notifiche di Amazon Simple Notification Service (Amazon SNS). Per ulteriori informazioni, consulta Esecuzione di comandi dalla console in questa guida.
9. Quando sei pronto a disinstallare il pacchetto, scegli Run (Esegui), quindi View results (Visualizza risultati).
10. Nell'elenco di comandi scegli il comando `AWS-ConfigureAWSPackage` che hai eseguito. Se il comando è ancora in corso, scegli l'icona di aggiornamento nell'angolo in alto a destra della console.
11. Quando la colonna Status (Stato) mostra Success (Riuscito) o Failed (Non riuscito), scegli la scheda Output.
12. Scegli View output (Visualizza output). La pagina di output del comando mostra i risultati di esecuzione del comando.

Disinstallazione di un pacchetto utilizzando AWS CLI

È possibile utilizzare AWS CLI per disinstallare un Distributor pacchetto dai nodi gestiti utilizzandoRun Command.

Per disinstallare un pacchetto utilizzando il AWS CLI

- Esegui il comando seguente nell' AWS CLI.

```
aws ssm send-command \
    --document-name "AWS-ConfigureAWSPackage" \
    --instance-ids "instance-IDs" \
    --parameters '{"action":["Uninstall"],"name":["package-name (in same account)
 or package-ARN (shared from different account)"]}'
```

  Di seguito è riportato un esempio di :

```
aws ssm send-command \
    --document-name "AWS-ConfigureAWSPackage" \
    --instance-ids "i-02573cafcfEXAMPLE" \
    --parameters '{"action":["Uninstall"],"name":["Test-ConfigureAWSPackage"]}'
```

Per informazioni sulle altre opzioni che è possibile utilizzare con il send-command comando, vedere send-commandla AWS Systems Manager sezione della Guida di riferimento ai AWS CLI comandi.

Eliminazione di un pacchetto Distributor

In questa sezione viene descritto come eliminare un pacchetto. Non è possibile eliminare una versione di un pacchetto, ma solo l'intero pacchetto.

Eliminazione di un pacchetto utilizzando la console

È possibile utilizzare la AWS Systems Manager console per eliminare un pacchetto o una versione del pacchetto daDistributor, uno strumento in AWS Systems Manager. L'eliminazione di un pacchetto cancella tutte le relative versioni da Distributor.

Per eliminare una pacchetto utilizzando la console

1. Apri la AWS Systems Manager console all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/systems-manager/.

2. Nel pannello di navigazione, scegli Distributor.
3. Nella home page di Distributor, scegliere il pacchetto da eliminare.
4. Nella pagina dei dettagli del pacchetto, scegli Delete package (Elimina pacchetto).
5. Quando viene richiesto di confermare l'eliminazione, scegli Delete package (Elimina pacchetto).

Eliminazione di una versione del pacchetto utilizzando la console

Puoi utilizzare la console Systems Manager per eliminare una versione del pacchetto da Distributor.

Per eliminare una versione del pacchetto utilizzando la console

1. Apri la AWS Systems Manager console all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/systems-manager/.
2. Nel pannello di navigazione, scegli Distributor.
3. Nella home page di Distributor, scegliere il pacchetto di cui eliminare la versione.
4. Nella pagina delle versioni del pacchetto, scegliere la versione da eliminare e scegliere Delete version (Elimina versione).
5. Quando viene richiesto di confermare l'eliminazione, scegliere Delete package version (Elimina versione del pacchetto).

Eliminazione di un pacchetto utilizzando la riga di comando

Puoi utilizzare lo strumento a riga di comando preferito per eliminare un pacchetto da Distributor.

Linux & macOS

Per eliminare un pacchetto utilizzando il AWS CLI

1. Esegui il comando seguente per elencare i documenti per i pacchetti specifici. Nei risultati di questo comando, cerca il pacchetto da eliminare.

```
aws ssm list-documents \
    --filters Key=Name,Values=package-name
```

2. Eseguire il comando seguente per eliminare un pacchetto. Sostituire *package-name* con il nome del pacchetto.

```
aws ssm delete-document \
```

```
    --name "package-name"
```

3. Eseguire di nuovo il comando list-documents per verificare che il pacchetto sia stato eliminato. Il pacchetto che hai eliminato non viene incluso nell'elenco.

```
aws ssm list-documents \
    --filters Key=Name,Values=package-name
```

Windows

Per eliminare un pacchetto utilizzando il AWS CLI

1. Esegui il comando seguente per elencare i documenti per i pacchetti specifici. Nei risultati di questo comando, cerca il pacchetto da eliminare.

```
aws ssm list-documents ^
    --filters Key=Name,Values=package-name
```

2. Eseguire il comando seguente per eliminare un pacchetto. Sostituire *package-name* con il nome del pacchetto.

```
aws ssm delete-document ^
    --name "package-name"
```

3. Eseguire di nuovo il comando list-documents per verificare che il pacchetto sia stato eliminato. Il pacchetto che hai eliminato non viene incluso nell'elenco.

```
aws ssm list-documents ^
    --filters Key=Name,Values=package-name
```

PowerShell

Per eliminare un pacchetto utilizzando Tools for PowerShell

1. Esegui il comando seguente per elencare i documenti per i pacchetti specifici. Nei risultati di questo comando, cerca il pacchetto da eliminare.

```
$filter = New-Object
 Amazon.SimpleSystemsManagement.Model.DocumentKeyValuesFilter
```

```
$filter.Key = "Name"
$filter.Values = "package-name"

Get-SSMDocumentList `
    -Filters @($filter)
```

2. Eseguire il comando seguente per eliminare un pacchetto. Sostituire *package-name* con il nome del pacchetto.

```
Remove-SSMDocument `
    -Name "package-name"
```

3. Eseguire di nuovo il comando Get-SSMDocumentList per verificare che il pacchetto sia stato eliminato. Il pacchetto che hai eliminato non viene incluso nell'elenco.

```
$filter = New-Object
 Amazon.SimpleSystemsManagement.Model.DocumentKeyValuesFilter
$filter.Key = "Name"
$filter.Values = "package-name"

Get-SSMDocumentList `
    -Filters @($filter)
```

Eliminazione di una versione del pacchetto utilizzando la riga di comando

Puoi utilizzare lo strumento a riga di comando preferito per eliminare una versione del pacchetto da Distributor.

Linux & macOS

Per eliminare una versione del pacchetto utilizzando il AWS CLI

1. Eseguire il comando seguente per elencare le versioni del pacchetto. Nei risultati di questo comando, cercare la versione del pacchetto da eliminare.

```
aws ssm list-document-versions \
    --name "package-name"
```

2. Per eliminare la versione del pacchetto, esegui il comando seguente. Sostituire *package-name* con il nome del pacchetto e *version* con il numero di versione.

```
aws ssm delete-document \
    --name "package-name" \
    --document-version version
```

3. Eseguire il comando list-document-versions per verificare che la versione del pacchetto sia stata eliminata. La versione del pacchetto eliminata non è più presente nell'elenco.

```
aws ssm list-document-versions \
    --name "package-name"
```

Windows

Per eliminare una versione del pacchetto utilizzando il AWS CLI

1. Eseguire il comando seguente per elencare le versioni del pacchetto. Nei risultati di questo comando, cercare la versione del pacchetto da eliminare.

```
aws ssm list-document-versions ^
    --name "package-name"
```

2. Per eliminare la versione del pacchetto, esegui il comando seguente. Sostituire *package-name* con il nome del pacchetto e *version* con il numero di versione.

```
aws ssm delete-document ^
    --name "package-name" ^
    --document-version version
```

3. Eseguire il comando list-document-versions per verificare che la versione del pacchetto sia stata eliminata. La versione del pacchetto eliminata non è più presente nell'elenco.

```
aws ssm list-document-versions ^
    --name "package-name"
```

PowerShell

Per eliminare una versione del pacchetto utilizzando Tools for PowerShell

1. Eseguire il comando seguente per elencare le versioni del pacchetto. Nei risultati di questo comando, cercare la versione del pacchetto da eliminare.

```
Get-SSMDocumentVersionList `
    -Name "package-name"
```

2. Per eliminare la versione del pacchetto, esegui il comando seguente. Sostituire *package-name* con il nome del pacchetto e *version* con il numero di versione.

```
Remove-SSMDocument `
    -Name "package-name" `
    -DocumentVersion version
```

3. Eseguire il comando Get-SSMDocumentVersionList per verificare che la versione del pacchetto sia stata eliminata. La versione del pacchetto eliminata non è più presente nell'elenco.

```
Get-SSMDocumentVersionList `
    -Name "package-name"
```

Per informazioni sulle altre opzioni utilizzabili con il list-documents comando, list-documentsconsultate la AWS Systems Manager sezione del AWS CLI Command Reference. Per informazioni sulle altre opzioni che puoi utilizzare con il comando delete-document , consulta delete-document.

Verifica e registrazione dell'attività Distributor

È possibile utilizzare AWS CloudTrail per controllare le attività relative aDistributor, uno strumento in AWS Systems Manager. Per ulteriori informazioni sulle opzioni di verifica e registrazione per Systems Manager, consulta Registrazione e monitoraggio AWS Systems Manager.

DistributorAttività di audit utilizzando CloudTrail

CloudTrail acquisisce le chiamate API effettuate nella AWS Systems Manager console, AWS Command Line Interface (AWS CLI) e nell'SDK Systems Manager. Le informazioni possono essere

visualizzate nella CloudTrail console o archiviate in un bucket Amazon Simple Storage Service (Amazon S3). Un bucket viene utilizzato per tutti i CloudTrail log del tuo account.

I log di Run Command e le azioni di State Manager mostrano l'attività di creazione di documenti, installazione e disinstallazione di pacchetti. Run Command e State Manager sono strumenti di AWS Systems Manager. Per ulteriori informazioni sulla visualizzazione e l'utilizzo dei CloudTrail registri delle attività di Systems Manager, vedereRegistrazione delle chiamate AWS Systems Manager API con AWS CloudTrail.

Risoluzione dei problemi AWS Systems ManagerDistributor

Le informazioni seguenti consentono di risolvere i problemi che potrebbero verificarsi durante l'utilizzo di Distributor, uno strumento di AWS Systems Manager.

Argomenti

- È installato un pacchetto errato con lo stesso nome
- Errore: non è stato possibile recuperare il manifesto. Non è stato possibile trovare la versione più recente del pacchetto
- Errore: non è stato possibile recuperare il manifesto. Eccezione per convalida
- Il pacchetto non è supportato (manca l'azione di installazione)
- Errore: impossibile scaricare il manifesto, Il documento con nome non esiste
- Caricamento non riuscito.
- Errore: impossibile trovare la piattaforma. Nessun manifesto trovato per la piattaforma: Oracle, versione 8.9, architettura x86_64

È installato un pacchetto errato con lo stesso nome

Problema: hai installato un pacchetto, ma Distributor ha installato un pacchetto diverso.

Causa: durante l'installazione, Systems Manager rileva tra i risultati i pacchetti pubblicati da AWS prima dei pacchetti esterni definiti dall'utente. Se il nome del pacchetto definito dall'utente è lo stesso di un nome di pacchetto AWS pubblicato, il AWS pacchetto viene installato al posto del pacchetto.

Soluzione: per evitare questo problema, assegnate al pacchetto un nome diverso dal nome di un pacchetto AWS pubblicato.

Errore: non è stato possibile recuperare il manifesto. Non è stato possibile trovare la versione più recente del pacchetto

Problema: hai ricevuto un errore simile al seguente.

```
Failed to retrieve manifest: ResourceNotFoundException: Could not find the latest
 version of package
arn:aws:ssm:::package/package-name status code: 400, request id: guid
```

Causa: stai utilizzando una versione di SSM Agent con Distributor precedente alla versione 2.3.274.0.

Soluzione: aggiorna la versione di SSM Agent alla versione 2.3.274.0 o successiva. Per ulteriori informazioni, consulta Aggiornamento di SSM Agent utilizzando Run Command o Procedura dettagliata: aggiorna SSM Agent automaticamente con AWS CLI.

Errore: non è stato possibile recuperare il manifesto. Eccezione per convalida

Problema: hai ricevuto un errore simile al seguente.

```
Failed to retrieve manifest: ValidationException: 1 validation error detected: Value
 'documentArn'
at 'packageName' failed to satisfy constraint: Member must satisfy regular expression
 pattern:
arn:aws:ssm:region-id:account-id:package/package-name
```

Causa: stai utilizzando una versione di SSM Agent con Distributor precedente alla versione 2.3.274.0.

Soluzione: aggiorna la versione di SSM Agent alla versione 2.3.274.0 o successiva. Per ulteriori informazioni, consulta Aggiornamento di SSM Agent utilizzando Run Command o Procedura dettagliata: aggiorna SSM Agent automaticamente con AWS CLI.

Il pacchetto non è supportato (manca l'azione di installazione)

Problema: hai ricevuto un errore simile al seguente.

```
Package is not supported (package is missing install action)
```

Causa: la struttura della directory del pacchetto non è corretta.

Soluzione:non comprimere una directory padre contenente il software e gli script richiesti. Invece, crea un file `.zip` di tutti i contenuti richiesti direttamente nel percorso assoluto. Per verificare che il

file `.zip` è stato creato correttamente, decomprimere la directory della piattaforma di destinazione ed esaminare la struttura della directory. Ad esempio, il percorso assoluto dello script di installazione dovrebbe essere */ExamplePackage_targetPlatform*`/install.sh`.

Errore: impossibile scaricare il manifesto, Il documento con nome non esiste

Problema: hai ricevuto un errore simile al seguente.

```
Failed to download manifest - failed to retrieve package document description:
 InvalidDocument: Document with name filename does not exist.
```

Causa 1: Distributor non riesce a trovare il pacchetto in base al nome del pacchetto quando si condivide un pacchetto Distributor da un altro account.

Soluzione 1: quando viene condiviso un pacchetto da un altro account, utilizzare il nome della risorsa Amazon (ARN) completo per il pacchetto e non solo il nome.

Causa 2: quando utilizzi un VPC, non hai fornito al tuo profilo di istanza IAM l'accesso al bucket S3 AWS gestito che contiene il documento `AWS-ConfigureAWSPackage` per il Regione AWS quale ti stai rivolgendo.

Soluzione 2: assicurati che il profilo dell'istanza IAM SSM Agent fornisca l'accesso al bucket S3 AWS gestito che contiene il documento relativo al target a cui Regione AWS ti `AWS-ConfigureAWSPackage` rivolgi, come spiegato in. SSM Agentcomunicazioni con AWS bucket S3 gestiti

Caricamento non riuscito.

Problema: hai ricevuto un errore simile al seguente.

```
Upload failed. At least one of your files was not successfully uploaded to your S3
 bucket.
```

Causa: il nome del pacchetto software include uno spazio. Ad esempio, `Hello World.msi` non verrebbe caricato.

Errore: impossibile trovare la piattaforma. Nessun manifesto trovato per la piattaforma: Oracle, versione 8.9, architettura x86_64

Problema: hai ricevuto un errore simile al seguente.

```
Failed to find platform: no manifest found for platform: oracle, version 8.9,
 architecture x86_64
```

Causa: l'errore indica che il manifesto del pacchetto JSON non ha alcuna definizione per quella piattaforma, in questo caso, Oracle Linux.

Soluzione: scarica il pacchetto che si desidera distribuire dal sito Trend Micro Deep Security Software. Crea un pacchetto software `.rpm` utilizzando il the section called "Crea un pacchetto utilizzando il flusso di lavoro Semplice". Imposta i seguenti valori per il pacchetto e completa il pacchetto software di caricamento utilizzando Distributor:

```
Platform version: _any
Target platform: oracle
Architecture: x86_64
```

AWS Systems Manager Fleet Manager

Fleet Manager, uno strumento di AWS Systems Manager, è un'esperienza di interfaccia utente unificata (IU) che consente di gestire in remoto i nodi in esecuzione su AWS oppure on-premises. con Fleet Manager è possibile visualizzare lo stato di integrità e delle prestazioni dell'intero parco istanze server da un'unica console. È inoltre possibile raccogliere dati da singoli nodi per eseguire processi comuni di risoluzione dei problemi e gestione dalla console. Ciò include la connessione alle istanze di Windows tramite Remote Desktop Protocol (RDP), la visualizzazione del contenuto di cartelle e file, la gestione del registro di Windows, la gestione degli utenti del sistema operativo e altro ancora.

Per iniziare a utilizzare Fleet Manager, apri la console di Systems Manager. Nel pannello di navigazione, scegli Fleet Manager.

A chi è consigliato l'uso di Fleet Manager?

Si consiglia a tutti i clienti AWS che desiderano un sistema centralizzato per gestire il proprio parco istanze di nodi di utilizzare Fleet Manager.

Quali sono i vantaggi di Fleet Manager per la mia organizzazione?

Fleet Manager offre questi vantaggi:

- Eseguire una serie di attività comuni di amministrazione dei sistemi senza dover connettersi manualmente ai nodi gestiti.

- Gestire nodi in esecuzione su più piattaforme da un'unica console unificata.
- Gestire nodi che eseguono sistemi operativi diversi da un'unica console unificata.
- Migliorare l'efficienza dell'amministrazione dei sistemi.

Quali sono le funzionalità di Fleet Manager?

Le caratteristiche principali di Fleet Manager comprendono:

- Accedere al portale della Knowledgebase Red Hat

  Accedere a binari, conoscenze condivisione e forum di discussione nel portale della Knowledgebase di Red Hat tramite istanze Red Hat Enterprise Linux (RHEL).

- Stato del nodo gestito

  Visualizza quali istanze gestite sono `running` e quali istanze sono `stopped`. Per ulteriori informazioni sulle istanze arrestate, consulta Arrestare e avviare un'istanza nella Guida per l'utente di Amazon EC2. Per i dispositivi core AWS IoT Greengrass, è possibile visualizzare quali sono `online`, `offline` o verificare lo stato `Connection lost`.

  > **Note**
  >
  > Se l'istanza è stata interrotta prima del 12 luglio 2021, non verrà visualizzata la proprietà evidenziatore `stopped`. Per mostrare l'evidenziatore, avvia e arresta l'istanza.

- Visualizzazione delle informazioni sull'istanza

  Visualizza le informazioni sui dati delle cartelle e dei file archiviati nei volumi collegati alle istanze gestite, i dati sulle prestazioni delle istanze in tempo reale e i dati di log archiviati nelle istanze.

- Visualizzare le informazioni dei dispositivi edge

  Visualizza il nome dell'oggetto AWS IoT Greengrass per il dispositivo, lo stato e la versione ping SSM Agent e altro ancora.

- Gestione account e registro

  Gestisci gli account utente del sistema operativo (OS) nelle istanze e il registro nelle istanze di Windows.

- Controlla l'accesso alle caratteristiche

Controlla l'accesso alle funzionalità Fleet Manager tramite le policy (IAM) AWS Identity and Access Management. Con queste policy, puoi controllare quali utenti singoli o gruppi della tua organizzazione possono utilizzare diverse caratteristiche Fleet Manager e quali nodi gestiti possono gestire.

Argomenti

- Configurazione di Fleet Manager
- Utilizzo dei nodi gestiti
- Gestione automatica delle istanze EC2 con la configurazione di gestione host predefinita
- Connettersi a un'istanza gestita da Windows Server utilizzando Remote Desktop
- Gestione dei volumi Amazon EBS all'interno di un'istanza gestita
- Accesso al portale Red Hat Knowledge base
- Risoluzione dei problemi relativi alla disponibilità dei nodi gestiti

Configurazione di Fleet Manager

Prima che gli utenti nell'Account AWS possano utilizzare Fleet Manager, uno strumento di AWS Systems Manager, per monitorare e controllare i nodi gestiti, è necessario che vengano concesse le autorizzazioni necessarie. Inoltre, è necessario che qualsiasi istanza Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2); dispositivo core AWS IoT Greengrass, server on-premises, dispositivo edge e macchina virtuale (VM) da monitorare e gestire utilizzando Fleet Manager, siano nodi gestiti da Systems Manager. Un nodo gestito è qualsiasi macchina configurata per l'uso con Systems Manager in ambienti ibridi e multicloud.

Ciò significa che i nodi devono soddisfare determinati prerequisiti ed essere configurati con AWS Systems Manager Agent (SSM Agent).

A seconda del tipo di macchina, fai riferimento a uno dei seguenti argomenti per assicurarti che le macchine soddisfino i requisiti per i nodi gestiti.

- Istanze Amazon EC2: Gestire le istanze EC2 con Systems Manager

> **Tip**
>
> È possibile utilizzare anche Quick Setup, uno strumento di AWS Systems Manager, per configurare rapidamente e al meglio le istanze Amazon EC2 come istanze gestite

in un singolo account. Se l'azienda o l'organizzazione utilizza AWS Organizations, è possibile configurare istanze su più unità organizzative (UO) e Regioni AWS. Per ulteriori informazioni sull'utilizzo di Quick Setup per la configurazione delle istanze gestite, consulta Configura la gestione host Amazon EC2 tramite Quick Setup.

- On-premises e altri tipi di server nel cloud: Gestione dei nodi in ambienti ibridi e multicloud con Systems Manager
- Dispositivi (edge) AWS IoT Greengrass: Gestione dei dispositivi edge con Systems Manager

Policy di esempio

- Controllo dell'accesso ad Fleet Manager

Controllo dell'accesso ad Fleet Manager

Per poter essere utilizzatoFleet Manager, uno strumento nel AWS Systems Manager tuo utente o ruolo AWS Identity and Access Management (IAM) deve disporre delle autorizzazioni richieste. Puoi creare una policy IAM che fornisca accesso a tutti le funzionalità Fleet Manager oppure modifica il criterio per concedere l'accesso alle caratteristiche scelte. Quindi concedi queste autorizzazioni agli utenti o alle identità del tuo account.

Attività 1: crea policy IAM per definire le autorizzazioni di accesso

Segui uno dei metodi illustrati nel seguente argomento della Guida per l'utente IAM per creare un IAM che fornisca alle identità (utenti, ruoli o gruppi di utenti) l'accesso a Fleet Manager:

- Definisci le autorizzazioni IAM personalizzate con le policy gestite dal cliente

È possibile utilizzare una delle policy di esempio fornita di seguito o modificarle in base alle autorizzazioni che si desidera concedere. Forniamo policy di esempio di accesso completo a Fleet Manager e di accesso in sola lettura.

Attività 2: collega le policy IAM agli utenti per concedere le autorizzazioni

Dopo aver creato la policy o le policy IAM che definiscono le autorizzazioni di accesso a Fleet Manager, utilizza una delle seguenti procedure nella Guida per l'utente IAM per concedere queste autorizzazioni alle identità dell'account:

- Aggiunta di autorizzazioni per identità IAM (console)
- Aggiunta di autorizzazioni per identità IAM (AWS CLI)
- Aggiunta di autorizzazioni per identità IAM (API AWS)

Argomenti

- Policy di esempio per l'accesso di amministratore di Fleet Manager
- Policy di esempio per l'accesso in sola lettura a Fleet Manager

Policy di esempio per l'accesso di amministratore di Fleet Manager

La seguente policy fornisce le autorizzazioni per tutte le funzionalità di Fleet Manager. Ciò significa che un utente può creare ed eliminare utenti e gruppi locali, modificare l'appartenenza ai gruppi per qualsiasi gruppo locale e modificare le chiavi o i valori del registro di Windows Server. Sostituisci ogni *`example resource placeholder`* con le tue informazioni.

JSON

```
{
    "Version":"2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Sid": "EC2",
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "ec2:CreateTags",
                "ec2:DeleteTags",
                "ec2:DescribeInstances",
                "ec2:DescribeTags"
            ],
            "Resource": "*"
        },
        {
            "Sid": "General",
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "ssm:AddTagsToResource",
                "ssm:DescribeInstanceAssociationsStatus",
                "ssm:DescribeInstancePatches",
                "ssm:DescribeInstancePatchStates",
                "ssm:DescribeInstanceProperties",
                "ssm:GetCommandInvocation",
                "ssm:GetServiceSetting",
                "ssm:GetInventorySchema",
                "ssm:ListComplianceItems",
                "ssm:ListInventoryEntries",
```

```
                "ssm:ListTagsForResource",
                "ssm:ListCommandInvocations",
                "ssm:ListAssociations",
                "ssm:RemoveTagsFromResource"
            ],
            "Resource": "*"
        },
        {
            "Sid": "DefaultHostManagement",
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "ssm:ResetServiceSetting",
                "ssm:UpdateServiceSetting"
            ],
            "Resource": "arn:aws:ssm:us-east-1:111122223333:servicesetting/ssm/
managed-instance/default-ec2-instance-management-role"
        },
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "iam:PassRole"
            ],
            "Resource": "arn:aws:iam::111122223333:role/service-role/
AWSSystemsManagerDefaultEC2InstanceManagementRole",
            "Condition": {
                "StringEquals": {
                    "iam:PassedToService": [
                        "ssm.amazonaws.com"
                    ]
                }
            }
        },
        {
            "Sid": "SendCommand",
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "ssm:GetDocument",
                "ssm:SendCommand",
                "ssm:StartSession"
            ],
            "Resource": [
                "arn:aws:ec2:*:111122223333:instance/*",
                "arn:aws:ssm:*:111122223333:managed-instance/*",
                "arn:aws:ssm:*:111122223333:document/SSM-SessionManagerRunShell",
```

```
                "arn:aws:ssm:*:*:document/AWS-PasswordReset",
                "arn:aws:ssm:*:*:document/AWSFleetManager-AddUsersToGroups",
                "arn:aws:ssm:*:*:document/AWSFleetManager-CopyFileSystemItem",
                "arn:aws:ssm:*:*:document/AWSFleetManager-CreateDirectory",
                "arn:aws:ssm:*:*:document/AWSFleetManager-CreateGroup",
                "arn:aws:ssm:*:*:document/AWSFleetManager-CreateUser",
                "arn:aws:ssm:*:*:document/AWSFleetManager-CreateUserInteractive",
                "arn:aws:ssm:*:*:document/AWSFleetManager-
CreateWindowsRegistryKey",
                "arn:aws:ssm:*:*:document/AWSFleetManager-DeleteFileSystemItem",
                "arn:aws:ssm:*:*:document/AWSFleetManager-DeleteGroup",
                "arn:aws:ssm:*:*:document/AWSFleetManager-DeleteUser",
                "arn:aws:ssm:*:*:document/AWSFleetManager-
DeleteWindowsRegistryKey",
                "arn:aws:ssm:*:*:document/AWSFleetManager-
DeleteWindowsRegistryValue",
                "arn:aws:ssm:*:*:document/AWSFleetManager-GetDiskInformation",
                "arn:aws:ssm:*:*:document/AWSFleetManager-GetFileContent",
                "arn:aws:ssm:*:*:document/AWSFleetManager-GetFileSystemContent",
                "arn:aws:ssm:*:*:document/AWSFleetManager-GetGroups",
                "arn:aws:ssm:*:*:document/AWSFleetManager-
GetPerformanceCounters",
                "arn:aws:ssm:*:*:document/AWSFleetManager-GetProcessDetails",
                "arn:aws:ssm:*:*:document/AWSFleetManager-GetUsers",
                "arn:aws:ssm:*:*:document/AWSFleetManager-GetWindowsEvents",
                "arn:aws:ssm:*:*:document/AWSFleetManager-
GetWindowsRegistryContent",
                "arn:aws:ssm:*:*:document/AWSFleetManager-MountVolume",
                "arn:aws:ssm:*:*:document/AWSFleetManager-MoveFileSystemItem",
                "arn:aws:ssm:*:*:document/AWSFleetManager-RemoveUsersFromGroups",
                "arn:aws:ssm:*:*:document/AWSFleetManager-RenameFileSystemItem",
                "arn:aws:ssm:*:*:document/AWSFleetManager-
SetWindowsRegistryValue",
                "arn:aws:ssm:*:*:document/AWSFleetManager-StartProcess",
                "arn:aws:ssm:*:*:document/AWSFleetManager-TerminateProcess"
            ]
        },
        {
            "Sid": "TerminateSession",
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "ssm:TerminateSession"
            ],
            "Resource": "*",
```

```
            "Condition": {
                "StringLike": {
                    "ssm:resourceTag/aws:ssmmessages:session-id": [
                        "${aws:userid}"
                    ]
                }
            }
        }
    ]
}
```

Policy di esempio per l'accesso in sola lettura a Fleet Manager

La seguente policy fornisce le autorizzazioni per le funzionalità di Fleet Manager di sola lettura. Sostituisci ogni *example resource placeholder* con le tue informazioni.

JSON

```
{
    "Version":"2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Sid": "EC2",
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "ec2:DescribeInstances",
                "ec2:DescribeTags"
            ],
            "Resource": "*"
        },
        {
            "Sid": "General",
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "ssm:DescribeInstanceAssociationsStatus",
                "ssm:DescribeInstancePatches",
                "ssm:DescribeInstancePatchStates",
                "ssm:DescribeInstanceProperties",
                "ssm:GetCommandInvocation",
                "ssm:GetServiceSetting",
                "ssm:GetInventorySchema",
                "ssm:ListComplianceItems",
```

```
                "ssm:ListInventoryEntries",
                "ssm:ListTagsForResource",
                "ssm:ListCommandInvocations",
                "ssm:ListAssociations"
            ],
            "Resource": "*"
        },
        {
            "Sid": "SendCommand",
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "ssm:GetDocument",
                "ssm:SendCommand",
                "ssm:StartSession"
            ],
            "Resource": [
                "arn:aws:ec2:*:111122223333:instance/*",
                "arn:aws:ssm:*:111122223333:managed-instance/*",
                "arn:aws:ssm:*:111122223333:document/SSM-SessionManagerRunShell",
                "arn:aws:ssm:*:*:document/AWSFleetManager-GetDiskInformation",
                "arn:aws:ssm:*:*:document/AWSFleetManager-GetFileContent",
                "arn:aws:ssm:*:*:document/AWSFleetManager-GetFileSystemContent",
                "arn:aws:ssm:*:*:document/AWSFleetManager-GetGroups",
                "arn:aws:ssm:*:*:document/AWSFleetManager-
GetPerformanceCounters",
                "arn:aws:ssm:*:*:document/AWSFleetManager-GetProcessDetails",
                "arn:aws:ssm:*:*:document/AWSFleetManager-GetUsers",
                "arn:aws:ssm:*:*:document/AWSFleetManager-GetWindowsEvents",
                "arn:aws:ssm:*:*:document/AWSFleetManager-
GetWindowsRegistryContent"
            ]
        },
        {
            "Sid": "TerminateSession",
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "ssm:TerminateSession"
            ],
            "Resource": "*",
            "Condition": {
                "StringLike": {
                    "ssm:resourceTag/aws:ssmmessages:session-id": [
                        "${aws:userid}"
                    ]
```

```
                }
            }
        }
    ]
}
```

Utilizzo dei nodi gestiti

Un nodo gestito è qualsiasi macchina configurata per. AWS Systems Manager Puoi configurare i seguenti tipi di macchine come nodi gestiti:

- Istanze Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2)
- Server presso la propria sede (server on-premises)
- AWS IoT Greengrass dispositivi principali
- AWS IoT e dispositivi non AWS periferici
- Macchine virtuali (VMs), anche VMs in altri ambienti cloud

Nella console di Systems Manager, qualsiasi macchina con prefisso "mi-" è stata configurata come nodo gestito utilizzando un'attivazione ibrida. I dispositivi Edge visualizzano il nome dell' AWS IoT oggetto.

> **Note**
>
> L'unica funzionalità supportata per le istanze di macOS è la visualizzazione del file system.

Informazioni sui livelli delle istanze di Systems Manager

AWS Systems Manager offre un livello di istanze standard e un livello di istanze avanzate. Entrambi supportano nodi gestiti nell'ambiente ibrido e multicloud. Il livello standard-instances consente di registrare un massimo di 1.000 computer per unità. Account AWS Regione AWS Se devi registrare più di 1.000 macchine in un singolo account e regione, utilizza il piano istanze avanzate. Non vi sono limitazioni nel numero di nodi gestiti che si possono creare nel livello istanze avanzate. Tutti i nodi gestiti configurati per Systems Manager hanno un prezzo su pay-per-use base. Per ulteriori informazioni su come abilitare le istanze avanzate, consulta Attivazione del piano istanze avanzate. Per ulteriori informazioni sui prezzi, consulta Prezzi di AWS Systems Manager.

Di seguito sono fornite alcune informazioni aggiuntive sul piano istanze standard e sul piano istanze avanzate:

- Le istanze avanzate consentono inoltre di connettersi ai non EC2 nodi in un ambiente ibrido e multicloud utilizzando. AWS Systems Manager Session Manager Session Managerfornisce un accesso interattivo tramite shell alle istanze. Per ulteriori informazioni, consulta AWS Systems Manager Session Manager.
- La quota di istanze standard si applica anche alle EC2 istanze che utilizzano un'attivazione locale di Systems Manager (che non è uno scenario comune).
- Per applicare patch alle applicazioni rilasciate da Microsoft su macchine virtuali (VMs) istanze locali, attiva il livello delle istanze avanzate. Viene addebitato un costo per l'utilizzo del piano istanze avanzate. Non sono previsti costi aggiuntivi per applicare patch alle applicazioni rilasciate da Microsoft su istanze Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2). Per ulteriori informazioni, consulta Applicazione di patch rilasciata da Microsoft in Windows Server.

Visualizza i nodi gestiti

Se li propri nodi gestiti non sono elencati nella console, procedi come segue:

1. Verifica che la console sia aperta nel punto in Regione AWS cui hai creato i nodi gestiti. È possibile passare da una Regione all'altra utilizzando l'elenco nell'angolo in alto a destra della console.
2. Verifica che la procedura di configurazione per i nodi gestiti soddisfi i requisiti di Systems Manager. Per informazioni, consulta Configurazione di nodi gestiti per AWS Systems Manager.
3. Per i computer diversi EC2 da computer, verifica di aver completato il processo di attivazione ibrida. Per ulteriori informazioni, consulta Gestione dei nodi in ambienti ibridi e multicloud con Systems Manager.

Prendi nota della seguenti informazioni aggiuntive:

- La Fleet Manager console non mostra EC2 i nodi Amazon che sono stati terminati.
- Systems Manager richiede riferimenti temporali precisi per eseguire le operazioni sui computer. Se la data e l'ora non sono impostate correttamente nei nodi gestiti, tali informazioni potrebbero non corrispondere alla data di firma delle richieste API. Per ulteriori informazioni, consulta Casi d'uso e best practice.

- Quando creai o modifichi tag, potrebbe volerci fino a un'ora affinché il sistema mostri le modifiche nel filtro della tabella.
- Se lo stato di un nodo gestito è rimasto `Connection Lost` per almeno 30 giorni, il nodo potrebbe non essere più elencato nella console Fleet Manager. Per inserirlo nuovamente nell'elenco, è necessario risolvere il problema che ha causato la perdita della connessione. Per suggerimenti sulla risoluzione dei problemi, consulta Risoluzione dei problemi relativi alla disponibilità dei nodi gestiti.

Verifica del supporto di Systems Manager su un nodo gestito

AWS Config fornisce AWS Managed Rules, regole predefinite e personalizzabili che vengono AWS Config utilizzate per valutare se le configurazioni AWS delle risorse sono conformi alle migliori pratiche comuni. AWS Config Le Managed Rules includono la regola ec2- -manager. instance-managed-by-systems Questa regola verifica se le EC2 istanze Amazon nel tuo account sono gestite da Systems Manager. Per ulteriori informazioni, consulta Regole gestite di AWS Config.

Maggiore sicurezza nei nodi gestiti

Per informazioni su come aumentare la posizione di sicurezza rispetto ai comandi non autorizzati a livello di root nei nodi gestiti, consulta Limitare l'accesso ai comandi a livello di root tramite SSM Agent

Annullare registrazione dei nodi gestiti

Puoi annullare la registrazione dei nodi gestiti in qualsiasi momento. Ad esempio, se gestisci più nodi con lo stesso ruolo AWS Identity and Access Management (IAM) e noti qualsiasi tipo di comportamento dannoso, puoi annullare la registrazione di un numero qualsiasi di computer in qualsiasi momento. (Per registrare nuovamente la stessa macchina, è necessario utilizzare un codice di attivazione ibrido e un ID di attivazione diversi da quelli utilizzati in precedenza per la registrazione.) Per ulteriori informazioni sull'annullamento delle registrazioni dei nodi gestiti, consulta Annullamento della registrazione dei nodi gestiti in un ambiente ibrido e multicloud.

Argomenti

- Configurazione dei livelli di istanza
- Reimpostazione delle password nei nodi gestiti.
- Annullamento della registrazione dei nodi gestiti in un ambiente ibrido e multicloud
- Utilizzo dei file system del sistema operativo utilizzando Fleet Manager

- Monitoraggio delle prestazioni dei nodi gestiti
- Lavorare con i processi
- Visualizzazione dei log sui nodi gestiti
- Gestione di account e gruppi di utenti del sistema operativo sui nodi gestiti utilizzando Fleet Manager
- Gestione del registro di Windows sui nodi gestiti

Configurazione dei livelli di istanza

Questo argomento descrive gli scenari in cui è necessario attivare il livello di istanze avanzate.

AWS Systems Manager offre un livello di istanze standard e un livello di istanze avanzate per macchine non EC2 in un ambiente ibrido e multicloud.

Puoi registrare fino a 1.000 nodi standard attivati da sistemi ibridi per account senza costi aggiuntivi. Regione AWS Tuttavia, per registrare più di 1.000 nodi ibridi è necessario attivare il piano istanze avanzate. Viene addebitato un costo per l'utilizzo del piano istanze avanzate. Per ulteriori informazioni, consultare AWS Systems Manager Prezzi.

Anche con meno di 1.000 nodi attivati da sistemi ibridi registrati, altri due scenari richiedono il livello di istanze avanzate:

- Desideri utilizzare Session Manager per connetterti a nodi non EC2.
- Desideri applicare patch alle applicazioni, non ai sistemi operativi, rilasciate da Microsoft su nodi non EC2.

> **Note**
>
> Non è previsto alcun costo per le applicazioni di patch rilasciate da Microsoft sulle istanze Amazon EC2.

Scenari dettagliati a livello di istanze avanzate

Le seguenti informazioni forniscono dettagli sui tre scenari per i quali è necessario attivare il livello di istanze avanzate.

Scenario 1: desideri registrare più di 1.000 nodi attivati da sistemi ibridi

Utilizzando il livello standard-instances, puoi registrare un massimo di 1.000 nodi non EC2 in un ambiente ibrido e multicloud per account specifico senza costi aggiuntivi. Regione AWS Se devi registrare più di 1.000 nodi non EC2 in una regione, devi utilizzare il piano istanze avanzate. È quindi possibile attivare il numero desiderato di macchine per il proprio ambiente ibrido e multicloud. Le istanze avanzate vengono addebitate in base al numero di nodi avanzati attivato come nodi gestiti da Systems Manager e alle ore di esecuzione di tali nodi.

Tutti i nodi gestiti da Systems Manager che utilizzano il processo di attivazione descritto in Creazione di un'attivazione ibrida per registrare i nodi con Systems Manager sono quindi soggetti a pagamento se si superano i 1.000 nodi on-premises in una Regione in un account specifico.

> **Note**
>
> Puoi anche attivare istanze Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2) esistenti utilizzando le attivazioni ibride di Systems Manager e utilizzarle come istanze non EC2, ad esempio per i test. Questi nodi si qualificano anche come nodi ibridi. Non è uno scenario comune.

Scenario 2: applicazione di patch alle applicazioni rilasciate da Microsoft su nodi attivati ibridi

Il piano istanze avanzate è necessario anche se si desidera applicare patch alle applicazioni rilasciate da Microsoft su nodi non EC2 in un ambiente ibrido e multicloud. Se attivi il livello delle istanze avanzate per applicare patch alle applicazioni Microsoft su nodi non EC2, vengono addebitati costi per tutti i nodi on-premises, anche se ne hai meno di 1.000.

Non è previsto alcun costo aggiuntivo per le applicazioni di patch rilasciate da Microsoft sulle istanze Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2). Per ulteriori informazioni, consulta Applicazione di patch rilasciata da Microsoft in Windows Server.

Scenario 3: connessione a nodi attivati da sistemi ibridi tramite Session Manager

Session Manager fornisce un accesso interattivo shell alle istanze. Per collegarsi a nodi gestiti attivati da sistemi ibridi utilizzando Session Manager, è necessario innanzitutto attivare il piano istanze avanzate. Vengono quindi addebitati costi per tutti i nodi attivati da sistemi ibridi, anche se ne hai meno di 1.000.

Riepilogo: quando è necessario il piano istanze avanzate?

Utilizza la tabella seguente per verificare quando è necessario utilizzare il piano istanze avanzate e per quali scenari si applicano costi aggiuntivi.

Scenario	È richiesto il piano istanze avanzate?	Vengono applicati costi aggiuntivi?
Il numero di nodi attivati da sistemi ibridi nella mia regione in un account specifico è superiore a 1.000.	Sì	Sì
Desidero utilizzare Patch Manager per applicare patch alle applicazioni rilasciate da Microsoft su un numero qualsiasi di nodi attivati da ibridi, anche meno di 1.000.	Sì	Sì
Desidero utilizzare Session Manager per connettermi a un numero qualsiasi di nodi attivati da ibridi, anche a meno di 1.000.	Sì	Sì
1. Il numero di nodi attivati da sistemi ibridi nella mia Regione in un account specifico è al massimo 1.000 e 2. non sto applicando patch alle applicazioni Microsoft su nessun nodo attivato da sistemi ibridi; e 3. non mi sto connettendo a nessun nodo attivato da sistemi ibridi utilizzando Session Manager.	No	No

Argomenti

- Attivazione del piano istanze avanzate
- Ripristino dal livello istanze avanzate al livello istanze standard

Attivazione del piano istanze avanzate

AWS Systems Manager offre un livello di istanze standard e un livello di istanze avanzate per macchine non EC2 in un ambiente ibrido e multicloud. Il livello delle istanze standard consente di registrare un massimo di 1.000 macchine attivate in modalità ibrida per unità. Account AWS Regione AWSÈ inoltre necessario utilizzare il livello delle istanze avanzate Patch Manager per applicare patch alle applicazioni rilasciate da Microsoft su nodi non EC2 e connettersi a nodi non EC2 utilizzando Session Manager. Per ulteriori informazioni, consulta Attivazione del piano istanze avanzate.

Questa sezione descrive come configurare l'ambiente ibrido e multicloud per utilizzare il piano istanze avanzate.

Prima di iniziare

Consulta i dettagli prezzi per le istanze avanzate. Le istanze avanzate sono disponibili su un. per-use-basis Per ulteriori informazioni, consulta, Prezzi di AWS Systems Manager.

Configurazione delle autorizzazioni per attivare il piano istanze avanzate

Verifica di disporre dell'autorizzazione in AWS Identity and Access Management (IAM) per modificare l'ambiente dal livello delle istanze standard al livello delle istanze avanzate. È necessario che la policy IAM `AdministratorAccess` sia collegata all'utente, al gruppo o al ruolo oppure disporre dell'autorizzazione a modificare l'impostazione del servizio al piano di attivazione di Systems Manager. L'impostazione del piano attivazione utilizza le seguenti operazioni API:

- GetServiceSetting
- UpdateServiceSetting
- ResetServiceSetting

Utilizza la procedura seguente per aggiungere una policy IAM in linea a un account utente. Questa policy consente a un utente di visualizzare l'impostazione del piano istanze gestite corrente. Questa policy consente inoltre all'utente di modificare o reimpostare l'impostazione corrente nella e specificata. Account AWS Regione AWS

1. Accedi Console di gestione AWS e apri la console IAM all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/iam/.
2. Nel pannello di navigazione, seleziona Utenti.
3. Nell'elenco, scegli il nome dell'utente in cui incorporare una policy.
4. Scegli la scheda Autorizzazioni.
5. Nella parte destra della pagina, in Policy di autorizzazione, scegli Aggiungi policy in linea.
6. Scegli la scheda JSON.
7. Sostituire il contenuto di default con il seguente:

   JSON

```
{
    "Version":"2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "ssm:GetServiceSetting"
            ],
            "Resource": "*"
        },
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "ssm:ResetServiceSetting",
                "ssm:UpdateServiceSetting"
            ],
            "Resource": "arn:aws:ssm:us-east-1:111122223333:servicesetting/
ssm/managed-instance/activation-tier"
        }
    ]
}
```

8. Scegliere Review policy (Rivedi policy).
9. Nella pagina Rivedi policy, per Nome inserisci un nome per la policy in linea. Ad esempio: **`Managed-Instances-Tier`**.
10. Scegli Crea policy.

Gli amministratori possono specificare autorizzazioni di sola lettura assegnando la policy in linea seguente all'utente.

JSON

```
{
    "Version":"2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "ssm:GetServiceSetting"
            ],
            "Resource": "*"
        },
        {
            "Effect": "Deny",
            "Action": [
                "ssm:ResetServiceSetting",
                "ssm:UpdateServiceSetting"
            ],
            "Resource": "*"
        }
    ]
}
```

Per ulteriori informazioni sulla creazione e modifica di policy IAM, consulta Creazione di policy IAM nella Guida per l'utente IAM.

Attivazione del piano istanze avanzate (console)

La procedura seguente mostra come utilizzare la console Systems Manager per modificare tutti i nodi non EC2 che sono stati aggiunti utilizzando l'attivazione a istanze gestite, nel livello specificato Account AWS e Regione AWS, per utilizzare il livello di istanze avanzate.

Prima di iniziare

Verifica che la console sia aperta nel punto in cui hai creato le istanze gestite. Regione AWS È possibile passare da una Regione all'altra utilizzando l'elenco nell'angolo in alto a destra della console.

Verifica di aver completato i requisiti di configurazione per le istanze Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2) e le macchine non EC2 in un ambiente ibrido e multicloud. Per informazioni, consulta Configurazione di nodi gestiti per AWS Systems Manager.

> **Important**
>
> La procedura seguente descrive come modificare un'impostazione a livello di account. Questa modifica comporta costi che vengono addebitati al tuo account.

Per attivare il piano istanze avanzate (console)

1. Apri la AWS Systems Manager console all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/systems-manager/.
2. Nel pannello di navigazione, scegli Fleet Manager.
3. Scegli Impostazioni, quindi Modifica delle impostazioni del livello di istanza.
4. Esamina le informazioni nella finestra di dialogo sulla modifica delle impostazioni dell'account.
5. Se approvi, scegli l'opzione di accettazione, quindi scegli Cambia impostazione.

Il sistema può richiedere alcuni minuti per completare il processo di trasferimento di tutte le istanze dal piano istanze standard al piano istanze avanzate.

> **Note**
>
> Per informazioni sulla modifica per tornare al livello istanze standard, consulta Ripristino dal livello istanze avanzate al livello istanze standard.

Attivazione del piano istanze avanzate (AWS CLI)

La procedura seguente mostra come utilizzare AWS Command Line Interface per modificare tutti i server locali aggiunti utilizzando l'attivazione di istanze gestite, nel livello specificato Account AWS e Regione AWS per utilizzare il livello avanzato. VMs

> **Important**
>
> La procedura seguente descrive come modificare un'impostazione a livello di account. Questa modifica comporta costi che vengono addebitati al tuo account.

Per attivare il livello delle istanze avanzate utilizzando il AWS CLI

1. Apri AWS CLI ed esegui il comando seguente. Sostituisci ogni *example resource placeholder* con le tue informazioni.

   Linux & macOS

   ```
   aws ssm update-service-setting \
       --setting-id arn:aws:ssm:region:aws-account-id:servicesetting/ssm/managed-instance/activation-tier \
       --setting-value advanced
   ```

   Windows

   ```
   aws ssm update-service-setting ^
       --setting-id arn:aws:ssm:region:aws-account-id:servicesetting/ssm/managed-instance/activation-tier ^
       --setting-value advanced
   ```

   Se il comando va a buon fine, non viene generato output.

2. Esegui il comando seguente per visualizzare le impostazioni correnti del servizio per i nodi gestiti nella versione corrente Account AWS e Regione AWS.

   Linux & macOS

   ```
   aws ssm get-service-setting \
       --setting-id arn:aws:ssm:region:aws-account-id:servicesetting/ssm/managed-instance/activation-tier
   ```

   Windows

   ```
   aws ssm get-service-setting ^
   ```

```
    --setting-id arn:aws:ssm:region:aws-account-id:servicesetting/ssm/managed-
instance/activation-tier
```

Il comando restituisce informazioni simili alle seguenti.

```
{
    "ServiceSetting": {
        "SettingId": "/ssm/managed-instance/activation-tier",
        "SettingValue": "advanced",
        "LastModifiedDate": 1555603376.138,
        "LastModifiedUser": "arn:aws:sts::123456789012:assumed-role/
Administrator/User_1",
        "ARN": "arn:aws:ssm:us-east-2:123456789012:servicesetting/ssm/managed-
instance/activation-tier",
        "Status": "PendingUpdate"
    }
}
```

Attivazione del piano istanze avanzate (PowerShell)

La procedura seguente mostra come utilizzare AWS Tools for Windows PowerShell per modificare tutti i server locali e VMs che sono stati aggiunti utilizzando l'attivazione a istanza gestita, nel livello specificato Account AWS e Regione AWS per utilizzare il livello avanzato.

> **Important**
>
> La procedura seguente descrive come modificare un'impostazione a livello di account. Questa modifica comporta costi che vengono addebitati al tuo account.

Per attivare il livello delle istanze avanzate utilizzando PowerShell

1. Apri AWS Tools for Windows PowerShell ed esegui il comando seguente. Sostituisci ogni *example resource placeholder* con le tue informazioni.

```
Update-SSMServiceSetting `
    -SettingId "arn:aws:ssm:region:aws-account-id:servicesetting/ssm/managed-
instance/activation-tier" `
    -SettingValue "advanced"
```

Se il comando va a buon fine, non viene generato output.

2. Esegui il comando seguente per visualizzare le impostazioni correnti del servizio per i nodi gestiti nella versione corrente Account AWS e Regione AWS.

```
Get-SSMServiceSetting `
    -SettingId "arn:aws:ssm:region:aws-account-id:servicesetting/ssm/managed-
instance/activation-tier"
```

Il comando restituisce informazioni simili alle seguenti.

```
ARN:arn:aws:ssm:us-east-2:123456789012:servicesetting/ssm/managed-instance/
activation-tier
LastModifiedDate : 4/18/2019 4:02:56 PM
LastModifiedUser : arn:aws:sts::123456789012:assumed-role/Administrator/User_1
SettingId        : /ssm/managed-instance/activation-tier
SettingValue     : advanced
Status           : PendingUpdate
```

Il sistema può richiedere alcuni minuti per completare il processo di trasferimento di tutti i nodi dal piano istanze standard al piano istanze avanzate.

> **Note**
>
> Per informazioni sulla modifica per tornare al livello istanze standard, consulta Ripristino dal livello istanze avanzate al livello istanze standard.

Ripristino dal livello istanze avanzate al livello istanze standard

In questa sezione viene descritto come modificare i nodi attivati da sistemi ibridi in esecuzione nel livello istanze avanzate sul livello istanze standard. Questa configurazione si applica a tutti i nodi attivati in modalità ibrida in un unico Account AWS nodo. Regione AWS

Prima di iniziare

Esamina i seguenti dettagli importanti.

Note

- Non puoi ripristinare il livello di istanza standard se esegui più di 1.000 nodi attivati da sistemi ibridi nell'account e nella regione. È necessario annullare la registrazione dei nodi fino a quando non hai al massimo 1.000 nodi. Questo si applica inoltre a istanze Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2) che utilizzano un'attivazione ibrida di Systems Manager (che non è uno scenario comune). Per ulteriori informazioni, consulta Annullamento della registrazione dei nodi gestiti in un ambiente ibrido e multicloud.
- Dopo il ripristino, non sarà possibile utilizzare Session Manager, uno strumento di AWS Systems Manager, per accedere in modo interattivo ai nodi attivati da sistemi ibridi.
- Dopo il ripristino, non sarà possibile utilizzare Patch Manager, uno strumento di AWS Systems Manager, per applicare le patch alle applicazioni rilasciate da Microsoft su nodi attivati da sistemi ibridi.
- Il processo di ripristino di tutti i nodi attivati da sistemi ibridi al livello di istanza standard può richiedere più di 30 minuti.

Questa sezione descrive come ripristinare tutti i nodi attivati dagli ibridi in un livello di istanze avanzate Account AWS e Regione AWS dal livello delle istanze avanzate al livello delle istanze standard.

Ripristino del livello istanze standard (console)

La procedura seguente mostra come utilizzare la console Systems Manager per modificare tutti i nodi attivati in modalità ibrida nell'ambiente ibrido e multicloud per utilizzare il livello di istanze standard nel livello specificato e. Account AWS Regione AWS

Per ripristinare il livello di istanze standard (console)

1. AWS Systems Manager Aprire la console all'indirizzo. https://console.aws.amazon.com/systems-manager/
2. Nel pannello di navigazione, scegli Fleet Manager.
3. Selezionare il menu a discesa Impostazioni dell'account e scegliere Impostazioni del piano istanza.
4. Scegliere Change account setting (Modifica impostazione dell'account).

5. Esaminare le informazioni nel popup relative alla modifica delle impostazioni dell'account e quindi, se approvate, scegliere l'opzione per accettare e continuare.

Ripristino del livello di istanze standard (AWS CLI)

La procedura seguente mostra come utilizzare il AWS Command Line Interface per modificare tutti i nodi attivati da ibridi nell'ambiente ibrido e multicloud per utilizzare il livello delle istanze standard nel livello specificato e. Account AWS Regione AWS

Per tornare al livello delle istanze standard utilizzando il AWS CLI

1. Aprire AWS CLI ed eseguire il comando seguente. Sostituisci ogni *example resource placeholder* con le tue informazioni.

   Linux & macOS

   ```
   aws ssm update-service-setting \
       --setting-id arn:aws:ssm:region:aws-account-id:servicesetting/ssm/managed-instance/activation-tier \
       --setting-value standard
   ```

   Windows

   ```
   aws ssm update-service-setting ^
       --setting-id arn:aws:ssm:region:aws-account-id:servicesetting/ssm/managed-instance/activation-tier ^
       --setting-value standard
   ```

   Se il comando va a buon fine, non viene generato output.

2. Esegui il comando seguente 30 minuti dopo per visualizzare le impostazioni per le istanze gestite nella versione corrente Account AWS e Regione AWS.

   Linux & macOS

   ```
   aws ssm get-service-setting \
       --setting-id arn:aws:ssm:region:aws-account-id:servicesetting/ssm/managed-instance/activation-tier
   ```

Windows

```
aws ssm get-service-setting ^
    --setting-id arn:aws:ssm:region:aws-account-id:servicesetting/ssm/managed-
instance/activation-tier
```

Il comando restituisce informazioni simili alle seguenti.

```
{
    "ServiceSetting": {
        "SettingId": "/ssm/managed-instance/activation-tier",
        "SettingValue": "standard",
        "LastModifiedDate": 1555603376.138,
        "LastModifiedUser": "System",
        "ARN": "arn:aws:ssm:us-east-2:123456789012:servicesetting/ssm/managed-
instance/activation-tier",
        "Status": "Default"
    }
}
```

Lo stato diventa Default (Predefinito) dopo l'approvazione della richiesta.

Ripristino del livello di istanze standard (PowerShell)

La procedura seguente mostra come utilizzare per modificare i nodi attivati AWS Tools for Windows PowerShell da ibridi nell'ambiente ibrido e multicloud per utilizzare il livello standard-instances nell'ambiente specificato e. Account AWS Regione AWS

Per tornare al livello delle istanze standard utilizzando PowerShell

1. Apri AWS Tools for Windows PowerShell ed esegui il comando seguente.

```
Update-SSMServiceSetting `
    -SettingId "arn:aws:ssm:region:aws-account-id:servicesetting/ssm/managed-
instance/activation-tier" `
    -SettingValue "standard"
```

Se il comando va a buon fine, non viene generato output.

2. Esegui il comando seguente 30 minuti dopo per visualizzare le impostazioni per le istanze gestite nella versione corrente Account AWS e Regione AWS.

```
Get-SSMServiceSetting `
    -SettingId "arn:aws:ssm:region:aws-account-id:servicesetting/ssm/managed-
instance/activation-tier"
```

Il comando restituisce informazioni simili alle seguenti.

```
ARN: arn:aws:ssm:us-east-2:123456789012:servicesetting/ssm/managed-instance/
activation-tier
LastModifiedDate : 4/18/2019 4:02:56 PM
LastModifiedUser : System
SettingId        : /ssm/managed-instance/activation-tier
SettingValue     : standard
Status           : Default
```

Lo stato diventa Default (Predefinito) dopo l'approvazione della richiesta.

Reimpostazione delle password nei nodi gestiti.

Puoi ripristinare la password per qualsiasi utente su un nodo gestito. Ciò include istanze AWS IoT Greengrass Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2), dispositivi core e server locali, dispositivi edge e macchine virtuali () gestiti da. VMs AWS Systems Manager La funzionalità di ripristino della password è basata su Session Manager, uno strumento di AWS Systems Manager. Puoi usare questa funzionalità per connetterti a nodi gestiti senza aprire porte in entrata, mantenendo host bastione o gestendo chiavi SSH.

Il ripristino della password è utile quando un utente ha dimenticato una password o quando desidera aggiornare rapidamente una password senza effettuare una connessione RDP o SSH al nodo gestito.

Prerequisiti

Prima di ripristinare la password in un nodo gestito, è necessario soddisfare i seguenti requisiti:

- Il nodo gestito su cui desideri modificare una password deve essere un nodo gestito di Systems Manager. Inoltre, la versione SSM Agent 2.3.668.0 o successiva deve essere installata sul nodo gestito.) Per informazioni sull'installazione o l'aggiornamento di SSM Agent, consulta Utilizzo di SSM Agent.

- La funzione di ripristino della password utilizza la configurazione Session Manager impostata per l'account per connettersi al nodo gestito. Pertanto, i prerequisiti per l'utilizzo di Session Manager devono essere stati completati per il tuo account nella Regione AWS corrente. Per ulteriori informazioni, consulta Configurazione di Session Manager.

  > **Note**
  >
  > Il supporto Session Manager per nodi on-premises è fornito solo per il piano istanze avanzate. Per ulteriori informazioni, consulta Attivazione del piano istanze avanzate.

- L' AWS utente che sta modificando la password deve disporre dell'`ssm:SendCommand`autorizzazione per il nodo gestito. Per ulteriori informazioni, consulta Limitazione dell'accesso Run Command in base ai tag.

Limitazione dell'accesso

Puoi limitare la capacità di un utente di ripristinare le password a istanze specifiche. Questo avviene mediante policy basate sull'identità per l'operazione Session Manager `ssm:StartSession` con il documento SSM `AWS-PasswordReset`. Per ulteriori informazioni, consulta Controllo dell'accesso della sessione utente alle istanze.

Crittografia dei dati

Attiva AWS Key Management Service (AWS KMS) la crittografia completa Session Manager dei dati per utilizzare l'opzione di reimpostazione della password per i nodi gestiti. Per ulteriori informazioni, consulta Attiva la crittografia delle chiavi KMS per i dati delle sessioni (console).

Reimpostazione di una password su un nodo gestito

È possibile reimpostare una password su un nodo gestito da Systems Manager utilizzando la Fleet Managerconsole Systems Manager o il AWS Command Line Interface (AWS CLI).

Per modificare la password su un nodo gestito (console)

1. Aprire la AWS Systems Manager console all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/systems-manager/.
2. Nel pannello di navigazione, scegli Fleet Manager.
3. Scegli il pulsante accanto al nodo che richiede una nuova password.

4. Scegli Operazioni istanza, Reimposta password.
5. Per User name (Nome utente), inserisci il nome dell'utente per il quale stai modificando la password. Può essere qualsiasi nome utente che dispone di un account sul nodo.
6. Seleziona Invia.
7. Segui i prompt nella finestra di comando Enter new password (Inserisci nuova password) per specificare la nuova password.

> **Note**
>
> Se la versione di SSM Agent sul nodo gestito non supporta la reimpostazione delle password, verrà richiesto di installare una versione supportata utilizzando Run Command, uno strumento di AWS Systems Manager.

Per ripristinare la password su un nodo gestito (AWS CLI)

1. Per ripristinare la password per un utente su un nodo gestito, esegui il comando seguente. Sostituisci ogni *example resource placeholder* con le tue informazioni.

> **Note**
>
> Per utilizzare AWS CLI per reimpostare una password, il Session Manager plug-in deve essere installato sul computer locale. Per informazioni, consulta Installa il Session Manager plugin per AWS CLI.

Linux & macOS

```
aws ssm start-session \
    --target instance-id \
    --document-name "AWS-PasswordReset" \
    --parameters '{"username": ["user-name"]}'
```

Windows

```
aws ssm start-session ^
    --target instance-id ^
    --document-name "AWS-PasswordReset" ^
```

```
    --parameters username="user-name"
```

2. Segui i prompt nella finestra di comando Enter new password (Inserisci nuova password) per specificare la nuova password.

Risoluzione dei problemi di reimpostazione della password su nodi gestiti.

Molti problemi di reimpostazione password possono essere risolti assicurando di aver completato i prerequisiti di reimpostazione della password. Per altri problemi, utilizza le informazioni seguenti per risolvere i problemi di reimpostazione della password.

Argomenti

- Nodo gestito non disponibile
- SSM Agentnon up-to-date (console)
- Le opzioni di reimpostazione della password non sono fornite (AWS CLI)
- Nessuna autorizzazione per eseguire ssm:SendCommand
- Messaggio di errore Session Manager

Nodo gestito non disponibile

Problema: desideri reimpostare la password per un nodo gestito nella pagina della console Managed instances (Istanze gestite), ma il nodo non è nell'elenco.

- Soluzione: il nodo gestito a cui connettersi potrebbe non essere configurato per Systems Manager. Per utilizzare un'istanza EC2 con Systems Manager, è necessario allegare all'istanza un profilo di istanza AWS Identity and Access Management (IAM) che dia a Systems Manager l'autorizzazione a eseguire azioni sulle istanze. Per informazioni, consulta la pagina Configurazione delle autorizzazioni dell'istanza richieste per Systems Manager.

  Per usare una macchina non EC2 con Systems Manager, crea un ruolo di servizio IAM che fornisca a Systems Manager l'autorizzazione per eseguire operazioni sui nodi gestiti. Per ulteriori informazioni, consulta Creare il ruolo di servizio IAM richiesto per Systems Manager in ambienti ibridi e multicloud. (Session Managersupporto per server locali ed VMs è fornito solo per il livello di istanze avanzate. Per ulteriori informazioni, vedere.) Attivazione del piano istanze avanzate

SSM Agentnon up-to-date (console)

Problema: un messaggio segnala che la versione di SSM Agent non supporta la funzionalità di reimpostazione della password.

- Soluzione: è richiesta la versione 2.3.668.0 o successiva di SSM Agent per eseguire reimpostazioni delle password. Nella console, puoi aggiornare l'agente sul nodo gestito scegliendo Update SSM Agent (Aggiorna agente SSM).

  Una versione aggiornata di SSM Agent viene distribuita ogni volta che vengono aggiunti nuovi strumenti a Systems Manager o eseguiti aggiornamenti degli strumenti esistenti. Il mancato utilizzo della versione più recente dell'agente può impedire al nodo gestito di utilizzare vari strumenti e funzionalità di Systems Manager. Per questo motivo, ti consigliamo di automatizzare il processo di aggiornamento di SSM Agent sulle macchine. Per informazioni, consulta Automazione degli aggiornamenti di SSM Agent. Iscriviti alla pagina Note di rilascio di SSM Agent su GitHub per ricevere notifiche sugli aggiornamenti di SSM Agent.

Le opzioni di reimpostazione della password non sono fornite (AWS CLI)

Problema: ti connetti correttamente a un nodo gestito utilizzando il AWS CLI `start-session` comando. Hai specificato il documento SSM `AWS-PasswordReset` e fornito un nome utente valido, ma le richieste di modifica della password non vengono visualizzate.

- Soluzione: la versione di SSM Agent sul nodo gestito non lo è up-to-date. Per eseguire la reimpostazione delle password è richiesta la versione 2.3.668.0 o successiva.

  Una versione aggiornata di SSM Agent viene distribuita ogni volta che vengono aggiunti nuovi strumenti a Systems Manager o eseguiti aggiornamenti agli strumenti esistenti. Il mancato utilizzo della versione più recente dell'agente può impedire al nodo gestito di utilizzare vari strumenti e funzionalità di Systems Manager. Per questo motivo, ti consigliamo di automatizzare il processo di aggiornamento di SSM Agent sulle macchine. Per informazioni, consulta Automazione degli aggiornamenti di SSM Agent. Iscriviti alla pagina Note di rilascio di SSM Agent su GitHub per ricevere notifiche sugli aggiornamenti di SSM Agent.

Nessuna autorizzazione per eseguire **`ssm:SendCommand`**

Problema: tenti di connetterti a un nodo gestito per modificarne la password, ma ricevi un messaggio di errore che indica che non sei autorizzato a eseguire `ssm:SendCommand` sul nodo gestito.

- Soluzione: la policy IAM deve includere l'autorizzazione per eseguire il comando `ssm:SendCommand`. Per informazioni, consulta Limitazione dell'accesso Run Command in base ai tag.

Messaggio di errore Session Manager

Problema: ricevi un messaggio di errore correlato a Session Manager.

- Soluzione: il supporto della reimpostazione della password richiede che Session Manager sia configurato correttamente. Per informazioni, consulta Configurazione di Session Manager e Risoluzione dei problemi relativi a Session Manager.

Annullamento della registrazione dei nodi gestiti in un ambiente ibrido e multicloud

Se non desideri più gestire un server locale, un dispositivo periferico o una macchina virtuale (VM) utilizzando AWS Systems Manager, puoi annullarne la registrazione. L'annullamento della registrazione di un nodo attivato in modalità ibrida lo rimuove dall'elenco dei nodi gestiti in Systems Manager. AWS Systems Manager L'agente (SSM Agent) in esecuzione sul nodo attivato da sistemi ibridi non sarà in grado di aggiornare il token di autorizzazione perché non è più registrato. SSM Agent verrà ibernato e riduce la sua frequenza di ping a Systems Manager nel cloud a una volta all'ora. Systems Manager gestisce la cronologia dei comandi per un nodo gestito di cui è stata annullata la registrazione per 30 giorni.

> **Note**
>
> Puoi registrare nuovamente un server on-premises, un dispositivo periferico o una macchina virtuale locale utilizzando lo stesso codice di attivazione e lo stesso ID, purché non sia stato raggiunto il limite di istanze per il codice di attivazione e l'ID designati. Puoi verificare il limite di istanze nella console scegliendo Strumenti per i nodi, quindi scegli Attivazioni ibride. Se il valore delle istanze registrate è inferiore al limite di registrazione, puoi registrare nuovamente una macchina utilizzando lo stesso codice di attivazione e lo stesso ID. Se è maggiore, è necessario utilizzare un codice di attivazione e un ID diversi.

Nella procedura seguente viene descritto come annullare la registrazione di un nodo attivato da sistemi ibridi utilizzando la console di Systems Manager. Per informazioni su come eseguire questa operazione utilizzando il AWS Command Line Interface, vedere deregister-managed-instance.

Per le relative informazioni, consultare i seguenti argomenti:

- Annullamento della registrazione e nuova registrazione di un nodo gestito (Linux) (Linux)
- Annullamento della registrazione e nuova registrazione di un nodo gestito (Windows Server) (Windows Server)

Per annullare la registrazione di un nodo (console) attivato in modalità ibrida

1. Aprire la AWS Systems Manager console all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/systems-manager/.
2. Nel pannello di navigazione, scegli Fleet Manager.
3. Selezionare la casella di controllo accanto al nodo gestito di cui si desidera annullare la registrazione.
4. Scegliere Operazioni del nodo, Strumenti, Annulla la registrazione di questo nodo gestito.
5. Esaminare le informazioni nella finestra di dialogo Annulla la registrazione di questo nodo gestito. in caso di approvazione, scegliere Annulla registrazione.

Utilizzo dei file system del sistema operativo utilizzando Fleet Manager

È possibile utilizzareFleet Manager, uno strumento in AWS Systems Manager, per lavorare con il file system sui nodi gestiti. Utilizzando Fleet Manager è possibile visualizzare le informazioni sulla directory e i dati dei file memorizzati nei volumi collegati ai nodi gestiti. Ad esempio, è possibile visualizzare il nome, le dimensioni, l'estensione, il proprietario e le autorizzazioni per le directory e i file. È possibile visualizzare in anteprima fino a 10.000 righe di dati di file come testo dalla console Fleet Manager. Puoi utilizzare questa funzionalità anche per i file `tail`. Quando utilizzi `tail` per visualizzare i dati di file, le ultime 10 righe del file vengono visualizzate all'inizio. Man mano che nuove righe di dati vengono scritte nel file, la visualizzazione viene aggiornata in tempo reale. Di conseguenza, è possibile esaminare i dati di registro dalla console, in modo da migliorare l'efficienza della risoluzione dei problemi e dell'amministrazione dei sistemi. Inoltre è possibile creare directory e copiare, tagliare, incollare, rinominare o eliminare file e directory.

Consigliamo di creare backup regolari o di fare snapshot dei volumi Amazon Elastic Block Store (Amazon EBS) collegati ai nodi gestiti. Quando vengono copiati, tagliati o incollati i file, vengono sostituiti i file e le directory esistenti nel percorso di destinazione con lo stesso nome dei nuovi file o directory. Se si sostituiscono o si modificano file e directory di sistema, possono verificarsi seri problemi. AWS non garantisce che questi problemi possano essere risolti. Modificare i file di sistema

a proprio rischio. L'utente è responsabile di tutte le modifiche ai file e alle directory e garantisce di disporre di backup. L'eliminazione o la sostituzione di file e directory non può essere annullata.

> **Note**
>
> Fleet Managerutilizza Session Manager uno strumento per visualizzare anteprime e `tail` file di testo. AWS Systems Manager Per le istanze di Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2), il profilo dell'istanza associato alle istanze gestite deve fornire le autorizzazioni per Session Manager in modo da poter utilizzare questa funzionalità. Per ulteriori informazioni sull'aggiunta delle autorizzazioni Session Manager a un profilo dell'istanza, consulta Aggiunta di autorizzazioni Session Manager per un ruolo IAM esistente.

Argomenti

- Visualizzazione del file system del sistema operativo tramite Fleet Manager
- Visualizzazione in anteprima dei file del sistema operativo utilizzando Fleet Manager
- Tailing dei file del sistema operativo utilizzando Fleet Manager
- Copiare, tagliare e incollare file o directory del sistema operativo utilizzando Fleet Manager
- Ridenominazione di file e directory del sistema operativo utilizzando Fleet Manager
- Eliminazione di file e directory del sistema operativo utilizzando Fleet Manager
- Creazione di directory del sistema operativo utilizzando Fleet Manager
- Tagliare, copiare e incollare le directory del sistema operativo utilizzando Fleet Manager

Visualizzazione del file system del sistema operativo tramite Fleet Manager

Utilizza Fleet Manager per visualizzare il file system del sistema operativo su un nodo gestito da Systems Manager.

Per visualizzare il file system del sistema operativo utilizzando Fleet Manager

1. Apri la AWS Systems Manager console all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/systems-manager/.
2. Nel pannello di navigazione, scegli Fleet Manager.
3. Seleziona il collegamento del nodo gestito con il file system che desideri visualizzare.
4. Scegli Strumenti, File system.

Visualizzazione in anteprima dei file del sistema operativo utilizzando Fleet Manager

Utilizza Fleet Manager per visualizzare in anteprima i file di testo su un sistema operativo.

Per visualizzare le anteprime di testo dei file utilizzando Fleet Manager

1. Apri la AWS Systems Manager console all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/systems-manager/.
2. Nel pannello di navigazione, scegli Fleet Manager.
3. Seleziona il collegamento del nodo gestito con i file che desideri visualizzare in anteprima.
4. Scegli Strumenti, File system.
5. Seleziona il Nome del file della directory contenente il file da visualizzare in anteprima.
6. Scegli il pulsante accanto al file di cui si desidera visualizzare in anteprima il contenuto.
7. Scegli Operazioni, Anteprima come testo.

Tailing dei file del sistema operativo utilizzando Fleet Manager

Utilizza Fleet Manager per eseguire il tailing di un file su un nodo gestito.

Per eseguire il tailing dei file con Fleet Manager

1. Apri la AWS Systems Manager console all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/systems-manager/.
2. Nel pannello di navigazione, scegli Fleet Manager.
3. Seleziona il collegamento del nodo gestito con i file che desideri controllare.
4. Scegli Strumenti, File system.
5. Seleziona il File name (Nome del file) della directory contenente il file da controllare.
6. Scegli il pulsante accanto al file di cui si desidera eseguire la coda del contenuto.
7. Scegli Operazioni, File di coda.

Copiare, tagliare e incollare file o directory del sistema operativo utilizzando Fleet Manager

Utilizza Fleet Manager per copiare, tagliare e incollare file del sistema operativo su un nodo gestito.

Per copiare o tagliare e incollare file o directory utilizzando Fleet Manager

1. Apri la AWS Systems Manager console all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/systems-manager/.
2. Nel pannello di navigazione, scegli Fleet Manager.
3. Selezionare il collegamento del nodo gestito con i file che si desidera copiare o tagliare e incollare.
4. Scegli Strumenti, File system.
5. Per copiare o tagliare un file, selezionare il Nome file della directory che contiene il file che si desidera copiare o tagliare. Per copiare o tagliare una directory, scegliere il pulsante accanto alla directory che si desidera copiare o tagliare e quindi procedere al passaggio 8.
6. Scegli il pulsante accanto al file che si desidera copiare o tagliare.
7. Nel menu Actions (Operazioni) scegli Copy (Copia) o Cut (Taglia).
8. Nella schermata File system, scegli il pulsante accanto alla directory in cui incollare il file.
9. Nel menu Actions (Operazioni), scegli Paste (Incolla).

Ridenominazione di file e directory del sistema operativo utilizzando Fleet Manager

Utilizza Fleet Manager per rinominare file e directory su nodo gestito nell'account.

Rinominare file o directory con Fleet Manager

1. Apri la AWS Systems Manager console all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/systems-manager/.
2. Nel pannello di navigazione, scegli Fleet Manager.
3. Selezionare il collegamento del nodo gestito con i file o le directory che si desidera rinominare.
4. Scegli Strumenti, File system.
5. Per rinominare un file, selezionare il Nome file della directory che contiene il file che si desidera rinominare. Per rinominare una directory, scegliere il pulsante accanto alla directory che si desidera rinominare e quindi procedere al passaggio 8.
6. Scegli il pulsante accanto al file che desideri rinominare.
7. Scegli Operazioni, Rinomina.
8. Nel campo Nome file, inserisci il nuovo nome per il file e seleziona Rinomina.

Eliminazione di file e directory del sistema operativo utilizzando Fleet Manager

Utilizza Fleet Manager per eliminare file e directory su un nodo gestito nell'account.

Per eliminare file o directory utilizzando Fleet Manager

1. Apri la AWS Systems Manager console all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/systems-manager/.
2. Nel pannello di navigazione, scegli Fleet Manager.
3. Seleziona il collegamento del nodo gestito con i file o le directory che desideri eliminare.
4. Scegli Strumenti, File system.
5. Per eliminare un file, seleziona il Nome file della directory che contiene il file che desideri eliminare. Per eliminare una directory, scegli il pulsante accanto alla directory da eliminare e procedere al passaggio 7.
6. Scegli il pulsante accanto al file che desideri eliminare.
7. Scegli Operazioni, Elimina.

Creazione di directory del sistema operativo utilizzando Fleet Manager

Utilizza Fleet Manager per creare directory su nodo gestito nell'account.

Per creare una directory utilizzando Fleet Manager

1. Apri la AWS Systems Manager console all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/systems-manager/.
2. Nel pannello di navigazione, scegli Fleet Manager.
3. Seleziona il collegamento del nodo gestito in cui desideri creare una directory.
4. Scegli Strumenti, File system.
5. Seleziona il File Name (Nome file) della directory in cui desideri creare una nuova directory.
6. Seleziona CREATE DIRECTORY.
7. Nel campo Nome directory, inserisci il nome per la nuova directory e seleziona Crea directory.

Tagliare, copiare e incollare le directory del sistema operativo utilizzando Fleet Manager

Utilizza Fleet Manager per tagliare, copiare e incollare le directory su un nodo gestito nell'account.

Per copiare o tagliare e incollare directory con Fleet Manager

1. Apri la AWS Systems Manager console all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/systems-manager/.
2. Nel pannello di navigazione, scegli Fleet Manager.
3. Selezionare il collegamento del nodo gestito con i file che si desidera copiare o tagliare e incollare.
4. Scegli Strumenti, File system.
5. Scegliere il pulsante accanto alla directory che si desidera copiare o tagliare e quindi procedere al passaggio 8.
6. Nel menu Actions (Operazioni) scegli Copy (Copia) o Cut (Taglia).
7. Nella schermata File system, scegli il pulsante accanto alla directory in cui incollare il file.
8. Nel menu Actions (Operazioni), scegli Paste (Incolla).

Monitoraggio delle prestazioni dei nodi gestiti

È possibile utilizzare Fleet Manager uno strumento per visualizzare i dati sulle prestazioni dei nodi gestiti in tempo reale. AWS Systems Manager I dati sulle prestazioni vengono recuperati dalle unità di conteggio delle prestazioni.

Le seguenti unità di conteggio delle prestazioni sono disponibili in Fleet Manager:

- Utilizzo CPU
- Utilizzo del disco input/output (I/O)
- Traffico di rete
- Utilizzo della memoria

> **Note**
>
> Fleet ManagerutilizzaSession Manager, uno strumento in AWS Systems Manager, per recuperare i dati sulle prestazioni. Per le istanze di Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2), il profilo dell'istanza associato alle istanze gestite deve fornire le autorizzazioni per Session Manager in modo da poter utilizzare questa funzionalità. Per ulteriori informazioni sull'aggiunta delle autorizzazioni Session Manager a un profilo dell'istanza, consulta Aggiunta di autorizzazioni Session Manager per un ruolo IAM esistente.

Per visualizzare i dati relativi alle prestazioni con Fleet Manager

1. Apri la AWS Systems Manager console all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/systems-manager/.
2. Nel pannello di navigazione, scegli Fleet Manager.
3. Scegli il pulsante accanto al nodo gestito di cui desideri monitorare le prestazioni.
4. Seleziona Visualizza dettagli.
5. Scegli Strumenti, Contatori delle prestazioni.

Lavorare con i processi

Utilizza Fleet Manager, uno strumento di AWS Systems Manager, per lavorare con processi sui nodi gestiti. Utilizzando Fleet Manager, puoi visualizzare le informazioni relative ai processi. Ad esempio, è possibile visualizzare l'utilizzo della CPU e l'utilizzo della memoria dei processi oltre ai relativi handle e thread. Con Fleet Manager, è possibile avviare e terminare i processi dalla console.

> **Note**
>
> Fleet Manager utilizza Session Manager, uno strumento di AWS Systems Manager, per recuperare i dati di processo. Per le istanze di Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2), il profilo di istanza associato alle istanze gestite deve fornire le autorizzazioni per Session Manager in modo da poter utilizzare questa funzionalità. Per ulteriori informazioni sull'aggiunta delle autorizzazioni Session Manager a un profilo dell'istanza, consulta Aggiunta di autorizzazioni Session Manager per un ruolo IAM esistente.

Argomenti

- Visualizzazione dei dettagli sui processi del sistema operativo utilizzando Fleet Manager
- Avvio di un processo del sistema operativo su un nodo gestito utilizzando Fleet Manager
- Interruzione di un processo del sistema operativo utilizzando Fleet Manager

Visualizzazione dei dettagli sui processi del sistema operativo utilizzando Fleet Manager

Utilizza Fleet Manager per visualizzare i dettagli sui processi sui nodi gestiti.

Per visualizzare i dettagli relativi ai processi con Fleet Manager

1. Apri la AWS Systems Manager console all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/systems-manager/.
2. Nel pannello di navigazione, scegli Fleet Manager.
3. Selezionare il collegamento del nodo di cui si desidera visualizzare i processi.
4. Scegli Strumenti, Processi.

Avvio di un processo del sistema operativo su un nodo gestito utilizzando Fleet Manager

Utilizza Fleet Manager per avviare un processo su un nodo gestito.

Per avviare un processo con Fleet Manager

1. Apri la AWS Systems Manager console all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/systems-manager/.
2. Nel pannello di navigazione, scegli Fleet Manager.
3. Seleziona il collegamento del nodo gestito su cui desideri avviare un processo.
4. Scegli Strumenti, Processi.
5. Seleziona Start new process (Avvia un nuovo processo).
6. Nel campo Nome del processo o percorso completo, inserisci il nome del processo o il percorso completo dell'eseguibile.
7. (Facoltativo) Nel campo Directory di lavoro, immetti il percorso della directory in cui desideri eseguire il processo.

Interruzione di un processo del sistema operativo utilizzando Fleet Manager

Per interrompere un processo del sistema operativo utilizzando Fleet Manager

1. Apri la AWS Systems Manager console all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/systems-manager/.
2. Nel pannello di navigazione, scegli Fleet Manager.
3. Seleziona il collegamento del nodo gestito su cui desideri avviare un processo.
4. Scegli Strumenti, Processi.
5. Scegliere il pulsante accanto al processo che si desidera terminare.

6. Scegli Operazioni, Terminare il processo oppure Operazioni, Terminare la struttura del processo.

> **Note**
>
> La chiusura di un albero di processo termina anche tutti i processi e le applicazioni che utilizzano tale processo.

Visualizzazione dei log sui nodi gestiti

Puoi utilizzare Fleet Manager, uno strumento di AWS Systems Manager, per visualizzare i dati log archiviati nei tuoi nodi gestiti. Per i nodi gestiti di Windows, è possibile visualizzare i log eventi Windows e copiare i relativi dettagli dalla console. Per facilitare la ricerca degli eventi, filtrare i registri eventi di Windows in base al livello dell'evento, all'ID evento,all'origine evento e all'ora di creazione. È inoltre possibile visualizzare altri dati di registro utilizzando la procedura descritta per visualizzare il file system. Per ulteriori informazioni sulla visualizzazione del file system con Fleet Manager consulta Utilizzo dei file system del sistema operativo utilizzando Fleet Manager.

Per visualizzare i log eventi di Windows con Fleet Manager

1. Aprire la console AWS Systems Manager all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/systems-manager/.
2. Nel pannello di navigazione, scegli Fleet Manager.
3. Scegli il pulsante accanto al nodo gestito di cui si desidera visualizzare i registri di eventi.
4. Seleziona Visualizza dettagli.
5. Scegli Strumenti, Log eventi di Windows.
6. Seleziona il Log name (Nome log) che contiene gli eventi che si desidera visualizzare.
7. Selezionare il pulsante accanto al Log name (Nome log) che si desidera visualizzare, quindi selezionare View events (Visualizza eventi).
8. Seleziona il pulsante accanto all'evento che desideri visualizzare, quindi seleziona View event details (Visualizza dettagli evento).
9. (Opzionale) Seleziona Copy as JSON (Copia come JSON) per copiare i dettagli dell'evento negli appunti.

Gestione di account e gruppi di utenti del sistema operativo sui nodi gestiti utilizzando Fleet Manager

È possibile utilizzareFleet Manager, uno strumento in AWS Systems Manager, per gestire gli account utente e i gruppi del sistema operativo (OS) sui nodi gestiti. Ad esempio, è possibile creare ed eliminare utenti e gruppi. Inoltre, è possibile visualizzare dettagli quali l'appartenenza al gruppo, i ruoli utente e lo stato.

Important

Fleet Managerutilizza Run Command eSession Manager, in particolare AWS Systems Manager, strumenti per varie operazioni di gestione degli utenti. Di conseguenza, un utente potrebbe concedere autorizzazioni a un account utente del sistema operativo che altrimenti non sarebbe possibile. Questo perché AWS Systems Manager Agent (SSM Agent) viene eseguito su istanze Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2) utilizzando le autorizzazioni root (Linux) o le autorizzazioni SYSTEM (). Windows Server Per ulteriori informazioni su come limitare l'accesso ai comandi di livello root tramite SSM Agent, consulta Limitare l'accesso ai comandi a livello di root tramite SSM Agent. Per limitare l'accesso a questa funzionalità, ti consigliamo di creare politiche AWS Identity and Access Management (IAM) per i tuoi utenti che consentano l'accesso solo alle azioni da te definite. Per ulteriori informazioni sulla creazione di policy IAM per Fleet Manager, consulta Controllo dell'accesso ad Fleet Manager.

Argomenti

- Creazione di un utente o di un gruppo del sistema operativo utilizzando Fleet Manager
- Aggiorna l'appartenenza di utenti o gruppi utilizzando Fleet Manager
- Eliminazione di un utente o di un gruppo del sistema operativo utilizzando Fleet Manager

Creazione di un utente o di un gruppo del sistema operativo utilizzando Fleet Manager

Note

Fleet Manager utilizza Session Manager per impostare le password per i nuovi utenti. Per le istanze Amazon EC2, il profilo istanza associato alle tue istanze gestite deve fornire le autorizzazioni per Session Manager in modo da poter utilizzare questa funzionalità.

Per ulteriori informazioni sull'aggiunta delle autorizzazioni Session Manager a un profilo dell'istanza, consulta Aggiunta di autorizzazioni Session Manager per un ruolo IAM esistente.

Invece di accedere direttamente a un server per creare un account utente o un gruppo, è possibile utilizzare la console Fleet Manager per eseguire le stesse attività.

Per creare un account utente del sistema operativo utilizzando Fleet Manager

1. Apri la AWS Systems Manager console all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/systems-manager/.
2. Nel pannello di navigazione, scegli Fleet Manager.
3. Scegli il pulsante accanto al nodo gestito su cui si desidera creare un nuovo utente.
4. Seleziona Visualizza dettagli.
5. Scegli Strumenti, Utenti e gruppi.
6. Seleziona la scheda Users (Utenti), quindi scegli Create user (Creazione dell'utente).
7. Inserire un valore per Name (Nome) del nuovo utente.
8. (Consigliato) Seleziona la casella di controllo accanto a Set password (Imposta password). Al termine della procedura verrà richiesto di fornire una password per il nuovo utente.
9. Seleziona Create user (Crea utente). Se è stata selezionata la casella di controllo per creare una password per il nuovo utente, verrà richiesto di inserire un valore per la password e selezionare Done (Fatto). Se la password specificata non soddisfa i requisiti specificati dalle policy locali o di dominio del nodo gestito, viene restituito un errore.

Per creare un gruppo del sistema operativo utilizzando Fleet Manager

1. Apri la AWS Systems Manager console all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/systems-manager/.
2. Nel pannello di navigazione, scegli Fleet Manager.
3. Scegli il pulsante accanto al nodo gestito in cui si desidera creare un gruppo.
4. Seleziona Visualizza dettagli.
5. Scegli Strumenti, Utenti e gruppi.
6. Scegliere la scheda Gruppi quindi scegliere Crea gruppo.
7. Inserire un valore per Name (Nome) del nuovo gruppo.

8. (Opzionale) inserire un valore per Description (Descrizione) del nuovo gruppo.
9. (Opzionale) Seleziona gli utenti da aggiungere a Group members (Membri del gruppo) per il nuovo gruppo.
10. Seleziona Create group (Crea gruppo).

Aggiorna l'appartenenza di utenti o gruppi utilizzando Fleet Manager

Invece di accedere direttamente a un server per aggiornare un account utente o un gruppo, è possibile utilizzare la console Fleet Manager per eseguire le stesse attività.

Per aggiungere un account utente del sistema operativo a un nuovo gruppo utilizzando Fleet Manager

1. Apri la AWS Systems Manager console all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/systems-manager/.
2. Nel pannello di navigazione, scegli Fleet Manager.
3. Scegli il pulsante accanto al nodo gestito in cui esiste l'account utente che desideri aggiornare.
4. Seleziona Visualizza dettagli.
5. Scegli Strumenti, Utenti e gruppi.
6. Scegli la scheda Users (Utenti);
7. Scegli il pulsante accanto all'utente che si desidera aggiornare.
8. Scegli Operazioni, Aggiungi utente al gruppo.
9. Scegli il gruppo a cui aggiungere l'utente in Add to group (Aggiungi a gruppo).
10. Seleziona Add user to group (Aggiungi utente al gruppo).

Per modificare l'appartenenza a un gruppo del sistema operativo utilizzando Fleet Manager

1. Apri la AWS Systems Manager console all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/systems-manager/.
2. Nel pannello di navigazione, scegli Fleet Manager.
3. Scegli il pulsante accanto al nodo gestito in cui esiste il gruppo che desideri aggiornare.
4. Seleziona Visualizza dettagli.
5. Scegli Strumenti, Utenti e gruppi.

6. Scegliere la scheda Groups (Gruppi).
7. Scegli il pulsante accanto al gruppo che si desidera aggiornare.
8. Scegli Operazioni, Modifica gruppo.
9. Scegli gli utenti che desideri aggiungere o rimuovere in Group members (Membri del gruppo).
10. Seleziona Modify group (Modifica gruppo).

Eliminazione di un utente o di un gruppo del sistema operativo utilizzando Fleet Manager

Invece di accedere direttamente a un server per eliminare un account utente o un gruppo, è possibile utilizzare la console Fleet Manager per eseguire le stesse attività.

Per eliminare un account utente del sistema operativo utilizzando Fleet Manager

1. Apri la AWS Systems Manager console all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/systems-manager/.
2. Nel pannello di navigazione, scegli Fleet Manager.
3. Scegli il pulsante accanto al nodo gestito in cui esiste l'account utente che desideri eliminare.
4. Seleziona Visualizza dettagli.
5. Scegli Utenti e gruppi.
6. Scegli la scheda Users (Utenti);
7. Scegli il pulsante accanto all'utente che si desidera eliminare.
8. Scegli Operazioni, Elimina utente locale.

Per eliminare un gruppo del sistema operativo utilizzando Fleet Manager

1. Apri la AWS Systems Manager console all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/systems-manager/.
2. Nel pannello di navigazione, scegli Fleet Manager.
3. Scegli il pulsante accanto al nodo gestito in cui esiste il gruppo che desideri eliminare.
4. Seleziona Visualizza dettagli.
5. Scegli Strumenti, Utenti e gruppi.
6. Scegli la scheda Group (Gruppo).
7. Scegli il pulsante accanto al gruppo che si desidera aggiornare.

8. Scegli Operazioni, Elimina gruppo locale.

Gestione del registro di Windows sui nodi gestiti

È possibile utilizzareFleet Manager, uno strumento in AWS Systems Manager, per gestire il registro sui nodi Windows Server gestiti. Dalla console Fleet Manager è possibile creare, copiare, aggiornare ed eliminare voci e valori del registro.

> **Important**
>
> Ti consigliamo di creare un backup del registro o di acquisire uno snapshot del volume principale Amazon Elastic Block Store (Amazon EBS) allegato al tuo nodo gestito, prima di modificare il registro. Possono verificarsi problemi gravi se si modifica il registro in modo errato. Questi problemi potrebbero richiedere la reinstallazione del sistema operativo o il ripristino del volume principale del nodo da un'istantanea. AWS non garantisce che questi problemi possano essere risolti. Modifica il registro a proprio rischio e pericolo. L'utente è responsabile di tutte le modifiche al registro e garantisce di disporre di backup.

Crea una chiave o voce del registro di Windows

Per creare una chiave del registro di Windows con Fleet Manager

1. Apri la AWS Systems Manager console all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/systems-manager/.
2. Nel pannello di navigazione, scegli Fleet Manager.
3. Scegli il pulsante accanto al nodo gestito in cui desideri creare una chiave di registro.
4. Seleziona Visualizza dettagli.
5. Scegli Strumenti, Registro di Windows.
6. Scegli l'hive in cui si desidera creare una nuova chiave di registro selezionando il Registry name (Nome del registro).
7. Scegli Crea, Crea chiave di registro.
8. Scegli il pulsante accanto alla voce di registro in cui si desidera creare una chiave nuova.
9. Scegli Create registry key (Crea chiave di registro).
10. Inserisci un valore per Name (Nome) della nuova chiave di registro e seleziona Submit (Invia).

Per creare una voce del registro di Windows con Fleet Manager

1. Apri la AWS Systems Manager console all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/systems-manager/.
2. Nel pannello di navigazione, scegli Fleet Manager.
3. Scegli il pulsante accanto all'istanza in cui si desidera creare una voce di registro.
4. Seleziona Visualizza dettagli.
5. Scegli Strumenti, Registro di Windows.
6. Scegli l'hive e la chiave di registro seguente in cui si desidera creare una nuova chiave di registro selezionando il Registry name (Nome del registro).
7. Scegli Crea, Crea voce di registro.
8. Inserisci un valore per Name (Nome) della nuova voce di registro.
9. Scegli Type (Tipo) di valore che si desidera creare per la voce di registro. Per ulteriori informazioni sui tipi di valore del registro, consulta Registry value types (Tipi di valori del registro).
10. Inserisci un valore per Value (Valore) della nuova voce di registro.

Aggiorna una voce di registro di Windows

Per aggiornare una voce del registro di Windows con Fleet Manager

1. Apri la AWS Systems Manager console all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/systems-manager/.
2. Nel pannello di navigazione, scegli Fleet Manager.
3. Scegli il pulsante accanto al nodo gestito in cui desideri aggiornare una voce di registro.
4. Seleziona Visualizza dettagli.
5. Scegli Strumenti, Registro di Windows.
6. Scegli l'hive e la chiave di registro seguente che si desidera aggiornare selezionando il Registry name (Nome del registro).
7. Scegli il pulsante accanto alla voce di registro che si desidera aggiornare.
8. Scegli Operazioni, Aggiorna voce di registro.
9. Inserisci un nuovo valore per Value (Valore) della voce di registro.
10. Scegliere Aggiorna.

Elimina una chiave o voce del registro di Windows

Per eliminare una chiave del registro di Windows con Fleet Manager

1. Apri la AWS Systems Manager console all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/systems-manager/.
2. Nel pannello di navigazione, scegli Fleet Manager.
3. Scegli il pulsante accanto al nodo gestito in cui desideri eliminare una chiave di registro.
4. Scegli Strumenti, Registro di Windows.
5. Scegli l'hive e la chiave di registro seguente che si desidera eliminare selezionando il Registry name (Nome del registro).
6. Scegli il pulsante accanto alla chiave di registro che si desidera eliminare.
7. Scegli Operazioni, Elimina chiave di registro.

Per eliminare una voce del registro di Windows con Fleet Manager

1. Apri la AWS Systems Manager console all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/systems-manager/.
2. Nel pannello di navigazione, scegli Fleet Manager.
3. Scegli il pulsante accanto al nodo gestito in cui desideri eliminare una voce di registro.
4. Seleziona Visualizza dettagli.
5. Scegli Strumenti, Registro di Windows.
6. Scegli l'hive e la chiave di registro seguente contenente la voce che si desidera eliminare selezionando il Registry name (Nome del registro).
7. Scegli il pulsante accanto alla voce di registro che si desidera eliminare.
8. Scegli Operazioni, Elimina voce di registro.

Gestione automatica delle istanze EC2 con la configurazione di gestione host predefinita

L'impostazione Default Host Management Configuration consente di AWS Systems Manager gestire automaticamente le istanze Amazon EC2 come istanze gestite. Un'istanza gestita è un'istanza EC2 configurata per l'uso con Systems Manager.

I vantaggi della gestione delle istanze con Systems Manager includono:

- Connettersi in modo sicuro alle istanze EC2 utilizzando Session Manager.
- Esegui le scansioni automatiche delle patch utilizzando Patch Manager.
- Visualizzare informazioni dettagliate sulle istanze utilizzando Inventario di Systems Manager Inventory.
- Tieni traccia delle istanze e gestiscile utilizzando Fleet Manager.
- Mantenere SSM Agent aggiornato automaticamente.

Fleet Manager, Inventory, Patch Manager e Session Manager sono strumenti di Systems Manager.

Utilizzando Default Host Management Configuration, puoi gestire le istanze EC2 senza dover creare manualmente un profilo di istanza AWS Identity and Access Management (IAM). Invece, Default Host Management Configuration crea e applica un ruolo IAM predefinito per garantire che Systems Manager disponga delle autorizzazioni per gestire tutte le istanze nel Account AWS e in Regione AWS cui è attivato.

Se le autorizzazioni fornite non sono sufficienti per il tuo caso d'uso, è possibile anche aggiungere policy al ruolo IAM predefinito creato dalla configurazione di gestione host predefinita. In alternativa, se non hai bisogno di autorizzazioni per tutte le funzionalità fornite dal ruolo IAM predefinito, è possibile creare ruoli e policy personalizzati. Qualsiasi modifica apportata al ruolo IAM scelto per la configurazione di gestione host predefinita si applica a tutte le istanze Amazon EC2 gestite nella Regione e nell'account.

Per ulteriori informazioni sulla policy utilizzata dalla configurazione di gestione host predefinita, consulta la pagina AWS politica gestita: Amazon SSMManaged EC2 InstanceDefaultPolicy.

Implementazione dell'accesso con privilegi minimi

La procedura in questo argomento deve essere eseguita solo dagli amministratori. Pertanto, si consiglia di implementare l'accesso con privilegi minimi per impedire agli utenti non amministrativi di configurare o modificare la funzionalità Configurazione di gestione host predefinita. Per visualizzare esempi di policy che limitano l'accesso alla funzionalità Configurazione di gestione host predefinita, consulta Esempi di policy con privilegi minimi per la funzionalità Configurazione di gestione host predefinita più avanti in questo argomento.

> **Important**
>
> Le informazioni di registrazione delle istanze registrate utilizzando la configurazione di gestione host predefinita sono archiviate localmente nelle directory `var/lib/amazon/`

`ssm` o `C:\ProgramData\Amazon`. La rimozione di tali directory o dei relativi file impedirà all'istanza di acquisire le credenziali necessarie per connettersi a Systems Manager utilizzando la configurazione di gestione host predefinita. In questi casi, è necessario utilizzare un profilo dell'istanza IAM per fornire le autorizzazioni richieste all'istanza o ricreare l'istanza.

Argomenti

- Prerequisiti
- Attivazione dell'impostazione di Configurazione di gestione host predefinita
- Disattivazione dell'impostazione di Configurazione di gestione host predefinita
- Esempi di policy con privilegi minimi per la funzionalità Configurazione di gestione host predefinita

Prerequisiti

Per utilizzare Default Host Management Configuration nel Regione AWS luogo in Account AWS cui si attiva l'impostazione, è necessario soddisfare i seguenti requisiti.

- Un'istanza da gestire deve utilizzare Instance Metadata Service Version 2 (IMDSv2).

  La configurazione di gestione host predefinita non supporta Instance Metadata Service versione 1. Per informazioni sulla transizione a IMDSv2, consulta Transition to using Instance Metadata Service Version 2 nella Amazon EC2 User Guide
- Per poter essere gestito, SSM Agent versione 3.2.582.0 o successiva deve essere installato sull'istanza.

  Per informazioni sulla verifica della versione di SSM Agent installata sull'istanza, consulta Verifica del numero di versione di SSM Agent.

  Per informazioni sull'aggiornamento di SSM Agent, consulta Aggiornamento automatico di SSM Agent.
- In qualità di amministratore che esegue le attività descritte in questo argomento, devi disporre delle autorizzazioni per le operazioni e GetServiceSettingAPI ResetServiceSetting. UpdateServiceSetting Inoltre, è necessario disporre delle autorizzazioni per l'autorizzazione `iam:PassRole` del ruolo IAM `AWSSystemsManagerDefaultEC2InstanceManagementRole`. Quello seguente è un esempio di policy che concede queste autorizzazioni. Sostituisci ogni *`example resource placeholder`* con le tue informazioni.

JSON

```
{
    "Version":"2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "ssm:GetServiceSetting",
                "ssm:ResetServiceSetting",
                "ssm:UpdateServiceSetting"
            ],
            "Resource": "arn:aws:ssm:us-east-1:111122223333:servicesetting/ssm/
managed-instance/default-ec2-instance-management-role"
        },
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "iam:PassRole"
            ],
            "Resource": "arn:aws:iam::111122223333:role/service-role/
AWSSystemsManagerDefaultEC2InstanceManagementRole",
            "Condition": {
                "StringEquals": {
                    "iam:PassedToService": [
                        "ssm.amazonaws.com"
                    ]
                }
            }
        }
    ]
}
```

- Se un profilo dell'istanza IAM è già collegato a un'istanza EC2 da gestire utilizzando Systems Manager, devi rimuoverne tutte le autorizzazioni che consentono l'operazione `ssm:UpdateInstanceInformation`. SSM Agent tenta di utilizzare le autorizzazioni del profilo dell'istanza prima di utilizzare le autorizzazioni della configurazione di gestione host predefinita. Se consenti l'operazione `ssm:UpdateInstanceInformation` nel profilo dell'istanza IAM, l'istanza non utilizzerà le autorizzazioni della configurazione di gestione host predefinita.

Attivazione dell'impostazione di Configurazione di gestione host predefinita

È possibile attivare la configurazione predefinita della gestione dell'host dalla Fleet Manager console o utilizzando AWS Command Line Interface o AWS Tools for Windows PowerShell.

È necessario attivare l'impostazione di Configurazione di gestione host predefinita in ciascuna Regione nella quale si desidera che gestisca le istanze Amazon EC2.

Dopo aver attivato la Configurazione di gestione host predefinita, le istanze potrebbero impiegare fino a 30 minuti per utilizzare le credenziali del ruolo scelto nel Passaggio 5 della seguente procedura.

Per attivare la funzionalità Configurazione di gestione host predefinita (console)

1. Apri la AWS Systems Manager console all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/systems-manager/.
2. Nel pannello di navigazione, scegli Fleet Manager.
3. Scegli Gestione account, Configura la Configurazione di gestione host predefinita.
4. Attiva Abilita la configurazione di gestione host predefinita.
5. Scegli il ruolo AWS Identity and Access Management (IAM) utilizzato per abilitare gli strumenti Systems Manager per le tue istanze. Ti consigliamo di utilizzare il ruolo predefinito fornito dalla configurazione di gestione host predefinita. Contiene il set minimo di autorizzazioni necessario per gestire le istanze Amazon EC2 utilizzando Systems Manager. Se preferisci utilizzare un ruolo personalizzato, la policy di attendibilità del ruolo deve riconoscere Systems Manager come un'entità attendibile.
6. Scegli Configura per completare la configurazione.

Per attivare la funzionalità Configurazione di gestione host predefinita (riga di comando)

1. Crea un file JSON sul tuo computer locale contenente la seguente policy di attendibilità.

   JSON

```
{
    "Version":"2012-10-17",
    "Statement":[
        {
            "Sid":"",
            "Effect":"Allow",
```

```
            "Principal":{
                "Service":"ssm.amazonaws.com"
            },
            "Action":"sts:AssumeRole"
        }
    ]
}
```

2. Apri AWS CLI o Tools for Windows PowerShell ed esegui uno dei seguenti comandi, a seconda del tipo di sistema operativo del computer locale, per creare un ruolo di servizio nel tuo account. Sostituisci ogni *example resource placeholder* con le tue informazioni.

   Linux & macOS

   ```
   aws iam create-role \
   --role-name AWSSystemsManagerDefaultEC2InstanceManagementRole \
   --path /service-role/ \
   --assume-role-policy-document file://trust-policy.json
   ```

   Windows

   ```
   aws iam create-role ^
   --role-name AWSSystemsManagerDefaultEC2InstanceManagementRole ^
   --path /service-role/ ^
   --assume-role-policy-document file://trust-policy.json
   ```

   PowerShell

   ```
   New-IAMRole `
   -RoleName "AWSSystemsManagerDefaultEC2InstanceManagementRole" `
   -Path "/service-role/" `
   -AssumeRolePolicyDocument "file://trust-policy.json"
   ```

3. Esegui il comando seguente per collegare la policy gestita `AmazonSSMManagedEC2InstanceDefaultPolicy` al ruolo appena creato. Sostituisci ogni *example resource placeholder* con le tue informazioni.

   Linux & macOS

   ```
   aws iam attach-role-policy \
   --policy-arn arn:aws:iam::aws:policy/AmazonSSMManagedEC2InstanceDefaultPolicy \
   ```

```
--role-name AWSSystemsManagerDefaultEC2InstanceManagementRole
```

Windows

```
aws iam attach-role-policy ^
--policy-arn arn:aws:iam::aws:policy/AmazonSSMManagedEC2InstanceDefaultPolicy ^
--role-name AWSSystemsManagerDefaultEC2InstanceManagementRole
```

PowerShell

```
Register-IAMRolePolicy `
-PolicyArn "arn:aws:iam::aws:policy/AmazonSSMManagedEC2InstanceDefaultPolicy" `
-RoleName "AWSSystemsManagerDefaultEC2InstanceManagementRole"
```

4. Apri AWS CLI o Tools for Windows PowerShell ed esegui il comando seguente. Sostituisci ogni *example resource placeholder* con le tue informazioni.

   Linux & macOS

   ```
   aws ssm update-service-setting \
   --setting-id arn:aws:ssm:region:account-id:servicesetting/ssm/managed-instance/
   default-ec2-instance-management-role \
   --setting-value service-role/AWSSystemsManagerDefaultEC2InstanceManagementRole
   ```

   Windows

   ```
   aws ssm update-service-setting ^
   --setting-id arn:aws:ssm:region:account-id:servicesetting/ssm/managed-instance/
   default-ec2-instance-management-role ^
   --setting-value service-role/AWSSystemsManagerDefaultEC2InstanceManagementRole
   ```

   PowerShell

   ```
   Update-SSMServiceSetting `
   -SettingId "arn:aws:ssm:region:account-id:servicesetting/ssm/managed-instance/
   default-ec2-instance-management-role" `
   -SettingValue "service-role/AWSSystemsManagerDefaultEC2InstanceManagementRole"
   ```

   Se il comando va a buon fine, non viene generato output.

5. Esegui il comando seguente per visualizzare le impostazioni correnti del servizio per la configurazione predefinita della gestione host nella versione corrente Account AWS e Regione AWS.

   Linux & macOS

   ```
   aws ssm get-service-setting \
   --setting-id arn:aws:ssm:region:account-id:servicesetting/ssm/managed-instance/
   default-ec2-instance-management-role
   ```

   Windows

   ```
   aws ssm get-service-setting ^
   --setting-id arn:aws:ssm:region:account-id:servicesetting/ssm/managed-instance/
   default-ec2-instance-management-role
   ```

   PowerShell

   ```
   Get-SSMServiceSetting `
   -SettingId "arn:aws:ssm:region:account-id:servicesetting/ssm/managed-instance/
   default-ec2-instance-management-role"
   ```

   Il comando restituisce informazioni simili alle seguenti.

   ```
   {
       "ServiceSetting": {
           "SettingId": "/ssm/managed-instance/default-ec2-instance-management-role",
           "SettingValue": "service-role/
   AWSSystemsManagerDefaultEC2InstanceManagementRole",
           "LastModifiedDate": "2022-11-28T08:21:03.576000-08:00",
           "LastModifiedUser": "System",
           "ARN": "arn:aws:ssm:us-east-2:-123456789012:servicesetting/ssm/managed-
   instance/default-ec2-instance-management-role",
           "Status": "Custom"
       }
   }
   ```

Disattivazione dell'impostazione di Configurazione di gestione host predefinita

È possibile disattivare la configurazione predefinita della gestione dell'host dalla Fleet Manager console o utilizzando AWS Command Line Interface o AWS Tools for Windows PowerShell.

Devi disattivare l'impostazione di Configurazione di gestione host predefinita in ciascuna Regione nella quale si desidera impedire che gestisca le istanze Amazon EC2. La disattivazione in una Regione non comporta la disattivazione in tutte le Regioni.

Se disattivi la funzionalità Configurazione di gestione host predefinita e non hai collegato un profilo dell'istanza alle istanze Amazon EC2 che consenta l'accesso a Systems Manager, queste non saranno più gestite da Systems Manager.

Per disattivare la funzionalità Configurazione di gestione host predefinita (console)

1. Apri la AWS Systems Manager console all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/systems-manager/.
2. Nel pannello di navigazione, scegli Fleet Manager.
3. Scegli Gestione account, Configurazione di gestione host predefinita.
4. Disattiva Abilita configurazione di gestione host predefinita.
5. Scegli Configura per disabilitare la configurazione di gestione host predefinita.

Per disattivare la funzionalità Configurazione di gestione host predefinita (riga di comando)

- Apri AWS CLI o Tools for Windows PowerShell ed esegui il seguente comando. Sostituisci ogni *example resource placeholder* con le tue informazioni.

  Linux & macOS

  ```
  aws ssm reset-service-setting \
  --setting-id arn:aws:ssm:region:account-id:servicesetting/ssm/managed-instance/
  default-ec2-instance-management-role
  ```

  Windows

  ```
  aws ssm reset-service-setting ^
  --setting-id arn:aws:ssm:region:account-id:servicesetting/ssm/managed-instance/
  default-ec2-instance-management-role
  ```

PowerShell

```
Reset-SSMServiceSetting `
-SettingId "arn:aws:ssm:region:account-id:servicesetting/ssm/managed-instance/
default-ec2-instance-management-role"
```

Esempi di policy con privilegi minimi per la funzionalità Configurazione di gestione host predefinita

Le seguenti policy di esempio mostrano come impedire ai membri dell'organizzazione di apportare modifiche all'impostazione della funzionalità Configurazione di gestione host predefinita nell'account.

Politica di controllo del servizio per AWS Organizations

La seguente politica illustra come impedire ai membri non amministrativi dell'utente di aggiornare l'impostazione predefinita della configurazione di gestione dell'host. AWS Organizations Sostituisci ogni *example resource placeholder* con le tue informazioni.

JSON

```
{
    "Version":"2012-10-17",
    "Statement": [{
            "Effect": "Deny",
            "Action": [
                "ssm:UpdateServiceSetting",
                "ssm:ResetServiceSetting"
            ],
            "Resource": "arn:aws:ssm:*:*:servicesetting/ssm/managed-instance/
default-ec2-instance-management-role",
            "Condition": {
                "StringNotEqualsIgnoreCase": {
                    "aws:PrincipalTag/job-function": [
                        "administrator"
                    ]
                }
            }
        },
        {
            "Effect": "Deny",
            "Action": [
```

```
                "iam:PassRole"
            ],
            "Resource": "arn:aws:iam::*:role/service-role/
AWSSystemsManagerDefaultEC2InstanceManagementRole",
            "Condition": {
                "StringEquals": {
                    "iam:PassedToService": "ssm.amazonaws.com"
                },
                "StringNotEqualsIgnoreCase": {
                    "aws:PrincipalTag/job-function": [
                        "administrator"
                    ]
                }
            }
        },
        {
            "Effect": "Deny",
            "Resource": "arn:aws:iam::*:role/service-role/
AWSSystemsManagerDefaultEC2InstanceManagementRole",
            "Action": [
                "iam:AttachRolePolicy",
                "iam:DeleteRole"
            ],
            "Condition": {
                "StringNotEqualsIgnoreCase": {
                    "aws:PrincipalTag/job-function": [
                        "administrator"
                    ]
                }
            }
        }
    ]
}
```

Policy per i principali IAM

La seguente policy dimostra come impedire a gruppi, ruoli o utenti IAM dell'utente di aggiornare l'impostazione AWS Organizations della configurazione di gestione host predefinita. Sostituisci ogni *example resource placeholder* con le tue informazioni.

JSON

```
{
    "Version":"2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Effect": "Deny",
            "Action": [
                "ssm:UpdateServiceSetting",
                "ssm:ResetServiceSetting"
            ],
            "Resource": "arn:aws:ssm:us-east-1:111122223333:servicesetting/ssm/
managed-instance/default-ec2-instance-management-role"
        },
        {
            "Effect": "Deny",
            "Action": [
                "iam:AttachRolePolicy",
                "iam:DeleteRole",
                "iam:PassRole"
            ],
            "Resource": "arn:aws:iam::111122223333:role/service-role/
AWSSystemsManagerDefaultEC2InstanceManagementRole"
        }
    ]
}
```

Connettersi a un'istanza gestita da Windows Server utilizzando Remote Desktop

Puoi utilizzareFleet Manager, uno strumento in AWS Systems Manager, per connetterti alle tue istanze Windows Server Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2) utilizzando (RDP). Remote Desktop Protocol Fleet Manager Il Desktop remoto, basato su Amazon DCV, offre una connettività sicura alle istanze Windows Server direttamente dalla console di Systems Manager. È possibile avere fino a quattro connessioni simultanee in un'unica finestra del browser.

L'API Fleet Manager Remote Desktop è denominata AWS Systems Manager GUI Connect. Per informazioni sull'utilizzo dell'API Systems Manager GUI Connect, consulta il Documento di riferimento dell'API AWS Systems Manager GUI Connect.

Attualmente, è possibile utilizzare Desktop remoto solo con istanze che eseguono Windows Server 2012 RTM o versioni successive. Desktop remoto supporta solo input in lingua inglese.

Fleet Manager Remote Desktop è un servizio solo per console e non supporta connessioni da riga di comando alle istanze gestite. Per connettersi a un'istanza gestita Windows Server tramite una shell, è possibile utilizzare Session Manager, un altro strumento di AWS Systems Manager. Per ulteriori informazioni, consulta AWS Systems Manager Session Manager.

> **Note**
>
> La durata di una connessione RDP non è determinata dalla durata delle credenziali AWS Identity and Access Management (IAM) dell'utente. Al contrario, la connessione persiste invece fino al raggiungimento della sua durata massima o del limite di inattività, a seconda dell'evento che si verifica per primo. Per ulteriori informazioni, consulta Durata e simultaneità della connessione remota.

Per informazioni sulla configurazione delle autorizzazioni AWS Identity and Access Management (IAM) per consentire alle istanze di interagire con Systems Manager, consulta Configurare le autorizzazioni delle istanze per Systems Manager.

Argomenti

- Configurazione dell'ambiente
- Configurazione delle autorizzazioni IAM per Desktop remoto
- Autenticazione delle connessioni Desktop remoto
- Durata e simultaneità della connessione remota
- Gestione degli attributi tramite Systems Manager GUI Connect AWS IAM Identity Center
- Connessione a un nodo gestito tramite Desktop remoto
- Visualizzazione delle informazioni sulle connessioni correnti e completate

Configurazione dell'ambiente

Prima di utilizzare Desktop remoto, verifica che il tuo ambiente soddisfi i requisiti seguenti:

- Configurazione di nodi gestiti

  Assicurati che le istanze Amazon EC2 siano configurate come nodi gestiti in Systems Manager.

- Versione minima di SSM Agent

  Verifica che i nodi eseguano SSM Agent versione 3.0.222.0 o successiva. Per informazioni su come verificare la versione dell'agente in esecuzione su un nodo, consulta Verifica del numero di versione di SSM Agent. Per informazioni sull'installazione o l'aggiornamento di SSM Agent, consulta Utilizzo di SSM Agent.

- Configurazione della porta RDP

  Per accettare connessioni remote, il servizio Remote Desktop Services sui nodi Windows Server deve utilizzare la porta RDP 3389 predefinita. Questa è la configurazione predefinita di Amazon Machine Images () AMIs fornita da. AWS Non è richiesto esplicitamente di aprire alcuna porta in entrata per utilizzare Desktop remoto.

- Versione del modulo PSReadLine per la funzionalità della tastiera

  Per assicurarti che la tastiera funzioni correttamente in PowerShell, verifica che sui nodi che eseguono Windows Server 2022 sia installato il modulo PSReadLine versione 2.2.2 o successiva. Se i nodi utilizzano una versione precedente, è possibile installare la versione richiesta utilizzando i seguenti comandi.

  ```
  Install-PackageProvider -Name NuGet -MinimumVersion 2.8.5.201 -Force
  ```

  Dopo aver installato il provider NuGet del pacchetto, esegui il comando seguente.

  ```
  Install-Module `
   -Name PSReadLine `
   -Repository PSGallery `
   -MinimumVersion 2.2.2 -Force
  ```

- Configurazione di Session Manager

  Prima di utilizzare Desktop remoto, è necessario completare i prerequisiti per l'installazione di Session Manager. Quando ti connetti a un'istanza utilizzando Remote Desktop, Regione AWS vengono applicate tutte le preferenze di sessione definite per il tuo Account AWS e. Per ulteriori informazioni, consulta Configurazione di Session Manager.

> **Note**
>
> Se registri l'attività di Session Manager utilizzando Amazon Simple Storage Service (Amazon S3), le connessioni Desktop remoto genereranno l'errore seguente in `bucket_name/Port/stderr`. Questo errore è previsto e può essere ignorato.
>
> ```
> Setting up data channel with id SESSION_ID failed: failed to create websocket
>  for datachannel with error: CreateDataChannel failed with no output or
>  error: createDataChannel request failed: unexpected response from the service
>  <BadRequest>
> <ClientErrorMessage>Session is already terminated</ClientErrorMessage>
> </BadRequest>
> ```

Configurazione delle autorizzazioni IAM per Desktop remoto

Oltre alle autorizzazioni IAM richieste per Systems ManagerSession Manager, l'utente o il ruolo utilizzato deve disporre delle autorizzazioni per l'avvio delle connessioni.

Autorizzazioni per l'avvio delle connessioni

Per effettuare connessioni RDP alle istanze EC2 nella console, sono necessarie le seguenti autorizzazioni:

- `ssm-guiconnect:CancelConnection`
- `ssm-guiconnect:GetConnection`
- `ssm-guiconnect:StartConnection`

Autorizzazioni per elencare le connessioni

Per visualizzare gli elenchi di connessioni nella console, è richiesta la seguente autorizzazione:

`ssm-guiconnect:ListConnections`

Di seguito sono riportati alcuni esempi di policy IAM che è possibile collegare a un utente o a un ruolo per consentire diversi tipi di interazione con Desktop remoto. Sostituisci ogni *`example resource placeholder`* con le tue informazioni.

Policy standard per la connessione alle istanze EC2

JSON

```
{
    "Version":"2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Sid": "EC2",
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "ec2:DescribeInstances",
                "ec2:GetPasswordData"
            ],
            "Resource": "*"
        },
        {
            "Sid": "SSM",
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "ssm:DescribeInstanceProperties",
                "ssm:GetCommandInvocation",
                "ssm:GetInventorySchema"
            ],
            "Resource": "*"
        },
        {
            "Sid": "TerminateSession",
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "ssm:TerminateSession"
            ],
            "Resource": "*",
            "Condition": {
                "StringLike": {
                    "ssm:resourceTag/aws:ssmmessages:session-id": [
                        "${aws:userid}"
                    ]
                }
            }
        },
        {
            "Sid": "SSMStartSession",
```

```
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "ssm:StartSession"
            ],
            "Resource": [
                "arn:aws:ec2:*:111122223333:instance/*",
                "arn:aws:ssm:*:111122223333:managed-instance/*",
                "arn:aws:ssm:*::document/AWS-StartPortForwardingSession"
            ],
            "Condition": {
                "ForAnyValue:StringEquals": {
                    "aws:CalledVia": "ssm-guiconnect.amazonaws.com"
                }
            }
        },
        {
            "Sid": "GuiConnect",
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "ssm-guiconnect:CancelConnection",
                "ssm-guiconnect:GetConnection",
                "ssm-guiconnect:StartConnection",
                "ssm-guiconnect:ListConnections"
            ],
            "Resource": "*"
        }
    ]
}
```

Policy per la connessione a istanze EC2 con tag specifici

> **Note**
>
> Nella seguente policy IAM, la sezione `SSMStartSession` richiede un nome della risorsa Amazon (ARN) per l'azione `ssm:StartSession`. Come mostrato, l'ARN specificato non richiede un Account AWS ID. Se si specifica un ID account, Fleet Manager restituisce `AccessDeniedException`.
>
> La `AccessTaggedInstances` sezione, che si trova più in basso nella politica di esempio, richiede anche ARNs for`ssm:StartSession`. Per quelli ARNs, devi specificare Account AWS IDs.

JSON

```
{
    "Version":"2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Sid": "EC2",
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "ec2:DescribeInstances",
                "ec2:GetPasswordData"
            ],
            "Resource": "*"
        },
        {
            "Sid": "SSM",
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "ssm:DescribeInstanceProperties",
                "ssm:GetCommandInvocation",
                "ssm:GetInventorySchema"
            ],
            "Resource": "*"
        },
        {
            "Sid": "SSMStartSession",
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "ssm:StartSession"
            ],
            "Resource": [
                "arn:aws:ssm:*::document/AWS-StartPortForwardingSession"
            ],
            "Condition": {
                "ForAnyValue:StringEquals": {
                    "aws:CalledVia": "ssm-guiconnect.amazonaws.com"
                }
            }
        },
        {
            "Sid": "AccessTaggedInstances",
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
```

```
                "ssm:StartSession"
            ],
            "Resource": [
                "arn:aws:ec2:*:111122223333:instance/*",
                "arn:aws:ssm:*:111122223333:managed-instance/*"
            ],
            "Condition": {
                "StringLike": {
                    "ssm:resourceTag/tag key": [
                        "tag value"
                    ]
                }
            }
        },
        {
            "Sid": "GuiConnect",
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "ssm-guiconnect:CancelConnection",
                "ssm-guiconnect:GetConnection",
                "ssm-guiconnect:StartConnection",
                "ssm-guiconnect:ListConnections"
            ],
            "Resource": "*"
        }
    ]
}
```

Politica per la connessione AWS IAM Identity Center degli utenti alle istanze EC2

JSON

```
{
    "Version":"2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Sid": "SSO",
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "sso:ListDirectoryAssociations*",
                "identitystore:DescribeUser"
            ],
```

```
            "Resource": "*"
        },
        {
            "Sid": "EC2",
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "ec2:DescribeInstances",
                "ec2:GetPasswordData"
            ],
            "Resource": "*"
        },
        {
            "Sid": "SSM",
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "ssm:DescribeInstanceProperties",
                "ssm:GetCommandInvocation",
                "ssm:GetInventorySchema"
            ],
            "Resource": "*"
        },
        {
            "Sid": "TerminateSession",
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "ssm:TerminateSession"
            ],
            "Resource": "*",
            "Condition": {
                "StringLike": {
                    "ssm:resourceTag/aws:ssmmessages:session-id": [
                        "${aws:userName}"
                    ]
                }
            }
        },
        {
            "Sid": "SSMStartSession",
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "ssm:StartSession"
            ],
            "Resource": [
                "arn:aws:ec2:*:*:instance/*",
```

```
                "arn:aws:ssm:*:*:managed-instance/*",
                "arn:aws:ssm:*:*:document/AWS-StartPortForwardingSession"
            ],
            "Condition": {
                "ForAnyValue:StringEquals": {
                    "aws:CalledVia": "ssm-guiconnect.amazonaws.com"
                }
            }
        },
        {
            "Sid": "SSMSendCommand",
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "ssm:SendCommand"
            ],
            "Resource": [
                "arn:aws:ec2:*:*:instance/*",
                "arn:aws:ssm:*:*:managed-instance/*",
                "arn:aws:ssm:*:*:document/AWSSSO-CreateSSOUser"
            ]
        },
        {
            "Sid": "GuiConnect",
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "ssm-guiconnect:CancelConnection",
                "ssm-guiconnect:GetConnection",
                "ssm-guiconnect:StartConnection",
                "ssm-guiconnect:ListConnections"
            ],
            "Resource": "*"
        }
    ]
}
```

Autenticazione delle connessioni Desktop remoto

Quando stabilisci una connessione remota, puoi autenticarti utilizzando le credenziali Windows o la coppia di chiavi Amazon EC2 (file `.pem`) associata all'istanza. Per informazioni sull'uso delle coppie di chiavi, consulta Coppie di chiavi Amazon EC2 e istanze Windows nella Guida per l'utente di Amazon EC2.

In alternativa, se sei autenticato all' Console di gestione AWS utilizzo AWS IAM Identity Center, puoi connetterti alle istanze senza fornire credenziali aggiuntive. Per un esempio di policy per consentire l'autenticazione della connessione remota utilizzando Centro identità IAM, consulta Configurazione delle autorizzazioni IAM per Desktop remoto.

Prima di iniziare

Osserva le seguenti condizioni per l'uso dell'autenticazione di Centro identità IAM prima di avviare la connessione utilizzando Desktop remoto.

- Desktop remoto supporta l'autenticazione di Centro identità IAM per i nodi nella stessa Regione AWS in cui hai abilitato Centro identità IAM.
- Desktop remoto supporta nomi utente di IAM Identity Center composti da un massimo di 16 caratteri.
- Desktop remoto supporta nomi utente di IAM Identity Center composti da caratteri alfanumerici e dai seguenti caratteri speciali: `. - _`

> **Important**
>
> Le connessioni non avranno esito positivo per i nomi utente di IAM Identity Center che contengono i seguenti caratteri: `+ = ,`
> IAM Identity Center supporta questi caratteri nei nomi utente, a differenza delle connessioni Fleet Manager RDP.
> Inoltre, se un nome utente IAM Identity Center contiene uno o più simboli `@`, Fleet Manager ignora il primo simbolo `@` e tutti i caratteri che lo seguono, indipendentemente dal fatto che `@` introduca o meno la parte di dominio di un indirizzo e-mail. Ad esempio, per il nome utente IAM Identity Center `diego_ramirez@example.com`, la parte `@example.com` viene ignorata e il nome utente di Fleet Manager diventa `diego_ramirez`. Per `diego_r@mirez@example.com`, Fleet Manager ignora `@mirez@example.com` e il nome utente di Fleet Manager diventa `diego_r`.

- Quando una connessione viene autenticata utilizzando IAM Identity Center, Remote Desktop crea un utente Windows locale nel gruppo Local Administrators dell'istanza. Questo utente persiste dopo la fine della connessione remota.
- Desktop remoto non consente l'autenticazione IAM Identity Center per i nodi che sono controller del dominio Microsoft Active Directory.

- Sebbene Desktop remoto consenta di utilizzare l'autenticazione IAM Identity Center per i nodi uniti a un dominio Active Directory, non è consigliabile farlo. Questo metodo di autenticazione concede autorizzazioni amministrative agli utenti che potrebbero sovrascrivere le autorizzazioni più restrittive concesse dal dominio.

Regioni supportate per l'autenticazione di Centro identità IAM

Connessioni Remote Desktop che utilizzano l'autenticazione di Centro identità IAM sono supportate nelle Regioni AWS seguenti:

- Stati Uniti orientali (Ohio) (us-east-2)
- Stati Uniti orientali (Virginia settentrionale) (us-east-1)
- Stati Uniti occidentali (California settentrionale) (us-west-1)
- Stati Uniti occidentali (Oregon) (us-west-2)
- Africa (Città del Capo) (af-south-1)
- Asia Pacifico (Hong Kong) (ap-east-1)
- Asia Pacifico (Mumbai) (ap-south-1)
- Asia Pacifico (Tokyo) (ap-northeast-1)
- Asia Pacifico (Seoul) (ap-northeast-2)
- Asia Pacifico (Osaka-Locale) (ap-northeast-3)
- Asia Pacifico (Singapore) (ap-southeast-1)
- Asia Pacifico (Sydney) (ap-southeast-2)
- Asia Pacific (Giacarta) (ap-southeast-3)
- Canada (Centrale) (ca-central-1)
- Europa (Francoforte) (eu-central-1)
- Europa (Stoccolma) (eu-north-1)
- Europa (Irlanda) (eu-west-1)
- Europa (Londra) (eu-west-2)
- Europa (Parigi) (eu-west-3)
- Israele (Tel Aviv) (il-central-1)
- Sud America (San Paolo) (sa-east-1)
- Europa (Milano) (eu-south-1)
- Medio Oriente (Bahrein) (me-south-1)

- AWS GovCloud (Stati Uniti orientali) (-1) us-gov-east
- AWS GovCloud (Stati Uniti occidentali) (us-gov-west-1)

Durata e simultaneità della connessione remota

Le seguenti condizioni si applicano alle connessioni Desktop remoto attive:

- Durata della connessione

  Per impostazione predefinita, una connessione Desktop remoto viene interrotta dopo 60 minuti. Per evitare che una connessione venga interrotta, puoi scegliere Rinnova sessione prima di disconnetterti per reimpostare il timer di durata.
- Timeout di connessione

  Una connessione Desktop remoto si interrompe dopo essere rimasta inattiva per più di 10 minuti.
- Connessioni persistenti

  Dopo la connessione a Windows Server tramite Desktop remoto, la connessione persiste fino al raggiungimento della sua massima durata (60 minuti) o del limite di timeout di inattività (10 minuti). La durata della connessione non è determinata dalla durata delle credenziali AWS Identity and Access Management (IAM) dell'utente. La connessione persiste dopo la scadenza delle credenziali IAM, se i suoi limiti di durata non vengono soddisfatti. Quando si utilizza Desktop remoto, è necessario terminare la connessione dopo la scadenza delle credenziali IAM uscendo dalla pagina del browser.
- Connessioni simultanee

  Per impostazione predefinita, puoi avere un massimo di 5 connessioni Desktop remoto attive contemporaneamente per la stessa Account AWS e Regione AWS. Per richiedere un aumento di quote di servizio fino a 50 connessioni simultanee, consulta Richiesta di aumento delle quote nella Guida per l'utente di Service Quotas.

  > **Note**
  >
  > La licenza standard di Windows Server consente due connessioni RDP simultanee. Per supportare più connessioni, è necessario acquistare licenze di accesso client aggiuntive (CALs) da Microsoft o licenze Microsoft Remote Desktop Services da. AWS Per ulteriori informazioni sulle licenze aggiuntive, consulta i seguenti argomenti:
  >
  > - Licenze di Accesso Client e licenze di gestione sul sito Web di Microsoft

- Utilizza gli abbonamenti basati sull'utente di License Manager per i prodotti software supportati nella Guida per l'utente di License Manager

Gestione degli attributi tramite Systems Manager GUI Connect AWS IAM Identity Center

Systems Manager GUI Connect è l'API che supporta le connessioni Fleet Manager nelle istanze EC2 tramite RDP. I seguenti dati utente di IAM Identity Center vengono conservati dopo la chiusura di una connessione:

- `username`

Systems Manager GUI Connect crittografa questo attributo di identità a riposo utilizzando un Chiave gestita da AWS per impostazione predefinita. Le chiavi gestite dal cliente non sono supportate per la crittografia di questo attributo in Systems Manager GUI Connect. Se elimini un utente nella tua istanza IAM Identity Center, Systems Manager GUI Connect continua a mantenere l'attributo `username` associato a quell'utente per sette anni, dopodiché viene eliminato. Questi dati vengono conservati per supportare gli eventi di controllo, ad esempio elencare la cronologia delle connessioni di Systems Manager GUI Connect. I dati non possono essere eliminati manualmente.

Connessione a un nodo gestito tramite Desktop remoto

copy/paste Supporto del browser per il testo

Utilizzando i browser Google Chrome e Microsoft Edge, è possibile copiare e incollare testo da un nodo gestito al computer locale e dal computer locale a un nodo gestito a cui hai effettuato la connessione.

Utilizzando il browser Mozilla Firefox, è possibile copiare e incollare il testo da un nodo gestito solo sul proprio computer locale. La copia dal computer locale al nodo gestito non è supportata.

Per connetterti a un nodo gestito tramite Desktop remoto di Fleet Manager

1. Apri la AWS Systems Manager console all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/systems-manager/.
2. Nel pannello di navigazione, scegli Fleet Manager.
3. Scegli il nodo a cui desideri connetterti. Puoi selezionare la casella di controllo o il nome del nodo.

4. Nel menu Operazioni del nodo, scegli Connessione con Desktop remoto.
5. Scegli il tuo Tipo di autenticazione preferito. Se scegli Credenziali utente, inserisci il nome utente e la password per un account utente Windows sul nodo a cui stai eseguendo la connessione. Se scegli Coppia di chiavi, puoi fornire l'autenticazione utilizzando uno dei seguenti metodi:

   a. Scegli Sfoglia la macchina locale se desideri selezionare la chiave PEM associata all'istanza dal file system locale.

      oppure

   b. Scegli Incolla contenuto della coppia di chiavi se desideri copiare il contenuto del file PEM e incollarlo nel campo fornito.
6. Seleziona Connetti.
7. Per scegliere la risoluzione dello schermo preferita, nel menu Operazioni, scegli Risoluzioni, quindi seleziona una delle seguenti opzioni:

   - Adatta automaticamente
   - 1920 x 1080
   - 1400 x 900
   - 1366 x 768
   - 800 x 600

   L'opzione Adatta automaticamente imposta la risoluzione in base alle dimensioni dello schermo rilevate.

Visualizzazione delle informazioni sulle connessioni correnti e completate

Utilizza la sezione Fleet Manager della console Systems Manager per visualizzare le informazioni sulle connessioni RDP effettuate nel proprio account. Utilizzando un set di filtri, è possibile limitare l'elenco delle connessioni visualizzate a un intervallo di tempo, un'istanza specifica, l'utente che ha effettuato le connessioni e le connessioni con uno stato specifico. La console fornisce anche schede che mostrano informazioni su tutte le connessioni attualmente attive e tutte le connessioni passate.

Per visualizzare le informazioni sulle connessioni correnti e completate

1. Apri la AWS Systems Manager console all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/systems-manager/.

2. Nel pannello di navigazione, scegli Fleet Manager.
3. Scegli Gestione account, Connessione con Remote Desktop (Desktop remoto).
4. Scegli una delle seguenti schede:
   - Connessioni attive
   - Cronologia delle connessioni
5. Per restringere ulteriormente l'elenco dei risultati di connessione visualizzati, specificate uno o più filtri nella casella di ricerca ( ). È anche possibile inserire un termine di ricerca a testo libero.

Gestione dei volumi Amazon EBS all'interno di un'istanza gestita

Amazon Elastic Block Store (Amazon EBS) fornisce volumi di archiviazione a blocchi da utilizzare con le istanze Amazon Elastic Compute Cloud (EC2). Il comportamento dei volumi EBS è simile a quello dei dispositivi a blocchi non formattati e non elaborati. Puoi montare questi volumi come dispositivi sulle istanze.

Puoi utilizzareFleet Manager, uno strumento in AWS Systems Manager, per gestire i volumi Amazon EBS sulle tue istanze gestite. Ad esempio, puoi inizializzare un volume EBS, formattare una partizione e montare il volume per renderlo disponibile all'uso.

> **Note**
>
> Fleet Manager attualmente supporta la gestione dei volumi di Amazon EBS solo per le istanze Windows Server.

Visualizzazione dei dettagli di un volume EBS

Visualizzazione dei dettagli di un volume EBS con Fleet Manager

1. Apri la AWS Systems Manager console all'indirizzo. https://console.aws.amazon.com/systems-manager/
2. Nel pannello di navigazione, scegli Fleet Manager.
3. Scegli il pulsante accanto all'istanza gestita di cui desideri visualizzare i dettagli dei volumi EBS.
4. Seleziona Visualizza dettagli.

5. Scegli Strumenti, Volumi EBS.
6. Per visualizzare i dettagli di un volume EBS, scegli il rispettivo ID nella colonna ID volume.

Inizializzazione e formattazione di un volume EBS

Inizializzazione e formattazione di un volume EBS con Fleet Manager

1. Apri la AWS Systems Manager console all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/systems-manager/.
2. Nel pannello di navigazione, scegli Fleet Manager.
3. Scegli il pulsante accanto all'istanza gestita per la quale desideri inizializzare, formattare e montare un volume EBS. Puoi inizializzare un volume EBS solo se il suo disco è vuoto.
4. Seleziona Visualizza dettagli.
5. Nel menu Strumenti, scegli Volumi EBS.
6. Scegli il pulsante accanto al volume EBS che desideri inizializzare e formattare.
7. Scegli Inizializzazione e formattazione.
8. In Stile di partizione, scegli lo stile di partizione che desideri utilizzare per il volume EBS.
9. (Facoltativo) Scegli una Lettera di unità per la partizione.
10. (Facoltativo) Immetti un Nome della partizione per identificare la partizione.
11. Scegli il File system da utilizzare per organizzare i file e i dati memorizzati nella partizione.
12. Scegli Conferma per rendere il volume EBS disponibile per l'uso. Non è possibile modificare la configurazione della partizione Console di gestione AWS dopo la conferma, tuttavia è possibile utilizzare SSH o RDP per accedere all'istanza e modificare la configurazione della partizione.

Accesso al portale Red Hat Knowledge base

Puoi utilizzare Fleet Manager uno strumento per accedere al portale della Knowledge base se sei un cliente Red Hat. AWS Systems Manager Sei considerato un cliente Red Hat se esegui istanze Red Hat Enterprise Linux (RHEL) o utilizzi servizi RHEL su AWS. Il portale della Knowledge base include binari e forum di condivisione di conoscenze e discussioni per il supporto della community disponibili solo per i clienti con licenza Red Hat.

Oltre alle autorizzazioni AWS Identity and Access Management (IAM) richieste per Systems Manager eFleet Manager, l'utente o il ruolo utilizzato per accedere alla console deve consentire all'`rhelkb:GetRhelURL`azione di accedere al portale della Knowledge base.

Per accedere al portale Red Hat Knowledgebase

1. Apri la AWS Systems Manager console all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/systems-manager/.
2. Nel pannello di navigazione, scegli Fleet Manager.
3. Seleziona l'istanza RHEL che desideri utilizzare per connetterti al Red Hat Knowledgebase Portal.
4. Scegli Gestione account, Accedi a Red Hat Knowledgebase per aprire la pagina Red Hat Knowledge base.

Se utilizzi RHEL on AWS per eseguire RHEL carichi di lavoro completamente supportati, puoi anche accedere alla Red Hat Knowledge base tramite il sito Web di Red Hat utilizzando AWS le tue credenziali.

Risoluzione dei problemi relativi alla disponibilità dei nodi gestiti

Per diversi AWS Systems Manager strumenti come Run CommandDistributor, eSession Manager, puoi scegliere di selezionare manualmente i nodi gestiti su cui desideri eseguire un'operazione. In casi come questi, dopo avere specificato che si desidera scegliere manualmente i nodi, viene visualizzato un elenco dei nodi gestiti. su cui puoi decidere di eseguire l'operazione.

Questo argomento fornisce informazioni per aiutarti nell'esecuzione della diagnosi del motivo per cui un nodo gestito che hai confermato come in esecuzione non è incluso negli elenchi dei nodi gestiti in Systems Manager.

Affinché un nodo possa essere gestito da Systems Manager e reso disponibile negli elenchi dei nodi gestiti, deve soddisfare tre requisiti:

- SSM Agent deve essere installato e in esecuzione su un nodo con un sistema operativo supportato.

> **Note**
>
> Alcuni AWS managed Amazon Machine Images (AMIs) sono configurati per avviare istanze SSM Agentpreinstallate. (È possibile configurare anche una AMI per preinstallare SSM Agent.) Per ulteriori informazioni, consulta Trova AMIs con SSM Agent preinstallato.

- Per le istanze Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2), devi collegare AWS Identity and Access Management un profilo di istanza (IAM) all'istanza. Il profilo dell'istanza consente all'istanza di comunicare con il servizio Systems Manager. Se non si assegna un profilo dell'istanza all'istanza, è possibile registrarlo utilizzando un'attivazione ibrida, che non è uno scenario comune.
- SSM Agent deve essere in grado di connettersi a un endpoint di Systems Manager per registrarsi con il servizio. Successivamente, il nodo gestito deve essere disponibile per il servizio, il che viene confermato da parte del servizio attraverso l'invio di un segnale ogni cinque minuti per controllare l'integrità dell'istanza.
- Se lo stato di un nodo gestito è rimasto `Connection Lost` per almeno 30 giorni, il nodo potrebbe non essere più elencato nella console Fleet Manager. Per inserirlo nuovamente nell'elenco, è necessario risolvere il problema che ha causato la perdita della connessione.

Dopo aver verificato che un nodo gestito sia in esecuzione, puoi utilizzare il comando seguente per verificare se SSM Agent si è registrato correttamente con il servizio Systems Manager. Questo comando non restituisce risultati fino a quando la registrazione non è correttamente avvenuta.

Linux & macOS

```
aws ssm describe-instance-associations-status \
    --instance-id instance-id
```

Windows

```
aws ssm describe-instance-associations-status ^
    --instance-id instance-id
```

PowerShell

```
Get-SSMInstanceAssociationsStatus `
    -InstanceId instance-id
```

Se la registrazione ha avuto esito positivo e il nodo gestito è ora disponibile per le operazioni di Systems Manager, il comando restituisce risultati simili ai seguenti.

```
{
    "InstanceAssociationStatusInfos": [
        {
            "AssociationId": "fa262de1-6150-4a90-8f53-d7eb5EXAMPLE",
```

```
            "Name": "AWS-GatherSoftwareInventory",
            "DocumentVersion": "1",
            "AssociationVersion": "1",
            "InstanceId": "i-02573cafcfEXAMPLE",
            "Status": "Pending",
            "DetailedStatus": "Associated"
        },
        {
            "AssociationId": "f9ec7a0f-6104-4273-8975-82e34EXAMPLE",
            "Name": "AWS-RunPatchBaseline",
            "DocumentVersion": "1",
            "AssociationVersion": "1",
            "InstanceId": "i-02573cafcfEXAMPLE",
            "Status": "Queued",
            "AssociationName": "SystemAssociationForScanningPatches"
        }
    ]
}
```

Se la registrazione non è ancora completata o non ha avuto esito positivo, il comando restituisce risultati simili al seguente:

```
{
    "InstanceAssociationStatusInfos": []
}
```

Se il comando non restituisce risultati dopo circa 5 minuti, utilizzare le informazioni seguenti per risolvere i problemi relativi ai nodi gestiti.

Argomenti

- Soluzione 1: verifica che SSM Agent sia installato e in esecuzione sul nodo gestito
- Soluzione 2: verificare che sia stato specificato un profilo dell'istanza IAM per l'istanza (solo per istanze EC2)
- Soluzione 3: verifica della connettività degli endpoint del servizio
- Soluzione 4: verifica del supporto del sistema operativo di destinazione
- Soluzione 5: verifica di lavorare nella Regione AWS stessa istanza di Amazon EC2
- Soluzione 6: verifica la configurazione proxy applicata a SSM Agent sul tuo nodo gestito
- Soluzione 7: installazione di un certificato TLS sulle istanze gestite
- Risoluzione dei problemi relativi alla disponibilità dei nodi gestiti tramite ssm-cli

Soluzione 1: verifica che SSM Agent sia installato e in esecuzione sul nodo gestito

Verifica che sul nodo gestito sia installata e in esecuzione la versione più recente di SSM Agent.

Per determinare se SSM Agent è installato e in esecuzione su un nodo gestito, consulta Verifica dello stato di SSM Agent e avvio dell'agente.

Per installare o reinstallare SSM Agent su un nodo gestito, consulta i seguenti argomenti:

- Installazione e disinstallazione manuale di SSM Agent su istanze EC2 per Linux
- Come installare SSM Agent su nodi Linux ibridi
- Installazione e disinstallazione manuale di SSM Agent su istanze EC2 per Windows Server
- Come installare SSM Agent su nodi Windows ibridi

Soluzione 2: verificare che sia stato specificato un profilo dell'istanza IAM per l'istanza (solo per istanze EC2)

Per le istanze Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2), verifica che l'istanza sia configurata con un profilo dell'istanza AWS Identity and Access Management (IAM) che consente all'istanza di comunicare con l'API di Systems Manager. Inoltre, verifica che l'utente disponga di una policy di attendibilità IAM che gli consenta di comunicare con l'API di Systems Manager.

> **Note**
>
> I server locali, i dispositivi perimetrali e le macchine virtuali (VMs) utilizzano un ruolo di servizio IAM anziché un profilo di istanza. Per ulteriori informazioni, consulta Creazione di un ruolo di servizio IAM richiesto per System Manager in ambiente ibrido e multicloud.

Per determinare se un profilo dell'istanza con le autorizzazioni necessarie è collegato a un'istanza EC2

1. Apri la console Amazon EC2 all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/ec2/.
2. Nel riquadro di navigazione, scegliere Instances (Istanze).
3. Scegliere l'istanza in cui verificare la presenza di un profilo dell'istanza.
4. Sulla scheda Descrizione nel riquadro inferiore, individua Ruolo IAM e scegli il nome del ruolo.
5. Nella pagina Riepilogo del ruolo per il profilo dell'istanza, nella scheda Autorizzazioni, assicurarsi che `AmazonSSMManagedInstanceCore` sia elencato sotto Policy di autorizzazione.

Se invece viene utilizzato una policy personalizzata, assicurarsi che fornisca le stesse autorizzazioni di `AmazonSSMManagedInstanceCore`.

Apri `AmazonSSMManagedInstanceCore` nella console

Per informazioni su ulteriori policy che possono essere allegate a un profilo dell'istanza per Systems Manager, consulta la pagina Creazione di un profilo dell'istanza IAM richiesto per Systems Manager.

Soluzione 3: verifica della connettività degli endpoint del servizio

Verifica che l'istanza disponga della connettività agli endpoint del servizio Systems Manager. Questa connettività viene fornita creando e configurando endpoint VPC per Systems Manager o consentendo il traffico in uscita HTTPS (porta 443) agli endpoint di servizio.

Per le istanze Amazon EC2, l'endpoint del servizio Systems Manager per il Regione AWS viene utilizzato per registrare l'istanza se la configurazione del cloud privato virtuale (VPC) consente il traffico in uscita. Tuttavia, se la configurazione VPC in cui è stata avviata l'istanza non permette il traffico in uscita e non è possibile modificarla per consentire la connettività agli endpoint di servizio pubblici, è necessario configurare invece gli endpoint di interfaccia per il VPC.

Per ulteriori informazioni, consulta Migliora la sicurezza delle istanze EC2 utilizzando gli endpoint VPC per Systems Manager.

Soluzione 4: verifica del supporto del sistema operativo di destinazione

Verifica che l'operazione scelta possa essere eseguita sul tipo di nodo gestito che si prevede di visualizzare in elenco. Alcune operazioni di Systems Manager possono essere indirizzate solo alle istanze di Windows o solo alle istanze di Linux. Ad esempio, i documenti Systems Manager (SSM) `AWS-InstallPowerShellModule` e `AWS-ConfigureCloudWatch` possono essere eseguiti solo su istanze di Windows. Nella pagina Esegui un comando, se scegli uno di questi documenti e selezioni Scegli le istanze manualmente, vengono elencate e rese disponibili per la selezione solo le istanze di Windows.

Soluzione 5: verifica di lavorare nella Regione AWS stessa istanza di Amazon EC2

Le istanze Amazon EC2 vengono create e disponibili in aree specifiche Regioni AWS, come la regione degli Stati Uniti orientali (Ohio) (us-east-2) o la regione Europa (Irlanda) (eu-west-1).

Assicurati di lavorare nella Regione AWS stessa istanza Amazon EC2 con cui desideri lavorare. Per ulteriori informazioni, consulta Scelta di una Regione in Nozioni di base su Console di gestione AWS.

Soluzione 6: verifica la configurazione proxy applicata a SSM Agent sul tuo nodo gestito

Verifica che la configurazione proxy applicata a SSM Agent sul tuo nodo gestito sia corretta. Se la configurazione del proxy non è corretta, il nodo non può connettersi agli endpoint di servizio richiesti oppure Systems Manager potrebbe identificare in modo errato il sistema operativo del nodo gestito. Per ulteriori informazioni, consultare Configurazione di SSM Agent per l'utilizzo di un proxy sui nodi Linux e Configurazione di SSM Agent per utilizzare un proxy per le istanze Windows Server.

Soluzione 7: installazione di un certificato TLS sulle istanze gestite

Un certificato Transport Layer Security (TLS) deve essere installato su ogni istanza gestita con cui utilizzi. AWS Systems Manager Servizi AWS usa questi certificati per crittografare le chiamate verso altri. Servizi AWS

Un certificato TLS è già installato per impostazione predefinita su ogni istanza Amazon EC2 creata da qualsiasi Amazon Machine Image (AMI). La maggior parte dei sistemi operativi moderni include il certificato TLS richiesto da Amazon Trust Services CAs nel proprio trust store.

Per verificare se il certificato richiesto è installato sull'istanza, esegui il seguente comando in base al sistema operativo dell'istanza. Assicurati di sostituire la *`region`* parte dell'URL con quella Regione AWS in cui si trova l'istanza gestita.

Linux & macOS

```
curl -L https://ssm.region.amazonaws.com
```

Windows

```
Invoke-WebRequest -Uri https://ssm.region.amazonaws.com
```

Il comando dovrebbe restituire un errore `UnknownOperationException`. Se invece ricevi un messaggio SSL/TLS di errore, è possibile che il certificato richiesto non sia installato.

Se ritieni AMIs che i certificati CA di Amazon Trust Services richiesti non siano installati sui tuoi sistemi operativi di base, su istanze create con istanze non fornite da Amazon o sui tuoi server locali VMs, devi installare e consentire un certificato di Amazon Trust Services o utilizzare AWS Certificate Manager (ACM) per creare e gestire certificati per un servizio integrato supportato.

In ciascuna delle istanze gestite deve essere installato uno dei seguenti certificati Transport Layer Security (TLS).

- Amazon CA root 1
- Autorità di certificazione root dei servizi Starfield - G2
- Autorità di certificazione Starfield di livello 2

Per ulteriori informazioni su ACM, consulta la Guida per l'utente di AWS Certificate Manager.

Se i certificati nel tuo ambiente di elaborazione sono gestiti da un Group Policy Object (GPO), potresti dover configurare le policy di gruppo affinché includano uno di tali certificati.

Per ulteriori informazioni sui certificati Amazon Root e Starfield, consulta il post del blog How to Prepare AWS for's Move to Its Own Certificate Authority.

Risoluzione dei problemi relativi alla disponibilità dei nodi gestiti tramite **`ssm-cli`**

`ssm-cli` è uno strumento a riga di comando autonomo incluso nell'installazione di SSM Agent. Quando si installa SSM Agent 3.1.501.0 o versione successiva su un computer, è possibile eseguire comandi `ssm-cli` su quel computer. L'output di questi comandi aiuta a determinare se la macchina soddisfa i requisiti minimi per una macchina Amazon EC2 o non EC2 da AWS Systems Manager gestire e quindi aggiunta agli elenchi di nodi gestiti in Systems Manager. (SSM Agentla versione 3.1.501.0 è stata rilasciata a novembre 2021.)

Requisiti minimi

Affinché un'istanza Amazon EC2 o una macchina non EC2 possa essere gestita AWS Systems Manager e disponibile in elenchi di nodi gestiti, deve soddisfare tre requisiti principali:

- SSM Agent deve essere installato e in esecuzione su una macchina con un sistema operativo supportato.

  Alcuni AWS managed Amazon Machine Images (AMIs) for EC2 sono configurati per avviare istanze con istanze preinstallate. SSM Agent (È possibile configurare anche una AMI per preinstallare SSM Agent.) Per ulteriori informazioni, consulta Trova AMIs con SSM Agent preinstallato.
- Un profilo di istanza AWS Identity and Access Management (IAM) (per istanze EC2) o un ruolo di servizio IAM (per macchine non EC2) che fornisce le autorizzazioni necessarie per comunicare con il servizio Systems Manager deve essere collegato alla macchina.

- SSM Agent deve essere in grado di connettersi a un endpoint di Systems Manager per registrarsi con il servizio. Successivamente, il nodo gestito deve essere disponibile per il servizio, il che viene confermato dal servizio che invia un segnale ogni cinque minuti per controllare l'integrità del nodo gestito.

Comandi preconfigurati in **`ssm-cli`**

Sono inclusi comandi preconfigurati che raccolgono le informazioni richieste per la diagnostica del motivo per cui una macchina confermata come in esecuzione non è inclusa negli elenchi dei nodi gestiti in Systems Manager. Questi comandi vengono eseguiti quando si specifica l'opzione `get-diagnostics`.

Sulla macchina, esegui il seguente comando per utilizzare `ssm-cli` che ti aiuterà a risolvere i problemi relativi alla disponibilità dei nodi gestiti.

Linux & macOS

```
ssm-cli get-diagnostics --output table
```

Windows

Su macchine Windows Server, devi passare alla directory `C:\Program Files\Amazon\SSM` prima di eseguire il comando.

```
ssm-cli.exe get-diagnostics --output table
```

PowerShell

Su macchine Windows Server, devi passare alla directory `C:\Program Files\Amazon\SSM` prima di eseguire il comando.

```
.\ssm-cli.exe get-diagnostics --output table
```

Il comando restituisce un output come una tabella simile alla seguente.

> **Note**
>
> I controlli di connettività su `ssmmessagess3`,`kms`,`logs`, ed `monitoring` endpoint riguardano funzionalità opzionali aggiuntive, come Session Manager la possibilità di accedere

ad Amazon Simple Storage Service (Amazon S3) o CloudWatch Amazon Logs e utilizzare la crittografia (). AWS Key Management Service AWS KMS

Linux & macOS

```
[root@instance]# ssm-cli get-diagnostics --output table
##################################################################################################
# Check                                  # Status  # Note
                                        #
##################################################################################################
# EC2 IMDS                               # Success # IMDS is accessible and has
 instance id i-0123456789abcdefa in Region  #
#                                       #         # us-east-2
                                        #
##################################################################################################
# Hybrid instance registration           # Skipped # Instance does not have hybrid
 registration                            #
##################################################################################################
# Connectivity to ssm endpoint           # Success # ssm.us-east-2.amazonaws.com is
 reachable                              #
##################################################################################################
# Connectivity to ec2messages endpoint  # Success # ec2messages.us-
east-2.amazonaws.com is reachable                    #
##################################################################################################
# Connectivity to ssmmessages endpoint  # Success # ssmmessages.us-
east-2.amazonaws.com is reachable                    #
##################################################################################################
# Connectivity to s3 endpoint            # Success # s3.us-east-2.amazonaws.com is
 reachable                               #
##################################################################################################
# Connectivity to kms endpoint           # Success # kms.us-east-2.amazonaws.com is
 reachable                              #
##################################################################################################
# Connectivity to logs endpoint          # Success # logs.us-east-2.amazonaws.com is
 reachable                             #
##################################################################################################
# Connectivity to monitoring endpoint   # Success # monitoring.us-
east-2.amazonaws.com is reachable                     #
##################################################################################################
# AWS Credentials                        # Success # Credentials are for
                                        #
```

```
#                                          #         #
 arn:aws:sts::123456789012:assumed-role/Fullaccess/i-0123456789abcdefa #
#                                          #         # and will expire at 2021-08-17
 18:47:49 +0000 UTC                         #
##############################################################################################
# Agent service                            # Success # Agent service is running and is
 running as expected user                 #
##############################################################################################
# Proxy configuration                      # Skipped # No proxy configuration detected
                                          #
##############################################################################################
# SSM Agent version                        # Success # SSM Agent version is 3.0.1209.0,
 latest available agent version is        #
#                                          #         # 3.1.192.0
                                          #
##############################################################################################
```

Windows Server and PowerShell

```
PS C:\Program Files\Amazon\SSM> .\ssm-cli.exe get-diagnostics --output table
##############################################################################################
# Check                                    # Status  # Note
                                        #
##############################################################################################
# EC2 IMDS                                 # Success # IMDS is accessible and has
 instance id i-0123456789EXAMPLE in         #
#                                          #         # Region us-east-2
                                        #
##############################################################################################
# Hybrid instance registration             # Skipped # Instance does not have hybrid
 registration                             #
##############################################################################################
# Connectivity to ssm endpoint             # Success # ssm.us-east-2.amazonaws.com is
 reachable                                #
##############################################################################################
# Connectivity to ec2messages endpoint  # Success # ec2messages.us-
east-2.amazonaws.com is reachable                    #
##############################################################################################
# Connectivity to ssmmessages endpoint  # Success # ssmmessages.us-
east-2.amazonaws.com is reachable                    #
##############################################################################################
# Connectivity to s3 endpoint              # Success # s3.us-east-2.amazonaws.com is
 reachable                                #
```

```
################################################################################
# Connectivity to kms endpoint          # Success # kms.us-east-2.amazonaws.com is
 reachable                             #
################################################################################
# Connectivity to logs endpoint         # Success # logs.us-east-2.amazonaws.com is
 reachable                            #
################################################################################
# Connectivity to monitoring endpoint   # Success # monitoring.us-
east-2.amazonaws.com is reachable                    #
################################################################################
# AWS Credentials                       # Success # Credentials are for
                                      #
#                                       #         #
 arn:aws:sts::123456789012:assumed-role/SSM-Role/i-123abc45EXAMPLE  #
#                                       #         #  and will expire at 2021-09-02
 13:24:42 +0000 UTC                    #
################################################################################
# Agent service                         # Success # Agent service is running and is
 running as expected user             #
################################################################################
# Proxy configuration                   # Skipped # No proxy configuration detected
                                      #
################################################################################
# Windows sysprep image state           # Success # Windows image state value is at
 desired value IMAGE_STATE_COMPLETE  #
################################################################################
# SSM Agent version                     # Success # SSM Agent version is 3.2.815.0,
 latest agent version in us-east-2   #
#                                       #         # is 3.2.985.0
                                      #
################################################################################
```

La tabella seguente fornisce ulteriori dettagli per ciascuna delle verifiche eseguite da `ssm-cli`.

Controlli diagnostici **`ssm-cli`**

Verifica	Informazioni
Servizio di metadati delle istanze Amazon EC2.	Indica se il nodo gestito è in grado di raggiungere il servizio di metadati. Un test non riuscito indica un problema di connettività a `http://169.254.169.254` che può

Verifica	Informazioni
	essere causato da configurazioni di firewall e proxy locali di routing, proxy o sistema operativo (OS).
Registrazione dell'istanza ibrida	Indica se SSM Agent è registrato utilizzando un'attivazione ibrida.
Connettività ad endpoint `ssm`	Indica se il nodo è in grado di raggiungere gli endpoint di servizio per Systems Manager sulla porta TCP 443. Un test fallito indica che i problemi di connettività `https://ssm.` *`region`*`.amazonaws.com` dipendono dalla posizione in Regione AWS cui si trova il nodo. I problemi di connettività possono essere causati dalla configurazione VPC, inclusi gruppi di sicurezza, liste di controllo dell'accesso alla rete, tabelle di routing o firewall e proxy del sistema operativo.
Connettività ad endpoint `ec2messages`	Indica se il nodo è in grado di raggiungere gli endpoint di servizio per Systems Manager sulla porta TCP 443. Un test non riuscito indica problemi di connettività a `https://ec2messages.` *`region`*`.amazonaws.com` seconda della posizione Regione AWS in cui si trova il nodo. I problemi di connettività possono essere causati dalla configurazione VPC, inclusi gruppi di sicurezza, liste di controllo dell'accesso alla rete, tabelle di routing o firewall e proxy del sistema operativo.

Verifica	Informazioni
Connettività ad endpoint `ssmmessages`	Indica se il nodo è in grado di raggiungere gli endpoint di servizio per Systems Manager sulla porta TCP 443. Un test non riuscito indica problemi di connettività a `https://ssmmessages.` *`region`*`.amazonaws.com` seconda della posizione Regione AWS in cui si trova il nodo. I problemi di connettività possono essere causati dalla configurazione VPC, inclusi gruppi di sicurezza, liste di controllo dell'accesso alla rete, tabelle di routing o firewall e proxy del sistema operativo.
Connettività ad endpoint `s3`	Indica se il modo è in grado di raggiungere l'endpoint di servizio per Amazon Simple Storage Service sulla porta TCP 443. Un test non riuscito indica problemi di connettività a `https://s3.` *`region`*`.amazonaws.com` seconda della posizione Regione AWS in cui si trova il nodo. La connettività a questo endpoint non è necessaria per la visualizzazione di un nodo nell'elenco dei nodi gestiti.
Connettività ad endpoint `kms`	Indica se il nodo è in grado di raggiungere l'endpoint del servizio AWS Key Management Service sulla porta TCP 443. Un test non riuscito indica problemi di connettività a `https://kms.` *`region`*`.amazonaws.com` seconda della posizione in Regione AWS cui si trova il nodo. La connettività a questo endpoint non è necessaria per la visualizzazione di un nodo nell'elenco dei nodi gestiti.

Verifica	Informazioni
Connettività ad endpoint `logs`	Indica se il nodo è in grado di raggiungere l'endpoint del servizio per Amazon CloudWatch Logs sulla porta TCP 443. Un test non riuscito indica problemi di connettività a `https://logs.` *`region`*`.amazonaws.com` seconda della posizione in Regione AWS cui si trova il nodo. La connettività a questo endpoint non è necessaria per la visualizzazione di un nodo nell'elenco dei nodi gestiti.
Connettività ad endpoint `monitoring`	Indica se il nodo è in grado di raggiungere l'endpoint del servizio per Amazon CloudWatch sulla porta TCP 443. Un test non riuscito indica problemi di connettività a `https://monitoring.` *`region`*`.amazonaws.com` seconda della posizione in Regione AWS cui si trova il nodo. La connettività a questo endpoint non è necessaria per la visualizzazione di un nodo nell'elenco dei nodi gestiti.
AWS Credenziali	Indica se SSM Agent dispone delle credenziali richieste in base al profilo dell'istanza IAM (per le istanze EC2) o al ruolo di servizio IAM (per macchine non EC2) collegate alla macchina. Un test non riuscito indica che nessun profilo dell'istanza IAM o ruolo di servizio IAM è collegato alla macchina o che non contiene le autorizzazioni richieste per Systems Manager.
Servizio agente	Indica se il servizio SSM Agent è in esecuzione e se il servizio è in esecuzione come root per Linux o macOS, o SYSTEM per Windows Server. Un test non riuscito indica che il servizio SSM Agent non è in esecuzione o non è in esecuzione come root o SYSTEM.

Verifica	Informazioni
Configurazione del proxy	Indica se SSM Agent è configurato per l'utilizzo di un proxy.
Stato dell'immagine Sysprep (solo Windows)	Indica lo stato di `Sysprep` sul nodo, SSM Agent non verrà avviato sul nodo se lo stato `Sysprep` ha un valore diverso da `IMAGE_STATE_COMPLETE` .
Versione SSM Agent	Indica se l'ultima versione disponibile di SSM Agent è installata.

AWS Systems Manager Attivazioni ibride

Per configurare EC2 macchine diverse da utilizzare AWS Systems Manager in un ambiente ibrido e multicloud, è necessario creare un'attivazione ibrida. I tipi non EC2 automatici supportati come nodi gestiti includono quanto segue:

- Server presso la propria sede (server on-premises)
- AWS IoT Greengrass dispositivi principali
- AWS IoT e dispositivi non AWS periferici
- Macchine virtuali (VMs), anche VMs in altri ambienti cloud

Quando esegui il comando create-activation per avviare un processo di attivazione ibrido, riceverai un codice di attivazione e un ID nella risposta al comando. Il codice di attivazione e l'ID vengono quindi inclusi nel comando per installare SSM Agent sul computer, come descritto nel passaggio 3 di Installare SSM Agent su nodi Linux ibridi e nel passaggio 4 di Installazione di SSM Agent su nodi ibridi di Windows Server.

Questo processo di attivazione si applica a tutti i tipi diversi dalle EC2 macchine, ad eccezione dei dispositivi AWS IoT Greengrass principali. Per informazioni sulla configurazione dei dispositivi core AWS IoT Greengrass per Systems Manager, consulta Gestione dei dispositivi edge con Systems Manager.

> **Note**
>
> Il supporto non è attualmente fornito per sistemi diversi dai EC2 macOS computer.

Informazioni sui livelli delle istanze di Systems Manager

AWS Systems Manager offre un livello di istanze standard e un livello di istanze avanzate. Entrambi supportano nodi gestiti nell'ambiente ibrido e multicloud. Il livello standard-instances consente di registrare un massimo di 1.000 computer per unità. Account AWS Regione AWS Se devi registrare più di 1.000 macchine in un singolo account e regione, utilizza il piano istanze avanzate. Non vi sono limitazioni nel numero di nodi gestiti che si possono creare nel livello istanze avanzate. Tutti i nodi gestiti configurati per Systems Manager hanno un prezzo su pay-per-use base. Per ulteriori informazioni su come abilitare le istanze avanzate, consulta Attivazione del piano istanze avanzate. Per ulteriori informazioni sui prezzi, consulta Prezzi di AWS Systems Manager.

Di seguito sono fornite alcune informazioni aggiuntive sul piano istanze standard e sul piano istanze avanzate:

- Le istanze avanzate consentono inoltre di connettersi ai non EC2 nodi in un ambiente ibrido e multicloud utilizzando. AWS Systems Manager Session Manager Session Managerfornisce un accesso interattivo tramite shell alle istanze. Per ulteriori informazioni, consulta AWS Systems Manager Session Manager.
- La quota di istanze standard si applica anche alle EC2 istanze che utilizzano un'attivazione locale di Systems Manager (che non è uno scenario comune).
- Per applicare patch alle applicazioni rilasciate da Microsoft su macchine virtuali (VMs) istanze locali, attiva il livello delle istanze avanzate. Viene addebitato un costo per l'utilizzo del piano istanze avanzate. Non sono previsti costi aggiuntivi per applicare patch alle applicazioni rilasciate da Microsoft su istanze Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2). Per ulteriori informazioni, consulta Applicazione di patch rilasciata da Microsoft in Windows Server.

AWS Systems Manager Inventory

AWS Systems Manager L'inventario offre visibilità sull'ambiente AWS informatico. È possibile utilizzare Inventory per raccogliere i metadati dai tuoi nodi gestiti. È possibile archiviare questi metadati in un bucket centrale Amazon Simple Storage Service (Amazon S3), quindi utilizzare gli strumenti predefiniti per eseguire query sui dati e individuare rapidamente quali nodi eseguono il

software e le configurazioni richiesti dalla tua policy software e i nodi che devono essere aggiornati. È possibile Inventory su tutti i nodi gestiti utilizzando una procedura con un solo clic. Puoi anche configurare e visualizzare i dati di inventario da più Regioni AWS fonti Account AWS utilizzando Amazon Athena. Per iniziare a utilizzare l'inventario, apri la console di Systems Manager. Nel riquadro di navigazione, seleziona Inventory (Inventario).

Quando i tipi di metadati preconfigurati raccolti da l'inventario di Systems Manager non soddisfano le proprie esigenze, è possibile creare un inventario personalizzato. Un inventario personalizzato è semplicemente un file JSON con le informazioni che fornisci e aggiungi al nodo gestito in una directory specifica. I dati raccolti da l'inventario di Systems Manager sono quelli contenuti in questo inventario personalizzato. Ad esempio, se esegui un data center di grandi dimensioni, è possibile specificare la posizione del rack di ciascun server come inventario personalizzato. È possibile quindi visualizzare i dati nello spazio sul rack quando visualizzi altri dati di inventario.

> **Important**
>
> L'inventario di Systems Manager raccoglie solo i metadati dei nodi gestiti. non accede alle informazioni o ai dati proprietari.

La tabella seguente elenca i tipi di dati che è possibile raccogliere con Systems Manager Inventory. La tabella descrive anche diverse offerte per i nodi di destinazione e gli intervalli di raccolta che è possibile specificare.

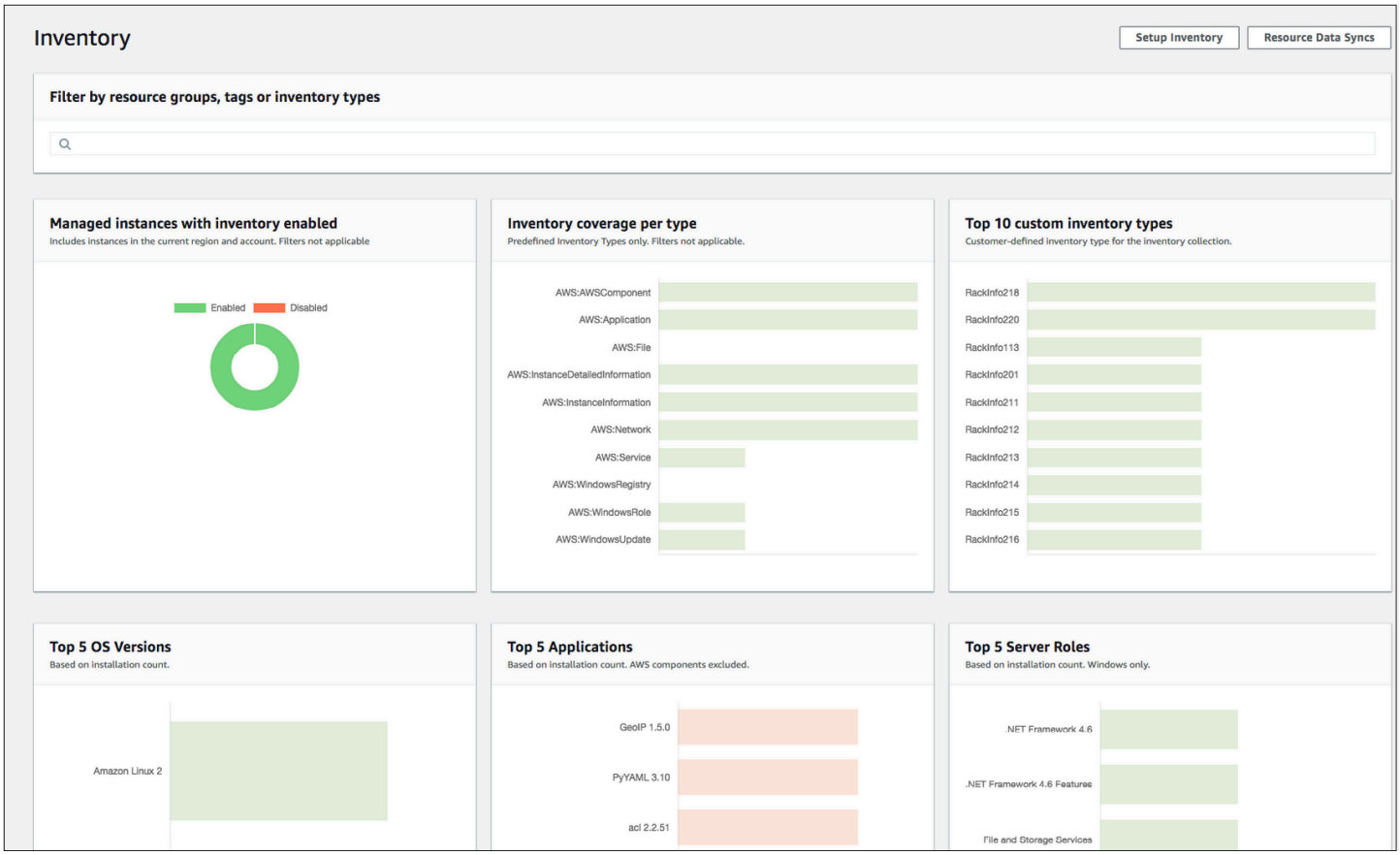
Configurazione	Informazioni
Tipi di metadati	È possibile configurare Inventory per raccoglie re i seguenti tipi di dati: • Applicazioni: nomi delle applicazioni, editori, versioni, ecc. • AWS componenti: EC2 driver, agenti, versioni, ecc. • File: nome, dimensioni, versione, data di installazione, ora di modifica e dell'ultimo accesso, ecc.

Configurazione	Informazioni
	• Configurazione di rete: indirizzo IP, indirizzo MAC, DNS, gateway, subnet mask, ecc. • Aggiornamenti di Windows: ID aggiornam ento rapido, autore dell'installazione, data di installazione, ecc. • Dettagli dell'istanza: CPUModel CPUCores, CPUs,, CPUSpeedMHz, CPUSockets CPUHyperThreadEnabled, OSService Packetc. • Servizi: nome, nome visualizzato, stato, servizi dipendenti, tipo di servizio, tipo di avvio, ecc. • Tag: i tag assegnati ai tuoi nodi. • Registro di sistema di Windows: percorso della chiave del registro di sistema, nome del valore, tipo di valore e valore. • Ruoli Windows: nome, nome visualizzato, percorso, tipo di funzionalità, stato di installaz ione, ecc. • Inventario personalizzato: metadati assegnati a un nodo gestito come descritto in Utilizzo di inventari personalizzati. **Note** Per visualizzare un elenco di tutti i metadati raccolti da Inventory, consulta Metadati raccolti da Inventory.

Configurazione	Informazioni
Nodi di destinazione	Puoi scegliere di inventariare tutti i nodi gestiti all'interno del tuo Account AWS sito, seleziona rli singolarmente o scegliere come target gruppi di nodi utilizzando i tag. Per ulteriori informazi oni sulla raccolta dei dati di inventario da tutti i nodi gestiti, consulta Fai l'inventario di tutti i nodi gestiti nel tuo Account AWS.
Quando raccogliere le informazioni	È possibile specificare un intervallo di raccolta in termini di minuti, ore e giorni. L'intervallo di raccolta più breve è ogni 30 minuti.

> **Note**
>
> A seconda della quantità di dati raccolti, il sistema può impiegare alcuni minuti per restituire i dati sull'output specificato. Dopo la raccolta delle informazioni, i dati vengono inviati tramite un canale HTTPS sicuro a un AWS archivio di testo semplice accessibile solo dal tuo. Account AWS

È possibile visualizzare i dati della console Systems Manager nella pagina Inventory (Inventario), che comprende diverse schede predefinite che permettono di eseguire le query sui dati.



> **Note**
>
> Le schede di inventario filtrano automaticamente le istanze EC2 gestite da Amazon con lo stato Terminato e interrotto. Per i nodi locali e gestiti dai dispositivi AWS IoT Greengrass principali, le schede Inventory filtrano automaticamente i nodi con lo stato Terminato.

Se crei una sincronizzazione dati risorsa per sincronizzare e archiviare tutti i tuoi dati in un singolo bucket Amazon S3, è possibile esplorare i dati dalla pagina Inventory Detailed View (Vista dettagliata inventario). Per ulteriori informazioni, consulta Esecuzione di query sui dati di inventario da più regioni e account.

EventBridge supporto

Questo strumento Systems Manager è supportato come tipo di evento nelle EventBridge regole di Amazon. Per informazioni, consulta Monitoraggio degli eventi di Systems Manager con Amazon EventBridge e Riferimento: modelli e tipi di EventBridge eventi Amazon per Systems Manager.

Indice

- Ulteriori informazioni su l'inventario di Systems Manager
- Impostazione dell'inventario di Systems Manager
- Configurazione della raccolta dell'inventario
- Esecuzione di query sui dati di inventario da più regioni e account
- Esecuzione di query su una raccolta di inventario mediante filtri
- Aggregazione dei dati di inventario
- Utilizzo di inventari personalizzati
- Visualizzazione della cronologia e del monitoraggio delle modifiche di Inventory
- Interruzione della raccolta dati ed eliminazione dei dati di inventario
- Assegnazione di metadati di inventario personalizzati a un nodo gestito
- Utilizzo di AWS CLI per configurare la raccolta dei dati di inventario
- Procedura dettagliata: utilizzo di sincronizzazione dati risorsa per aggregare dati di inventario
- Risoluzione dei problemi di Inventory Systems Manager

Ulteriori informazioni su l'inventario di Systems Manager

Quando configuri AWS Systems Manager Inventory, devi specificare il tipo di metadati da raccogliere, i nodi gestiti da cui raccogliere i metadati e una pianificazione per la raccolta dei metadati. Queste configurazioni vengono salvate con il tuo Account AWS come associazione AWS Systems Manager State Manager. Un'associazione è semplicemente una configurazione.

> **Note**
>
> Inventory raccoglie solo metadati. Non raccoglie dati personali o proprietari.

Argomenti

- Metadati raccolti da Inventory
- Utilizzo dell'inventario dei file e del registro di sistema di Windows

Metadati raccolti da Inventory

Il seguente esempio mostra la lista completa dei metadati raccolti da ciascun plugin dell'inventario AWS Systems Manager.

```
{
    "typeName": "AWS:InstanceInformation",
    "version": "1.0",
    "attributes":[
      { "name": "AgentType",                                "dataType" : "STRING"},
      { "name": "AgentVersion",                             "dataType" : "STRING"},
      { "name": "ComputerName",                             "dataType" : "STRING"},
      { "name": "InstanceId",                               "dataType" : "STRING"},
      { "name": "IpAddress",                                "dataType" : "STRING"},
      { "name": "PlatformName",                             "dataType" : "STRING"},
      { "name": "PlatformType",                             "dataType" : "STRING"},
      { "name": "PlatformVersion",                          "dataType" : "STRING"},
      { "name": "ResourceType",                             "dataType" : "STRING"},
      { "name": "AgentStatus",                              "dataType" : "STRING"},
      { "name": "InstanceStatus",                           "dataType" : "STRING"}
    ]
  },
  {
    "typeName" : "AWS:Application",
    "version": "1.1",
    "attributes":[
      { "name": "Name",              "dataType": "STRING"},
      { "name": "ApplicationType",   "dataType": "STRING"},
      { "name": "Publisher",         "dataType": "STRING"},
      { "name": "Version",           "dataType": "STRING"},
      { "name": "Release",           "dataType": "STRING"},
      { "name": "Epoch",             "dataType": "STRING"},
      { "name": "InstalledTime",     "dataType": "STRING"},
      { "name": "Architecture",      "dataType": "STRING"},
      { "name": "URL",               "dataType": "STRING"},
      { "name": "Summary",           "dataType": "STRING"},
      { "name": "PackageId",         "dataType": "STRING"}
    ]
  },
  {
    "typeName" : "AWS:File",
    "version": "1.0",
    "attributes":[
      { "name": "Name",              "dataType": "STRING"},
      { "name": "Size",           "dataType": "STRING"},
      { "name": "Description",       "dataType": "STRING"},
      { "name": "FileVersion",       "dataType": "STRING"},
      { "name": "InstalledDate",     "dataType": "STRING"},
```

```
      { "name": "ModificationTime",   "dataType": "STRING"},
      { "name": "LastAccessTime",     "dataType": "STRING"},
      { "name": "ProductName",        "dataType": "STRING"},
      { "name": "InstalledDir",       "dataType": "STRING"},
      { "name": "ProductLanguage",    "dataType": "STRING"},
      { "name": "CompanyName",        "dataType": "STRING"},
      { "name": "ProductVersion",       "dataType": "STRING"}
    ]
  },
  {
    "typeName": "AWS:AWSComponent",
    "version": "1.0",
    "attributes":[
      { "name": "Name",               "dataType": "STRING"},
      { "name": "ApplicationType",    "dataType": "STRING"},
      { "name": "Publisher",          "dataType": "STRING"},
      { "name": "Version",            "dataType": "STRING"},
      { "name": "InstalledTime",      "dataType": "STRING"},
      { "name": "Architecture",       "dataType": "STRING"},
      { "name": "URL",                "dataType": "STRING"}
    ]
  },
  {
    "typeName": "AWS:WindowsUpdate",
    "version":"1.0",
    "attributes":[
      { "name": "HotFixId",           "dataType": "STRING"},
      { "name": "Description",        "dataType": "STRING"},
      { "name": "InstalledTime",      "dataType": "STRING"},
      { "name": "InstalledBy",        "dataType": "STRING"}
    ]
  },
  {
    "typeName": "AWS:Network",
    "version":"1.0",
    "attributes":[
      { "name": "Name",               "dataType": "STRING"},
      { "name": "SubnetMask",         "dataType": "STRING"},
      { "name": "Gateway",            "dataType": "STRING"},
      { "name": "DHCPServer",         "dataType": "STRING"},
      { "name": "DNSServer",          "dataType": "STRING"},
      { "name": "MacAddress",         "dataType": "STRING"},
      { "name": "IPV4",               "dataType": "STRING"},
      { "name": "IPV6",               "dataType": "STRING"}
```

```
    ]
  },
  {
    "typeName": "AWS:PatchSummary",
    "version":"1.0",
    "attributes":[
      { "name": "PatchGroup",                       "dataType": "STRING"},
      { "name": "BaselineId",                       "dataType": "STRING"},
      { "name": "SnapshotId",                       "dataType": "STRING"},
      { "name": "OwnerInformation",                 "dataType": "STRING"},
      { "name": "InstalledCount",                   "dataType": "NUMBER"},
      { "name": "InstalledPendingRebootCount",      "dataType": "NUMBER"},
      { "name": "InstalledOtherCount",              "dataType": "NUMBER"},
      { "name": "InstalledRejectedCount",           "dataType": "NUMBER"},
      { "name": "NotApplicableCount",               "dataType": "NUMBER"},
      { "name": "UnreportedNotApplicableCount",     "dataType": "NUMBER"},
      { "name": "MissingCount",                     "dataType": "NUMBER"},
      { "name": "FailedCount",                      "dataType": "NUMBER"},
      { "name": "OperationType",                    "dataType": "STRING"},
      { "name": "OperationStartTime",               "dataType": "STRING"},
      { "name": "OperationEndTime",                 "dataType": "STRING"},
      { "name": "InstallOverrideList",              "dataType": "STRING"},
      { "name": "RebootOption",                     "dataType": "STRING"},
      { "name": "LastNoRebootInstallOperationTime", "dataType": "STRING"},
      { "name": "ExecutionId",                      "dataType": "STRING",
   "isOptional": "true"},
      { "name": "NonCompliantSeverity",             "dataType": "STRING",
   "isOptional": "true"},
      { "name": "SecurityNonCompliantCount",        "dataType": "NUMBER",
   "isOptional": "true"},
      { "name": "CriticalNonCompliantCount",        "dataType": "NUMBER",
   "isOptional": "true"},
      { "name": "OtherNonCompliantCount",           "dataType": "NUMBER",
   "isOptional": "true"}
    ]
  },
  {
    "typeName": "AWS:PatchCompliance",
    "version":"1.0",
    "attributes":[
      { "name": "Title",                      "dataType": "STRING"},
      { "name": "KBId",                       "dataType": "STRING"},
      { "name": "Classification",             "dataType": "STRING"},
      { "name": "Severity",                   "dataType": "STRING"},
```

```
      { "name": "State",                          "dataType": "STRING"},
      { "name": "InstalledTime",                  "dataType": "STRING"}
    ]
  },
  {
    "typeName": "AWS:ComplianceItem",
    "version":"1.0",
    "attributes":[
      { "name": "ComplianceType",                "dataType": "STRING",
"isContext": "true"},
      { "name": "ExecutionId",                   "dataType": "STRING",
"isContext": "true"},
      { "name": "ExecutionType",                 "dataType": "STRING",
"isContext": "true"},
      { "name": "ExecutionTime",                 "dataType": "STRING",
"isContext": "true"},
      { "name": "Id",                            "dataType": "STRING"},
      { "name": "Title",                         "dataType": "STRING"},
      { "name": "Status",                        "dataType": "STRING"},
      { "name": "Severity",                      "dataType": "STRING"},
      { "name": "DocumentName",                  "dataType": "STRING"},
      { "name": "DocumentVersion",               "dataType": "STRING"},
      { "name": "Classification",                "dataType": "STRING"},
      { "name": "PatchBaselineId",               "dataType": "STRING"},
      { "name": "PatchSeverity",                 "dataType": "STRING"},
      { "name": "PatchState",                    "dataType": "STRING"},
      { "name": "PatchGroup",                    "dataType": "STRING"},
      { "name": "InstalledTime",                 "dataType": "STRING"},
      { "name": "InstallOverrideList",           "dataType": "STRING",
"isOptional": "true"},
      { "name": "DetailedText",                  "dataType": "STRING",
"isOptional": "true"},
      { "name": "DetailedLink",                  "dataType": "STRING",
"isOptional": "true"},
      { "name": "CVEIds",                        "dataType": "STRING",
"isOptional": "true"}
    ]
  },
  {
    "typeName": "AWS:ComplianceSummary",
    "version":"1.0",
    "attributes":[
      { "name": "ComplianceType",                  "dataType": "STRING"},
      { "name": "PatchGroup",                      "dataType": "STRING"},
```

```
      { "name": "PatchBaselineId",                "dataType": "STRING"},
      { "name": "Status",                         "dataType": "STRING"},
      { "name": "OverallSeverity",                "dataType": "STRING"},
      { "name": "ExecutionId",                    "dataType": "STRING"},
      { "name": "ExecutionType",                  "dataType": "STRING"},
      { "name": "ExecutionTime",                  "dataType": "STRING"},
      { "name": "CompliantCriticalCount",         "dataType": "NUMBER"},
      { "name": "CompliantHighCount",             "dataType": "NUMBER"},
      { "name": "CompliantMediumCount",           "dataType": "NUMBER"},
      { "name": "CompliantLowCount",              "dataType": "NUMBER"},
      { "name": "CompliantInformationalCount",    "dataType": "NUMBER"},
      { "name": "CompliantUnspecifiedCount",      "dataType": "NUMBER"},
      { "name": "NonCompliantCriticalCount",      "dataType": "NUMBER"},
      { "name": "NonCompliantHighCount",          "dataType": "NUMBER"},
      { "name": "NonCompliantMediumCount",        "dataType": "NUMBER"},
      { "name": "NonCompliantLowCount",           "dataType": "NUMBER"},
      { "name": "NonCompliantInformationalCount", "dataType": "NUMBER"},
      { "name": "NonCompliantUnspecifiedCount",   "dataType": "NUMBER"}
    ]
  },
  {
    "typeName": "AWS:InstanceDetailedInformation",
    "version":"1.0",
    "attributes":[
      { "name": "CPUModel",                    "dataType": "STRING"},
      { "name": "CPUCores",                    "dataType": "NUMBER"},
      { "name": "CPUs",                        "dataType": "NUMBER"},
      { "name": "CPUSpeedMHz",                 "dataType": "NUMBER"},
      { "name": "CPUSockets",                  "dataType": "NUMBER"},
      { "name": "CPUHyperThreadEnabled",       "dataType": "STRING"},
      { "name": "OSServicePack",               "dataType": "STRING"}
    ]
   },
   {
     "typeName": "AWS:Service",
     "version":"1.0",
     "attributes":[
       { "name": "Name",                        "dataType": "STRING"},
       { "name": "DisplayName",                 "dataType": "STRING"},
       { "name": "ServiceType",                 "dataType": "STRING"},
       { "name": "Status",                      "dataType": "STRING"},
       { "name": "DependentServices",           "dataType": "STRING"},
       { "name": "ServicesDependedOn",          "dataType": "STRING"},
       { "name": "StartType",                   "dataType": "STRING"}
```

```
      ]
    },
    {
      "typeName": "AWS:WindowsRegistry",
      "version":"1.0",
      "attributes":[
        { "name": "KeyPath",                          "dataType": "STRING"},
        { "name": "ValueName",                        "dataType": "STRING"},
        { "name": "ValueType",                        "dataType": "STRING"},
        { "name": "Value",                            "dataType": "STRING"}
      ]
    },
    {
      "typeName": "AWS:WindowsRole",
      "version":"1.0",
      "attributes":[
        { "name": "Name",                           "dataType": "STRING"},
        { "name": "DisplayName",                    "dataType": "STRING"},
        { "name": "Path",                           "dataType": "STRING"},
        { "name": "FeatureType",                    "dataType": "STRING"},
        { "name": "DependsOn",                      "dataType": "STRING"},
        { "name": "Description",                    "dataType": "STRING"},
        { "name": "Installed",                      "dataType": "STRING"},
        { "name": "InstalledState",                 "dataType": "STRING"},
        { "name": "SubFeatures",                    "dataType": "STRING"},
        { "name": "ServerComponentDescriptor",      "dataType": "STRING"},
        { "name": "Parent",                         "dataType": "STRING"}
      ]
    },
    {
      "typeName": "AWS:Tag",
      "version":"1.0",
      "attributes":[
        { "name": "Key",                      "dataType": "STRING"},
        { "name": "Value",                    "dataType": "STRING"}
      ]
    },
    {
      "typeName": "AWS:ResourceGroup",
      "version":"1.0",
      "attributes":[
        { "name": "Name",                   "dataType": "STRING"},
        { "name": "Arn",                    "dataType": "STRING"}
      ]
```

```
    },
    {
      "typeName": "AWS:BillingInfo",
      "version": "1.0",
      "attributes": [
        { "name": "BillingProductId",       "dataType": "STRING"}
      ]
    }
```

Note

- Per `"typeName": "AWS:InstanceInformation"`, `InstanceStatus` può essere uno dei seguenti: Attivo, ConnectionLost, Arrestato, Terminato.
- Con la versione 2.5, il pacchetto RPM (Resource Package Manager) ha sostituito l'attributo Serial con Epoch. L'attributo Epoch è un numero intero monotonicamente crescente come l'attributo Serial. Quando crei l'inventario utilizzando il tipo `AWS:Application`, un valore maggiore per Epoch indica una versione più recente. Se i valori di Epoch sono identici o vuoti, utilizza il valore dell'attributo Version o Release per determinare la versione più recente.
- Alcuni metadati non sono disponibili da istanze Linux. In particolare, per "typeName": "aws:Network", i seguenti tipi di metadati non sono ancora supportati per le istanze Linux. SONO supportate per Windows.
  - { "name": "SubnetMask", "dataType": "STRING"},
  - { "name": "DHCPServer", "dataType": "STRING"},
  - { "name": "DNSServer", "dataType": "STRING"},
  - { "name": "Gateway", "dataType": "STRING"},

Utilizzo dell'inventario dei file e del registro di sistema di Windows

AWS Systems Manager Inventory consente di cercare e inventariare i file su Windows Server Linux e sistemi macOS operativi. Puoi anche eseguire un inventario del registro di sistema di Windows in cui eseguire ricerche.

File: puoi raccogliere informazioni sui metadati dei file, ad esempio nomi file, data e ora di creazione dei file, data e ora dell'ultimo accesso/aggiornamento dei file, dimensioni dei file, per citarne alcuni. Per avviare la raccolta dell'inventario dei file, devi specificare un percorso su cui eseguire l'inventario,

uno o più modelli che definiscono i tipi di file di cui eseguire un inventario e se il percorso deve essere attraversato in modo ricorsivo. Systems Manager esegue l'inventario di tutti i metadati dei file per i file nel percorso specificato che corrispondono al modello. L'inventario dei file utilizza il seguente parametro di input.

```
{
"Path": string,
"Pattern": array[string],
"Recursive": true,
"DirScanLimit" : number // Optional
}
```

- Path: il percorso della directory in cui desideri eseguire l'inventario dei file. Per Windows, puoi utilizzare variabili di ambiente, come `%PROGRAMFILES%` , a condizione che la variabile sia associata a un solo percorso di directory. Ad esempio, se usi la variabile %PATH% associata a più percorsi di directory, Inventory genera un errore.
- Pattern: una gamma di modelli per identificare i file.
- Recursive: un valore booleano che indica se Inventory deve attraversare le directory in modo ricorsivo.
- DirScanLimit: Un valore opzionale che specifica il numero di directory da scansionare. Utilizza questo parametro per ridurre al minimo l'impatto sui tuoi nodi gestiti. Inventario analizza un massimo di 5.000 directory.

> **Note**
>
> Inventory raccoglie i metadati per un massimo di 500 file in tutti i percorsi specificati.

Di seguito sono elencati alcuni esempi di come specificare i parametri per l'esecuzione di un inventario di file.

- Su Linux e macOS, raccogli i metadati dei file ".sh" nella directory `/home/ec2-user`, escludendo tutte le sottodirectory.

```
[{"Path":"/home/ec2-user","Pattern":["*.sh", "*.sh"],"Recursive":false}]
```

- In Windows, raccogli i metadati di tutti i file ".exe" nella cartella Programmi, includendo le sottodirectory in modo ricorsivo.

```
[{"Path":"C:\Program Files","Pattern":["*.exe"],"Recursive":true}]
```

- In Windows, raccogli i metadati di modelli di log specifici.

```
[{"Path":"C:\ProgramData\Amazon","Pattern":["*amazon*.log"],"Recursive":true}]
```

- Limita il numero di directory durante la raccolta ricorsiva.

```
[{"Path":"C:\Users","Pattern":["*.ps1"],"Recursive":true, "DirScanLimit": 1000}]
```

Windows Registry: puoi raccogliere chiavi e valori del registro di sistema di Windows. È possibile scegliere un percorso chiave e raccogliere tutte le chiavi e i valori in modo ricorsivo. È possibile inoltre raccogliere una determinata chiave di registro e il relativo valore per un percorso specifico. Inventory raccoglie il percorso, il nome, il tipo e il valore delle chiave.

```
{
"Path": string,
"Recursive": true,
"ValueNames": array[string] // optional
}
```

- Percorso: il percorso della chiave del registro di sistema.
- Recursive: un valore booleano che indica se la funzione Inventario deve attraversare i percorsi del registro di sistema in modo ricorsivo.
- ValueNames: Una matrice di nomi di valori per eseguire l'inventario delle chiavi di registro. Se utilizzi questo parametro, Systems Manager eseguirà l'inventario solo dei nomi di valori specificati per il percorso indicato.

> **Note**
>
> Inventory raccoglie i metadati per un massimo di 250 valori della chiave di registro di sistema per tutti i percorsi specificati.

Di seguito sono elencati alcuni esempi di come specificare i parametri per l'esecuzione di un inventario del registro di sistema di Windows.

- Raccogli in modo ricorsivo tutte le chiavi e i valori per un percorso specifico.

```
[{"Path":"HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Amazon","Recursive": true}]
```

- Raccogli tutte le chiavi e i valori per un percorso specifico (ricerca ricorsiva disabilitata).

```
[{"Path":"HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Intel\PSIS\PSIS_DECODER", "Recursive": false}]
```

- Raccogli una chiave specifica utilizzando l'opzione `ValueNames`.

```
{"Path":"HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Amazon\MachineImage","ValueNames":["AMIName"]}
```

Impostazione dell'inventario di Systems Manager

Prima di utilizzare AWS Systems Manager Inventory per raccogliere metadati su applicazioni, servizi, AWS componenti e altro in esecuzione sui nodi gestiti, ti consigliamo di configurare la sincronizzazione dei dati delle risorse per centralizzare lo storage dei dati di inventario in un unico bucket Amazon Simple Storage Service (Amazon S3). Ti consigliamo inoltre di configurare il EventBridge monitoraggio di Amazon degli eventi dell'inventario. Questi processi semplificano la visualizzazione e la gestione dei dati di inventario e della raccolta.

Argomenti

- Creazione di un Resource Data Sync per Inventario
- Utilizzo EventBridge per monitorare gli eventi dell'inventario

Creazione di un Resource Data Sync per Inventario

In questo argomento viene descritto come impostare e configurare la sincronizzazione dei dati delle risorse per AWS Systems Manager Inventory. Per informazioni sulla sincronizzazione dati risorsa Systems Manager Explorer, consulta Configurazione di Systems Manager Explorer per visualizzare dati da più account e regioni.

Informazioni su Resource Data Sync

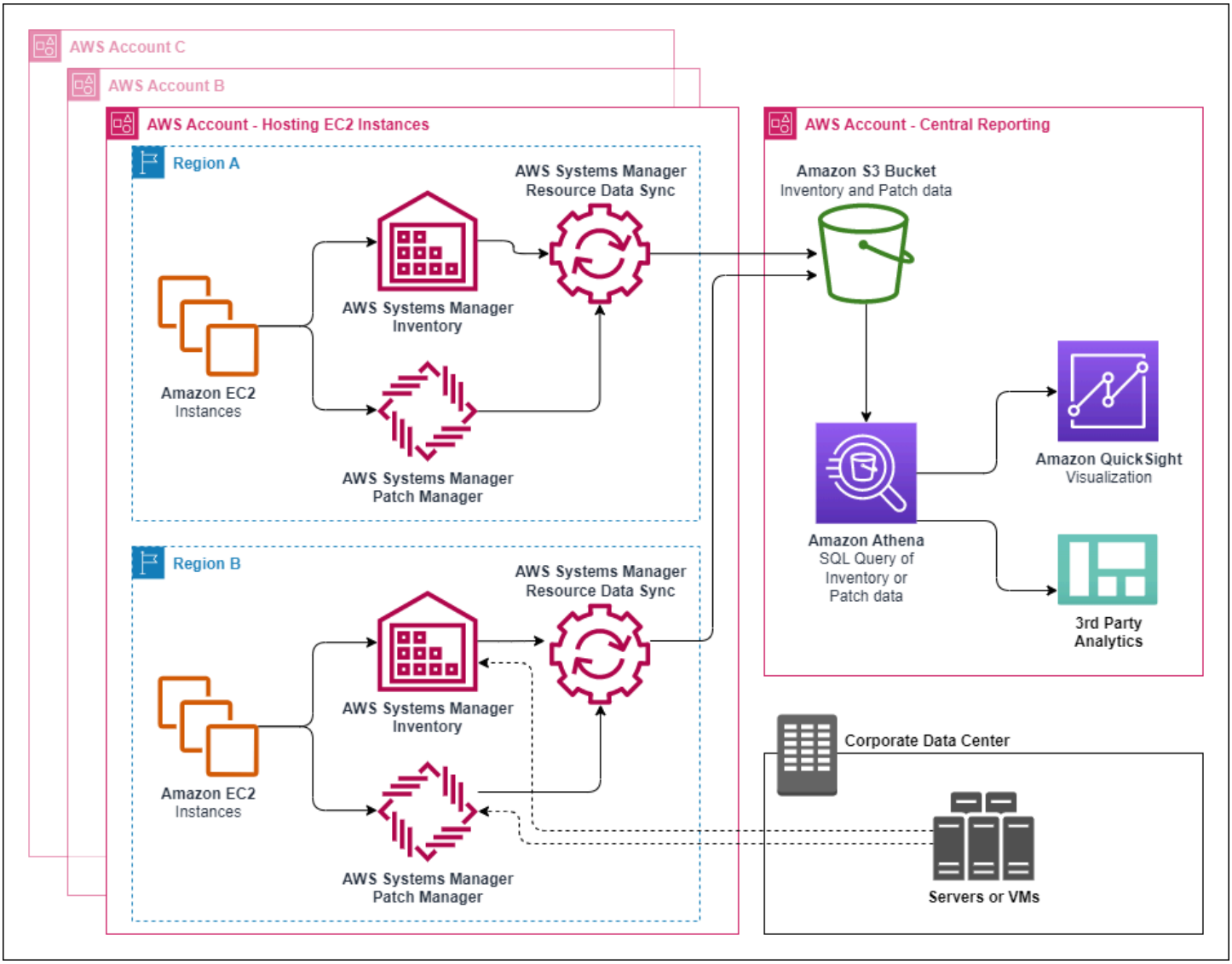
Puoi utilizzare Resource Data Sync di Systems Manager per inviare i dati di inventario raccolti da tutti i nodi gestiti in un singolo bucket Amazon Simple Storage Service (Amazon S3). La sincronizzazione dei dati della risorsa aggiorna automaticamente i dati centralizzati una volta raccolti i nuovi dati inventario. Con tutti i dati di inventario archiviati in un bucket Amazon S3 di destinazione, puoi utilizzare servizi come Amazon Athena e Amazon Quick per interrogare e analizzare i dati aggregati.

Ad esempio, supponi di aver configurato Inventory per raccogliere dati sul sistema operativo e sulle applicazioni in esecuzione in un parco di 150 nodi gestiti. Alcuni di questi nodi si trovano in un data center on-premises, mentre altri sono in esecuzione in Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2) su più Regioni AWS. Se non hai configurato Resource Data Sync, devi raccogliere manualmente i dati di inventario raccolti per ogni nodo gestito oppure devi creare script per raccogliere queste informazioni. Dovrai quindi trasferire i dati in un'applicazione per potervi eseguire query e analisi.

Con Resource Data Sync, puoi eseguire un'unica operazione per sincronizzare tutti i dati di Inventory da tutte i tuoi nodi gestiti. Una volta creata la sincronizzazione, Systems Manager crea una base di tutti i dati di inventario e la salva nel bucket Amazon S3 di destinazione. Quando vengono raccolti nuovi dati di inventario, Systems Manager aggiorna automaticamente i dati nel bucket Amazon S3. Potrai quindi trasferire i dati in modo rapido ed economico su Amazon Athena e Amazon Quick.

Il diagramma 1 mostra il modo in cui la sincronizzazione dei dati della risorsa aggrega i dati di inventario di Amazon EC2 e altri tipi di macchina presenti in un ambiente ibrido e multicloud in un bucket Amazon S3 di destinazione. Questo diagramma mostra anche come funziona la sincronizzazione dei dati delle risorse con più e. Account AWS Regioni AWS

Diagramma 1: Sincronizzazione dei dati delle risorse con più e Account AWS Regioni AWS



Se elimini un nodo gestito, Resource Data Sync mantiene il file Inventory per il nodo eliminato. Tuttavia, per i nodi in esecuzione, sincronizzazione dati risorsa sovrascrive automaticamente i file di inventario precedenti quando vengono creati e scritti nel bucket Amazon S3 nuovi file. Se desideri tenere traccia delle variazioni dell'inventario nel tempo, puoi utilizzare il AWS Config servizio per tenere traccia del tipo di `SSM:ManagedInstanceInventory` risorsa. Per ulteriori informazioni, consulta Guida introduttiva a AWS Config.

Utilizza le procedure in questa sezione per creare una sincronizzazione dei dati delle risorse per Inventory utilizzando Amazon S3 e AWS Systems Manager le console. Puoi anche utilizzarla AWS CloudFormation per creare o eliminare una sincronizzazione dei dati delle risorse. Per CloudFormation utilizzarla, aggiungi la `AWS::SSM::ResourceDataSync`risorsa al tuo CloudFormation modello. Per informazioni, consulta una delle seguenti fonti:

- AWS CloudFormation risorsa per la sincronizzazione dei dati delle risorse in AWS Systems Manager (blog)
- Utilizzo di modelli AWS CloudFormation nella Guida per l'utente di AWS CloudFormation

> **Note**
>
> Puoi usare AWS Key Management Service (AWS KMS) per crittografare i dati di inventario nel bucket Amazon S3. Per un esempio di come creare una sincronizzazione crittografata utilizzando AWS Command Line Interface (AWS CLI) e come lavorare con i dati centralizzati in Amazon Athena e Amazon Quick, consulta. Procedura dettagliata: utilizzo di sincronizzazione dati risorsa per aggregare dati di inventario

Prima di iniziare

Prima di creare una sincronizzazione dati risorsa, utilizzare la procedura seguente per creare un bucket Amazon S3 centralizzato per archiviare i dati di inventario aggregati. La procedura descrive come assegnare la policy di bucket che consente a Systems Manager di scrivere i dati di inventario nel bucket da più account. Se si dispone già di un bucket Amazon S3 che si desidera utilizzare per aggregare i dati di inventario per la sincronizzazione dati risorsa, è necessario configurare il bucket per utilizzare la policy nella procedura seguente.

> **Note**
>
> L'inventario di Systems Manager non può aggiungere dati a un bucket Amazon S3 specificato se tale bucket è configurato per l'utilizzo del comando Object Lock. Verifica che il bucket Amazon S3 creato o scelto per la sincronizzazione dati risorsa non sia configurato per l'utilizzo del comando Object Lock di Amazon S3. Per ulteriori informazioni, consulta Come funziona Amazon S3 Object Lock nella Guida per l'utente di Amazon Simple Storage Service.

Creazione e configurazione di un bucket Amazon S3 per la sincronizzazione dati risorsa

1. Apri la console Amazon S3 all'indirizzo. https://console.aws.amazon.com/s3/
2. Creare un bucket in cui archiviare i dati di inventario aggregati. Per ulteriori informazioni, consulta Creazione di un bucket nella Guida per l'utente di Amazon Simple Storage Service. Prendi nota del nome del bucket e del Regione AWS luogo in cui lo hai creato.

3. Scegli la scheda Autorizzazioni e quindi Policy (Policy di bucket.
4. Copia e incolla la policy di bucket seguente nell'editor di policy. *amzn-s3-demo-bucket*Sostituiscilo con il nome del bucket S3 che hai creato. Sostituisci *account_ID_number* con un Account AWS numero ID valido.

   JSON

```
{
    "Version":"2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Sid": "SSMBucketPermissionsCheck",
            "Effect": "Allow",
            "Principal": {
                "Service": "ssm.amazonaws.com"
            },
            "Action": "s3:GetBucketAcl",
            "Resource": "arn:aws:s3:::amzn-s3-demo-bucket"
        },
        {
            "Sid": " SSMBucketDelivery",
            "Effect": "Allow",
            "Principal": {
                "Service": "ssm.amazonaws.com"
            },
            "Action": "s3:PutObject",
            "Resource": [
                "arn:aws:s3:::amzn-s3-demo-bucket/*/accountid=111122223333/
*",
                "arn:aws:s3:::amzn-s3-demo-bucket/*/accountid=444455556666/
*",
                "arn:aws:s3:::amzn-s3-demo-bucket/*/accountid=123456789012/
*",
                "arn:aws:s3:::amzn-s3-demo-bucket/*/accountid=777788889999/*"
            ],
            "Condition": {
                "StringEquals": {
                    "s3:x-amz-acl": "bucket-owner-full-control",
                    "aws:SourceAccount": "111122223333"
                },
                "ArnLike": {
```

```
                    "aws:SourceArn": "arn:aws:ssm:*:111122223333:resource-
data-sync/*"
                }
            }
        }
    ]
}
```

5. Salvare le modifiche.

Crea una Resource Data Sync per Inventory

Utilizza la procedura seguente per creare un Resource Data Sync per Inventory di Systems Manager utilizzando la console Systems Manager. Per informazioni su come creare una sincronizzazione dei dati delle risorse utilizzando il AWS CLI, vedereUtilizzo di AWS CLI per configurare la raccolta dei dati di inventario.

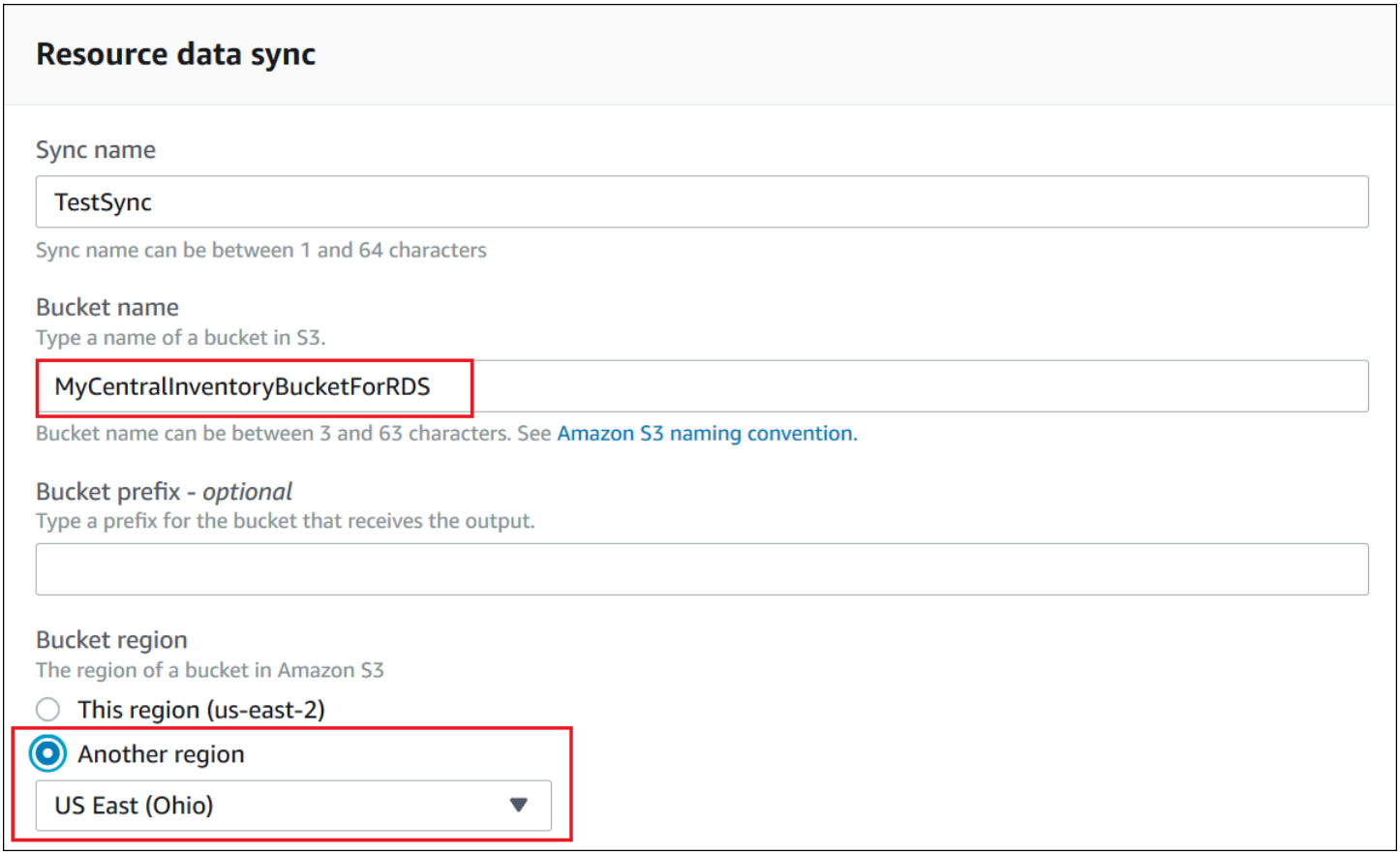
Come creare una sincronizzazione dei dati delle risorse

1. Aprire la AWS Systems Manager console all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/systems-manager/.
2. Nel pannello di navigazione, scegli Fleet Manager.
3. Nel menu Gestione dell'account, scegli Sincronizzazione dati risorsa.
4. Scegli Crea sincronizzazione dei dati di risorsa.
5. Nel campo Nome di sincronizzazione, inserisci un nome per la configurazione di sincronizzazione.
6. Nel campo Nome bucket, inserire il nome del bucket Amazon S3 creato utilizzando la procedura Creazione e configurazione di un bucket Amazon S3 per la sincronizzazione dati risorsa.
7. (Facoltativo) Nel campo Prefisso bucket, inserisci il nome di un prefisso del bucket Amazon S3 (sottodirectory).
8. Nel campo Regione bucket, scegli Questa Regione, se il bucket Amazon S3 creato si trova nella Regione AWS attuale. Se il bucket si trova in un'altra Regione AWS, scegli Altra Regione e digita il nome della Regione.

> **Note**
>
> Se la sincronizzazione e il bucket Amazon S3 di destinazione si trovano in regioni diverse, potrebbero essere applicati i prezzi per il trasferimento dei dati. Per ulteriori informazioni, consulta Prezzi di Amazon S3.

9. (Facoltativo) Nel campo ARN chiave KMS, digita o incolla un ARN della chiave KMS per crittografare i dati di inventario in Amazon S3.
10. Scegli Create (Crea).

Per sincronizzare i dati di inventario di più dati Regioni AWS, è necessario creare una sincronizzazione dei dati delle risorse in ogni regione. Ripeti questa procedura in ogni Regione AWS punto in cui desideri raccogliere i dati di inventario e inviarli al bucket centrale Amazon S3. Quando si crea la sincronizzazione per ciascuna regione, specificare il bucket Amazon S3 centralizzato nel campo Nome bucket. Quindi utilizzare l'opzione Regione bucket per scegliere la Regione in cui è stato creato il bucket Amazon S3 centralizzato, come illustrato nella schermata seguente. Alla successiva esecuzione dell'associazione per raccogliere i dati di inventario, Systems Manager archivia i dati nel bucket Amazon S3 centralizzato.



Creazione di una sincronizzazione dei dati delle risorse di inventario per gli account definiti in AWS Organizations

Puoi sincronizzare i dati di inventario da quelli Account AWS definiti in AWS Organizations a un bucket Amazon S3 centrale. Dopo aver completato le procedure seguenti, i dati dell'inventario vengono sincronizzati con i singoli prefissi chiave Amazon S3 nel bucket centrale. Ogni key prefix rappresenta un ID diverso Account AWS .

Prima di iniziare

Prima di iniziare, verifica di aver configurato e configurato Account AWS in AWS Organizations. Per ulteriori informazioni, consulta nella Guida per l'utente di AWS Organizations .

Inoltre, tieni presente che devi creare la sincronizzazione dei dati delle risorse basata sull'organizzazione per ciascuna Regione AWS e Account AWS definita in. AWS Organizations

Creazione di un bucket Amazon S3 centralizzato

Utilizza la procedura seguente per creare un bucket Amazon S3 centralizzato per archiviare i dati di inventario aggregati. La procedura descrive come assegnare la policy di bucket che consente a

Systems Manager di scrivere i dati di inventario nel bucket dal tuo ID account AWS Organizations . Se si dispone già di un bucket Amazon S3 che si desidera utilizzare per aggregare i dati di inventario per la sincronizzazione dati risorsa, è necessario configurare il bucket per utilizzare la policy nella procedura seguente.

Per creare e configurare un bucket Amazon S3 per la sincronizzazione dei dati delle risorse per più account definiti in AWS Organizations

1. Apri la console Amazon S3 all'indirizzo. https://console.aws.amazon.com/s3/
2. Creare un bucket in cui archiviare i dati di inventario aggregati. Per ulteriori informazioni, consulta Creazione di un bucket nella Guida per l'utente di Amazon Simple Storage Service. Prendi nota del nome del bucket e del Regione AWS luogo in cui lo hai creato.
3. Scegli la scheda Autorizzazioni e quindi Policy (Policy di bucket.
4. Copia e incolla la policy di bucket seguente nell'editor di policy. Sostituisci *amzn-s3-demo-bucket* e *organization-id* con il nome del bucket Amazon S3 che hai creato e un ID account valido AWS Organizations .

   Facoltativamente, sostituirlo *bucket-prefix* con il nome di un prefisso Amazon S3 (sottodirectory). Se non hai creato un prefisso, rimuovi*bucket-prefix*/dall'ARN nella seguente politica.

   JSON

```
{
  "Version":"2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Sid": "SSMBucketPermissionsCheck",
      "Effect": "Allow",
      "Principal": {
        "Service": "ssm.amazonaws.com"
      },
      "Action": "s3:GetBucketAcl",
      "Resource": "arn:aws:s3:::amzn-s3-demo-bucket"
    },
    {
      "Sid": " SSMBucketDelivery",
      "Effect": "Allow",
      "Principal": {
```

```
        "Service": "ssm.amazonaws.com"
      },
      "Action": "s3:PutObject",
      "Resource": [
        "arn:aws:s3:::amzn-s3-demo-bucket/bucket-prefix/*/accountid=*/*"
      ],
      "Condition": {
        "StringEquals": {
          "s3:x-amz-acl": "bucket-owner-full-control",
          "aws:SourceOrgID": "organization-id"
                  }
      }
    },
    {
      "Sid": " SSMBucketDeliveryTagging",
      "Effect": "Allow",
      "Principal": {
        "Service": "ssm.amazonaws.com"
      },
      "Action": "s3:PutObjectTagging",
      "Resource": [
        "arn:aws:s3:::amzn-s3-demo-bucket/bucket-prefix/*/accountid=*/*"
      ]
    }
  ]
}
```

Crea una sincronizzazione dei dati delle risorse di inventario per gli account definiti in AWS Organizations

La procedura seguente descrive come utilizzare la AWS CLI per creare una sincronizzazione dei dati delle risorse per gli account definiti in AWS Organizations. È necessario utilizzare il AWS CLI per eseguire questa operazione. È inoltre necessario eseguire questa procedura per ogni Regione AWS elemento Account AWS definito in AWS Organizations.

Per creare una sincronizzazione dei dati delle risorse per un account definito in AWS Organizations (AWS CLI)

1. Installa e configura AWS Command Line Interface (AWS CLI), se non l'hai già fatto.

Per informazioni, consulta la pagina Installazione o aggiornamento della versione più recente di AWS CLI.

2. Esegui il comando seguente per accertarti di non disporre di sincronizzazioni di dati della risorsa basata su AWS Organizations. È possibile avere più sincronizzazioni standard, incluse più sincronizzazioni standard e una sincronizzazione basata sulle organizzazioni. È possibile disporre di una sola sincronizzazione dati risorsa basata sull'organizzazione.

```
aws ssm list-resource-data-sync
```

Se il comando restituisce altre sincronizzazioni dati risorsa basate sull'organizzazione, è necessario eliminarle o scegliere di non crearne una nuova.

3. Eseguire il comando seguente per creare una sincronizzazione dei dati delle risorse per un account definito in AWS Organizations. Per amzn-s3-demo-bucket, specificare il nome del bucket Amazon S3 creato in precedenza in questo argomento. Se hai creato un prefisso (sottodirectory) per il tuo bucket, specifica queste informazioni per. *prefix-name*

```
aws ssm create-resource-data-sync --sync-name name --s3-
destination "BucketName=amzn-s3-demo-bucket,Prefix=prefix-
name,SyncFormat=JsonSerDe,Region=Regione AWS, for example us-
east-2,DestinationDataSharing={DestinationDataSharingType=Organization}"
```

4. Ripeti i passaggi 2 e 3 per ogni Regione AWS Account AWS punto in cui desideri sincronizzare i dati con il bucket Amazon S3 centrale.

Gestione delle sincronizzazioni dei dati della risorsa

Ciascuno Account AWS può avere 5 sincronizzazioni di dati di risorse per persona. Regione AWS Puoi utilizzare la console AWS Systems ManagerFleet Manager per gestire le sincronizzazioni dei dati della risorsa.

Per visualizzare le sincronizzazioni dei dati della risorsa

1. Apri la AWS Systems Manager console all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/systems-manager/.
2. Nel pannello di navigazione, scegli Fleet Manager.
3. Nel menu a discesa Gestione account, scegli Sincronizzazione dati risorsa.

4. Seleziona una sincronizzazione dei dati della risorsa dalla tabella, quindi scegli Visualizza dettagli per visualizzare le informazioni sulla sincronizzazione dei dati della risorsa.

Come eliminare una sincronizzazione dei dati delle risorse

1. Apri la AWS Systems Manager console all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/systems-manager/.
2. Nel pannello di navigazione, scegli Fleet Manager.
3. Nel menu a discesa Gestione account, scegli Sincronizzazione dati risorsa.
4. Seleziona una sincronizzazione dei dati della risorsa dalla tabella, quindi scegli Elimina.

Utilizzo EventBridge per monitorare gli eventi dell'inventario

Puoi configurare una regola in Amazon EventBridge per creare un evento in risposta alle modifiche dello stato delle risorse di AWS Systems Manager Inventory. EventBridge supporta eventi per le seguenti modifiche allo stato dell'inventario. Tutti gli eventi vengono emessi in base al miglior tentativo.

Tipo di inventario personalizzato eliminato per un'istanza specifica: se una regola è configurata per monitorare questo evento, EventBridge crea un evento quando viene eliminato un tipo di inventario personalizzato su uno specifico gestore. EventBridgeinvia un evento per nodo per tipo di inventario personalizzato. Di seguito è riportato un modello di evento di esempio.

```
{
    "timestampMillis": 1610042981103,
    "source": "SSM",
    "account": "123456789012",
    "type": "INVENTORY_RESOURCE_STATE_CHANGE",
    "startTime": "Jan 7, 2021 6:09:41 PM",
    "resources": [
        {
            "arn": "arn:aws:ssm:us-east-1:123456789012:managed-instance/i-12345678"
        }
    ],
    "body": {
        "action-status": "succeeded",
        "action": "delete",
        "resource-type": "managed-instance",
        "resource-id": "i-12345678",
```

```
        "action-reason": "",
        "type-name": "Custom:MyCustomInventoryType"
    }
}
```

Evento di eliminazione del tipo di inventario personalizzato per tutte le istanze: se una regola è configurata per monitorare questo evento, EventBridge crea un evento quando viene eliminato un tipo di inventario personalizzato per tutti i nodi gestiti. Di seguito è riportato un modello di evento di esempio.

```
{
    "timestampMillis": 1610042904712,
    "source": "SSM",
    "account": "123456789012",
    "type": "INVENTORY_RESOURCE_STATE_CHANGE",
    "startTime": "Jan 7, 2021 6:08:24 PM",
    "resources": [

    ],
    "body": {
        "action-status": "succeeded",
        "action": "delete-summary",
        "resource-type": "managed-instance",
        "resource-id": "",
        "action-reason": "The delete for type name Custom:SomeCustomInventoryType
 was completed. The deletion summary is: {\"totalCount\":1,\"remainingCount\":0,
\"summaryItems\":[{\"version\":\"1.1\",\"count\":1,\"remainingCount\":0}]}",
        "type-name": "Custom:MyCustomInventoryType"
    }
}
```

PutInventorychiamata con un evento della versione precedente dello schema: se una regola è configurata per monitorare questo evento, EventBridge crea un evento quando viene effettuata una PutInventory chiamata che utilizza una versione dello schema precedente allo schema corrente. Questo evento si applica a tutti i tipi di inventario. Di seguito è riportato un modello di evento di esempio.

```
{
    "timestampMillis": 1610042629548,
    "source": "SSM",
    "account": "123456789012",
```

```
    "type": "INVENTORY_RESOURCE_STATE_CHANGE",
    "startTime": "Jan 7, 2021 6:03:49 PM",
    "resources": [
        {
            "arn": "arn:aws:ssm:us-east-1:123456789012:managed-instance/i-12345678"
        }
    ],
    "body": {
        "action-status": "failed",
        "action": "put",
        "resource-type": "managed-instance",
        "resource-id": "i-01f017c1b2efbe2bc",
        "action-reason": "The inventory item with type name
 Custom:MyCustomInventoryType was sent with a disabled schema verison 1.0. You must
 send a version greater than 1.0",
        "type-name": "Custom:MyCustomInventoryType"
    }
}
```

Per informazioni su come EventBridge configurare il monitoraggio di questi eventi, vedereConfigurazione EventBridge per gli eventi di Systems Manager.

Configurazione della raccolta dell'inventario

Questa sezione descrive come configurare la raccolta AWS Systems Manager dell'inventario su uno o più nodi gestiti utilizzando la console Systems Manager. Per un esempio di come configurare la raccolta dell'inventario utilizzando AWS Command Line Interface (AWS CLI), vedereUtilizzo di AWS CLI per configurare la raccolta dei dati di inventario.

Quando configuri la raccolta dell'inventario, inizi con la creazione di un' AWS Systems Manager State Managerassociazione. Systems Manager raccoglie i dati di inventario quando viene eseguita l'associazione. Se non create prima l'associazione e tentate di richiamare il `aws:softwareInventory` plugin utilizzando, ad esempio AWS Systems Manager Run Command, il sistema restituisce il seguente errore: `The aws:softwareInventory plugin can only be invoked via ssm-associate.`

> **Note**
>
> Tenere presente il comportamento seguente se si creano più associazioni di inventario per un nodo gestito.

- A ogni nodo può essere assegnata un'associazione di inventario destinata a tutti i nodi (--targets «Key=InstanceIds, Values=*»).
- A ogni nodo può anche essere assegnata un'associazione specifica che utilizza key/value coppie di tag o un gruppo di risorse. AWS
- Se a un nodo vengono assegnate più associazioni d'inventario, lo stato mostra Saltato per l'associazione che non è stata eseguita. L'associazione eseguita più di recente visualizza lo stato effettivo dell'associazione d'inventario.
- Se a un nodo vengono assegnate più associazioni di inventario e ciascuna utilizza una key/value coppia di tag, tali associazioni di inventario non vengono eseguite sul nodo a causa del conflitto di tag. L'associazione viene ancora eseguita su nodi che non presentano il key/value conflitto di tag.

Prima di iniziare

Prima di configurare la raccolta dell'inventario, completa le seguenti attività.

- Aggiorna AWS Systems Manager SSM Agent i nodi che desideri inventariare. Eseguendo la versione più recente dell'SSM Agent, sei in grado di raccogliere i metadati per tutti i tipi di inventario supportati. Per informazioni su come aggiornare l'SSM Agent mediante State Manager, consulta Procedura dettagliata: aggiorna SSM Agent automaticamente con AWS CLI.
- Verifica di aver completato i requisiti di configurazione per le istanze Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2) e le macchine non EC2 in un ambiente ibrido e multicloud. Per informazioni, consulta Configurazione di nodi gestiti per AWS Systems Manager.
- Per Windows Server i nodi Microsoft, verifica che il nodo gestito sia configurato con Windows PowerShell 3.0 (o versione successiva). SSM Agentutilizza il `ConvertTo-Json` cmdlet in PowerShell per convertire i dati di inventario di Windows Update nel formato richiesto.
- (Facoltativo) Crea una sincronizzazione dati risorsa per archiviare centralmente i dati dell'inventario in un bucket Amazon S3. La sincronizzazione dati risorsa aggiorna automaticamente i dati centralizzati quando vengono raccolti nuovi dati dell'inventario. Per ulteriori informazioni, consulta Procedura dettagliata: utilizzo di sincronizzazione dati risorsa per aggregare dati di inventario.
- (Facoltativo) Crea un file JSON per raccogliere un inventario personalizzato. Per ulteriori informazioni, consulta Utilizzo di inventari personalizzati.

Fai l'inventario di tutti i nodi gestiti nel tuo Account AWS

Puoi inventariare tutti i nodi gestiti del tuo Account AWS sistema creando un'associazione di inventario globale. Un'associazione di inventario globale effettua le seguenti operazioni:

- Applica automaticamente la configurazione (associazione) dell'inventario globale a tutti i nodi gestiti esistenti nel tuo Account AWS. i nodi gestiti che dispongono già di un'associazione di inventario vengono ignorate quando l'associazione di inventario globale viene applicata ed è in esecuzione. Quando un nodo viene saltato, il messaggio di stato dettagliato indica `Overridden By Explicit Inventory Association`. Questi nodi vengono ignorate dall'associazione globale, ma continueranno a riportare l'inventario quando eseguono l'associazione di inventario a esse assegnata.
- Aggiunge automaticamente i nuovi nodi creati nel tuo Account AWS all'associazione di inventario globale.

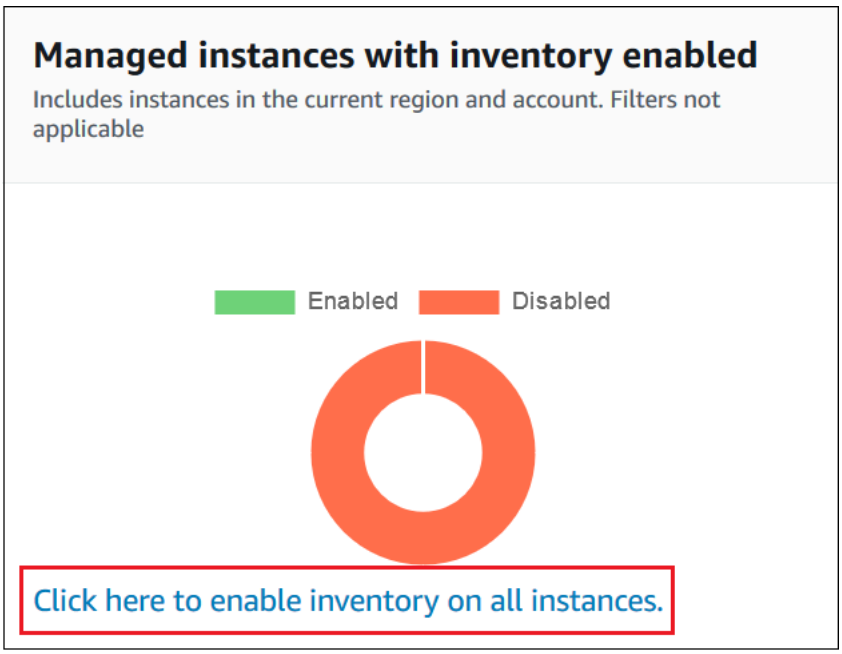
> **Note**
>
> - Se un nodo gestito è configurato per l'associazione di inventario globale e gli viene assegnata un'associazione specifica, l'inventario di Systems Manager declassa l'associazione globale e applica l'associazione specifica.
> - Le associazioni di inventario globale sono disponibili in SSM Agent 2.0.790.0 o versione successiva. Per informazioni su come aggiornare l'SSM Agent sui tuoi nodi, consulta Aggiornamento di SSM Agent utilizzando Run Command.

Configurazione della raccolta dell'inventario con un solo clic (console)

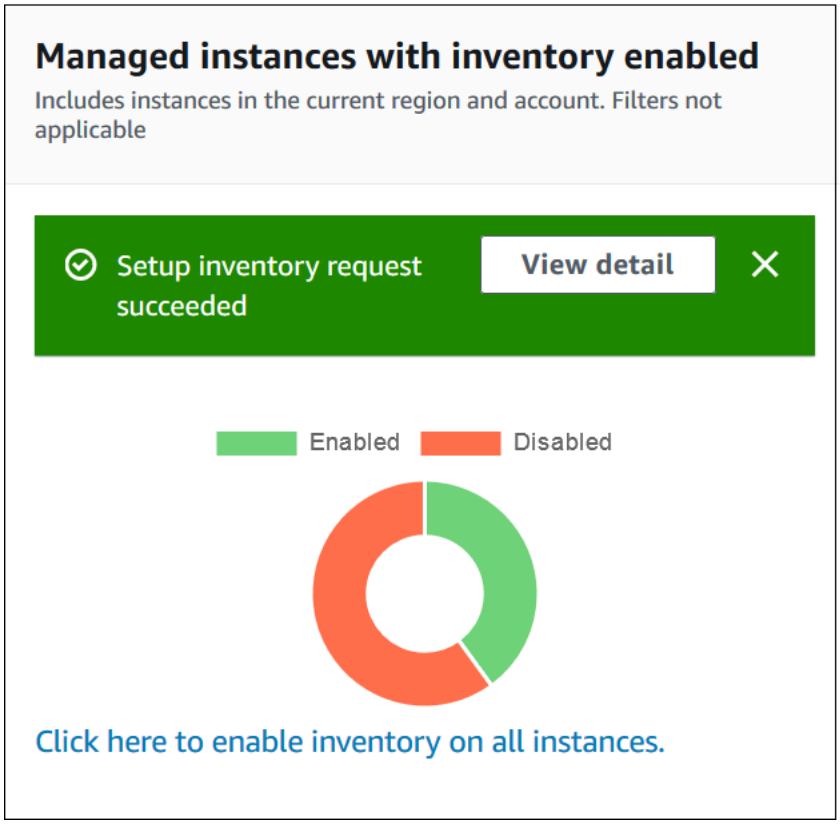
Usa la seguente procedura per configurare Systems Manager Inventory per tutti i nodi gestiti nel tuo Account AWS e in un unico Regione AWS.

Per configurare tutti i nodi gestiti nella Regione corrente per l'inventario Systems Manager

1. Aprire la AWS Systems Manager console all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/systems-manager/.
2. Nel riquadro di navigazione, seleziona Inventario.
3. Nella scheda Istanze gestite con inventario abilitato, scegli Fai clic qui per abilitare l'inventario in tutte le istanze.



Se l'esito è positivo, la console mostra il seguente messaggio.



A seconda del numero di nodi gestiti nel tuo account, l'applicazione dell'associazione dell'inventario globale può richiedere alcuni minuti. Attendi qualche minuto, quindi aggiorna la

pagina. Verifica che l'immagine cambi per confermare il completamento della configurazione dell'inventario in tutti i nodi gestiti.

Configurazione della raccolta con la console

Questa sezione include informazioni su come configurare l'inventario di Systems Manager per raccogliere metadati dai tuoi nodi gestiti utilizzando la console Systems Manager. Puoi raccogliere rapidamente i metadati da tutti i nodi di uno specifico Account AWS (e da tutti i nodi futuri che potrebbero essere creati in quell'account) oppure puoi raccogliere selettivamente i dati di inventario utilizzando tag o nodo. IDs

> **Note**
>
> Prima di completare questa procedura, verifica se esiste già un'associazione di inventario globale. Se esiste già un'associazione di inventario globale, ogni volta che avvii una nuova istanza, l'associazione viene applicata all'istanza e la nuova istanza viene inserita nell'inventario.

Per configurare la raccolta dell'inventario

1. Apri la AWS Systems Manager console all'indirizzo. https://console.aws.amazon.com/systems-manager/
2. Nel riquadro di navigazione, seleziona Inventario.
3. Scegli Configura inventario.
4. Nella sezione Destinazioni, identifica i nodi in cui si desidera eseguire questa operazione scegliendo una delle seguenti opzioni.

   - Selezione di tutte le istanze gestite in questo account: questa opzione seleziona tutti i nodi gestiti per le quali non esiste alcuna associazione di inventario. Se si sceglie questa opzione, i nodi che presentano già associazioni di inventario vengono ignorate durante la raccolta dell'inventario e vengono visualizzate con lo stato Ignorato nei risultati dell'inventario. Per ulteriori informazioni, consulta Fai l'inventario di tutti i nodi gestiti nel tuo Account AWS.
   - Specifica di un tag): utilizza questa opzione per specificare un singolo tag per identificare i nodi del proprio account da cui raccogliere l'inventario. Se si utilizza un tag, tutti i nodi create in futuro con lo stesso tag verranno riportate nell'inventario. Se esiste un'associazione di inventario con tutti i nodi, utilizzando un tag per selezionare nodi specifici come destinazione

per un altro inventario, l'appartenenza dei nodi viene sostituita nel gruppo di destinazione Tutte le istanze gestite. I nodi gestiti con il tag specificato vengono ignorati nella futura raccolta dell'inventario da Tutte le istanze gestite.

- Selezione manuale delle istanze: utilizza questa opzione per scegliere specifici nodi gestiti nel tuo account. Scegliendo esplicitamente nodi specifici mediante questa opzione vengono sostituite le associazioni di inventario nella destinazione Tutte le istanze gestite. Il nodo viene ignorato nella futura raccolta dell'inventario da Tutte le istanze gestite.

> **Note**
>
> Se un nodo gestito che ti aspetti di vedere non è presente nell'elenco, consulta Risoluzione dei problemi relativi alla disponibilità dei nodi gestiti per suggerimenti sulla risoluzione dei problemi.

5. Nella sezione Pianificazione, scegli la frequenza alla quale desideri che il sistema raccolga metadati di inventario dai tuoi nodi.
6. Nella sezione Parametri, utilizza gli elenchi per attivare/disattivare vari tipi di raccolte di inventario. Per ulteriori informazioni sulla raccolta dell'inventario dei file e del registro di sistema di Windows, consulta Utilizzo dell'inventario dei file e del registro di sistema di Windows.
7. Nella sezione Avanzate, scegli Sincronizza i log di esecuzione dell'inventario in un bucket Amazon S3, se si desidera memorizzare lo stato di esecuzione dell'associazione in un bucket Amazon S3.
8. Scegli Configura inventario. Systems Manager crea un'associazione State Manager ed esegue immediatamente l'inventario sui nodi.
9. Nel pannello di navigazione, scegli State Manager. Verificare che sia stata creata una nuova associazione che utilizza il documento **`AWS-GatherSoftwareInventory`**. La pianificazione dell'associazione utilizza un'espressione della frequenza. Inoltre, verifica che il campo Stato indichi Completato. Se si sceglie l'opzione Sincronizza i log di esecuzione dell'inventario in un bucket Amazon S3), sarà possibile visualizzare il log dei dati in Amazon S3 dopo qualche minuto. Se desideri visualizzare i dati dell'inventario per un determinato nodo, scegliere Istanze gestite nel pannello di navigazione.
10. Scegli un nodo, quindi scegli Mostra dettagli.
11. Nella pagina dei dettagli del nodo, scegli Inventario. Utilizza gli elenchi Tipo di inventario per filtrare l'inventario.

Esecuzione di query sui dati di inventario da più regioni e account

AWS Systems Manager Inventory si integra con Amazon Athena per aiutarti a interrogare i dati di inventario da Regioni AWS più e. Account AWS L'integrazione con Athena utilizza la sincronizzazione dei dati delle risorse in modo da poter visualizzare i dati di inventario da tutti i nodi gestiti nella pagina Visualizzazione dettagliata della AWS Systems Manager console.

> **Important**
>
> Questa funzionalità consente di eseguire la scansione dei dati nel bucket Amazon Simple Storage Service (Amazon S3) e Amazon Athena per AWS Glue interrogare i dati. A seconda della quantità di dati su cui vengono eseguiti il crawling e le query, ti può essere addebitato l'utilizzo di questi servizi. Con AWS Glue, paghi una tariffa oraria, fatturata al secondo, per i crawler (scoperta dei dati) e i processi ETL (elaborazione e caricamento dei dati). Con Athena, i costi addebitati dipendono dalla quantità di dati scansionati da ciascuna query. Ti consigliamo di prendere visione delle linee guida in materia di prezzi per tali servizi prima di utilizzare l'integrazione di Amazon Athena con l'inventario di Systems Manager. Per ulteriori dettagli, consulta Prezzi di Amazon Athena e AWS Glue Prezzi.

Puoi visualizzare i dati di inventario nella pagina Detailed View (Visualizzazione dettagliata) in tutte le Regioni AWS in cui è disponibile Amazon Athena. Per un elenco delle regioni supportate, consulta Endpoint del servizio Amazon Athena in Riferimenti generali di Amazon Web Services.

Prima di iniziare

L'integrazione di Athena utilizza Resource Data Sync. Devi impostare e configurare Resource Data Sync per l'utilizzo di questa funzionalità. Per ulteriori informazioni, consulta Procedura dettagliata: utilizzo di sincronizzazione dati risorsa per aggregare dati di inventario.

Inoltre, tieni presente che la pagina Visualizzazione dettagliata mostra i dati di inventario per il proprietario del bucket Amazon S3 centralizzato utilizzato da Sincronizzazione dati risorsa. Se non sei il proprietario del bucket Amazon S3 centralizzato, non puoi visualizzare i dati di inventario nella pagina Visualizzazione dettagliata.

Configurazione dell'accesso

Per poter eseguire query e visualizzare i dati da più account e Regioni nella pagina Visualizzazione dettagliata nella console Systems Manager, devi prima configurare l'entità IAM con l'autorizzazione alla visualizzazione dei dati.

Se i dati di inventario sono archiviati in un bucket Amazon S3 che utilizza la crittografia AWS Key Management Service (AWS KMS), devi anche configurare l'entità IAM e il ruolo del `Amazon-GlueServiceRoleForSSM` servizio per la crittografia. AWS KMS

Argomenti

- Configurazione dell'entità IAM per accedere alla pagina Visualizzazione dettagliata
- (Facoltativo) Configura le autorizzazioni per la visualizzazione dei dati AWS KMS crittografati

Configurazione dell'entità IAM per accedere alla pagina Visualizzazione dettagliata

Di seguito vengono descritte le autorizzazioni minime necessarie per visualizzare i dati di inventario nella pagina Visualizzazione dettagliata.

La policy gestita di **`AWSQuicksightAthenaAccess`**

Il seguente `PassRole` e altri blocchi di autorizzazioni obbligatorie

JSON

```
{
    "Version":"2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Sid": "AllowGlue",
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "glue:GetCrawler",
                "glue:GetCrawlers",
                "glue:GetTables",
                "glue:StartCrawler",
                "glue:CreateCrawler"
            ],
            "Resource": "*"
        },
        {
            "Sid": "iamPassRole",
            "Effect": "Allow",
            "Action": "iam:PassRole",
            "Resource": [
                "arn:aws:iam::111122223333:role/SSMInventoryGlueRole",
```

```
                "arn:aws:iam::111122223333:role/SSMInventoryServiceRole"
            ],
            "Condition": {
                "StringEquals": {
                    "iam:PassedToService": "glue.amazonaws.com"
                }
            }
        },
        {
            "Sid": "iamRoleCreation",
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "iam:CreateRole",
                "iam:AttachRolePolicy"
            ],
            "Resource": "arn:aws:iam::111122223333:role/*"
        },
        {
            "Sid": "iamPolicyCreation",
            "Effect": "Allow",
            "Action": "iam:CreatePolicy",
            "Resource": "arn:aws:iam::111122223333:policy/*"
        }
    ]
}
```

(Facoltativo) Se il bucket Amazon S3 utilizzato per archiviare i dati di inventario è crittografato utilizzando AWS KMS, devi aggiungere anche il seguente blocco alla policy.

```
{
    "Effect": "Allow",
    "Action": [
        "kms:Decrypt"
    ],
    "Resource": [
        "arn:aws:kms:Region:account_ID:key/key_ARN"
    ]
}
```

Per fornire l'accesso, aggiungi autorizzazioni agli utenti, gruppi o ruoli:

- Utenti e gruppi in: AWS IAM Identity Center

Crea un set di autorizzazioni. Segui le istruzioni riportate nella pagina Create a permission set (Creazione di un set di autorizzazioni) nella Guida per l'utente di AWS IAM Identity Center .

- Utenti gestiti in IAM tramite un provider di identità:

  Crea un ruolo per la federazione delle identità. Segui le istruzioni riportate nella pagina Create a role for a third-party identity provider (federation) della Guida per l'utente IAM.

- Utenti IAM:
  - Crea un ruolo che l'utente possa assumere. Segui le istruzioni riportate nella pagina Create a role for an IAM user della Guida per l'utente IAM.
  - (Non consigliato) Collega una policy direttamente a un utente o aggiungi un utente a un gruppo di utenti. Segui le istruzioni riportate nella pagina Aggiunta di autorizzazioni a un utente (console) nella Guida per l'utente IAM.

(Facoltativo) Configura le autorizzazioni per la visualizzazione dei dati AWS KMS crittografati

Se il bucket Amazon S3 utilizzato per archiviare i dati di inventario è crittografato utilizzando AWS Key Management Service (AWS KMS), devi configurare l'entità IAM e il ruolo GlueServiceRoleForAmazon-SSM con le `kms:Decrypt` autorizzazioni per la chiave. AWS KMS

Prima di iniziare

Per fornire le `kms:Decrypt` autorizzazioni per la AWS KMS chiave, aggiungi il seguente blocco di policy alla tua entità IAM:

```
{
    "Effect": "Allow",
    "Action": [
        "kms:Decrypt"
    ],
    "Resource": [
        "arn:aws:kms:Region:account_ID:key/key_ARN"
    ]
}
```

Se non l'hai già fatto, completa la procedura e aggiungi `kms:Decrypt` le autorizzazioni per la AWS KMS chiave.

Utilizza la seguente procedura per configurare il ruolo GlueServiceRoleForAmazon-SSM con `kms:Decrypt` le autorizzazioni per la AWS KMS chiave.

Per configurare il ruolo Amazon- GlueServiceRoleFor SSM con **`kms:Decrypt`** autorizzazioni

1. Aprire la console IAM all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/iam/.
2. Nel riquadro di navigazione, scegli Ruoli, quindi utilizza il campo di ricerca per individuare il ruolo GlueServiceRoleForAmazon-SSM. Viene visualizzata la pagina Riepilogo.
3. Utilizza il campo di ricerca per trovare il ruolo GlueServiceRoleForAmazon-SSM. Scegli il nome del ruolo. Viene visualizzata la pagina Riepilogo.
4. Scegli il nome del ruolo. Viene visualizzata la pagina Riepilogo.
5. Scegli Aggiungi policy in linea. Viene visualizzata la pagina Crea policy.
6. Scegli la scheda JSON.
7. Elimina il testo JSON esistente nell'editor, quindi copia e incolla la seguente policy nell'editor JSON.

   JSON

```
{
    "Version":"2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "kms:Decrypt"
            ],
            "Resource": [
                "arn:aws:kms:us-east-1:111122223333:key/key_ARN"
            ]
        }
    ]
}
```

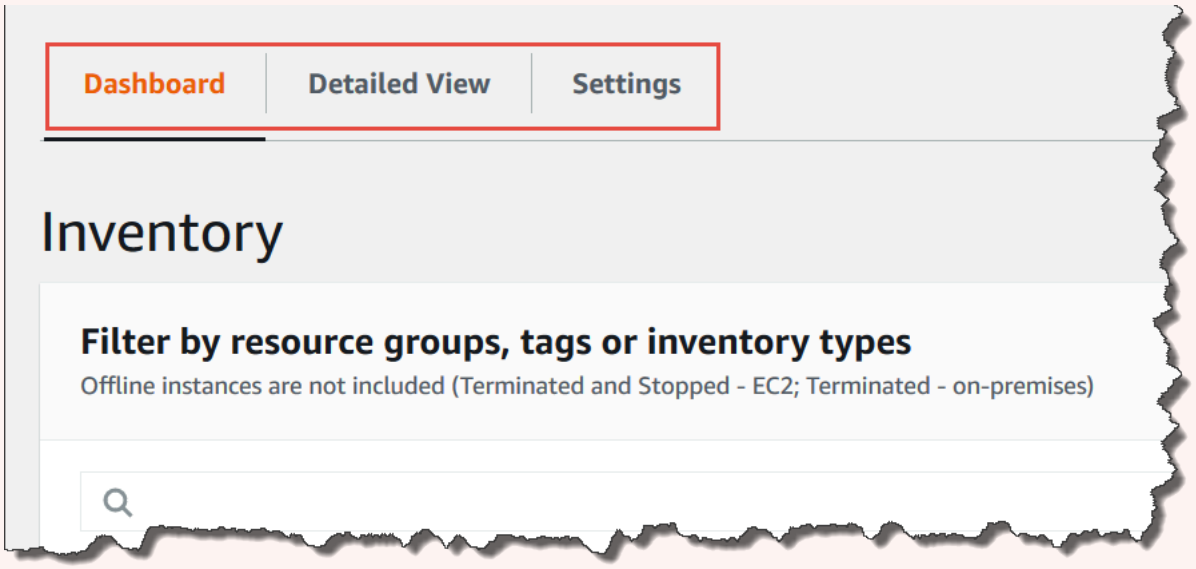
8. Scegli Esamina policy.
9. Nella pagina Rivedi policy, immetti un nome nel campo Nome.
10. Scegli Crea policy.

Interrogazione dei dati nella pagina di visualizzazione dettagliata inventario

Utilizzare la procedura seguente per visualizzare i dati di inventario da più Regioni AWS e Account AWS nella pagina di visualizzazione dettagliata dell'inventario di Systems Manager.

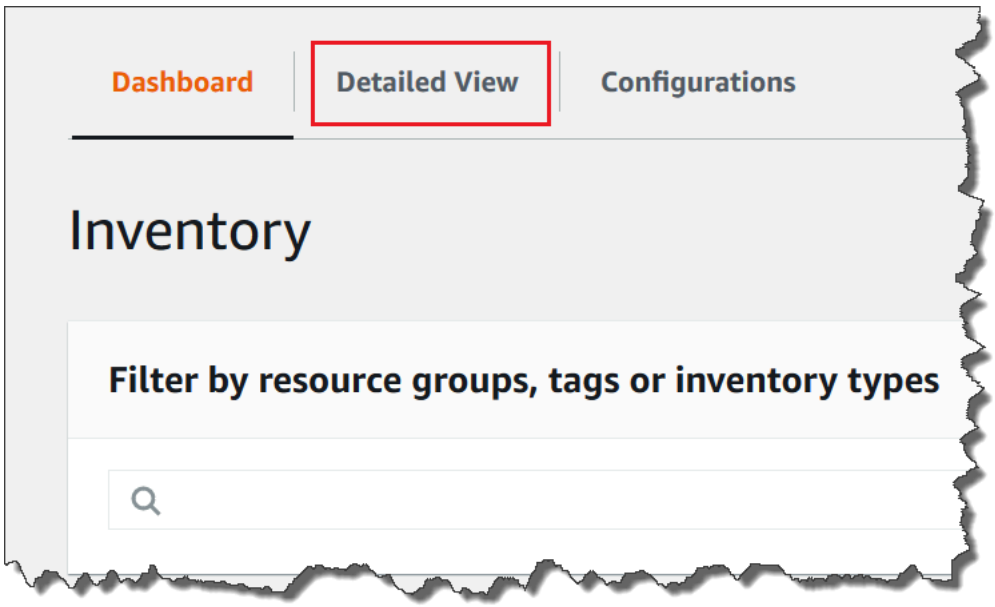
Important

La pagina Visualizzazione dettagliata di Inventario è disponibile solo in Regioni AWS che offrono Amazon Athena. Se le seguenti schede non sono visualizzate nella pagina dell'inventario di Systems Manager, significa che Athena non è disponibile nella Regione e non è possibile utilizzare la funzione Visualizzazione dettagliata per eseguire query sui dati.

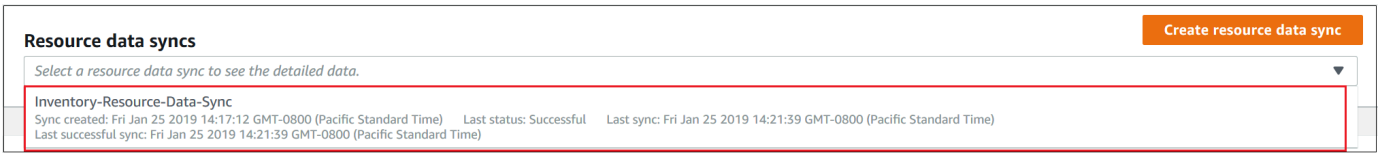


Per visualizzare i dati di inventario di più regioni e account nella AWS Systems Manager console

1. Apri la AWS Systems Manager console all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/systems-manager/.
2. Nel riquadro di navigazione, seleziona Inventario.
3. Scegli la scheda Visualizzazione dettagliata.

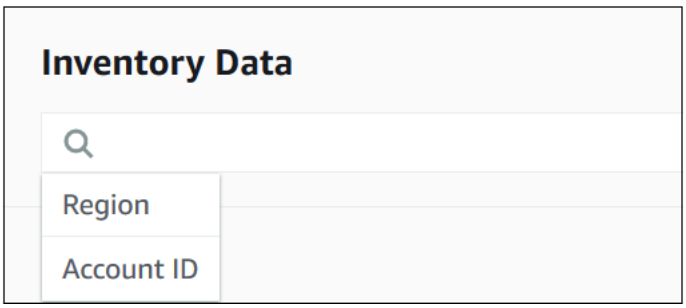


4. Scegli Sincronizzazione dati risorsa per cui eseguire query sui dati.



5. Nell'elenco Tipo di inventario, scegli il tipo di dati di inventario su cui eseguire query, quindi premi Enter.

6. Per filtrare i dati, scegli la barra Filtro, quindi seleziona un'opzione del filtro.



Puoi utilizzare il pulsante Esporta in formato CSV per visualizzare l'attuale set di query in un'applicazione per fogli di calcolo come Microsoft Excel. Puoi anche utilizzare i pulsanti Cronologia

delle query ed Esegui query avanzate per visualizzare i dettagli della cronologia e interagire con i tuoi dati in Amazon Athena.

Modifica della pianificazione del AWS Glue crawler

AWS Glue per impostazione predefinita, esegue la scansione dei dati di inventario nel bucket centrale Amazon S3 due volte al giorno. Se modifichi frequentemente i tipi di dati da raccogliere sui tuoi nodi, puoi eseguire il crawling dei dati con una frequenza maggiore, come descritto nella procedura seguente.

> **Important**
>
> AWS Glue ti addebita in Account AWS base a una tariffa oraria, fatturata al secondo, per i crawler (rilevamento dei dati) e i processi ETL (elaborazione e caricamento dei dati). Prima di modificare la pianificazione del crawler, visualizza la pagina Prezzi di AWS Glue.

Per modificare la pianificazione del crawler dei dati di inventario

1. Apri la console all'indirizzo. AWS Glue https://console.aws.amazon.com/glue/
2. Nel riquadro di navigazione, selezionare Crawler.
3. Nell'elenco dei crawler, scegliere l'opzione accanto al crawler dei dati dell'inventario di Systems Manager. Il nome del crawler utilizza il seguente formato:

   `AWSSystemsManager-`*`s3-bucket-name`*`-`*`Region`*`-`*`account_ID`*
4. Scegli Operazione, quindi Modifica crawler.
5. Nel riquadro di navigazione, seleziona Pianifica.
6. Nel campo Espressione Cron, specifica una nuova pianificazione utilizzando un formato cron. Per ulteriori informazioni sul formato cron, consulta Pianificazioni basate sul tempo per processi e crawler nella Guida per sviluppatori di AWS Glue .

> **Important**
>
> Puoi mettere in pausa il crawler per evitare di incorrere in addebiti da. AWS Glue Se si sospende il crawler o si modifica la frequenza in modo che venga eseguito meno spesso il crawling dei dati, la pagina Visualizzazione dettagliata dell'inventario potrebbe visualizzare dati non aggiornati.

Esecuzione di query su una raccolta di inventario mediante filtri

Dopo aver raccolto i dati di inventario, puoi utilizzare le funzionalità di filtro AWS Systems Manager per interrogare un elenco di nodi gestiti che soddisfano determinati criteri di filtro.

Per eseguire query sui nodi in base ai filtri di inventario

1. Apri la AWS Systems Manager console all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/systems-manager/.
2. Nel riquadro di navigazione, seleziona Inventario.
3. Nella sezione Filter by resource groups, tags or inventory types (Filtra per gruppi di risorse, tag o tipi di inventario), scegliere la casella di filtro. Viene visualizzato un elenco di filtri predefiniti.
4. Scegliere un attributo a cui applicare il filtro. Ad esempio, scegli **`AWS:Application`**.
   Se richiesto, scegliere un attributo secondario da filtrare. Ad esempio, scegli **`AWS:Application.Name`**.
5. Scegliere un delimitatore dall'elenco. Ad esempio, scegliere Begin with (Inizia per). Viene visualizzata una casella di testo nel filtro.
6. Inserire un valore nella casella di testo. Ad esempio, inserire Amazon (SSM Agent è denominato Amazon SSM Agent).
7. Premi Enter. Il sistema restituisce un elenco di nodi gestiti che include il nome di un'applicazione che inizia con la parola Amazon.

> **Note**
>
> È possibile combinare più filtri per perfezionare la ricerca.

Aggregazione dei dati di inventario

Dopo aver configurato i nodi gestiti per AWS Systems Manager Inventory, puoi visualizzare i conteggi aggregati dei dati di inventario. Ad esempio, supponi di aver configurato decine o centinaia di nodi gestiti per raccogliere il tipo di inventario `AWS:Application`. Utilizzando le informazioni contenute in questa sezione, puoi visualizzare il numero esatto di nodi configurati per raccogliere questi dati.

Puoi anche visualizzare dettagli di Inventory specifici aggregando un tipo di dati. Ad esempio, il tipo di inventario `AWS:InstanceInformation` raccoglie informazioni sulla piattaforma del sistema

operativo con il tipo di dati `Platform`. Aggregando i dati nel tipo di dati `Platform`, puoi visualizzare rapidamente quanti nodi eseguono Windows Server, quanti eseguono Linux e macOS.

Le procedure in questa sezione descrivono come visualizzare i conteggi aggregati dei dati di inventario utilizzando AWS Command Line Interface ()AWS CLI. Puoi anche visualizzare i conteggi aggregati preconfigurati nella AWS Systems Manager console nella pagina Inventario. Questi pannelli di controllo preconfigurati sono denominati informazioni di inventario e offrono sistemi di correzione con un solo clic per i problemi di configurazione di Inventario.

Nota i seguenti dettagli importanti relativi ai conteggi di aggregazione dei dati di Inventario:

- Se si chiude un nodo gestito per la raccolta dei dati di inventario, Systems Manager conserva i dati di inventario per 30 giorni, quindi li elimina. Per i nodi in esecuzione, il sistema elimina i dati di inventario con più di 30 giorni. Se devi archiviare i dati di inventario per più di 30 giorni, puoi utilizzarli AWS Config per registrare la cronologia o interrogare e caricare periodicamente i dati su un bucket Amazon Simple Storage Service (Amazon S3).
- Se un nodo è stato configurato in precedenza per riportare un determinato tipo di dati di Inventory, ad esempio `AWS:Network`, e in seguito decidi di modificare la configurazione per interrompere la raccolta di quel tipo di dati, i conteggi di aggregazione mostreranno ancora i dati `AWS:Network` finché il nodo non verrà terminato e non saranno passati 30 giorni.

Per informazioni su come configurare e raccogliere rapidamente i dati di inventario da tutti i nodi di uno specifico Account AWS (e da eventuali nodi futuri che potrebbero essere creati in quell'account), consultaFai l'inventario di tutti i nodi gestiti nel tuo Account AWS.

Argomenti

- Aggregazione dei dati di inventario per visualizzare il numero di nodi che raccolgono specifici tipi di dati
- Aggregazione dei dati di inventario con i gruppi per vedere i nodi configurate o non configurate per raccogliere un tipo di inventario

Aggregazione dei dati di inventario per visualizzare il numero di nodi che raccolgono specifici tipi di dati

Puoi utilizzare l'operazione AWS Systems Manager GetInventoryAPI per visualizzare i conteggi aggregati di nodi che raccolgono uno o più tipi di inventario e tipi di dati. Ad esempio, il tipo di `AWS:InstanceInformation` inventario consente di visualizzare

un aggregato di sistemi operativi utilizzando l'operazione GetInventory API con il tipo di `AWS:InstanceInformation.PlatformType` dati. Di seguito è riportato un esempio di comando e output AWS CLI :

```
aws ssm get-inventory --aggregators "Expression=AWS:InstanceInformation.PlatformType"
```

Il sistema restituisce informazioni simili alle seguenti.

```
{
   "Entities":[
      {
         "Data":{
            "AWS:InstanceInformation":{
               "Content":[
                  {
                     "Count":"7",
                     "PlatformType":"windows"
                  },
                  {
                     "Count":"5",
                     "PlatformType":"linux"
                  }
               ]
            }
         }
      }
   ]
}
```

Nozioni di base

Determina i tipi di Inventory e i tipi di dati di cui desideri visualizzare i conteggi. Puoi visualizzare un elenco dei tipi di inventario e dei tipi di dati che supportano l'aggregazione eseguendo questo comando in AWS CLI.

```
aws ssm get-inventory-schema --aggregator
```

Il comando restituisce un elenco JSON dei tipi di Inventory e dei tipi di dati che supportano l'aggregazione. Il TypeNamecampo mostra i tipi di inventario supportati. Il campo Nome mostra ogni tipo di dati. Ad esempio, nell'elenco seguente, il tipo di Inventory `AWS:Application` include tipi di dati per `Name` e `Version`.

```
{
    "Schemas": [
        {
            "TypeName": "AWS:Application",
            "Version": "1.1",
            "DisplayName": "Application",
            "Attributes": [
                {
                    "DataType": "STRING",
                    "Name": "Name"
                },
                {
                    "DataType": "STRING",
                    "Name": "Version"
                }
            ]
        },
        {
            "TypeName": "AWS:InstanceInformation",
            "Version": "1.0",
            "DisplayName": "Platform",
            "Attributes": [
                {
                    "DataType": "STRING",
                    "Name": "PlatformName"
                },
                {
                    "DataType": "STRING",
                    "Name": "PlatformType"
                },
                {
                    "DataType": "STRING",
                    "Name": "PlatformVersion"
                }
            ]
        },
        {
            "TypeName": "AWS:ResourceGroup",
            "Version": "1.0",
            "DisplayName": "ResourceGroup",
            "Attributes": [
                {
                    "DataType": "STRING",
```

```
                    "Name": "Name"
                }
            ]
        },
        {
            "TypeName": "AWS:Service",
            "Version": "1.0",
            "DisplayName": "Service",
            "Attributes": [
                {
                    "DataType": "STRING",
                    "Name": "Name"
                },
                {
                    "DataType": "STRING",
                    "Name": "DisplayName"
                },
                {
                    "DataType": "STRING",
                    "Name": "ServiceType"
                },
                {
                    "DataType": "STRING",
                    "Name": "Status"
                },
                {
                    "DataType": "STRING",
                    "Name": "StartType"
                }
            ]
        },
        {
            "TypeName": "AWS:WindowsRole",
            "Version": "1.0",
            "DisplayName": "WindowsRole",
            "Attributes": [
                {
                    "DataType": "STRING",
                    "Name": "Name"
                },
                {
                    "DataType": "STRING",
                    "Name": "DisplayName"
                },
```

```
                {
                    "DataType": "STRING",
                    "Name": "FeatureType"
                },
                {
                    "DataType": "STRING",
                    "Name": "Installed"
                }
            ]
        }
    ]
}
```

Puoi aggregare i dati per tutti i tipi di Inventory elencati creando un comando che utilizzi la sintassi seguente:

```
aws ssm get-inventory --aggregators "Expression=InventoryType.DataType"
```

Ecco alcuni esempi.

Esempio 1

Questo esempio aggrega il conteggio dei ruoli Windows utilizzati dai tuoi nodi.

```
aws ssm get-inventory --aggregators "Expression=AWS:WindowsRole.Name"
```

Esempio 2

Questo esempio aggrega il conteggio delle applicazioni installate nei tuoi nodi.

```
aws ssm get-inventory --aggregators "Expression=AWS:Application.Name"
```

Combinazione di più aggregatori

È possibile anche combinare più tipi di Inventory e tipi di dati in un unico comando per aiutarti a comprendere meglio i dati. Ecco alcuni esempi.

Esempio 1

Questo esempio aggrega il conteggio dei sistemi operativi utilizzati dai tuoi nodi. Restituisce inoltre il nome specifico dei sistemi operativi.

```
aws ssm get-inventory --aggregators '[{"Expression":
 "AWS:InstanceInformation.PlatformType", "Aggregators":[{"Expression":
 "AWS:InstanceInformation.PlatformName"}]}]'
```

Esempio 2

Questo esempio aggrega il conteggio delle applicazioni in esecuzione sui tuoi nodi e la versione specifica di ciascuna applicazione.

```
aws ssm get-inventory --aggregators '[{"Expression": "AWS:Application.Name",
 "Aggregators":[{"Expression": "AWS:Application.Version"}]}]'
```

Se preferisci, puoi creare un'espressione di aggregazione con uno o più tipi di Inventory e tipi di dati in un file JSON e richiamare il file tramite AWS CLI. Il file JSON deve utilizzare la seguente sintassi:

```
[
       {
           "Expression": "string",
           "Aggregators": [
               {
                  "Expression": "string"
               }
           ]
       }
]
```

Devi salvare il file con l'estensione .json.

Di seguito è riportato un esempio che utilizza più tipi di Inventory e tipi di dati.

```
[
       {
           "Expression": "AWS:Application.Name",
           "Aggregators": [
               {
                   "Expression": "AWS:Application.Version",
                   "Aggregators": [
                     {
                     "Expression": "AWS:InstanceInformation.PlatformType"
                     }
                   ]
               }
```

```
            ]
        }
]
```

Utilizza il comando seguente per richiamare il file tramite AWS CLI.

```
aws ssm get-inventory --aggregators file://file_name.json
```

Il comando restituisce informazioni simili alle seguenti.

```
{"Entities":
 [
   {"Data":
     {"AWS:Application":
       {"Content":
         [
           {"Count": "3",
            "PlatformType": "linux",
            "Version": "2.6.5",
            "Name": "audit-libs"},
           {"Count": "2",
            "PlatformType": "windows",
            "Version": "2.6.5",
            "Name": "audit-libs"},
           {"Count": "4",
            "PlatformType": "windows",
            "Version": "6.2.8",
            "Name": "microsoft office"},
           {"Count": "2",
            "PlatformType": "windows",
            "Version": "2.6.5",
            "Name": "chrome"},
           {"Count": "1",
            "PlatformType": "linux",
            "Version": "2.6.5",
            "Name": "chrome"},
           {"Count": "2",
            "PlatformType": "linux",
            "Version": "6.3",
            "Name": "authconfig"}
         ]
       }
     },
```

```
    "ResourceType": "ManagedInstance"}
 ]
}
```

Aggregazione dei dati di inventario con i gruppi per vedere i nodi configurate o non configurate per raccogliere un tipo di inventario

I gruppi in Inventory di Systems Manager ti consentono di vedere rapidamente il numero di nodi gestiti che sono o meno configurati per raccogliere uno o più tipi di Inventory. Con i gruppi, devi specificare uno o più tipi di Inventory nonché un filtro che utilizzi l'operatore `exists`.

Ad esempio, supponi di disporre di quattro nodi gestiti, configurati per raccogliere i seguenti tipi di Inventory:

- Nodo 1: `AWS:Application`
- Nodo 2: `AWS:File`
- Nodo 3: `AWS:Application`, `AWS:File`
- Nodo 4: `AWS:Network`

Puoi eseguire il seguente comando da AWS CLI per vedere quanti nodi sono configurati per raccogliere entrambi `AWS:Application` i `AWS:File inventory` tipi. La risposta restituisce anche il numero di nodi non configurati per raccogliere questi tipi di Inventory.

```
aws ssm get-inventory --aggregators
 'Groups=[{Name=ApplicationAndFile,Filters=[{Key=TypeName,Values=[AWS:Application],Type=Exists}
{Key=TypeName,Values=[AWS:File],Type=Exists}]}]'
```

La risposta del comando mostra che è configurata un solo nodo gestito per raccogliere entrambi i tipi di Inventory, `AWS:Application` e `AWS:File`.

```
{
   "Entities":[
      {
         "Data":{
            "ApplicationAndFile":{
               "Content":[
                  {
                     "notMatchingCount":"3"
                  },
```

```
                {
                   "matchingCount":"1"
                }
             ]
          }
       }
    }
 ]
}
```

> **Note**
>
> I gruppi non restituiscono il conteggio dei tipi di dati. Inoltre, non puoi approfondire i risultati per vedere i IDs nodi che sono o non sono configurati per raccogliere il tipo di inventario.

Se preferisci, puoi creare un'espressione di aggregazione con uno o più tipi di Inventory in un file JSON e richiamare il file tramite AWS CLI. Il file JSON deve utilizzare la seguente sintassi:

```
{
   "Aggregators":[
      {
         "Groups":[
            {
               "Name":"Name",
               "Filters":[
                  {
                     "Key":"TypeName",
                     "Values":[
                        "Inventory_type"
                     ],
                     "Type":"Exists"
                  },
                  {
                     "Key":"TypeName",
                     "Values":[
                        "Inventory_type"
                     ],
                     "Type":"Exists"
                  }
               ]
            }
```

```
         ]
      }
   ]
}
```

Devi salvare il file con l'estensione .json.

Utilizza il comando seguente per richiamare il file tramite AWS CLI.

```
aws ssm get-inventory --cli-input-json file://file_name.json
```

Esempi aggiuntivi

I seguenti esempi illustrano come aggregare dati di Inventory per vedere quali nodi gestiti sono o meno configurati per raccogliere i tipi di Inventory specificati. Questi esempi utilizzano AWS CLI. Ogni esempio include un comando completo con filtri, eseguibile dalla riga di comando, e un file di esempio input.json, nel caso tu preferisca inserire le informazioni in un file.

Esempio 1

Questo esempio aggrega il conteggio dei nodi configurate o meno per raccogliere il tipo di Inventory `AWS:Application` oppure `AWS:File`.

Utilizza il comando seguente da AWS CLI.

```
aws ssm get-inventory --aggregators
 'Groups=[{Name=ApplicationORFile,Filters=[{Key=TypeName,Values=[AWS:Application,
 AWS:File],Type=Exists}]}]'
```

Se preferisci utilizzare un file, copia e incolla il seguente esempio in un file e salvalo come input.json.

```
{
   "Aggregators":[
      {
         "Groups":[
            {
               "Name":"ApplicationORFile",
               "Filters":[
                  {
                     "Key":"TypeName",
                     "Values":[
                        "AWS:Application",
```

```
                        "AWS:File"
                     ],
                     "Type":"Exists"
                  }
               ]
            }
         ]
      }
   ]
}
```

Utilizza il comando seguente da AWS CLI.

```
aws ssm get-inventory --cli-input-json file://input.json
```

Il comando restituisce informazioni simili alle seguenti.

```
{
   "Entities":[
      {
         "Data":{
            "ApplicationORFile":{
               "Content":[
                  {
                     "notMatchingCount":"1"
                  },
                  {
                     "matchingCount":"3"
                  }
               ]
            }
         }
      }
   ]
}
```

Esempio 2

Questo esempio aggrega il conteggio dei nodi configurati o meno per raccogliere i tipi di inventario `AWS:Application`, `AWS:File` e `AWS:Network`.

Utilizza il comando seguente da AWS CLI.

```
aws ssm get-inventory --aggregators
 'Groups=[{Name=Application,Filters=[{Key=TypeName,Values=[AWS:Application],Type=Exists}]},
 {Name=File,Filters=[{Key=TypeName,Values=[AWS:File],Type=Exists}]},
 {Name=Network,Filters=[{Key=TypeName,Values=[AWS:Network],Type=Exists}]}]'
```

Se preferisci utilizzare un file, copia e incolla il seguente esempio in un file e salvalo come input.json.

```
{
   "Aggregators":[
      {
         "Groups":[
            {
               "Name":"Application",
               "Filters":[
                  {
                     "Key":"TypeName",
                     "Values":[
                        "AWS:Application"
                     ],
                     "Type":"Exists"
                  }
               ]
            },
            {
               "Name":"File",
               "Filters":[
                  {
                     "Key":"TypeName",
                     "Values":[
                        "AWS:File"
                     ],
                     "Type":"Exists"
                  }
               ]
            },
            {
               "Name":"Network",
               "Filters":[
                  {
                     "Key":"TypeName",
                     "Values":[
                        "AWS:Network"
                     ],
```

```
                    "Type":"Exists"
                }
            ]
        }
    ]
}
```

Utilizza il comando seguente da AWS CLI.

```
aws ssm get-inventory --cli-input-json file://input.json
```

Il comando restituisce informazioni simili alle seguenti.

```
{
   "Entities":[
      {
         "Data":{
            "Application":{
               "Content":[
                  {
                     "notMatchingCount":"2"
                  },
                  {
                     "matchingCount":"2"
                  }
               ]
            },
            "File":{
               "Content":[
                  {
                     "notMatchingCount":"2"
                  },
                  {
                     "matchingCount":"2"
                  }
               ]
            },
            "Network":{
               "Content":[
                  {
                     "notMatchingCount":"3"
```

```
                },
                {
                   "matchingCount":"1"
                }
             ]
          }
       }
    }
 ]
}
```

Utilizzo di inventari personalizzati

Puoi assegnare tutti i metadati che desideri ai tuoi nodi creando AWS Systems Manager un inventario personalizzato di Inventory. Ad esempio, supponiamo che tu gestisca un numero elevato di server nel tuo data center e che i server siano stati configurati come nodi gestiti da Systems Manager. Attualmente, le informazioni relative alla posizione del rack dei server vengono archiviate in un foglio di calcolo. Con l'inventario personalizzato, puoi specificare la posizione del rack di ciascun nodo come metadati del nodo. Quando raccogli l'inventario con Systems Manager, i metadati vengono raccolti con altri metadati di inventario. Puoi poi trasferire tutti i metadati di inventario in un bucket Amazon S3 centralizzato utilizzando Resource Data Sync ed eseguendo una query sui dati.

> **Note**
>
> Systems Manager supporta un massimo di 20 tipi di inventario personalizzati per Account AWS.

Per assegnare un inventario personalizzato a un nodo, è possibile utilizzare l'operazione dell'PutInventoryAPI Systems Manager, come descritto inAssegnazione di metadati di inventario personalizzati a un nodo gestito. In alternativa, puoi creare e caricare nel nodo un file JSON dell'inventario personalizzato. Questa sezione descrive come creare il file JSON.

Il file JSON di esempio seguente con inventario personalizzato specifica le informazioni rack relative a un server on-premises. Questo esempio specifica un tipo di dati di inventario personalizzato (`"TypeName": "Custom:RackInformation"`), con più voci in `Content` che descrivono i dati.

```
{
    "SchemaVersion": "1.0",
    "TypeName": "Custom:RackInformation",
```

```
    "Content": {
        "Location": "US-EAST-02.CMH.RACK1",
        "InstalledTime": "2016-01-01T01:01:01Z",
        "vendor": "DELL",
        "Zone" : "BJS12",
        "TimeZone": "UTC-8"
      }
 }
```

Puoi anche specificare voci distinte nella sezione `Content`, come mostrato nell'esempio seguente.

```
{
"SchemaVersion": "1.0",
"TypeName": "Custom:PuppetModuleInfo",
    "Content": [{
        "Name": "puppetlabs/aws",
        "Version": "1.0"
      },
      {
        "Name": "puppetlabs/dsc",
        "Version": "2.0"
      }
    ]
}
```

Lo schema JSON per l'inventario personalizzato richiede le sezioni `SchemaVersion`, `TypeName` e `Content`, in cui puoi definire le informazioni.

```
{
    "SchemaVersion": "user_defined",
    "TypeName": "Custom:user_defined",
    "Content": {
        "user_defined_attribute1": "user_defined_value1",
        "user_defined_attribute2": "user_defined_value2",
        "user_defined_attribute3": "user_defined_value3",
        "user_defined_attribute4": "user_defined_value4"
      }
 }
```

Il valore di `TypeName` è limitato a 100 caratteri. Inoltre, il valore di `TypeName` deve iniziare con la parola `Custom` in maiuscolo. Ad esempio, `Custom:PuppetModuleInfo`.

Pertanto, i seguenti esempi costituirebbero un'eccezione: `CUSTOM:PuppetModuleInfo`, `custom:PuppetModuleInfo`.

La `Content` sezione include attributi e*`data`*. Questi elementi non prevedono alcuna distinzione tra maiuscole e minuscole. Tuttavia, se definisci un attributo (ad esempio: "`Vendor`": "DELL"), sarà necessario fare riferimento a tale attributo in modo coerente nei tuoi file dell'inventario personalizzato. Se specifichi "`Vendor`": "DELL" (utilizzando la maiuscola "V" in `vendor`) in un file e quindi specifichi "`vendor`": "DELL" (utilizzando la minuscola "v" in `vendor`) in un altro file, il sistema restituisce un errore.

> **Note**
>
> È necessario salvare il file con estensione `.json` e l'inventario definito deve essere costituito solo da valori stringa.

Dopo aver creato il file, devi salvarlo nel nodo. La tabella riportata di seguito mostra il percorso in cui devono essere archiviati i file JSON dell'inventario personalizzato nel nodo.

Sistema operativo	Path
Linux	/var/lib/amazon/ssm/*`node-id`*/inventory/custom
macOS	`/opt/aws/ssm/data/` *`node-id`*`/inventory/custom`
Windows Server	%SystemDrive%\ProgramData\ Amazon\ SSM \\ InstanceData*`node-id`*\ inventario\ personali zzato

Per un esempio di come utilizzare l'inventario personalizzato, consulta Get Disk Utilization of Your Fleet Using EC2 Systems Manager Custom Inventory Types.

Eliminazione di un inventario personalizzato

Puoi utilizzare l'operazione DeleteInventoryAPI per eliminare un tipo di inventario personalizzato e i dati associati a quel tipo. Puoi richiamare il comando delete-inventory tramite AWS Command

Line Interface (AWS CLI) per eliminare tutti i dati di un tipo di inventario. Puoi richiamare il comando delete-inventory tramite `SchemaDeleteOption` per eliminare un tipo di inventario personalizzato.

> **Note**
>
> Il tipo di inventario viene chiamato anche schema di inventario.

Il parametro `SchemaDeleteOption` include le seguenti opzioni:

- DeleteSchema: Questa opzione elimina il tipo personalizzato specificato e tutti i dati ad esso associati. Puoi ricreare lo schema in un secondo momento, se lo desideri.
- DisableSchema: Se si sceglie questa opzione, il sistema disattiva la versione corrente, elimina tutti i relativi dati e ignora tutti i nuovi dati se la versione è inferiore o uguale alla versione disattivata. Puoi consentire nuovamente questo tipo di inventario chiamando l'PutInventoryazione per una versione successiva alla versione disattivata.

Per eliminare o disattivare l'inventario personalizzato utilizzando il AWS CLI

1. Installa e configura AWS Command Line Interface (AWS CLI), se non l'hai già fatto.

   Per informazioni, consulta la pagina Installazione o aggiornamento della versione più recente di AWS CLI.
2. Eseguire questo comando per utilizzare l'opzione `dry-run` per vedere quali dati verranno eliminati dal sistema. Questo comando non elimina alcun dato.

   ```
   aws ssm delete-inventory --type-name "Custom:custom_type_name" --dry-run
   ```

   Il sistema restituisce informazioni simili alle seguenti.

   ```
   {
      "DeletionSummary":{
         "RemainingCount":3,
         "SummaryItems":[
            {
               "Count":2,
               "RemainingCount":2,
               "Version":"1.0"
            },
   ```

```
            {
               "Count":1,
               "RemainingCount":1,
               "Version":"2.0"
            }
         ],
         "TotalCount":3
      },
      "TypeName":"Custom:custom_type_name"
}
```

Per informazioni su come comprendere il riepilogo di eliminazione dell'inventario, consultare Comprendere il riepilogo di eliminazione dell'inventario.

3. Eseguire questo comando per eliminare tutti i dati di un tipo di inventario personalizzato.

```
aws ssm delete-inventory --type-name "Custom:custom_type_name"
```

> **Note**
>
> L'output di questo comando non mostra l'avanzamento dell'eliminazione. Per questo motivo, TotalCount e Remaining Count sono sempre gli stessi perché il sistema non ha ancora eliminato nulla. È possibile utilizzare il describe-inventory-deletions comando per mostrare l'avanzamento dell'eliminazione, come descritto più avanti in questo argomento.

Il sistema restituisce informazioni simili alle seguenti.

```
{
   "DeletionId":"system_generated_deletion_ID",
   "DeletionSummary":{
      "RemainingCount":3,
      "SummaryItems":[
         {
            "Count":2,
            "RemainingCount":2,
            "Version":"1.0"
         },
         {
            "Count":1,
            "RemainingCount":1,
```

```
            "Version":"2.0"
         }
      ],
      "TotalCount":3
   },
   "TypeName":"custom_type_name"
}
```

Il sistema elimina dal servizio Inventory di Systems Manager tutti i dati del tipo di inventario personalizzato specificato.

4. Eseguire il seguente comando seguente. Il comando esegue le operazioni seguenti per la versione corrente del tipo di inventario: disattiva la versione corrente, elimina tutti i dati e ignora tutti i nuovi dati se la versione è inferiore o uguale a quella disattivata.

```
aws ssm delete-inventory --type-name "Custom:custom_type_name" --schema-delete-
option "DisableSchema"
```

Il sistema restituisce informazioni simili alle seguenti.

```
{
   "DeletionId":"system_generated_deletion_ID",
   "DeletionSummary":{
      "RemainingCount":3,
      "SummaryItems":[
         {
            "Count":2,
            "RemainingCount":2,
            "Version":"1.0"
         },
         {
            "Count":1,
            "RemainingCount":1,
            "Version":"2.0"
         }
      ],
      "TotalCount":3
   },
   "TypeName":"Custom:custom_type_name"
}
```

È possibile visualizzare un tipo di inventario disattivato utilizzando il comando seguente.

```
aws ssm get-inventory-schema --type-name Custom:custom_type_name
```

5. Eseguire questo comando per eliminare un tipo di inventario.

```
aws ssm delete-inventory --type-name "Custom:custom_type_name" --schema-delete-
option "DeleteSchema"
```

Il sistema elimina lo schema e tutti i dati del tipo di inventario personalizzato specificato.

Il sistema restituisce informazioni simili alle seguenti.

```
{
   "DeletionId":"system_generated_deletion_ID",
   "DeletionSummary":{
      "RemainingCount":3,
      "SummaryItems":[
         {
            "Count":2,
            "RemainingCount":2,
            "Version":"1.0"
         },
         {
            "Count":1,
            "RemainingCount":1,
            "Version":"2.0"
         }
      ],
      "TotalCount":3
   },
   "TypeName":"Custom:custom_type_name"
}
```

Visualizzazione dello stato dell'eliminazione

È possibile controllare lo stato di un'operazione di eliminazione utilizzando il `describe-inventory-deletions` AWS CLI comando. Puoi specificare un ID di eliminazione per visualizzare lo stato di una determinata operazione di eliminazione. In alternativa, puoi omettere l'ID di eliminazione per visualizzare un elenco di tutte le eliminazioni eseguite negli ultimi 30 giorni.

1. Eseguire questo comando per visualizzare lo stato di un'operazione di eliminazione. Il sistema restituisce l'ID di eliminazione nel riepilogo delete-inventory.

```
aws ssm describe-inventory-deletions --deletion-id system_generated_deletion_ID
```

Il sistema restituisce lo stato più recente. L'operazione di eliminazione potrebbe non essere ancora completata. Il sistema restituisce informazioni simili alle seguenti.

```
{"InventoryDeletions":
  [
    {"DeletionId": "system_generated_deletion_ID",
     "DeletionStartTime": 1521744844,
     "DeletionSummary":
      {"RemainingCount": 1,
       "SummaryItems":
        [
          {"Count": 1,
           "RemainingCount": 1,
           "Version": "1.0"}
        ],
       "TotalCount": 1},
     "LastStatus": "InProgress",
     "LastStatusMessage": "The Delete is in progress",
     "LastStatusUpdateTime": 1521744844,
     "TypeName": "Custom:custom_type_name"}
  ]
}
```

Se l'operazione di eliminazione viene completata correttamente, `LastStatusMessage` indica "Deletion is successful".

```
{"InventoryDeletions":
  [
    {"DeletionId": "system_generated_deletion_ID",
     "DeletionStartTime": 1521744844,
     "DeletionSummary":
      {"RemainingCount": 0,
       "SummaryItems":
        [
          {"Count": 1,
           "RemainingCount": 0,
```

```
            "Version": "1.0"}
         ],
        "TotalCount": 1},
     "LastStatus": "Complete",
     "LastStatusMessage": "Deletion is successful",
     "LastStatusUpdateTime": 1521745253,
     "TypeName": "Custom:custom_type_name"}
  ]
}
```

2. Eseguire questo comando per visualizzare un elenco di tutte le eliminazioni effettuate negli ultimi 30 giorni.

```
aws ssm describe-inventory-deletions --max-results a number
```

```
{"InventoryDeletions":
  [
    {"DeletionId": "system_generated_deletion_ID",
     "DeletionStartTime": 1521682552,
     "DeletionSummary":
      {"RemainingCount": 0,
       "SummaryItems":
        [
          {"Count": 1,
           "RemainingCount": 0,
           "Version": "1.0"}
        ],
       "TotalCount": 1},
     "LastStatus": "Complete",
     "LastStatusMessage": "Deletion is successful",
     "LastStatusUpdateTime": 1521682852,
     "TypeName": "Custom:custom_type_name"},
    {"DeletionId": "system_generated_deletion_ID",
     "DeletionStartTime": 1521744844,
     "DeletionSummary":
      {"RemainingCount": 0,
       "SummaryItems":
        [
          {"Count": 1,
           "RemainingCount": 0,
           "Version": "1.0"}
        ],
```

```
        "TotalCount": 1},
      "LastStatus": "Complete",
      "LastStatusMessage": "Deletion is successful",
      "LastStatusUpdateTime": 1521745253,
      "TypeName": "Custom:custom_type_name"},
     {"DeletionId": "system_generated_deletion_ID",
      "DeletionStartTime": 1521680145,
      "DeletionSummary":
       {"RemainingCount": 0,
        "SummaryItems":
         [
           {"Count": 1,
            "RemainingCount": 0,
            "Version": "1.0"}
         ],
        "TotalCount": 1},
      "LastStatus": "Complete",
      "LastStatusMessage": "Deletion is successful",
      "LastStatusUpdateTime": 1521680471,
      "TypeName": "Custom:custom_type_name"}
  ],
 "NextToken": "next-token"
```

Comprendere il riepilogo di eliminazione dell'inventario

Per poter comprendere i contenuti del riepilogo di eliminazione dell'inventario, prendi in considerazione l'esempio seguente. Un utente assegnato a Custom: RackSpace inventario su tre nodi. Gli articoli 1 e 2 dell'inventario utilizzano la versione 1.0 di tipo personalizzato (» SchemaVersion «:"1.0"). L'articolo 3 dell'inventario utilizza la versione 2.0 di tipo personalizzato (» SchemaVersion «:"2.0").

RackSpace inventario personalizzato 1

```
{
   "CaptureTime":"2018-02-19T10:48:55Z",
   "TypeName":"CustomType:RackSpace",
   "InstanceId":"i-1234567890",
   "SchemaVersion":"1.0"   "Content":[
      {
         content of custom type omitted
      }
   ]
```

```
}
```

RackSpace inventario personalizzato 2

```
{
   "CaptureTime":"2018-02-19T10:48:55Z",
   "TypeName":"CustomType:RackSpace",
   "InstanceId":"i-1234567891",
   "SchemaVersion":"1.0"   "Content":[
      {
         content of custom type omitted
      }
   ]
}
```

RackSpace inventario personalizzato 3

```
{
   "CaptureTime":"2018-02-19T10:48:55Z",
   "TypeName":"CustomType:RackSpace",
   "InstanceId":"i-1234567892",
   "SchemaVersion":"2.0"   "Content":[
      {
         content of custom type omitted
      }
   ]
}
```

L'utente esegue il comando seguente per visualizzare in anteprima i dati che saranno eliminati.

```
aws ssm delete-inventory --type-name "Custom:RackSpace" --dry-run
```

Il sistema restituisce informazioni simili alle seguenti.

```
{
   "DeletionId":"1111-2222-333-444-66666",
   "DeletionSummary":{
      "RemainingCount":3,
      "TotalCount":3,
                TotalCount and RemainingCount are the number of items that would be
 deleted if this was not a dry run. These numbers are the same because the system
 didn't delete anything.
```

```
      "SummaryItems":[
         {
            "Count":2,             The system found two items that use SchemaVersion
 1.0. Neither item was deleted.
            "RemainingCount":2,
            "Version":"1.0"
         },
         {
            "Count":1,             The system found one item that uses SchemaVersion
 1.0. This item was not deleted.
            "RemainingCount":1,
            "Version":"2.0"
         }
      ],

   },
   "TypeName":"Custom:RackSpace"
}
```

L'utente esegue il seguente comando per eliminare Custom: RackSpace inventory.

> **Note**
>
> L'output di questo comando non mostra l'avanzamento dell'eliminazione. Per questo motivo, `TotalCount` e `RemainingCount` restano invariati, dato che il sistema non ha ancora effettuato eliminazioni. Puoi utilizzare il comando `describe-inventory-deletions` per visualizzare l'avanzamento dell'eliminazione.

```
aws ssm delete-inventory --type-name "Custom:RackSpace"
```

Il sistema restituisce informazioni simili alle seguenti.

```
{
   "DeletionId":"1111-2222-333-444-7777777",
   "DeletionSummary":{
      "RemainingCount":3,          There are three items to delete
      "SummaryItems":[
         {
            "Count":2,             The system found two items that use SchemaVersion
 1.0.
```

```
            "RemainingCount":2,
            "Version":"1.0"
         },
         {
            "Count":1,              The system found one item that uses SchemaVersion
 2.0.
            "RemainingCount":1,
            "Version":"2.0"
         }
      ],
      "TotalCount":3
   },
   "TypeName":"RackSpace"
}
```

Visualizzazione delle azioni di eliminazione dell'inventario in EventBridge

Puoi configurare Amazon EventBridge per creare un evento ogni volta che un utente elimina l'inventario personalizzato. EventBridge offre tre tipi di eventi per le operazioni personalizzate di eliminazione dell'inventario:

- Operazione di eliminazione per un'istanza: indica se l'inventario personalizzato per un determinato nodo gestito è stato eliminato o meno.
- Riepilogo dell'operazione di eliminazione: un riepilogo dell'operazione di eliminazione.
- Avviso per la disattivazione del tipo di inventario personalizzato: un evento di avviso se un utente ha chiamato l'operazione PutInventoryAPI per una versione del tipo di inventario personalizzato che era stata precedentemente disattivata.

Di seguito sono riportati gli esempi di ciascun evento:

Operazione di eliminazione per un'istanza

```
{
   "version":"0",
   "id":"998c9cde-56c0-b38b-707f-0411b3ff9d11",
   "detail-type":"Inventory Resource State Change",
   "source":"aws.ssm",
   "account":"478678815555",
   "time":"2018-05-24T22:24:34Z",
   "region":"us-east-1",
   "resources":[
```

```
      "arn:aws:ssm:us-east-1:478678815555:managed-instance/i-0a5feb270fc3f0b97"
   ],
   "detail":{
      "action-status":"succeeded",
      "action":"delete",
      "resource-type":"managed-instance",
      "resource-id":"i-0a5feb270fc3f0b97",
      "action-reason":"",
      "type-name":"Custom:MyInfo"
   }
}
```

Riepilogo dell'operazione di eliminazione

```
{
   "version":"0",
   "id":"83898300-f576-5181-7a67-fb3e45e4fad4",
   "detail-type":"Inventory Resource State Change",
   "source":"aws.ssm",
   "account":"478678815555",
   "time":"2018-05-24T22:28:25Z",
   "region":"us-east-1",
   "resources":[

   ],
   "detail":{
      "action-status":"succeeded",
      "action":"delete-summary",
      "resource-type":"managed-instance",
      "resource-id":"",
      "action-reason":"The delete for type name Custom:MyInfo was completed. The
 deletion summary is: {\"totalCount\":2,\"remainingCount\":0,\"summaryItems\":
[{\"version\":\"1.0\",\"count\":2,\"remainingCount\":0}]}",
      "type-name":"Custom:MyInfo"
   }
}
```

Avviso per il tipo di inventario personalizzato disattivato

```
{
   "version":"0",
   "id":"49c1855c-9c57-b5d7-8518-b64aeeef5e4a",
   "detail-type":"Inventory Resource State Change",
```

```
   "source":"aws.ssm",
   "account":"478678815555",
   "time":"2018-05-24T22:46:58Z",
   "region":"us-east-1",
   "resources":[
      "arn:aws:ssm:us-east-1:478678815555:managed-instance/i-0ee2d86a2cfc371f6"
   ],
   "detail":{
      "action-status":"failed",
      "action":"put",
      "resource-type":"managed-instance",
      "resource-id":"i-0ee2d86a2cfc371f6",
      "action-reason":"The inventory item with type name Custom:MyInfo was sent with a
 disabled schema version 1.0. You must send a version greater than 1.0",
      "type-name":"Custom:MyInfo"
   }
}
```

Utilizza la procedura seguente per creare una EventBridge regola per le operazioni personalizzate di eliminazione dell'inventario. Questa procedura illustra come creare una regola che invia notifiche per le operazioni di eliminazione di inventari personalizzati a un argomento Amazon SNS. Prima di iniziare, verifica di avere un argomento Amazon SNS o creane uno nuovo. Per ulteriori informazioni, consulta Nozioni di base nella Guida per gli sviluppatori di Amazon Simple Notification Service.

EventBridge Per configurare le operazioni di eliminazione dell'inventario

1. Apri la EventBridge console Amazon all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/events/.
2. Nel pannello di navigazione, scegli Regole.
3. Scegli Crea regola.
4. Inserisci un nome e una descrizione per la regola.

   Una regola non può avere lo stesso nome di un'altra regola nella stessa Regione e sullo stesso router di eventi.
5. Per Router di eventi, seleziona il router di eventi che desideri associare a questa regola. Se desideri che questa regola risponda agli eventi corrispondenti generati dai tuoi Account AWS, seleziona Predefinito. Quando un Servizio AWS utente del tuo account emette un evento, questo passa sempre al bus eventi predefinito del tuo account.
6. Per Tipo di regola, scegli Regola con un modello di eventi.
7. Scegli Next (Successivo).

8. Per Event source, scegli AWS eventi o eventi EventBridge partner.
9. Nella sezione Modello di eventi, scegli Modulo di modello di eventi.
10. Per Origine evento, scegli Servizi AWS .
11. Per AWS , scegli Systems Manager.
12. Per Tipo di evento, scegli Inventario.
13. Per Tipi di dettagli specifici, scegli Modifica dello stato della risorsa inventario.
14. Scegli Next (Successivo).
15. Per Tipi di destinazione, scegli Servizio AWS .
16. Per Seleziona una destinazione, scegli Argomento SNS, quindi scegli l'argomento dall'elenco Argomento.
17. Nella sezione Impostazioni aggiuntive, per Configura l'input di destinazione, verifica che sia selezionato Evento abbinato.
18. Scegli Next (Successivo).
19. (Facoltativo) Inserire uno o più tag per la regola. Per ulteriori informazioni, consulta Tagging Your Amazon EventBridge Resources nella Amazon EventBridge User Guide.
20. Scegli Next (Successivo).
21. Rivedi i dettagli della regola e scegli Crea regola.

Visualizzazione della cronologia e del monitoraggio delle modifiche di Inventory

Puoi visualizzare la cronologia AWS Systems Manager dell'inventario e il monitoraggio delle modifiche per tutti i tuoi nodi gestiti utilizzando AWS Config. AWS Config fornisce una visualizzazione dettagliata della configurazione delle AWS risorse nel tuo Account AWS. Questo include le relazioni tra le risorse e la maniera in cui sono state configurate in passato, in modo che tu possa vedere come le configurazioni e le relazioni cambiano nel corso del tempo. Per visualizzare la cronologia e il monitoraggio delle modifiche dell'inventario, devi attivare le risorse seguenti in AWS Config:

- SSM: ManagedInstanceInventory
- SSM: PatchCompliance
- SSM: AssociationCompliance
- SSM: FileData

> **Note**
>
> Tieni presente le informazioni importanti sulla cronologia dell'inventario e sul monitoraggio delle modifiche riportate di seguito.
>
> - Se si utilizza AWS Config per tenere traccia delle modifiche nel sistema, è necessario configurare Systems Manager Inventory per raccogliere `AWS:File` i metadati in modo da poter visualizzare le modifiche ai file in AWS Config (`SSM:FileData`). Se non lo fai, allora AWS Config non tiene traccia delle modifiche ai file sul tuo sistema.
> - Attivando SSM: PatchCompliance e SSM:AssociationCompliance, è possibile visualizzare la cronologia di conformità delle Patch Manager patch di Systems Manager e delle State Manager associazioni Systems Manager e il tracciamento delle modifiche. Per ulteriori informazioni sulla gestione della conformità per queste risorse, consulta Scopri i dettagli sulla conformità.

La procedura seguente descrive come attivare la cronologia dell'inventario e la registrazione delle modifiche AWS Config utilizzando (). AWS Command Line Interface AWS CLI Per ulteriori informazioni su come scegliere e configurare queste risorse in AWS Config, consulta Selezione dei AWS Config record di risorse nella Guida per gli AWS Config sviluppatori. Per informazioni sui prezzi di AWS Config , consulta la pagina dei prezzi di .

Prima di iniziare

AWS Config richiede le autorizzazioni AWS Identity and Access Management (IAM) per ottenere dettagli di configurazione sulle risorse di Systems Manager. Nella procedura seguente, è necessario specificare un Amazon Resource Name (ARN) per un ruolo IAM che AWS Config autorizza le risorse di Systems Manager. Puoi collegare la policy gestita `AWS_ConfigRole` al ruolo IAM assegnato a AWS Config. Per ulteriori informazioni su questo ruolo, consulta AWS managed policy: AWS_ ConfigRole nella AWS Config Developer Guide. Per informazioni su come creare un ruolo IAM e assegnare la policy gestita `AWS_ConfigRole` a tale ruolo, consulta Creazione di un ruolo per delegare le autorizzazioni a un Servizio AWS nella Guida per l'utente IAM.

Per attivare la cronologia dell'inventario e la registrazione delle modifiche in AWS Config

1. Installa e configura AWS Command Line Interface (AWS CLI), se non l'hai già fatto.

   Per informazioni, consulta la pagina Installazione o aggiornamento della versione più recente di AWS CLI.

2. Copiare e incollare i seguenti esempi JSON in un file di testo semplice e salvarlo come recordingGroup.json.

```
{
   "allSupported":false,
   "includeGlobalResourceTypes":false,
   "resourceTypes":[
      "AWS::SSM::AssociationCompliance",
      "AWS::SSM::PatchCompliance",
      "AWS::SSM::ManagedInstanceInventory",
      "AWS::SSM::FileData"
   ]
}
```

3. Eseguire questo comando per caricare il file recordingGroup.json in AWS Config.

```
aws configservice put-configuration-recorder --configuration-recorder
 name=myRecorder,roleARN=arn:aws:iam::123456789012:role/myConfigRole --recording-
group file://recordingGroup.json
```

4. Eseguire questo comando per avviare la registrazione della cronologia e del monitoraggio delle modifiche di Inventory.

```
aws configservice start-configuration-recorder --configuration-recorder-
name myRecorder
```

Dopo aver configurato la cronologia e il monitoraggio delle modifiche, è possibile eseguire il drill-down della cronologia per un determinato nodo gestito scegliendo il pulsante AWS Config nella console Systems Manager. Puoi accedere al pulsante AWS Config dalla pagina Istanze gestite o dalla pagina Inventario. A seconda delle dimensioni del monitor, potresti dover scorrere la pagina verso destra per visualizzare il pulsante.

Interruzione della raccolta dati ed eliminazione dei dati di inventario

Se non desideri più utilizzare AWS Systems Manager Inventory per visualizzare i metadati relativi alle tue AWS risorse, puoi interrompere la raccolta dei dati ed eliminare i dati che sono già stati raccolti. Questa sezione include le seguenti informazioni.

Argomenti

- Interruzione della raccolta dei dati

- Eliminazione di un Resource Data Sync di Inventory

Interruzione della raccolta dei dati

Quando si configura inizialmente Systems Manager per la raccolta dei dati di inventario, il sistema crea un'associazione State Manager che definisce la pianificazione e le risorse da cui raccogliere i metadati. È possibile interrompere la raccolta dei dati eliminando qualsiasi associazione State Manager che utilizza il documento `AWS-GatherSoftwareInventory`.

Eliminazione di un'associazione Inventory

1. Apri la AWS Systems Manager console all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/systems-manager/.
2. Nel pannello di navigazione, scegli State Manager.
3. Scegliere un'associazione che utilizzi il documento `AWS-GatherSoftwareInventory` e quindi scegliere Delete (Elimina).
4. Ripetere il passaggio tre per tutte le associazioni rimanenti che utilizzano il documento `AWS-GatherSoftwareInventory`.

Eliminazione di un Resource Data Sync di Inventory

Se non desideri più utilizzare AWS Systems Manager Inventory per visualizzare i metadati relativi alle tue AWS risorse, ti consigliamo anche di eliminare le sincronizzazioni dei dati delle risorse utilizzate per la raccolta dei dati di inventario.

Eliminare un Resource Data Sync di Inventory

1. Apri la console all' AWS Systems Manager indirizzo. https://console.aws.amazon.com/systems-manager/
2. Nel riquadro di navigazione, seleziona Inventario.
3. Scegliere Resource Data Syncs (Sincronizzazioni dati risorsa).
4. Scegliere una sincronizzazione dall'elenco.

> **Important**
>
> Assicurati di scegliere la sincronizzazione utilizzata per Inventory. Systems Manager supporta la sincronizzazione dei dati delle risorse per molteplici strumenti. Se si sceglie

la sincronizzazione errata, è possibile interrompere l'aggregazione dei dati per Systems Manager Explorer o la conformità di Systems Manager.

5. Seleziona Delete (Elimina)
6. Ripetere questi passaggi per tutte le sincronizzazioni dati risorsa rimanenti da eliminare.
7. Elimina il bucket Amazon Simple Storage Service (Amazon S3) in cui sono stati archiviati i dati. Per informazioni sull'eliminazione di un bucket Amazon S3, consulta Eliminazione di un bucket.

Assegnazione di metadati di inventario personalizzati a un nodo gestito

La procedura seguente illustra il processo di utilizzo dell'operazione AWS Systems Manager PutInventoryAPI per assegnare i metadati di inventario personalizzati a un nodo gestito. Questo esempio assegna le informazioni sulla posizione della pila a un nodo. Per ulteriori informazioni sull'inventario personalizzato, consulta Utilizzo di inventari personalizzati.

Per assegnare metadati di Inventory personalizzati a un nodo

1. Installa e configura AWS Command Line Interface (AWS CLI), se non l'hai già fatto.

   Per informazioni, consulta la pagina Installazione o aggiornamento della versione più recente di AWS CLI.
2. Eseguire questo comando per assegnare informazioni sulla posizione della pila a un nodo.

   Linux

   ```
   aws ssm put-inventory --instance-id "ID" --items '[{"CaptureTime":
    "2016-08-22T10:01:01Z", "TypeName": "Custom:RackInfo", "Content":[{"RackLocation":
    "Bay B/Row C/Rack D/Shelf E"}], "SchemaVersion": "1.0"}]'
   ```

   Windows

   ```
   aws ssm put-inventory --instance-id "ID" --items
    "TypeName=Custom:RackInfo,SchemaVersion=1.0,CaptureTime=2021-05-22T10:01:01Z,Content=[{Rac
    B/Row C/Rack D/Shelf F'}]"
   ```
3. Eseguire questo comando per visualizzare le voci dell'inventario personalizzato per questo nodo.

   ```
   aws ssm list-inventory-entries --instance-id ID --type-name "Custom:RackInfo"
   ```

Il sistema risponde con informazioni simili alle seguenti.

```
{
    "InstanceId": "ID",
    "TypeName": "Custom:RackInfo",
    "Entries": [
        {
            "RackLocation": "Bay B/Row C/Rack D/Shelf E"
        }
    ],
    "SchemaVersion": "1.0",
    "CaptureTime": "2016-08-22T10:01:01Z"
}
```

4. Eseguire il comando seguente per visualizzare lo schema di inventario personalizzato.

```
aws ssm get-inventory-schema --type-name Custom:RackInfo
```

Il sistema risponde con informazioni simili alle seguenti.

```
{
    "Schemas": [
        {
            "TypeName": "Custom:RackInfo",
            "Version": "1.0",
            "Attributes": [
                {
                    "DataType": "STRING",
                    "Name": "RackLocation"
                }
            ]
        }
    ]
}
```

Utilizzo di AWS CLI per configurare la raccolta dei dati di inventario

Le procedure seguenti forniranno le istruzioni per configurare AWS Systems Manager Inventory per raccogliere i metadati dai tuoi nodi gestiti. Quando configuri la raccolta dell'inventario, puoi iniziare creando un'associazione State Manager Systems Manager. Systems Manager raccoglie i dati di

inventario quando viene eseguita l'associazione. Se non crei prima l'associazione e tenti di richiamare il plugin `aws:softwareInventory` utilizzando, ad esempio, Run Command Systems Manager, il sistema restituisce il seguente errore:

`The aws:softwareInventory plugin can only be invoked via ssm-associate.`

> **Note**
>
> Un nodo può avere una sola associazione di Inventory configurata alla volta. Se configuri un nodo con due o più associazioni di Inventory, l'associazione non viene eseguita e non viene raccolto alcun dato dell'inventario.

Configurazione rapida di tutti i nodi gestiti per Inventory (CLI)

Puoi configurare rapidamente tutti i nodi gestiti nella tua regione Account AWS e nella regione corrente per raccogliere i dati di inventario. Questo processo è noto come creazione di un'associazione di inventario globale. Per creare un'associazione di inventario globale utilizzando AWS CLI, utilizzate l'opzione wildcard per il `instanceIds` valore, come illustrato nella procedura seguente.

Per configurare l'inventario per tutti i nodi gestiti nella tua regione Account AWS e nella regione corrente (CLI)

1. Installa e configura AWS Command Line Interface (AWS CLI), se non l'hai già fatto.

   Per informazioni, consulta la pagina Installazione o aggiornamento della versione più recente di AWS CLI.
2. Eseguire il seguente comando seguente.

   Linux & macOS

   ```
   aws ssm create-association \
   --name AWS-GatherSoftwareInventory \
   --targets Key=InstanceIds,Values=* \
   --schedule-expression "rate(1 day)" \
   --parameters
    applications=Enabled,awsComponents=Enabled,customInventory=Enabled,instanceDetailedInfo
   ```

Windows

```
aws ssm create-association ^
--name AWS-GatherSoftwareInventory ^
--targets Key=InstanceIds,Values=* ^
--schedule-expression "rate(1 day)" ^
--parameters
 applications=Enabled,awsComponents=Enabled,customInventory=Enabled,instanceDetailedInfo
```

> **Note**
>
> Questo comando non consente a Inventory di raccogliere metadati per il Registro di sistema o i file di Windows. Per l'inventario di questi tipi di dati, utilizza la procedura successiva.

Configurazione manuale di Inventory nei tuoi nodi gestiti (CLI)

Utilizza la seguente procedura per configurare manualmente AWS Systems Manager Inventory sui nodi gestiti utilizzando node IDs o tag.

Per configurare manualmente i nodi gestiti per Inventory (CLI)

1. Installa e configura AWS Command Line Interface (AWS CLI), se non l'hai già fatto.

   Per informazioni, consulta la pagina Installazione o aggiornamento della versione più recente di AWS CLI.

2. Eseguire questo comando per creare un'associazione State Manager che esegue Inventory di Systems Manager sul nodo. Sostituisci ogni *example resource placeholder* con le tue informazioni. Questo comando configura il servizio perché venga eseguito ogni sei ore e per raccogliere da un nodo dati su configurazione della rete, Windows Update e metadati dell'applicazione.

   Linux & macOS

   ```
   aws ssm create-association \
   --name "AWS-GatherSoftwareInventory" \
   --targets "Key=instanceids,Values=an_instance_ID" \
   --schedule-expression "rate(240 minutes)" \
   ```

```
--output-location "{ \"S3Location\": { \"OutputS3Region\": \"region_ID,
 for example us-east-2\", \"OutputS3BucketName\": \"amzn-s3-demo-bucket\",
 \"OutputS3KeyPrefix\": \"Test\" } }" \
--parameters "networkConfig=Enabled,windowsUpdates=Enabled,applications=Enabled"
```

Windows

```
aws ssm create-association ^
--name "AWS-GatherSoftwareInventory" ^
--targets "Key=instanceids,Values=an_instance_ID" ^
--schedule-expression "rate(240 minutes)" ^
--output-location "{ \"S3Location\": { \"OutputS3Region\": \"region_ID,
 for example us-east-2\", \"OutputS3BucketName\": \"amzn-s3-demo-bucket\",
 \"OutputS3KeyPrefix\": \"Test\" } }" ^
--parameters "networkConfig=Enabled,windowsUpdates=Enabled,applications=Enabled"
```

Il sistema risponde con informazioni simili alle seguenti.

```
{
    "AssociationDescription": {
        "ScheduleExpression": "rate(240 minutes)",
        "OutputLocation": {
            "S3Location": {
                "OutputS3KeyPrefix": "Test",
                "OutputS3BucketName": "Test bucket",
                "OutputS3Region": "us-east-2"
            }
        },
        "Name": "The name you specified",
        "Parameters": {
            "applications": [
                "Enabled"
            ],
            "networkConfig": [
                "Enabled"
            ],
            "windowsUpdates": [
                "Enabled"
            ]
        },
        "Overview": {
            "Status": "Pending",
```

```
            "DetailedStatus": "Creating"
        },
        "AssociationId": "1a2b3c4d5e6f7g-1a2b3c-1a2b3c-1a2b3c-1a2b3c4d5e6f7g",
        "DocumentVersion": "$DEFAULT",
        "LastUpdateAssociationDate": 1480544990.06,
        "Date": 1480544990.06,
        "Targets": [
            {
                "Values": [
                   "i-02573cafcfEXAMPLE"
                ],
                "Key": "InstanceIds"
            }
        ]
    }
}
```

È possibile definire come target grandi gruppi di nodi utilizzando il parametro `Targets` con i tag EC2. Guarda l'esempio seguente.

Linux & macOS

```
aws ssm create-association \
--name "AWS-GatherSoftwareInventory" \
--targets "Key=tag:Environment,Values=Production" \
--schedule-expression "rate(240 minutes)" \
--output-location "{ \"S3Location\": { \"OutputS3Region\": \"us-east-2\",
 \"OutputS3BucketName\": \"amzn-s3-demo-bucket\", \"OutputS3KeyPrefix\": \"Test
\" } }" \
--parameters "networkConfig=Enabled,windowsUpdates=Enabled,applications=Enabled"
```

Windows

```
aws ssm create-association ^
--name "AWS-GatherSoftwareInventory" ^
--targets "Key=tag:Environment,Values=Production" ^
--schedule-expression "rate(240 minutes)" ^
--output-location "{ \"S3Location\": { \"OutputS3Region\": \"us-east-2\",
 \"OutputS3BucketName\": \"amzn-s3-demo-bucket\", \"OutputS3KeyPrefix\": \"Test
\" } }" ^
--parameters "networkConfig=Enabled,windowsUpdates=Enabled,applications=Enabled"
```

È anche possibile eseguire un inventario di file e chiavi del registro di sistema di Windows su un nodo Windows Server utilizzando i tipi di inventario `files` e `windowsRegistry` con espressioni. Per ulteriori informazioni su questi tipi di inventario, consulta Utilizzo dell'inventario dei file e del registro di sistema di Windows.

Linux & macOS

```
aws ssm create-association \
--name "AWS-GatherSoftwareInventory" \
--targets "Key=instanceids,Values=i-0704358e3a3da9eb1" \
--schedule-expression "rate(240 minutes)" \
--parameters '{"files":["[{\"Path\": \"C:\\Program Files\", \"Pattern\":
 [\"*.exe\"], \"Recursive\": true}]"], "windowsRegistry": ["[{\"Path\":
\"HKEY_LOCAL_MACHINE\\Software\\Amazon\", \"Recursive\":true}]"]}' \
--profile dev-pdx
```

Windows

```
aws ssm create-association ^
--name "AWS-GatherSoftwareInventory" ^
--targets "Key=instanceids,Values=i-0704358e3a3da9eb1" ^
--schedule-expression "rate(240 minutes)" ^
--parameters '{"files":["[{\"Path\": \"C:\\Program Files\", \"Pattern\":
 [\"*.exe\"], \"Recursive\": true}]"], "windowsRegistry": ["[{\"Path\":
\"HKEY_LOCAL_MACHINE\\Software\\Amazon\", \"Recursive\":true}]"]}' ^
--profile dev-pdx
```

3. Eseguire questo comando per visualizzare lo stato dell'associazione.

```
aws ssm describe-instance-associations-status --instance-id an_instance_ID
```

Il sistema risponde con informazioni simili alle seguenti.

```
{
"InstanceAssociationStatusInfos": [
         {
            "Status": "Pending",
            "DetailedStatus": "Associated",
            "Name": "reInvent2016PolicyDocumentTest",
            "InstanceId": "i-1a2b3c4d5e6f7g",
```

```
            "AssociationId": "1a2b3c4d5e6f7g-1a2b3c-1a2b3c-1a2b3c-1a2b3c4d5e6f7g",
            "DocumentVersion": "1"
        }
]
}
```

Procedura dettagliata: utilizzo di sincronizzazione dati risorsa per aggregare dati di inventario

La procedura dettagliata seguente descrive come creare una configurazione di sincronizzazione dei dati delle risorse per AWS Systems Manager Inventory utilizzando AWS Command Line Interface ()AWS CLI. Una sincronizzazione dati risorsa trasferisce automaticamente i dati di inventario della porta da tutti i nodi gestiti a un bucket Amazon Simple Storage Service (Amazon S3) centralizzato. La sincronizzazione aggiorna automaticamente i dati nel bucket Amazon S3 centralizzato ogni volta che vengono rilevati dati di inventario.

Questa procedura dettagliata descrive anche come utilizzare Amazon Athena e Amazon Quick per interrogare e analizzare i dati aggregati. Per informazioni sulla creazione di una sincronizzazione dei dati delle risorse utilizzando Systems Manager in Console di gestione AWS, vedereProcedura dettagliata: utilizzo di sincronizzazione dati risorsa per aggregare dati di inventario. Per informazioni sull'interrogazione dell'inventario da più Regioni AWS account utilizzando Systems Manager in Console di gestione AWS, vedereEsecuzione di query sui dati di inventario da più regioni e account.

> **Note**
>
> Questa procedura guidata include informazioni su come crittografare la sincronizzazione utilizzando AWS Key Management Service (AWS KMS). Inventory non raccoglie dati sensibili, proprietari o specifici dell'utente, pertanto la crittografia è facoltativa. Per ulteriori informazioni in merito AWS KMS, vedere la Guida per AWS Key Management Service gli sviluppatori.

Prima di iniziare

Prima di iniziare la spiegazione passo per passo in questa sezione, consulta o completa i processi descritti di seguito.

- Raccogli dati di inventario dai tuoi nodi gestiti. Ai fini delle sezioni Amazon Athena e Amazon Quick di questa procedura dettagliata, ti consigliamo di raccogliere i dati dell'Applicazione. Per

ulteriori informazioni su come raccogliere i dati di Inventory, consulta Configurazione della raccolta dell'inventario o Utilizzo di AWS CLI per configurare la raccolta dei dati di inventario.

- (Facoltativo) Se i dati di inventario sono archiviati in un bucket Amazon Simple Storage Service (Amazon S3) che AWS Key Management Service utilizza la crittografia AWS KMS(), devi anche configurare il tuo account IAM e il ruolo del servizio per `Amazon-GlueServiceRoleForSSM` la crittografia. AWS KMS Se non si configura l'account IAM e questo ruolo, Systems Manager visualizza `Cannot load Glue tables`, quando si sceglie l'opzione Visualizzazione dettagliata nella console. Per ulteriori informazioni, consulta (Facoltativo) Configura le autorizzazioni per la visualizzazione dei dati AWS KMS crittografati.
- (Facoltativo) Se desideri crittografare la sincronizzazione dei dati delle risorse utilizzando AWS KMS, devi creare una nuova chiave che includa la seguente politica oppure aggiornare una chiave esistente e aggiungervi questa politica.

  JSON

```
{
    "Version":"2012-10-17",
    "Id": "ssm-access-policy",
    "Statement": [
        {
            "Sid": "ssm-access-policy-statement",
            "Action": [
                "kms:GenerateDataKey"
            ],
            "Effect": "Allow",
            "Principal": {
                "Service": "ssm.amazonaws.com"
            },
            "Resource": "arn:aws:kms:us-east-1:123456789012:key/KMS_key_id",
            "Condition": {
                "StringLike": {
                    "aws:SourceAccount": "123456789012"
                },
                "ArnLike": {
                    "aws:SourceArn": "arn:aws:ssm:*:123456789012:resource-data-
sync/*"
                }
            }
        }
    ]
}
```

Per creare un Resource Data Sync for Inventory

1. Apri la console Amazon S3 all'indirizzo. https://console.aws.amazon.com/s3/
2. Creare un bucket in cui archiviare i dati di inventario aggregati. Per ulteriori informazioni, consulta Creazione di un bucket nella Guida per l'utente di Amazon Simple Storage Service. Prendi nota del nome del bucket e del Regione AWS luogo in cui lo hai creato.
3. Dopo aver creato il bucket, scegliere la scheda Autorizzazioni, quindi Policy del bucket.
4. Copia e incolla la policy di bucket seguente nell'editor di policy. Sostituisci amzn-s3-demo-bucket e con il *account-id* nome del bucket Amazon S3 che hai creato e un ID valido. Account AWS Quando aggiungi più account, aggiungi una stringa di condizioni e un ARN aggiuntivi per ogni account. Rimuovi i segnaposto aggiuntivi dall'esempio quando aggiungi un account. Facoltativamente, sostituirlo *bucket-prefix* con il nome di un prefisso Amazon S3 (sottodirectory). Se non hai creato un prefisso, rimuovilo *bucket-prefix/* dall'ARN nella policy.

   JSON

```
{
    "Version":"2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Sid": " SSMBucketDelivery",
            "Effect": "Allow",
            "Principal": {
                "Service": "ssm.amazonaws.com"
            },
            "Action": "s3:PutObject",
            "Resource": [
                "arn:aws:s3:::amzn-s3-demo-bucket/bucket-prefix/*/
accountid=111122223333/*"
            ],
            "Condition": {
                "StringEquals": {
                    "s3:x-amz-acl": "bucket-owner-full-control",
                    "aws:SourceAccount": [
                        "111122223333",
                        "444455556666",
                        "123456789012",
                        "777788889999"
                    ]
```

```
                },
                "ArnLike": {
                    "aws:SourceArn": [
                        "arn:aws:ssm:*:111122223333:resource-data-sync/*",
                        "arn:aws:ssm:*:444455556666:resource-data-sync/*",
                        "arn:aws:ssm:*:123456789012:resource-data-sync/*",
                        "arn:aws:ssm:*:777788889999:resource-data-sync/*"
                    ]
                }
            }
        }
    ]
}
```

5. (Facoltativo) Per crittografare la sincronizzazione, devi aggiungere le seguenti condizioni alla policy riportata nel passaggio precedente. Aggiungila nella sezione `StringEquals`.

   ```
   "s3:x-amz-server-side-encryption":"aws:kms",
   "s3:x-amz-server-side-encryption-aws-kms-key-
   id":"arn:aws:kms:region:account_ID:key/KMS_key_ID"
   ```

   Ecco un esempio:

   ```
   "StringEquals": {
             "s3:x-amz-acl": "bucket-owner-full-control",
             "aws:SourceAccount": "account-id",
             "s3:x-amz-server-side-encryption":"aws:kms",
             "s3:x-amz-server-side-encryption-aws-kms-key-
   id":"arn:aws:kms:region:account_ID:key/KMS_key_ID"
           }
   ```

6. Installa e configura AWS Command Line Interface (AWS CLI), se non l'hai già fatto.

   Per informazioni, consulta la pagina Installazione o aggiornamento della versione più recente di AWS CLI.

7. (Facoltativo) Se desideri crittografare la sincronizzazione, esegui il comando seguente per verificare che la policy del bucket applichi il AWS KMS requisito chiave. Sostituisci ogni *`example resource placeholder`* con le tue informazioni.

Linux & macOS

```
aws s3 cp ./A_file_in_the_bucket s3://amzn-s3-demo-bucket/prefix/ \
--sse aws:kms \
--sse-kms-key-id "arn:aws:kms:region:account_ID:key/KMS_key_id" \
--region region, for example, us-east-2
```

Windows

```
aws s3 cp ./A_file_in_the_bucket s3://amzn-s3-demo-bucket/prefix/ ^
    --sse aws:kms ^
    --sse-kms-key-id "arn:aws:kms:region:account_ID:key/KMS_key_id" ^
    --region region, for example, us-east-2
```

8. Eseguire questo comando per creare una configurazione della sincronizzazione dati risorsa per aggregare dati di inventario con il bucket Amazon S3 creato all'inizio di questa procedura. Questo comando crea una sincronizzazione dal momento in Regione AWS cui hai effettuato l'accesso.

> **Note**
>
> Se la sincronizzazione e il bucket Amazon S3 di destinazione si trovano in regioni diverse, potrebbero essere applicati i prezzi per il trasferimento dei dati. Per ulteriori informazioni, consulta Prezzi di Amazon S3.

Linux & macOS

```
aws ssm create-resource-data-sync \
--sync-name a_name \
--s3-destination "BucketName=amzn-s3-demo-bucket,Prefix=prefix_name,
 if_specified,SyncFormat=JsonSerDe,Region=bucket_region"
```

Windows

```
aws ssm create-resource-data-sync ^
--sync-name a_name ^
--s3-destination "BucketName=amzn-s3-demo-bucket,Prefix=prefix_name,
 if_specified,SyncFormat=JsonSerDe,Region=bucket_region"
```

È possibile utilizzare il parametro `region` per specificare la regione in cui creare la configurazione di sincronizzazione. Nell'esempio seguente, i dati di inventario dalla regione us-west-1 saranno sincronizzati nel bucket Amazon S3 nella regione us-west-2.

Linux & macOS

```
aws ssm create-resource-data-sync \
    --sync-name InventoryDataWest \
    --s3-destination "BucketName=amzn-s3-demo-
bucket,Prefix=HybridEnv,SyncFormat=JsonSerDe,Region=us-west-2"
    --region us-west-1
```

Windows

```
aws ssm create-resource-data-sync ^
--sync-name InventoryDataWest ^
--s3-destination "BucketName=amzn-s3-demo-
bucket,Prefix=HybridEnv,SyncFormat=JsonSerDe,Region=us-west-2" ^ --region us-
west-1
```

(Facoltativo) Se desideri crittografare la sincronizzazione utilizzando AWS KMS, esegui il comando seguente per creare la sincronizzazione. Se crittografi la sincronizzazione, la AWS KMS chiave e il bucket Amazon S3 devono trovarsi nella stessa regione.

Linux & macOS

```
aws ssm create-resource-data-sync \
--sync-name sync_name \
--s3-destination "BucketName=amzn-s3-demo-bucket,Prefix=prefix_name,
 if_specified,SyncFormat=JsonSerDe,AWSKMSKeyARN=arn:aws:kms:region:account_ID:key/
KMS_key_ID,Region=bucket_region" \
--region region
```

Windows

```
aws ssm create-resource-data-sync ^
--sync-name sync_name ^
```

```
--s3-destination "BucketName=amzn-s3-demo-bucket,Prefix=prefix_name,
 if_specified,SyncFormat=JsonSerDe,AWSKMSKeyARN=arn:aws:kms:region:account_ID:key/
KMS_key_ID,Region=bucket_region" ^
--region region
```

9. Eseguire questo comando per visualizzare lo stato della configurazione di sincronizzazione.

   ```
   aws ssm list-resource-data-sync
   ```

   Se la configurazione di sincronizzazione è stata creata in un'altra regione, è necessario specificare il parametro `region`, come mostrato nel seguente esempio.

   ```
   aws ssm list-resource-data-sync --region us-west-1
   ```

10. Una volta creata la configurazione di sincronizzazione, esamina il bucket di destinazione in Amazon S3. I dati di inventario dovrebbero essere visualizzati entro pochi minuti.

Utilizzo dei dati in Amazon Athena

La sezione seguente descrive come visualizzare ed eseguire query sui dati in Amazon Athena. Prima di iniziare, ti consigliamo di familiarizzare con Athena. Per ulteriori informazioni, consulta Che cos'è Amazon Athena? e Utilizzo dei dati nella Guida per l'utente di Amazon Athena.

Per visualizzare ed eseguire query sui dati in Amazon Athena

1. Apri la console Athena all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/athena/.
2. Copia e incolla la seguente istruzione nell'editor di query e scegli Esegui query.

   ```
   CREATE DATABASE ssminventory
   ```

   Il sistema crea un database denominato ssminventory.

3. Copia e incolla la seguente istruzione nell'editor di query e scegli Esegui query. Sostituisci amzn-s3-demo-bucket e con il *bucket_prefix* nome e il prefisso del target Amazon S3.

   ```
   CREATE EXTERNAL TABLE IF NOT EXISTS ssminventory.AWS_Application (
   Name string,
   ResourceId string,
   ApplicationType string,
   Publisher string,
   ```

```
Version string,
InstalledTime string,
Architecture string,
URL string,
Summary string,
PackageId string
)
PARTITIONED BY (AccountId string, Region string, ResourceType string)
ROW FORMAT SERDE 'org.openx.data.jsonserde.JsonSerDe'
WITH SERDEPROPERTIES (
  'serialization.format' = '1'
) LOCATION 's3://amzn-s3-demo-bucket/bucket_prefix/AWS:Application/'
```

4. Copia e incolla la seguente istruzione nell'editor di query e scegli Esegui query.

```
MSCK REPAIR TABLE ssminventory.AWS_Application
```

Il sistema esegue la partizione della tabella.

> **Note**
>
> Se crei sincronizzazioni dei dati delle risorse da un sistema operativo aggiuntivo Regioni AWS Account AWS, devi eseguire nuovamente questo comando per aggiornare le partizioni. Potrebbe anche essere necessario aggiornare la policy del bucket Amazon S3.

5. Per visualizzare un'anteprima dei dati, scegliere l'icona vista accanto alla tabella `AWS_Application`.

6. Copia e incolla la seguente istruzione nell'editor di query e scegli Esegui query.

```
SELECT a.name, a.version, count( a.version) frequency
from aws_application a where
a.name = 'aws-cfn-bootstrap'
group by a.name, a.version
order  by frequency desc
```

La query restituisce un conteggio di diverse versioni di`aws-cfn-bootstrap`, che è un' AWS applicazione presente sulle istanze Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2) per Linux, e. macOS Windows Server

7. Copia e incolla singolarmente le seguenti istruzioni nell'editor di query, sostituisci amzn-s3-demo-bucket e ***bucket-prefix*** con informazioni per Amazon S3, quindi scegli Run Query. Queste istruzioni configurano tabelle Inventory aggiuntive in Athena.

```
CREATE EXTERNAL TABLE IF NOT EXISTS ssminventory.AWS_AWSComponent (
 `ResourceId` string,
  `Name` string,
  `ApplicationType` string,
  `Publisher` string,
  `Version` string,
  `InstalledTime` string,
  `Architecture` string,
  `URL` string
)
PARTITIONED BY (AccountId string, Region string, ResourceType string)
ROW FORMAT SERDE 'org.openx.data.jsonserde.JsonSerDe'
WITH SERDEPROPERTIES (
  'serialization.format' = '1'
) LOCATION 's3://amzn-s3-demo-bucket/bucket-prefix/AWS:AWSComponent/'
```

```
MSCK REPAIR TABLE ssminventory.AWS_AWSComponent
```

```
CREATE EXTERNAL TABLE IF NOT EXISTS ssminventory.AWS_WindowsUpdate (
  `ResourceId` string,
  `HotFixId` string,
  `Description` string,
  `InstalledTime` string,
  `InstalledBy` string
)
PARTITIONED BY (AccountId string, Region string, ResourceType string)
ROW FORMAT SERDE 'org.openx.data.jsonserde.JsonSerDe'
WITH SERDEPROPERTIES (
  'serialization.format' = '1'
) LOCATION 's3://amzn-s3-demo-bucket/bucket-prefix/AWS:WindowsUpdate/'
```

```
MSCK REPAIR TABLE ssminventory.AWS_WindowsUpdate
```

```
CREATE EXTERNAL TABLE IF NOT EXISTS ssminventory.AWS_InstanceInformation (
  `AgentType` string,
  `AgentVersion` string,
  `ComputerName` string,
  `IamRole` string,
  `InstanceId` string,
  `IpAddress` string,
  `PlatformName` string,
  `PlatformType` string,
  `PlatformVersion` string
)
PARTITIONED BY (AccountId string, Region string, ResourceType string)
ROW FORMAT SERDE 'org.openx.data.jsonserde.JsonSerDe'
WITH SERDEPROPERTIES (
  'serialization.format' = '1'
) LOCATION 's3://amzn-s3-demo-bucket/bucket-prefix/AWS:InstanceInformation/'
```

```
MSCK REPAIR TABLE ssminventory.AWS_InstanceInformation
```

```
CREATE EXTERNAL TABLE IF NOT EXISTS ssminventory.AWS_Network (
  `ResourceId` string,
  `Name` string,
  `SubnetMask` string,
  `Gateway` string,
  `DHCPServer` string,
  `DNSServer` string,
  `MacAddress` string,
  `IPV4` string,
  `IPV6` string
)
PARTITIONED BY (AccountId string, Region string, ResourceType string)
ROW FORMAT SERDE 'org.openx.data.jsonserde.JsonSerDe'
WITH SERDEPROPERTIES (
  'serialization.format' = '1'
) LOCATION 's3://amzn-s3-demo-bucket/bucket-prefix/AWS:Network/'
```

```
MSCK REPAIR TABLE ssminventory.AWS_Network
```

```
CREATE EXTERNAL TABLE IF NOT EXISTS ssminventory.AWS_PatchSummary (
  `ResourceId` string,
```

```
  `PatchGroup` string,
  `BaselineId` string,
  `SnapshotId` string,
  `OwnerInformation` string,
  `InstalledCount` int,
  `InstalledOtherCount` int,
  `NotApplicableCount` int,
  `MissingCount` int,
  `FailedCount` int,
  `OperationType` string,
  `OperationStartTime` string,
  `OperationEndTime` string
)
PARTITIONED BY (AccountId string, Region string, ResourceType string)
ROW FORMAT SERDE 'org.openx.data.jsonserde.JsonSerDe'
WITH SERDEPROPERTIES (
  'serialization.format' = '1'
) LOCATION 's3://amzn-s3-demo-bucket/bucket-prefix/AWS:PatchSummary/'
```

```
MSCK REPAIR TABLE ssminventory.AWS_PatchSummary
```

Utilizzo dei dati in Amazon Quick

La sezione seguente fornisce una panoramica con collegamenti per la creazione di una visualizzazione in Amazon Quick.

Per creare una visualizzazione in Amazon Quick

1. Registrati ad Amazon Quick e accedi alla console Quick.
2. Creare un set di dati dalla tabella `AWS_Application` e da tutte le altre tabelle create. Per ulteriori informazioni, consulta Creazione di un set di dati utilizzando i dati di Amazon Athena nella Amazon Quick User Guide.
3. Unire le tabelle. Ad esempio, è possibile unire la colonna `instanceid` dalla tabella `AWS_InstanceInformation` poiché corrisponde alla colonna `resourceid` di altre tabelle di inventario. Per ulteriori informazioni sull'unione delle tabelle, consulta Joining data nella Amazon Quick User Guide.
4. Creare una visualizzazione. Per ulteriori informazioni, consulta Analisi e report: visualizzazione dei dati in Amazon Quick Sight nella Amazon Quick User Guide.

Risoluzione dei problemi di Inventory Systems Manager

Questo argomento include informazioni su come risolvere errori o problemi comuni relativi a Inventory. AWS Systems Manager In caso di problemi nella visualizzazione dei nodi in Systems Manager, consulta Risoluzione dei problemi relativi alla disponibilità dei nodi gestiti.

Argomenti

- Non sono supportate tutte le associazioni in applicazione multipla con il documento 'AWS-GatherSoftwareInventory'
- Lo stato di esecuzione dell'inventario non risulta mai in sospeso
- L'esecuzione del documento AWS-ListWindowsInventory fallisce
- La console non visualizza il pannello di controllo di Inventory | Visualizzazione dettagliata | Schede Impostazioni
- UnsupportedAgent
- Saltato
- Non riuscito
- Conformità dell'inventario non riuscita per un'istanza Amazon EC2
- L'oggetto bucket S3 contiene vecchi dati

Non sono supportate tutte le associazioni in applicazione multipla con il documento '**AWS-GatherSoftwareInventory**'

Un errore `Multiple apply all associations with document 'AWS-GatherSoftwareInventory' are not supported` significa che una o più Regioni AWS in cui stai tentando di configurare un'associazione Inventory per tutti i nodi sono già configurate con un'associazione Inventory per tutti i nodi. Se necessario, puoi eliminare l'associazione di inventario esistente per tutti i nodi e crearne una nuova. Per visualizzare le associazioni Inventory esistenti, scegli State Manager nella console di Systems Manager e quindi individua le associazioni che utilizzano il documento SSM di `AWS-GatherSoftwareInventory`. Se l'associazione Inventory esistente per tutti i nodi è stata creata in più regioni e si desidera crearne una nuova, è necessario eliminare l'associazione esistente da ogni regione in cui è presente.

Lo stato di esecuzione dell'inventario non risulta mai in sospeso

Ci sono due motivi per cui la raccolta dell'inventario non è mai in stato `Pending`.

- Nessun nodo tra quelli selezionati: Regione AWS

  Se si crea un'associazione di inventario globale utilizzando Quick Setup Systems Manager, lo stato dell'associazione di inventario (documento `AWS-GatherSoftwareInventory`) mostra `Pending` se non ci sono nodi disponibili nella regione selezionata .

- Autorizzazioni insufficienti:

  Un'associazione di inventario mostra `Pending` se uno o più nodi non dispongono dell'autorizzazione per eseguire Inventory di Systems Manager. Verifica che il profilo dell'istanza AWS Identity and Access Management (IAM) includa la policy SSMManaged InstanceCore gestita da Amazon. Per informazioni su come aggiungere questa policy a un profilo dell'istanza, consulta Configurazione alternativa per le autorizzazioni delle istanze EC2.

  Al minimo, il profilo dell'istanza deve disporre delle autorizzazioni IAM descritte di seguito.

  JSON

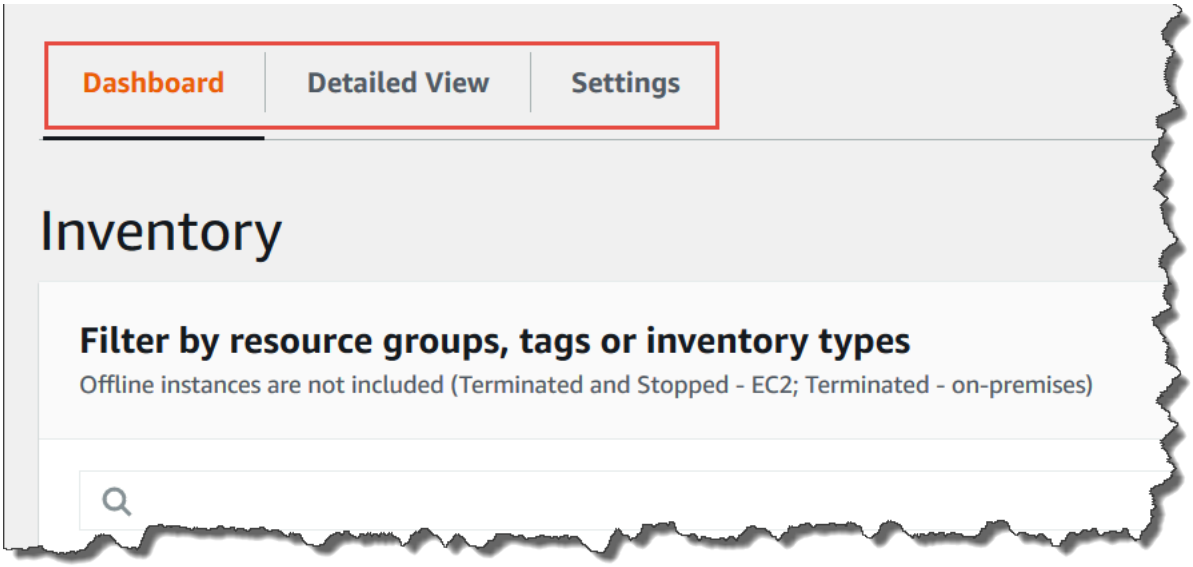
```
{
    "Version":"2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "ssm:DescribeAssociation",
                "ssm:ListAssociations",
                "ssm:ListInstanceAssociations",
                "ssm:PutInventory",
                "ssm:PutComplianceItems",
                "ssm:UpdateAssociationStatus",
                "ssm:UpdateInstanceAssociationStatus",
                "ssm:UpdateInstanceInformation",
                "ssm:GetDocument",
                "ssm:DescribeDocument"
            ],
            "Resource": "*"
        }
    ]
}
```

L'esecuzione del documento **`AWS-ListWindowsInventory`** fallisce

Il documento `AWS-ListWindowsInventory` è obsoleto. Non utilizzare questo documento per raccogliere l'inventario. Utilizza invece uno dei processi descritti in Configurazione della raccolta dell'inventario.

La console non visualizza il pannello di controllo di Inventory | Visualizzazione dettagliata | Schede Impostazioni

La pagina Detailed View (Visualizzazione dettagliata) di Inventory è disponibile solo in Regioni AWS che offrono Amazon Athena. Se le seguenti schede non sono visualizzate nella pagina Inventory, significa che Athena non è disponibile nella regione e non è possibile utilizzare la Detailed View (Visualizzazione dettagliata) per eseguire query sui dati.



UnsupportedAgent

Se lo stato dettagliato di un'associazione di inventario viene UnsupportedAgentvisualizzato e lo stato dell'associazione mostra Fallito, la versione di AWS Systems Manager SSM Agent sul nodo gestito non è corretta. Per creare un'associazione di inventario globale (per inventariare tutti i nodi del tuo Account AWS), ad esempio, devi utilizzare la SSM Agent versione 2.0.790.0 o successiva. Puoi visualizzare la versione dell'agente in esecuzione su ciascuno dei tuoi nodi nella pagina Istanze gestite nella colonna Versione agente. Per informazioni su come aggiornare l'SSM Agent sui tuoi nodi, consulta Aggiornamento di SSM Agent utilizzando Run Command.

Saltato

Se lo stato dell'associazione di inventario per un nodo mostra Saltato, questo indica che un'associazione di inventario con priorità più alta è già in esecuzione in quel nodo. Systems Manager segue un ordine di priorità specifico quando è possibile applicare molteplici associazioni di inventario allo stesso nodo gestito.

Ordine di priorità dell'associazione di inventario

Systems Manager applica le associazioni di inventario nel seguente ordine di priorità:

1. Associazioni di inventario Quick Setup: associazioni create utilizzando Quick Setup e la console unificata. Queste associazioni hanno nomi che iniziano con `AWS-QuickSetup-SSM-CollectInventory-` e sono diretti a tutti i nodi gestiti.
2. Associazioni di inventario esplicite: associazioni che hanno come destinazione nodi gestiti specifici utilizzando:
   - Istanza IDs
   - Coppie chiave-valore del tag
   - AWS gruppi di risorse
3. Associazioni di inventario globali: associazioni che hanno come destinazione tutti i nodi gestiti (utilizzando `--targets "Key=InstanceIds,Values=*"`), ma non sono state create tramite Quick Setup.

Scenari comuni

Scenario 1: l'associazione Quick Setup ha la precedenza sull'associazione esplicita

- Hai un'associazione di inventario Quick Setup destinata a tutte le istanze
- Crei un'associazione manuale destinata a nodi gestiti specifici per tag
- Risultato: l'associazione manuale viene visualizzata come `Skipped` con uno stato `OverriddenByExplicitInventoryAssociation` dettagliato
- L'associazione Quick Setup continua a raccogliere l'inventario di tutte le istanze

Scenario 2: l'associazione esplicita ha la precedenza sull'associazione globale

- Hai un'associazione di inventario globale destinata a tutte le istanze (non creata da Quick Setup)

- Crei un'associazione destinata a istanze specifiche
- Risultato: l'associazione globale viene visualizzata come `Skipped` per le istanze con destinazione specifica
- L'associazione esplicita viene eseguita sulle istanze di destinazione

Passaggi di risoluzione

Se desideri utilizzare la tua associazione di inventario invece di Quick Setup:

1. Identifica le associazioni Quick Setup: nella console Systems Manager, vai a State Manager e cerca le associazioni con nomi che iniziano con `AWS-QuickSetup-SSM-CollectInventory-`.
2. Rimuovi la configurazione di Quick Setup:
   - Vai a Quick Setup nella console di Systems Manager.
   - Trova la configurazione della tua collezione di inventario.
   - Elimina la configurazione Quick Setup (questo operazione rimuove l'associazione di inventario associata).

   > **Note**
   >
   > Non è necessario eliminare manualmente l'associazione creata da Quick Setup.

3. Verifica che l'associazione funzioni: dopo aver rimosso la configurazione Quick Setup, l'associazione di inventario esplicita dovrebbe iniziare a funzionare correttamente.

Se desideri modificare il comportamento esistente:

- Per visualizzare le associazioni Inventory esistenti, scegli State Manager nella console di Systems Manager e quindi individua le associazioni che utilizzano il documento SSM di `AWS-GatherSoftwareInventory`.
- Ricorda che ogni nodo gestito può avere una sola associazione di inventario alla volta.

> **Important**
>
> - I dati di inventario vengono comunque raccolti dai nodi ignorati quando viene eseguita l'associazione di inventario assegnata (con priorità più alta).

- Le associazioni di inventario Quick Setup hanno la precedenza su tutti gli altri tipi, anche su quelle con targeting esplicito.
- Il messaggio `OverriddenByExplicitInventoryAssociation` di stato dettagliato viene visualizzato quando un'associazione è sostituita da un'altra con priorità più alta, indipendentemente dal tipo di associazione.

Non riuscito

Se lo stato dell'associazione di inventario per un nodo mostra Non riuscito, il nodo potrebbe essere assegnata a più associazioni di inventario. Un nodo può essere assegnato a una sola associazione di inventario alla volta. Un'associazione di inventario utilizza il `AWS-GatherSoftwareInventory` AWS Systems Manager documento (documento SSM). È possibile eseguire il comando seguente utilizzando AWS Command Line Interface (AWS CLI) per visualizzare un elenco di associazioni per un nodo.

```
aws ssm describe-instance-associations-status --instance-id instance-ID
```

Conformità dell'inventario non riuscita per un'istanza Amazon EC2

La conformità dell'inventario per un'istanza Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2) può fallire se si assegnano più associazioni di inventario all'istanza.

Per risolvere questo problema, elimina una o più associazioni di inventario assegnate all'istanza. Per ulteriori informazioni, consulta Eliminazione di un'associazione.

> **Note**
>
> Tenere presente il comportamento seguente se si creano più associazioni di inventario per un nodo gestito.
>
> - A ogni nodo può essere assegnata un'associazione di inventario destinata a tutti i nodi (--targets «Key=InstanceIds, Values=*»).
> - A ogni nodo può anche essere assegnata un'associazione specifica che utilizza coppie chiave-valore di tag o un gruppo di risorse. AWS
> - Se a un nodo vengono assegnate più associazioni d'inventario, lo stato mostra Saltato per l'associazione che non è stata eseguita. L'associazione eseguita più di recente visualizza lo stato effettivo dell'associazione d'inventario.

- Se a un nodo vengono assegnate più associazioni d'inventario e ognuna utilizza una coppia chiave-valore di tag, le associazioni d'inventario non vengono eseguite sul nodo a causa del conflitto di tag. L'associazione viene ancora eseguita su nodi che non hanno il conflitto chiave-valore di tag.

L'oggetto bucket S3 contiene vecchi dati

I dati all'interno dell'oggetto bucket Amazon S3 vengono aggiornati quando l'associazione di inventario ha esito positivo e vengono scoperti nuovi dati. L'oggetto bucket Amazon S3 viene aggiornato per ogni nodo quando l'associazione viene eseguita e ha esito negativo, ma in questo caso i dati all'interno dell'oggetto non vengono aggiornati. I dati all'interno dell'oggetto bucket Amazon S3 verranno aggiornati solo quando l'associazione viene eseguita correttamente. Quando l'associazione di inventario non riesce, vengono visualizzati vecchi dati nell'oggetto bucket Amazon S3.

AWS Systems Manager Patch Manager

Patch Manager, uno strumento in AWS Systems Manager, automatizza il processo di applicazione di patch ai nodi gestiti sia con aggiornamenti relativi alla sicurezza che con altri tipi di aggiornamenti.

> **Note**
>
> Systems Manager fornisce supporto per le policy di patch in Quick Setup, uno strumento di AWS Systems Manager. L'utilizzo delle policy di patch è il metodo consigliato per configurare le operazioni di applicazione di patch. Con una singola configurazione delle policy di patch, è possibile definire l'applicazione di patch per tutti gli account in tutte le regioni dell'organizzazione, per regioni e account selezionati o per una singola coppia account-regione. Per ulteriori informazioni, consulta Configurazioni delle policy di patch in Quick Setup.

È possibile utilizzare Patch Manager per applicare patch sia per i sistemi operativi sia per le applicazioni. (In Windows Server, il supporto delle applicazioni è limitato ai soli aggiornamenti delle applicazioni Microsoft). È possibile utilizzare Patch Manager per installare Service Pack nei nodi di Windows ed eseguire aggiornamenti di versione secondari sui nodi di Linux. Puoi applicare patch a flotte di istanze Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2), dispositivi edge, server locali e

macchine virtuali () in base al tipo di sistema operativo. VMs Sono incluse le versioni supportate di diversi sistemi operativi, come elencato su Prerequisiti di Patch Manager. È possibile analizzare le istanze per visualizzare solo un report delle patch mancanti, oppure analizzare e installare automaticamente tutte le patch mancanti. Per iniziare a utilizzare Patch Manager, apri la console di Systems Manager. Nel pannello di navigazione, scegli Patch Manager.

AWS non testa le patch prima di renderle disponibili in. Patch Manager Inoltre, Patch Manager non supporta l'aggiornamento delle versioni principali dei sistemi operativi, ad esempio da Windows Server 2016 a Windows Server 2019, o da Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 7.0 a RHEL 8.0.

Per i sistemi operativi basati su Linux che segnalano un livello di gravità per le patch, Patch Manager utilizza il livello di gravità riportato dal publisher del software per la notifica di aggiornamento o la singola patch. Patch Manager non ottiene i livelli di gravità da fonti di terze parti, come il CVSS (Common Vulnerability Scoring System), o dai parametri rilasciati dall'NVD (National Vulnerability Database).

Quali sono i vantaggi di Patch Manager per la mia organizzazione?

Patch Manager automatizza il processo di applicazione di patch ai nodi gestiti con aggiornamenti relativi alla sicurezza e di altro tipo. Fornisce diversi vantaggi:

- Controllo centralizzato dell'applicazione di patch: tramite le policy di patch, è possibile configurare operazioni di applicazione di patch ricorrenti per tutti gli account in tutte le Regioni dell'organizzazione, in account e Regioni specifici o in una singola coppia account-regione.
- Operazioni di applicazione di patch flessibili: è possibile scegliere di analizzare le istanze per visualizzare solo un report delle patch mancanti oppure analizzare e installare automaticamente tutte le patch mancanti.
- Esecuzione di report completi sulla conformità: dopo le operazioni di analisi, è possibile visualizzare informazioni dettagliate su quali nodi gestiti non sono conformi alle patch e quali patch mancano.
- Supporto multipiattaforma: Patch Manager supporta più sistemi operativi, tra cui varie distribuzioni Linux, macOS e Windows Server.
- Baseline delle patch personalizzate: è possibile definire ciò che costituisce la conformità delle patch per l'organizzazione tramite baseline delle patch personalizzate che specificano quali patch sono approvate per l'installazione.
- Integrazione con altri AWS servizi: Patch Manager si integra con AWS Organizations, AWS Security Hub CSPM AWS CloudTrail, e AWS Config per una gestione e una sicurezza avanzate.

- Aggiornamenti deterministici: supporto per gli aggiornamenti deterministici tramite repository con versioni per sistemi operativi come Amazon Linux 2023.

A chi è consigliato l'uso di Patch Manager?

Patch Manager è progettato per i seguenti casi d'uso:

- Amministratori IT che devono mantenere la conformità delle patch in tutto il parco istanze di nodi gestiti;
- Responsabili delle operazioni che necessitano di visibilità sullo stato di conformità delle patch nell'intera infrastruttura;
- Architetti del cloud che desiderano implementare soluzioni di applicazione di patch automatizzate su larga scala;
- DevOps ingegneri che devono integrare l'applicazione delle patch nei propri flussi di lavoro operativi
- Organizzazioni che effettuano implementazioni con più account/più Regioni che necessitano di una gestione centralizzata delle patch;
- Chiunque sia responsabile del mantenimento del livello di sicurezza e dell'integrità operativa dei nodi AWS gestiti, dei dispositivi perimetrali, dei server locali e delle macchine virtuali

Quali sono le funzionalità principali di Patch Manager?

Patch Manager offre diverse funzionalità chiave:

- Politiche di patch: configura le operazioni di applicazione delle patch in più Account AWS regioni utilizzando un'unica politica tramite l'integrazione con. AWS Organizations
- Baseline delle patch personalizzate: definisci regole per l'approvazione automatica delle patch entro pochi giorni dalla relativa pubblicazione, nonché un elenco delle patch approvate e rifiutate.
- Diversi metodi di applicazione di patch: scegli tra policy di patch, finestre di manutenzione oppure operazioni "Applica patch ora" su richiesta, per soddisfare le tue esigenze specifiche.
- Esecuzione di report di conformità: genera report dettagliati sullo stato di conformità delle patch da inviare a un bucket Amazon S3 in formato CSV.
- Supporto multipiattaforma: applica patch sia ai sistemi operativi che alle applicazioni a Windows Server, su varie distribuzioni Linux e macOS.

- Flessibilità di pianificazione: imposta pianificazioni diverse per l'analisi e l'installazione delle patch utilizzando espressioni CRON o della frequenza personalizzate.
- Hook del ciclo di vita: esegui script personalizzati prima e dopo le operazioni di applicazione di patch utilizzando i documenti di Systems Manager.
- Attenzione alla sicurezza: per impostazione predefinita, Patch Manager si concentra sugli aggiornamenti relativi alla sicurezza anziché sull'installazione di tutte le patch disponibili.
- Controllo della frequenza: configura le soglie di concorrenza e di errore nelle operazioni di applicazione di patch per ridurre al minimo l'impatto operativo.

In cosa consiste la conformità in Patch Manager?

Il benchmark per ciò che costituisce la conformità delle patch per i nodi gestiti nelle flotte di Systems Manager non è definito dai AWS fornitori di sistemi operativi (OS) o da terze parti come le società di consulenza sulla sicurezza.

Al contrario, è l'utente che definisce cosa significa conformità delle patch per i nodi gestiti nell'organizzazione o nell'account in una baseline delle patch. Una baseline delle patch è una configurazione che specifica le regole per le quali le patch devono essere installate su un nodo gestito. Un nodo gestito è conforme alle patch quando è aggiornato con tutte le patch che soddisfano i criteri di approvazione specificati nella baseline delle patch.

Tieni presente che essere conforme a baseline delle patch non significa che un nodo gestito sia necessariamente sicuro. Conforme significa che le patch definite dalla baseline delle patch, che siano disponibili o approvate, sono state installate sul nodo. La sicurezza complessiva di un nodo gestito è determinata da molti fattori che non rientrano nell'ambito di Patch Manager. Per ulteriori informazioni, consulta Sicurezza.

Ogni baseline delle patch è una configurazione per uno specifico tipo di sistema operativo (OS) supportato, ad esempio Red Hat Enterprise Linux (RHEL) macOS o Windows Server. Una baseline delle patch può definire le regole di applicazione di patch per tutte le versioni supportate di un sistema operativo o essere limitata solo a quelle specificate dall'utente, ad esempio RHEL 7.8. e RHEL 9.3.

In una baseline delle patch, è possibile specificare che tutte le patch con specifici classificazioni e livelli di gravità siano approvate per l'installazione. Ad esempio, è possibile includere tutte le patch classificate come `Security`, ma escludere altre classificazioni, come `Bugfix` o `Enhancement`. È inoltre possibile includere tutte le patch con una gravità pari a `Critical` ed escluderne altre, ad esempio `Important` e `Moderate`.

Puoi anche definire le patch in modo esplicito in una patch baseline aggiungendole IDs a elenchi di patch specifiche da approvare o rifiutare, ad esempio per `KB2736693` o Windows Server per `dbus.x86_64:1:1.12.28-1.amzn2023.0.1` Amazon Linux 2023 (). AL2023 Facoltativamente, puoi specificare un certo numero di giorni di attesa per l'applicazione delle patch dopo che una patch diventa disponibile. Per Linux e macOS, è possibile specificare un elenco esterno di patch per la conformità (un elenco "Installa sovrascrivi") anziché quelle definite dalle regole della baseline delle patch.

Quando viene eseguita un'operazione di applicazione di patch, Patch Manager confronta le patch attualmente applicate a un nodo gestito con quelle da applicare in base alle regole configurate nella baseline delle patch. È possibile impostare Patch Manager in modo che mostri soltanto un report delle patch mancanti (un'operazione `Scan`) oppure Patch Manager può installare automaticamente tutte le patch mancanti in un nodo gestito (un'operazione `Scan and install`).

> **Note**
>
> I dati sulla conformità delle patch rappresentano un' point-in-timeistantanea dell'ultima operazione di patching riuscita. Ogni rapporto di conformità contiene un orario di acquisizione che identifica quando è stato calcolato lo stato di conformità. Quando esamini i dati di conformità, considera il tempo di acquisizione per determinare se l'operazione è stata eseguita come previsto.

Patch Manager fornisce baseline delle patch predefinite che è possibile utilizzare per le operazioni di applicazione di patch; tuttavia, queste configurazioni predefinite vengono fornite come esempi e non come best practice consigliate. Ti consigliamo di creare baseline delle patch personalizzate per le tue patch, così potrai esercitare un maggiore controllo su ciò che costituisce la conformità delle patch per il tuo parco istanze.

Per ulteriori informazioni sulle baseline delle patch, consulta i seguenti argomenti:

- Baseline delle patch predefinite e personalizzate
- Formati dei nomi dei pacchetti per gli elenchi delle patch approvate e rifiutate
- Visualizzazione delle linee di base delle patch AWS predefinite
- Utilizzo delle baseline delle patch personalizzate
- Utilizzo dei report sulla conformità delle patch

Componenti principali

Prima di iniziare a utilizzare lo strumento Patch Manager, è necessario acquisire familiarità con alcuni componenti e funzionalità principali delle operazioni di applicazione di patch dello strumento.

Baseline delle patch

Patch Manager utilizza baseline delle patch che includono regole per l'approvazione automatica di patch entro pochi giorni dalla relativa pubblicazione, oltre a un elenco delle patch approvate e rifiutate. Quando viene eseguita un'operazione di applicazione di patch, Patch Manager confronta le patch attualmente applicate a un nodo gestito con quelle da applicare in base alle regole configurate nella baseline delle patch. È possibile impostare Patch Manager in modo che mostri soltanto un report delle patch mancanti (un'operazione `Scan`) oppure Patch Manager può installare automaticamente tutte le patch mancanti in un nodo gestito (un'operazione `Scan and install`).

Metodi operativi di applicazione di patch

Patch Manager offre attualmente quattro metodi per eseguire operazioni `Scan` e `Scan and install`:

- (Consigliato) Una politica di patch configurata inQuick Setup: in base all'integrazione con AWS Organizations, una singola policy di patch può definire i piani di applicazione delle patch e le linee di base delle patch per un'intera organizzazione, Regioni AWS compresi i diversi Account AWS account in cui operano. Una policy di patch può inoltre riguardare solo alcune unità organizzative (OUs) di un'organizzazione. È possibile utilizzare un'unica policy di patch per eseguire l'analisi e l'installazione in base a pianificazioni diverse. Per ulteriori informazioni, consultare Configura l'applicazione di patch per le istanze in un'organizzazione utilizzando una policy di patch di Quick Setup e Configurazioni delle policy di patch in Quick Setup.
- Un'opzione di gestione degli host configurata in Quick Setup — Le configurazioni di Host Management sono supportate anche dall'integrazione con AWS Organizations, che consente di eseguire un'operazione di patching per un massimo di un'intera organizzazione. Tuttavia, questa opzione si limita alla ricerca delle patch mancanti utilizzando l'attuale baseline delle patch predefinita e fornendo esiti nei report di conformità. Questo metodo operativo non è in grado di installare patch. Per ulteriori informazioni, consulta Configura la gestione host Amazon EC2 tramite Quick Setup.
- Una finestra di manutenzione per eseguire un'attività di **`Scan`** o **`Install`** di patch è una finestra di manutenzione configurabile nello strumento di Systems Manager chiamato Maintenance Windows. Questa configurazione serve a eseguire diversi tipi di attività secondo una pianificazione definita dall'utente. Un'attività di tipo Run Command viene utilizzata per eseguire processi `Scan` o `Scan`

`and install` in un set di nodi gestiti di tua scelta. Ogni attività della finestra di manutenzione può indirizzare i nodi gestiti in una sola coppia Account AWS.Regione AWS Per ulteriori informazioni, consulta Tutorial: creazione di una finestra di manutenzione per l'applicazione di patch tramite console.

- Un'operazione Patch now (Applica subito una patch) on demand in Patch Manager. L'opzione Patch now (Applica subito una patch) consente di ignorare le impostazioni di pianificazione quando è necessario applicare patch ai nodi gestiti il più rapidamente possibile. Con Patch now (Applica subito una patch), è possibile specificare se eseguire l'operazione `Scan` o `Scan and install` e scegliere i nodi gestiti sui cui eseguirla. È possibile inoltre scegliere di eseguire i documenti Systems Manager (documenti SSM) come hook del ciclo di vita durante l'applicazione di patch. Ogni operazione Patch ora può indirizzare i nodi gestiti in una sola Account AWSRegione AWS coppia. Per ulteriori informazioni, consulta Patching dei nodi gestiti on demand.

Creazione di report di conformità

Dopo un'operazione `Scan`, è possibile utilizzare la console di Systems Manager per visualizzare le informazioni relative ai nodi gestiti che non sono conformi alle patch e alle patch mancanti per ciascun nodo. È possibile anche generare report di conformità alle patch in formato .csv inviati a un bucket Amazon Simple Storage Service (Amazon S3) di tua scelta. È possibile generare report una tantum o generare report in base a una pianificazione regolare. Per un singolo nodo, i report includono dettagli di tutte le patch per il nodo. Per un report su tutti i nodi gestiti, viene fornito solo un riepilogo del numero di patch mancanti. Dopo aver generato un report, puoi utilizzare uno strumento come Amazon Quick per importare e analizzare i dati. Per ulteriori informazioni, consulta Utilizzo dei report sulla conformità delle patch.

> **Note**
>
> Un elemento di conformità generato tramite l'uso di una policy di patch ha un tipo di esecuzione `PatchPolicy`. Un elemento di conformità non generato in un'operazione di policy di patch presenta un tipo di esecuzione `Command`.

Integrazioni

Patch Managersi integra con le seguenti altre: Servizi AWS

- AWS Identity and Access Management (IAM): utilizza IAM per controllare quali utenti, gruppi e ruoli hanno accesso alle Patch Manager operazioni. Per ulteriori informazioni, consulta Funzionamento

di AWS Systems Manager con IAM e Configurazione delle autorizzazioni dell'istanza richieste per Systems Manager.

- AWS CloudTrail— CloudTrail Da utilizzare per registrare una cronologia verificabile degli eventi delle operazioni di patch avviate da utenti, ruoli o gruppi. Per ulteriori informazioni, consulta Registrazione delle chiamate AWS Systems Manager API con AWS CloudTrail.
- AWS Security Hub CSPM— I dati sulla conformità delle patch Patch Manager possono essere inviati a. AWS Security Hub CSPM Security Hub CSPM offre una visione completa degli avvisi di sicurezza ad alta priorità e dello stato di conformità. Monitora anche lo stato di applicazione di patch del parco istanze. Per ulteriori informazioni, consulta Integrazione con Patch Manager AWS Security Hub CSPM.
- AWS Config— Configura la registrazione AWS Config per visualizzare i dati di gestione delle istanze Amazon EC2 nella Patch Manager dashboard. Per ulteriori informazioni, consulta Visualizzazione dei riepiloghi del pannello di controllo delle patch.

Argomenti

- Configurazioni delle policy di patch in Quick Setup
- Prerequisiti di Patch Manager
- Come Patch Manager funzionano le operazioni
- Documenti sul comando SSM per l'applicazione di patch a nodi gestiti
- Patch di base
- Utilizzo di Kernel Live Patching su nodi gestiti Amazon Linux 2
- Utilizzo delle risorse di Patch Manager e della conformità tramite la console
- Lavorare con le risorse di Patch Manager utilizzando AWS CLI
- tutorial AWS Systems Manager Patch Manager
- Risoluzione dei problemi relativi a Patch Manager

Configurazioni delle policy di patch in Quick Setup

AWS consiglia l'uso di politiche di patch per configurare l'applicazione delle patch per l'organizzazione e. Account AWS Le policy di patch sono state introdotte su Patch Manager a dicembre 2022.

Una policy di patch è una configurazione che imposti tramite Quick Setup, uno strumento di AWS Systems Manager. Le policy di patch offrono un controllo più ampio e centralizzato sulle operazioni

di applicazione di patch rispetto ai metodi precedenti. Le policy di patch possono essere utilizzate con tutti i sistemi operativi supportati da Patch Manager, comprese le versioni supportate di Linux, macOS e Windows Server. Per istruzioni sulla creazione di una policy di patch, consulta Configura l'applicazione di patch per le istanze in un'organizzazione utilizzando una policy di patch di Quick Setup.

Funzionalità principali delle politiche di patch

Invece di utilizzare altri metodi per applicare patch ai nodi, impiega una policy di patch per sfruttare le funzionalità principali seguenti:

- Configurazione singola: l'impostazione delle operazioni di applicazione di patch tramite una finestra di manutenzione o un'associazione State Manager può richiedere più attività in diverse parti della console di Systems Manager. Con una policy di patch, tutte le operazioni possono essere configurate in un'unica procedura guidata.
- Supporto per più account/più regioni: utilizzando una finestra di manutenzione, un'State Managerassociazione o la funzionalità Patch ora disponibilePatch Manager, puoi scegliere come target i nodi gestiti in un'unica coppia. Account AWSRegione AWS Se utilizzi più account e regioni, le attività di configurazione e manutenzione possono richiedere molto tempo a causa dell'esecuzione delle attività di impostazione in ciascuna coppia account-regione. Tuttavia, se la utilizzi AWS Organizations, puoi impostare un'unica policy di patch che si applichi a tutti i nodi gestiti in all in all your. Regioni AWS Account AWS Oppure, se lo desideri, una policy relativa alle patch può essere applicata solo ad alcune unità organizzative (OUs) negli account e nelle regioni che scegli. Una policy di patch può essere applicata anche a un singolo account locale, se lo desideri.
- Supporto all'installazione a livello organizzativo: l'opzione di configurazione di gestione host esistente in Quick Setup fornisce supporto per una scansione giornaliera dei nodi gestiti al fine di verificare la conformità delle patch. Tuttavia, tale scansione viene eseguita in un momento prestabilito e genera solo informazioni sulla conformità delle patch, senza alcuna installazione. Utilizzando una policy di patch, è possibile specificare diverse pianificazioni per la scansione e l'installazione. È possibile anche scegliere la frequenza e l'ora in cui eseguire tali operazioni con espressioni CRON o Rate personalizzate. Ad esempio, è possibile eseguire la scansione giornaliera delle patch mancanti in modo da ottenere informazioni sulla conformità regolarmente aggiornate. La pianificazione dell'installazione, tuttavia, potrebbe essere prevista solo una volta alla settimana per evitare tempi di inattività indesiderati.
- Selezione semplificata della baseline delle patch: le policy di patch incorporano le baseline delle patch e non vi sono modifiche alla loro modalità di configurazione. Tuttavia, quando crei o aggiorni

una policy relativa alle patch, puoi selezionare la baseline AWS gestita o personalizzata che desideri utilizzare per ogni tipo di sistema operativo (OS) in un unico elenco. Non è necessario specificare la baseline predefinita per ogni tipo di sistema operativo in attività separate.

> **Note**
>
> Durante l'applicazione di patch in base all'esecuzione di una policy di patch, si utilizza il documento SSM `AWS-RunPatchBaseline`. Per ulteriori informazioni, consulta Documento di comando SSM per l'applicazione di patch: `AWS-RunPatchBaseline`.

Informazioni correlate

Implementa centralmente le operazioni di patching in tutta AWS l'organizzazione utilizzando Systems Manager Quick Setup (blog sulle operazioni e le migrazioni AWS sul cloud)

Altre differenze relative alle policy di patch

Di seguito sono riportate altre differenze da notare quando si utilizzano policy di patch anziché metodi precedenti:

- Non sono richiesti gruppi di patch: nelle precedenti operazioni di applicazione di patch, era possibile assegnare tag a più nodi appartenenti a un unico gruppo di patch e quindi specificare la baseline delle patch da utilizzare per tale gruppo . Se non si specificava alcun gruppo, Patch Manager applicava le patch alle istanze con la baseline delle patch predefinita corrente per il tipo di sistema operativo. Con le policy di patch, non è più necessario configurare e gestire gruppi di patch.

  > **Note**
  >
  > La funzionalità dei gruppi di patch non è supportata nella console per le coppie account-Regione, che non utilizzavano già i gruppi di patch prima del rilascio del supporto per le policy di patch il 22 dicembre 2022. La funzionalità dei gruppi di patch è ancora disponibile nelle coppie account-Regione, che hanno iniziato a utilizzare i gruppi di patch prima di questa data.

- È stata rimossa la pagina "Configure patching" (Configurazione dell'applicazione di patch): prima del rilascio delle policy di patch, era possibile specificare l'operazione di applicazione di patch

e i valori predefiniti per i nodi a cui applicarle nella pagina Configure patching (Configurazione dell'applicazione di patch). Questa pagina è stata rimossa da Patch Manager e le relative opzioni sono ora specificate nelle policy di patch.

- Nessun supporto «Patch now»: la possibilità di applicare patch ai nodi su richiesta è ancora limitata a una singola Account AWS coppia alla volta.Regione AWS Per informazioni, consulta Patching dei nodi gestiti on demand.
- Policy di patch e informazioni sulla conformità: quando i nodi gestiti vengono analizzati per verificarne la conformità in base a una configurazione delle policy di patch, i dati sulla conformità vengono messi a disposizione dell'utente. È possibile visualizzare e utilizzare i dati nello stesso modo in cui impieghi altri metodi di scansione della conformità. Sebbene sia possibile impostare una policy di patch per un'intera organizzazione o per più unità organizzative, le informazioni sulla conformità vengono riportate individualmente per ciascuna coppia Account AWS.Regione AWS Per ulteriori informazioni, consulta Utilizzo dei report sulla conformità delle patch.
- Stato di conformità dell'associazione e policy di patch: lo stato di applicazione di patch per un nodo gestito soggetto a una policy Quick Setup di patch corrisponde allo stato dell'esecuzione dell'associazione State Manager per quel nodo. Quando lo stato di esecuzione dell'associazione è `Compliant`, anche lo stato di applicazione di patch per il nodo gestito viene contrassegnato come `Compliant`. Quando lo stato di esecuzione dell'associazione è `Non-Compliant`, anche lo stato di applicazione di patch per il nodo gestito viene contrassegnato come `Non-Compliant`.

Regioni AWS supportata per le politiche relative alle patch

Le configurazioni delle policy di patch in Quick Setup sono attualmente supportate nelle seguenti regioni:

- Stati Uniti orientali (Ohio) (us-east-2)
- Stati Uniti orientali (Virginia settentrionale) (us-east-1)
- Stati Uniti occidentali (California settentrionale) (us-west-1)
- Stati Uniti occidentali (Oregon) (us-west-2)
- Asia Pacifico (Mumbai) (ap-south-1)
- Asia Pacifico (Seoul) (ap-northeast-2)
- Asia Pacifico (Singapore) (ap-southeast-1)
- Asia Pacifico (Sydney) (ap-southeast-2)
- Asia Pacifico (Tokyo) (ap-northeast-1)

- Canada (Centrale) (ca-central-1)
- Europa (Francoforte) (eu-central-1)
- Europa (Irlanda) (eu-west-1)
- Europa (Londra) (eu-west-2)
- Europa (Parigi) (eu-west-3)
- Europa (Stoccolma) (eu-north-1)
- Sud America (San Paolo) (sa-east-1)

Prerequisiti di Patch Manager

Assicurati di aver soddisfatto i prerequisiti richiesti prima di utilizzare Patch Manager uno strumento in AWS Systems Manager.

Argomenti

- Versione SSM Agent
- Versione di Python
- Requisiti aggiuntivi del pacchetto
- Connettività all'origine della patch
- Accesso agli endpoint S3
- Autorizzazioni per installare le patch localmente
- Sistemi operativi supportati per Patch Manager

Versione SSM Agent

La Versione 2.0.834.0 o successiva SSM Agent è in esecuzione sui nodi gestiti che si desidera gestire con Patch Manager.

> **Note**
>
> Una versione aggiornata di SSM Agent viene distribuita ogni volta che vengono aggiunti nuovi strumenti a Systems Manager o eseguiti aggiornamenti degli strumenti esistenti. Il mancato utilizzo della versione più recente dell'agente può impedire al nodo gestito di utilizzare vari strumenti e funzionalità di Systems Manager. Per questo motivo, ti consigliamo di automatizzare il processo di aggiornamento di SSM Agent sulle macchine. Per informazioni,

consulta Automazione degli aggiornamenti di SSM Agent. Iscriviti alla pagina Note di rilascio di SSM Agent su GitHub per ricevere notifiche sugli aggiornamenti di SSM Agent.

Versione di Python

Per macOS la maggior parte dei sistemi operativi Linux (OSs), Patch Manager attualmente supporta le versioni di Python 2.6 - 3.12. I AlmaLinuxDebian Server, e Ubuntu Server OSs richiedono una versione supportata di Python 3 (3.0 - 3.12).

Requisiti aggiuntivi del pacchetto

Per i sistemi operativi basati su DNF, potrebbero essere necessarie le `zstd` utilità e `unzip` le utilità per decomprimere le informazioni del repository e i file di patch. `xz` I sistemi operativi basati su DNF includono Amazon Linux 2023, Red Hat Enterprise Linux 8 e versioni successive, Oracle Linux 8 e versioni successive e CentOS 8 e versioni successive. Rocky Linux AlmaLinux Se visualizzi un errore simile o un errore di patch dovuto a un errore mancante`unzip`, devi installare queste utilità. `No such file or directory: b'zstd'` `No such file or directory: b'unxz'` `zstd``xz`, e `unzip` può essere installato eseguendo quanto segue:

```
dnf install zstd xz unzip
```

Connettività all'origine della patch

Se i nodi gestiti non dispongono di una connessione diretta a Internet e si utilizza un Amazon Virtual Private Cloud (Amazon VPC) con un endpoint VPC, è necessario assicurarsi che i nodi abbiano accesso ai repository delle patch di origine (repository). Nei nodi Linux, gli aggiornamenti delle patch vengono solitamente scaricati dai repository remoti configurati nel nodo. Pertanto, il nodo deve essere in grado di connettersi al repository, in modo che possa essere eseguita l'applicazione di patch. Per ulteriori informazioni, consulta Come vengono selezionate le patch di sicurezza.

Quando applichi una patch a un nodo in esecuzione in un IPv6 unico ambiente, assicurati che il nodo sia connesso alla fonte della patch. È possibile controllare l'Run Commandoutput dell'esecuzione della patch per verificare la presenza di avvisi relativi a repository inaccessibili. Per i sistemi operativi basati su DNF, è possibile configurare i repository non disponibili da ignorare durante l'applicazione delle patch se l'opzione è impostata su under. `skip_if_unavailable` `True` `/etc/dnf/dnf.conf` I sistemi operativi basati su DNF includono Amazon Linux 2023, Red Hat Enterprise Linux 8 e versioni successive, Oracle Linux 8 e versioni successive e CentOS 8 e versioni successive.

Rocky Linux AlmaLinux Su Amazon Linux 2023, l'`skip_if_unavailable`opzione è impostata come `True` predefinita.

CentOS Stream: abilita il flag **`EnableNonSecurity`**

I nodi CentOS Stream utilizzano DNF come programma di gestione dei pacchetti, che si avvale del principio di avviso degli aggiornamenti. Un avviso di aggiornamento è semplicemente una raccolta di pacchetti per la risoluzione di problemi specifici.

Tuttavia, i repository CentOS Stream predefiniti non sono configurati con un avviso degli aggiornamenti. Ciò significa che Patch Manager non è in grado di rilevare i pacchetti in un repository CentOS Stream predefinito. Per abilitare Patch Manager all'elaborazione di pacchetti non sono contenuti in un avviso di aggiornamento, dovrai abilitare il flag `EnableNonSecurity` nelle regole di baseline delle patch.

Windows Server: garantisci la connettività al catalogo di Windows Update o a Windows Server Update Services (WSUS)

I nodi gestiti Windows Server devono essere in grado di connettersi al catalogo di Windows Update o a Windows Server Update Services (WSUS). Verificare che i nodi dispongano della connettività al Catalogo Microsoft Update tramite un gateway Internet, un gateway NAT o un'istanza NAT. Se si utilizza WSUS, verificare che il nodo disponga della connettività al server WSUS nell'ambiente in uso. Per ulteriori informazioni, consulta Problema: il nodo gestito non ha accesso a Windows Update Catalog o WSUS.

Accesso agli endpoint S3

Indipendentemente dal fatto che i nodi gestiti operino in una rete privata o pubblica, senza accesso ai bucket Amazon Simple Storage Service (Amazon S3) AWS gestiti richiesti, le operazioni di patching falliscono. Per informazioni sui bucket S3 a cui i nodi gestiti devono essere in grado di accedere, consulta SSM Agentcomunicazioni con AWS bucket S3 gestiti e Migliora la sicurezza delle istanze EC2 utilizzando gli endpoint VPC per Systems Manager.

Autorizzazioni per installare le patch localmente

Sui sistemi operativi Linux e Windows Server, Patch Manager utilizza, rispettivamente, l'account amministratore e l'account utente root per installare le patch.

Ad ogni modo, su macOS, per Brew e Brew Cask, Homebrew non supporta i comandi eseguiti con l'account dell'utente root. Di conseguenza, Patch Manager esegue query e i comandi Homebrew come proprietario della directory Homebrew, oppure come utente valido appartenente al gruppo

proprietario della directory Homebrew. Pertanto, per installare le patch, il proprietario della directory `homebrew` necessita anche delle autorizzazioni ricorsive del proprietario per la directory `/usr/local`.

> **Tip**
>
> Il comando seguente fornisce questa autorizzazione per l'utente specificato:
>
> ```
> sudo chown -R $USER:admin /usr/local
> ```

Sistemi operativi supportati per Patch Manager

Lo strumento Patch Manager non supporta tutte le stesse versioni dei sistemi operativi supportate da altri strumenti di Systems Manager. (Per l'elenco completo dei sistemi operativi supportati da Systems Manager, consulta Sistemi operativi supportati per Systems Manager). Pertanto, assicurati che nei nodi gestiti che desideri utilizzare con Patch Manager sia in esecuzione uno dei sistemi operativi indicati nella seguente tabella.

> **Note**
>
> Patch Manager si basa sui repository di patch configurati su un nodo gestito, come Windows Update Catalog e Windows Server Update Services per Windows, in modo da recuperare le patch disponibili da installare. Pertanto, per le versioni del sistema operativo EOL (end of life), nel caso non siano disponibili nuovi aggiornamenti, Patch Manager potrebbe non essere in grado di segnalare i nuovi aggiornamenti. Ciò è dovuto al fatto che non vengono rilasciati nuovi aggiornamenti dal manutentore della distribuzione Linux, Microsoft o Apple, o perché il nodo gestito non dispone della licenza appropriata per accedervi.
> Ti consigliamo vivamente di evitare l'uso di versioni del sistema operativo che hanno raggiunto End-of-Life (EOL). I fornitori di sistemi operativi, tra cui AWS in genere, non forniscono patch di sicurezza o altri aggiornamenti per le versioni che hanno raggiunto l'EOL. Continuare a utilizzare un sistema EOL aumenta notevolmente il rischio di non essere in grado di applicare gli aggiornamenti, comprese le correzioni di sicurezza e altri problemi operativi. AWS non verifica la funzionalità di Systems Manager su versioni del sistema operativo che hanno raggiunto la fine del ciclo di vita.
> Patch Manager riporta lo stato di conformità rispetto alle patch disponibili sul nodo gestito. Pertanto, quando un'istanza esegue un sistema operativo EOL e non sono disponibili

aggiornamenti, Patch Manager potrebbe segnalare il nodo come conforme, a seconda delle baseline delle patch configurate per la relativa operazione di applicazione.

Sistema operativo	Informazioni
Linux	• AlmaLinux 8 x, 9 x. • Amazon Linux 2 versione 2.0 e tutte le versioni successive • Amazon Linux 2023 • CentOS Stream 9 • Debian Server 11.x e 12.x • Oracle Linux 7.5–8.x, 9.x • Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 7.x–8.x, 9.x, 10.x • Rocky Linux 8.x, 9.x • SUSE Linux Enterprise Server 15.3 e versioni successive • Ubuntu Server16.04 LTS, 18.04 LTS, 20.04 LTS, 22.04 LTS, 24.04 LTS e 25.04
macOS	macOS è supportato solo per le istanze Amazon EC2. 13.0-13.5 (Ventura) 14.x (Sonoma) 15.x (Sequoia) Aggiornamenti al sistema operativo macOS Patch Manager non supporta gli aggiornamenti del sistema operativo (OS) o quelli per macOS, ad esempio dalle versioni 13.1 a 13.2. Per eseguire gli aggiornamenti della versione

Sistema operativo	Informazioni
	del sistema operativo su macOS, consigliamo di utilizzare i meccanismi di aggiornamento del sistema operativo integrati di Apple. Per ulteriori informazioni, consulta Gestione del dispositivo sul sito Web della documentazione Apple Developer. Supporto Homebrew Patch Manager richiede l'installazione di Homebrew, il sistema di gestione dei pacchetti software open source, in una delle seguenti posizioni di installazione predefinite: • `/usr/local/bin` • `/opt/homebrew/bin` Le operazioni di patching che utilizzano Patch Manager non funzionano correttamente quando Homebrew non è installato. Supporto delle Regioni macOSnon è supportato in tutto. Regioni AWS Per ulteriori informazioni sul supporto di Amazon EC2 per macOS, consulta Istanze Amazon EC2 Mac nella Guida per l'utente di Amazon EC2. Dispositivi edge macOS SSM Agentfor AWS IoT Greengrass core devices non è supportato sumacOS. Non è possibile utilizzare Patch Manager per applicare patch macOS Dispositivi Edge.

Sistema operativo	Informazioni
Windows	Da Windows Server 2012 a Windows Server 2025, incluse le versioni R2. **Note** SSM Agentper i dispositivi AWS IoT Greengrass principali non è supportato in Windows 10. Non è possibile utilizzar e Patch Manager per applicare patch ai dispositivi edge Windows 10. Supporto Windows Server 2012 e 2012 R2 Windows Server 2012 e 2012 R2 hanno raggiunto la fine del supporto il 10 ottobre 2023. Per l'utilizzo Patch Manager con queste versioni, si consiglia di utilizzare anche Extended Security Updates (ESUs) di Microsoft . Per ulteriori informazioni, consulta Raggiungi mento della fine del supporto di Windows Server 2012 e 2012 R2 sul sito Web di Microsoft.

Come Patch Manager funzionano le operazioni

Questa sezione fornisce i dettagli tecnici che illustrano come Patch Manager, uno strumento di AWS Systems Manager, determina le patch da installare e come vengono installate in ciascun sistema operativo supportato. Per i sistemi operativi Linux, fornisce inoltre informazioni su come specificare un repository di origine, in una base di patch personalizzata, relativamente alle patch diverse da quella predefinita configurata in un nodo gestito. Questa sezione fornisce inoltre dettagli sulle regole della base di patch in varie distribuzioni del sistema operativo Linux.

> **Note**
>
> Le informazioni contenute negli argomenti seguenti si applicano indipendentemente dal metodo o dal tipo di configurazione utilizzato per le operazioni di applicazione di patch:
>
> - Una policy di patch configurata in Quick Setup
> - Un'opzione di gestione host configurata in Quick Setup
> - Una finestra di manutenzione per eseguire un'attività `Scan` o `Install` di patch
> - Un'operazione Patch now (Applica subito una patch) on demand

Argomenti

- Il modo in cui vengono calcolate le date di rilascio e di aggiornamento dei pacchetti
- Come vengono selezionate le patch di sicurezza
- Come specificare un repository alternativo di origine delle patch (Linux)
- Come vengono installate le patch
- Funzionamento delle regole delle baseline delle patch nei sistemi Linux
- Differenze nelle operazioni di applicazione di patch tra Linux e Windows Server

Il modo in cui vengono calcolate le date di rilascio e di aggiornamento dei pacchetti

> **Important**
>
> Le informazioni in questa pagina si applicano ai sistemi operativi Amazon Linux 2 e Amazon Linux 2023 per istanze Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2). I pacchetti per questi tipi di sistema operativo sono creati e gestiti da Amazon Web Services. Il modo in cui i produttori di altri sistemi operativi gestiscono pacchetti e repository influisce sul modo in cui vengono calcolate le date di rilascio e di aggiornamento. OSs Oltre ad Amazon Linux 2 e Amazon Linux 2023, ad esempioRed Hat Enterprise Linux, consulta la documentazione del produttore per informazioni su come i loro pacchetti vengono aggiornati e mantenuti.

Nelle impostazioni per le baseline di patch personalizzate create, per la maggior parte dei tipi di sistema operativo, è possibile specificare che le patch vengano approvate automaticamente per

l'installazione dopo un certo numero di giorni. AWS fornisce diverse linee base di patch predefinite che includono date di approvazione automatica di 7 giorni.

Il ritardo è il numero di giorni di attesa dopo il rilascio della patch, prima che questa venga automaticamente approvata per l'applicazione. Ad esempio, si crea una regola utilizzando la classificazione `CriticalUpdates` e si configura per un ritardo di approvazione automatica di 7 giorni. Di conseguenza, una nuova patch critica con una data di rilascio o l'ultimo aggiornamento al 7 luglio viene approvata automaticamente il 14 luglio.

Per evitare risultati imprevisti dovuti a ritardi nell'approvazione automatica su Amazon Linux 2 e Amazon Linux 2023, è importante capire il modo in cui vengono calcolate le date di rilascio e di aggiornamento.

> **Note**
>
> Se un repository Amazon Linux 2 o Amazon Linux 2023 non fornisce informazioni sulla data di rilascio per pacchetti, Patch Manager utilizza il tempo di compilazione del pacchetto come la data dell'approvazione automatica. Se non è possibile determinare il tempo di compilazione del pacchetto, Patch Manager utilizza una data predefinita del 1° gennaio 1970. Ciò comporta l'Patch Manageraggiramento di qualsiasi specifica della data di approvazione automatica nelle baseline delle patch configurate per approvare le patch per qualsiasi data successiva al 1° gennaio 1970.

Nella maggior parte dei casi, il tempo di attesa per l'approvazione automatica prima dell'installazione delle patch viene calcolato in base al valore `Updated Date` in `updateinfo.xml`, non al valore `Release Date`. Di seguito sono riportati dettagli importanti sui calcoli della data:

- `Release Date` è la data in cui viene rilasciato un avviso. Non significa che il pacchetto sia ancora necessariamente disponibile nei repository associati.
- `Update Date` è l'ultima data in cui l'avviso è stato aggiornato. Un aggiornamento a un avviso può rappresentare qualcosa di piccolo come aggiornamenti di testo o di descrizione. Non significa che il pacchetto sia stato rilasciato a partire da tale data o che sia ancora necessariamente disponibile nei repository associati.

  Ciò significa che un pacchetto potrebbe avere un valore `Update Date` del 7 luglio ma non essere disponibile per l'installazione fino al 13 luglio (ad esempio). Supponiamo che, in questo caso, una baseline delle patch che specifichi un ritardo di approvazione automatica di 7 giorni venga eseguita

in un'operazione `Install` il 14 luglio. Dato che il valore `Update Date` corrisponde a 7 giorni prima della data di esecuzione, le patch e gli aggiornamenti del pacchetto vengono installati il 14 luglio. L'installazione avviene anche se è passato solo 1 giorno da quando il pacchetto risulta disponibile per l'installazione effettiva.

- Un pacchetto con le patch del sistema operativo o dell'applicazione può essere aggiornato più di una volta dopo il rilascio iniziale.
- Un pacchetto può essere rilasciato negli archivi AWS gestiti per poi ripristinarlo se successivamente vengono rilevati dei problemi.

In alcune operazioni di applicazione di patch, questi fattori potrebbero non essere rilevanti. Ad esempio, se una baseline delle patch è configurata per installare una patch con valori di gravità di `Low` e `Medium`, e una classificazione di `Recommended`, qualsiasi ritardo nell'approvazione automatica potrebbe avere un impatto minimo sulle tue operazioni.

Tuttavia, nei casi in cui la tempistica delle patch critiche o con alto livello di gravità è più importante, potrebbe essere opportuno esercitare un maggiore controllo sul momento in cui le patch vengono installate. Il metodo suggerito per questa operazione consiste nell'utilizzare repository alternativi di origine delle patch anziché i repository predefiniti per le operazioni di applicazione di patch su un nodo gestito.

È possibile specificare repository alternativi di origine delle patch al momento della creazione di una baseline delle patch personalizzata. In ciascuna baseline delle patch personalizzata, è possibile specificare le configurazioni di origine delle patch per un massimo di 20 versioni di un sistema operativo Linux supportato. Per ulteriori informazioni, consulta Come specificare un repository alternativo di origine delle patch (Linux).

Come vengono selezionate le patch di sicurezza

L'obiettivo principale diPatch Manager, uno strumento in AWS Systems Manager, è l'installazione degli aggiornamenti relativi alla sicurezza dei sistemi operativi sui nodi gestiti. Per impostazione predefinita, Patch Manager non installa tutte le patch disponibili, ma solo una serie limitata di patch relative alla sicurezza.

Per impostazione predefinita, Patch Manager non sostituisce un pacchetto contrassegnato come obsoleto in un archivio di pacchetti con pacchetti sostitutivi con nomi diversi, a meno che tale sostituzione non sia richiesta dall'installazione di un altro aggiornamento del pacchetto. Invece, per i comandi che aggiornano un pacchetto, segnala e installa Patch Manager solo gli aggiornamenti mancanti per il pacchetto installato ma obsoleto. Questo perché la sostituzione di un pacchetto

obsoleto richiede in genere la disinstallazione di un pacchetto esistente e l'installazione del pacchetto sostitutivo. La sostituzione del pacchetto obsoleto potrebbe introdurre modifiche sostanziali o funzionalità aggiuntive non previste.

Questo comportamento è coerente con il comando `update-minimal` di YUM e DNF, che si concentra sugli aggiornamenti di sicurezza piuttosto che sugli quelli delle funzionalità. Per ulteriori informazioni, consulta the section called "Come vengono installate le patch".

> **Note**
>
> Quando si utilizza il `ApproveUntilDate` parametro o il `ApproveAfterDays` parametro in una regola di base della patch, Patch Manager valuta le date di rilascio delle patch utilizzando il Coordinated Universal Time (UTC).
> Ad esempio, per`ApproveUntilDate`, se si specifica una data come`2025-11-16`, le patch rilasciate tra il `2025-11-16T00:00:00Z` e `2025-11-16T23:59:59Z` verranno approvate. Tieni presente che le date di rilascio delle patch visualizzate dai gestori di pacchetti nativi sui nodi gestiti possono mostrare orari diversi in base al fuso orario locale del sistema, ma utilizza Patch Manager sempre la data/ora UTC per i calcoli di approvazione. Ciò garantisce la coerenza con le date di rilascio delle patch pubblicate sui siti Web ufficiali di consulenza sulla sicurezza.

Per i sistemi operativi basati su Linux che segnalano un livello di gravità per le patch, Patch Manager utilizza il livello di gravità riportato dal publisher del software per la notifica di aggiornamento o la singola patch. Patch Manager non ottiene i livelli di gravità da fonti di terze parti, come il CVSS (Common Vulnerability Scoring System), o dai parametri rilasciati dall'NVD (National Vulnerability Database).

> **Note**
>
> In tutti i sistemi basati su Linux supportati da Patch Manager è possibile scegliere un altro repository di origine configurato per il nodo gestito, in genere per l'installazione di aggiornamenti non relativi alla sicurezza. Per informazioni, consulta Come specificare un repository alternativo di origine delle patch (Linux).

Nella parte restante di questa sezione viene illustrato come Patch Manager seleziona le patch di sicurezza per i vari sistemi operativi supportati.

Amazon Linux 2 and Amazon Linux 2023

I repository preconfigurati vengono gestiti in modo diverso su Amazon Linux 2 rispetto a Amazon Linux 2023.

In Amazon Linux 2, il servizio della baseline delle patch di Systems Manager utilizza repository preconfigurati nel nodo gestito. In genere in un nodo sono disponibili due repository (repo) preconfigurati:

Su Amazon Linux 2

- ID repository: `amzn2-core/2/`*`architecture`*

  Nome repository: `Amazon Linux 2 core repository`
- ID repository: `amzn2extra-docker/2/`*`architecture`*

  Nome repository: `Amazon Extras repo for docker`

> **Note**
>
> *`architecture`*può essere x86_64 o (per processori Graviton) aarch64.

Quando crei un'istanza Amazon Linux 2023 (AL2023), contiene gli aggiornamenti disponibili nella versione AL2023 e nello specifico che AMI hai selezionato. La tua AL2023 istanza non riceve automaticamente aggiornamenti di sicurezza critici e importanti aggiuntivi al momento del lancio. Invece, con la funzionalità di upgrade deterministico tramite repository con versioni supportata per impostazione predefinita AL2023, che è attivata per impostazione predefinita, puoi applicare gli aggiornamenti in base a una pianificazione che soddisfa le tue esigenze specifiche. Per ulteriori informazioni, consulta Aggiornamenti deterministici tramite repository con versioni nella Guida per l'utente di Amazon Linux 2023.

Attivo AL2023, l'archivio preconfigurato è il seguente:

- ID repository: `amazonlinux`

  Nome del repository: repository Amazon Linux 2023

Su Amazon Linux 2023 (rilascio in anteprima), i repository preconfigurati sono legati a versioni bloccate degli aggiornamenti dei pacchetti. Quando AL2023 vengono rilasciati nuovi Amazon Machine Images (AMIs) for, vengono bloccati su una versione specifica. Per gli aggiornamenti delle patch, Patch Manager recupera l'ultima versione bloccata del repository degli aggiornamenti delle patch, quindi aggiorna i pacchetti sul nodo gestito in base al contenuto di quella versione bloccata.

Funzionalità di gestione dei pacchetti.

I nodi gestiti da Amazon Linux 2 utilizzano Yum come gestore di pacchetti. Amazon Linux 2023 utilizza DNF come gestore di pacchetti.

Entrambi i gestori di pacchetti utilizzano il concetto di avviso di aggiornamento come un file denominato `updateinfo.xml`. Un avviso di aggiornamento è semplicemente una raccolta di pacchetti per la risoluzione di problemi specifici. Tutti i pacchetti di un avviso di aggiornamento sono considerati di sicurezza da Patch Manager. Ai singoli pacchetti non vengono assegnati classificazioni o livelli di gravità. Per questo motivo, Patch Manager assegna gli attributi di un avviso di aggiornamento ai pacchetti correlati.

> **Note**
>
> Se si seleziona la casella di controllo Includi aggiornamenti non critici nella pagina Crea baseline delle patch, i pacchetti non classificati in un file `updateinfo.xml` (o in un pacchetto che contiene un file per il quale i valori relativi a classificazione, gravità e data non sono formattati in modo appropriato) possono essere inclusi nell'elenco di patch prefiltrato. Tuttavia, per poter essere applicata, una patch deve comunque soddisfare le regole della baseline delle patch specificate dall'utente.
> Per ulteriori informazioni sull'opzione Includi aggiornamenti non critici, consulta Come vengono installate le patch e Funzionamento delle regole delle baseline delle patch nei sistemi Linux.

CentOS Stream

In CentOS Stream, il servizio della baseline delle patch di Systems Manager utilizza repository preconfigurati (repository) nel nodo gestito. L'elenco seguente fornisce esempi per un fittizio CentOS 9.2 Amazon Machine Image (AMI):

- ID repository: `example-centos-9.2-base`

Nome repository: `Example CentOS-9.2 - Base`

- ID repository: `example-centos-9.2-extras`

  Nome repository: `Example CentOS-9.2 - Extras`

- ID repository: `example-centos-9.2-updates`

  Nome repository: `Example CentOS-9.2 - Updates`

- ID repository: `example-centos-9.x-examplerepo`

  Nome repository: `Example CentOS-9.x – Example Repo Packages`

> **Note**
>
> Tutti gli aggiornamenti vengono scaricati dai repo remoti configurati nel nodo. Pertanto, il nodo deve avere un accesso in uscita a Internet per connettersi ai repository in modo che possa essere eseguita l'applicazione di patch.

I nodi CentOS Stream utilizzano DNF come gestore di pacchetti. Entrambi i gestori di pacchetti utilizzano il concetto di avviso degli aggiornamenti. Un avviso di aggiornamento è semplicemente una raccolta di pacchetti per la risoluzione di problemi specifici.

Tuttavia, i repository CentOS Stream predefiniti non sono configurati con un avviso degli aggiornamenti. Ciò significa che Patch Manager non è in grado di rilevare i pacchetti in un repository CentOS Stream predefinito. Per abilitare Patch Manager all'elaborazione di pacchetti non sono contenuti in un avviso di aggiornamento, dovrai abilitare il flag `EnableNonSecurity` nelle regole di baseline delle patch.

> **Note**
>
> Gli avvisi degli aggiornamenti CentOS Stream sono supportati. Potrai scaricare i repo con avvisi di aggiornamento dopo l'avvio.

Debian Server

In Debian Server, il servizio della baseline delle patch di Systems Manager utilizza repository preconfigurati (repository) nell'istanza. Questi repo preconfigurati vengono utilizzati per estrarre un elenco aggiornato degli aggiornamenti dei pacchetti disponibili. A tale scopo, Systems Manager esegue l'equivalente di un comando `sudo apt-get update`.

I pacchetti vengono quindi filtrati da repo `debian-security` *`codename`*. Ciò significa che in ogni versione di Debian Server, Patch Manager identifica solo gli aggiornamenti che fanno parte del repository associato a quella versione, come segue:

- Debian Server11: `debian-security bullseye`
- Debian Server12: `debian-security bookworm`

Oracle Linux

In Oracle Linux, il servizio della baseline delle patch di Systems Manager utilizza repository preconfigurati (repository) nel nodo gestito. In genere in un nodo sono disponibili due repo preconfigurati:

Oracle Linux 7:

- ID repository: `ol7_UEKR5/x86_64`

  Nome repository: `Latest Unbreakable Enterprise Kernel Release 5 for Oracle Linux 7Server (x86_64)`
- ID repository: `ol7_latest/x86_64`

  Nome repository: `Oracle Linux 7Server Latest (x86_64)`

Oracle Linux 8:

- ID repository: `ol8_baseos_latest`

  Nome repository: `Oracle Linux 8 BaseOS Latest (x86_64)`
- ID repository: `ol8_appstream`

  Nome repository: `Oracle Linux 8 Application Stream (x86_64)`
- ID repository: `ol8_UEKR6`

Nome repository: `Latest Unbreakable Enterprise Kernel Release 6 for Oracle Linux 8 (x86_64)`

Oracle Linux 9:

- ID repository: `ol9_baseos_latest`

  Nome repository: `Oracle Linux 9 BaseOS Latest (x86_64)`
- ID repository: `ol9_appstream`

  Nome repository: `Oracle Linux 9 Application Stream Packages(x86_64)`
- ID repository: `ol9_UEKR7`

  Nome repository: `Oracle Linux UEK Release 7 (x86_64)`

> **Note**
>
> Tutti gli aggiornamenti vengono scaricati dai repo remoti configurati nel nodo. Pertanto, il nodo deve avere un accesso in uscita a Internet per connettersi ai repository in modo che possa essere eseguita l'applicazione di patch.

I nodi gestiti di Oracle Linux utilizzano Yum come programma di gestione dei pacchetti e Yum si avvale del principio dell'avviso di aggiornamento sotto forma di file denominato `updateinfo.xml`. Un avviso di aggiornamento è semplicemente una raccolta di pacchetti per la risoluzione di problemi specifici. Ai singoli pacchetti non vengono assegnati classificazioni o livelli di gravità. Per questo motivo, Patch Manager assegna gli attributi di un avviso di aggiornamento ai pacchetti correlati e installa i pacchetti in base ai filtri di classificazione specificati nella baseline delle patch.

> **Note**
>
> Se si seleziona la casella di controllo Includi aggiornamenti non critici nella pagina Crea baseline delle patch, i pacchetti non classificati in un file `updateinfo.xml` (o in un pacchetto che contiene un file per il quale i valori relativi a classificazione, gravità e data non sono formattati in modo appropriato) possono essere inclusi nell'elenco di patch

prefiltrato. Tuttavia, per poter essere applicata, una patch deve comunque soddisfare le regole della baseline delle patch specificate dall'utente.

AlmaLinux, RHEL, and Rocky Linux

Sì AlmaLinuxRed Hat Enterprise Linux, e Rocky Linux il servizio di base delle patch di Systems Manager utilizza repository preconfigurati (repository) sul nodo gestito. In genere in un nodo sono disponibili tre repo preconfigurati:

Tutti gli aggiornamenti vengono scaricati dai repo remoti configurati nel nodo. Pertanto, il nodo deve avere un accesso in uscita a Internet per connettersi ai repository in modo che possa essere eseguita l'applicazione di patch.

> **Note**
>
> Se si seleziona la casella di controllo Includi aggiornamenti non critici nella pagina Crea baseline delle patch, i pacchetti non classificati in un file `updateinfo.xml` (o in un pacchetto che contiene un file per il quale i valori relativi a classificazione, gravità e data non sono formattati in modo appropriato) possono essere inclusi nell'elenco di patch prefiltrato. Tuttavia, per poter essere applicata, una patch deve comunque soddisfare le regole della baseline delle patch specificate dall'utente.

Red Hat Enterprise Linux7 nodi gestiti utilizzano Yum come gestore di pacchetti. AlmaLinux, Red Hat Enterprise Linux 8, e i nodi Rocky Linux gestiti utilizzano DNF come gestore di pacchetti. Entrambi i gestori di pacchetti utilizzano il concetto di avviso di aggiornamento come file denominato `updateinfo.xml`. Un avviso di aggiornamento è semplicemente una raccolta di pacchetti per la risoluzione di problemi specifici. Ai singoli pacchetti non vengono assegnati classificazioni o livelli di gravità. Per questo motivo, Patch Manager assegna gli attributi di un avviso di aggiornamento ai pacchetti correlati e installa i pacchetti in base ai filtri di classificazione specificati nella baseline delle patch.

RHEL 7

> **Note**
>
> I seguenti repository IDs sono associati a RHUI 2. RHUI 3 è stato lanciato a dicembre 2019 e ha introdotto uno schema di denominazione diverso per il repository Yum.

IDs A seconda dell'AMI RHEL-7 AMI da cui si creano i nodi gestiti, potrebbe essere necessario aggiornare i comandi. Per maggiori informazioni, consulta Repository IDs for RHEL 7 in Have Changed sul Red Hat AWS Customer Portal.

- ID repository: `rhui-REGION-client-config-server-7/x86_64`

  Nome repository: `Red Hat Update Infrastructure 2.0 Client Configuration Server 7`
- ID repository: `rhui-REGION-rhel-server-releases/7Server/x86_64`

  Nome repository: `Red Hat Enterprise Linux Server 7 (RPMs)`
- ID repository: `rhui-REGION-rhel-server-rh-common/7Server/x86_64`

  Nome repository: `Red Hat Enterprise Linux Server 7 RH Common (RPMs)`

AlmaLinux, 8, RHEL 8 e Rocky Linux 8

- ID repository: `rhel-8-appstream-rhui-rpms`

  Nome repository: `Red Hat Enterprise Linux 8 for x86_64 - AppStream from RHUI (RPMs)`
- ID repository: `rhel-8-baseos-rhui-rpms`

  Nome repository: `Red Hat Enterprise Linux 8 for x86_64 - BaseOS from RHUI (RPMs)`
- ID repository: `rhui-client-config-server-8`

  Nome repository: `Red Hat Update Infrastructure 3 Client Configuration Server 8`

AlmaLinux 9, RHEL 9 e Rocky Linux 9

- ID repository: `rhel-9-appstream-rhui-rpms`

  Nome repository: `Red Hat Enterprise Linux 9 for x86_64 - AppStream from RHUI (RPMs)`
- ID repository: `rhel-9-baseos-rhui-rpms`

  Nome repository: `Red Hat Enterprise Linux 9 for x86_64 - BaseOS from RHUI (RPMs)`

- ID repository: `rhui-client-config-server-9`

  Nome repository:`Red Hat Enterprise Linux 9 Client Configuration`

SLES

Nei nodi gestiti SUSE Linux Enterprise Server (SLES), la libreria ZYPP ottiene l'elenco delle patch disponibili (una raccolta di pacchetti) dai seguenti percorsi:

- Elenco di repository: `etc/zypp/repos.d/*`
- Informazioni sui pacchetti: `/var/cache/zypp/raw/*`

I nodi gestiti SLES utilizzano Zypper come programma di gestione dei pacchetti e Zypper si avvale del principio di una patch. Una patch è semplicemente una raccolta di pacchetti per la risoluzione di un problema specifico.Patch Manager gestisce tutti i pacchetti a cui fa riferimento in una patch come correlati alla sicurezza. Poiché ai singoli pacchetti non viene attribuita alcuna classificazione o gravità, Patch Manager assegna ai pacchetti gli attributi della patch a cui appartengono.

Ubuntu Server

In Ubuntu Server, il servizio della baseline delle patch di Systems Manager utilizza repository preconfigurati (repository) nel nodo gestito. Questi repo preconfigurati vengono utilizzati per estrarre un elenco aggiornato degli aggiornamenti dei pacchetti disponibili. A tale scopo, Systems Manager esegue l'equivalente di un comando `sudo apt-get update`.

I pacchetti vengono quindi filtrati da repository *`codename`*`-security`, in cui il nome in codice è univoco per la versione di rilascio, ad esempio `trusty` per Ubuntu Server 14. Patch Manager identifica esclusivamente gli aggiornamenti che fanno parte di questi repository:

-
- Ubuntu Server 16.04 LTS: `xenial-security`
- Ubuntu Server 18.04 LTS: `bionic-security`
- Ubuntu Server 20.04 LTS: `focal-security`
-
- Ubuntu Server 22.04 LTS (`jammy-security`)
-
-

- Ubuntu Server 24.04 LTS (`noble-security`)
-
- Ubuntu Server 25.04 (`plucky-security`)

Windows Server

Nei sistemi operativi Microsoft Windows, Patch Manager consente di recuperare l'elenco degli aggiornamenti disponibili pubblicati da Microsoft e sono automaticamente disponibili su Windows Server Update Services (WSUS).

> **Note**
>
> Patch Manager rende disponibili esclusivamente le patch disponibili per le versioni del sistema operativo Windows Server che sono supportate per Patch Manager. Ad esempio, Patch Manager non può essere utilizzato per applicare patch a Windows RT.

Patch Manager effettua un monitoraggio continuo per nuovi aggiornamenti in ogni Regione AWS. L'elenco degli aggiornamenti disponibili viene aggiornato in ciascuna regione almeno una volta al giorno. Man mano che Microsoft elabora le informazioni sulle patch, Patch Manager rimuove dall'elenco gli aggiornamenti che sono stati sostituiti da quelli successivi. Pertanto, viene visualizzato e può essere installato solo l'aggiornamento più recente. Ad esempio, se `KB4012214` sostituisce `KB3135456`, solo `KB4012214` viene reso disponibile come aggiornamento in Patch Manager.

Allo stesso modo, Patch Manager installa solo le patch disponibili sul nodo gestito durante l'operazione di applicazione di patch. Per impostazione predefinita, Windows Server 2019 e Windows Server 2022 rimuovono gli aggiornamenti che vengono sostituiti da quelli successivi. Di conseguenza, quando si utilizza il parametro `ApproveUntilDate` in una baseline delle patch di Windows Server, ma la data selezionata nel parametro `ApproveUntilDate` è precedente alla data dell'ultima patch, si verifica lo scenario seguente:

- La patch sostituita viene rimossa dal nodo e pertanto non è in grado di essere installata utilizzando Patch Manager.
- La patch sostitutiva più recente è presente sul nodo ma non è ancora stata approvata per l'installazione in base alla data specificata dal parametro `ApproveUntilDate`.

Ciò significa che il nodo gestito è conforme in termini di operazioni di Systems Manager, anche nel caso in cui una patch critica del mese precedente non sia installata. Lo stesso scenario potrebbe verificarsi quando si utilizza il parametro `ApproveAfterDays`. A causa del comportamento delle patch sostituite da Microsoft, è possibile impostare un numero (in genere superiore a 30 giorni) in modo che le patch per Windows Server non vengano mai installate quando l'ultima patch disponibile di Microsoft viene rilasciata prima che sia trascorso il numero di giorni su `ApproveAfterDays`. Si noti che questo comportamento del sistema non si applica quando si sono modificate le impostazioni del GPO (Windows Group Policy Object) per rendere disponibile la patch sostituita sui nodi gestiti.

> **Note**
>
> In alcuni casi, Microsoft rilascia patch per applicazioni che non specificano una data e un'ora aggiornate. In questi casi, una data e un'ora aggiornate di `01/01/1970` viene fornito per impostazione predefinita.

Come specificare un repository alternativo di origine delle patch (Linux)

Quando si utilizzano gli archivi predefiniti configurati su un nodo gestito per le operazioni di patchingPatch Manager, uno strumento in AWS Systems Manager cerca o installa le patch relative alla sicurezza. Questo è il comportamento predefinito per Patch Manager. Per informazioni dettagliate sulle modalità in cui Patch Manager seleziona e installa le patch di sicurezza, consulta Come vengono selezionate le patch di sicurezza.

Nei sistemi Linux, tuttavia, è possibile anche usare Patch Manager per installare patch non correlate alla sicurezza o che si trovano in un repository di origine diverso da quello di default configurato nel nodo gestito. È possibile specificare repository alternativi di origine delle patch al momento della creazione di una baseline delle patch personalizzata. In ciascuna baseline delle patch personalizzata, è possibile specificare le configurazioni di origine delle patch per un massimo di 20 versioni di un sistema operativo Linux supportato.

Ad esempio, supponiamo che il tuo parco istanze Ubuntu Server includa anche nodi Ubuntu Server 25.04 gestiti. In questo caso è possibile specificare repository alternativi per ciascuna versione nella stessa baseline delle patch personalizzata. Per ciascuna versione, sarà necessario specificare un nome, il tipo di versione del sistema operativo (prodotto) e fornire una configurazione del repository. È possibile anche specificare un singolo repository di origine alternativo valido per tutte le versioni di un sistema operativo supportato.

> **Note**
>
> L'esecuzione di una baseline delle patch di base personalizzata che specifica repository di patch alternativi per un nodo gestito non li rende i nuovi repository di default del sistema operativo. Al termine dell'operazione di applicazione di patch, i repository precedentemente definiti come valori predefiniti del sistema operativo del nodo rimangono valori predefiniti.

Per un elenco di scenari di esempio per l'utilizzo di questa opzione, consulta Utilizzi di esempio per repository alternativi di origine delle patch più avanti in questo argomento.

Per informazioni sulle baseline delle patch predefinite e personalizzate, consulta Baseline delle patch predefinite e personalizzate.

Esempio: utilizzo della console

Per specificare repository alternativi di origine delle patch con la console Systems Manager, utilizza la sezione Origini patch della pagina Creazione di una baseline delle patch. Per ulteriori informazioni sull'utilizzo delle opzioni Patch sources (Origini patch), consulta Creazione di una baseline delle patch personalizzata per Linux.

Esempio: utilizzo del AWS CLI

Per un esempio di utilizzo dell'opzione `--sources` con AWS Command Line Interface (AWS CLI), consulta Creazione di una baseline delle patch con repository personalizzati per varie versioni dei sistemi operativi.

Argomenti

- Considerazioni importanti sui repository alternativi
- Utilizzi di esempio per repository alternativi di origine delle patch

Considerazioni importanti sui repository alternativi

Durante la pianificazione della strategia di applicazione di patch con repository alternativi, tieni presente quanto segue:

Applica le verifiche degli aggiornamenti dei repository (YUM e DNF)

Una configurazione predefinita per un gestore di pacchetti su una distribuzione Linux potrebbe essere impostata per ignorare un archivio di pacchetti non raggiungibile se non è possibile stabilire la

connessione al repository. Per applicare la verifica degli aggiornamenti del repository, aggiungi alla configurazione del repository. `skip_if_unavailable=False`

Per ulteriori informazioni sull'opzione `skip_if_available`, consulta the section called "Connettività all'origine della patch".

Per l'applicazione di patch vengono utilizzati solo i repository specificati

La specifica di repository alternativi non comporta l'aggiunta di altri repository. È possibile scegliere di specificare repository diversi da quelli configurati come predefiniti in un nodo gestito. Tuttavia, per fare in modo che vengano applicati i relativi aggiornamenti, dovrai anche specificare i repository predefiniti come parte della configurazione dell'origine delle patch alternativa.

Ad esempio, su tutti i nodi gestiti Amazon Linux 2, i repository di default sono `amzn2-core` e `amzn2extra-docker`. Se desideri includere il repository Extra Packages for Enterprise Linux (EPEL) nelle operazioni di applicazione di patch, dovrai specificare tutti i tre repository come repository alternativi.

> **Note**
>
> L'esecuzione di baseline delle patch personalizzata che specifica repository di patch alternativi per un nodo gestito non li rende nuovi repository predefiniti del sistema operativo. Al termine dell'operazione di applicazione di patch, i repository precedentemente definiti come valori predefiniti del sistema operativo del nodo rimangono valori predefiniti.

Il comportamento dell'applicazione di patch per distribuzioni basate su YUM dipende dal manifesto updateinfo.xml

Quando specifichi repository di batch alternativi per distribuzioni basate su YUM, come Amazon Linux 2, oppure Red Hat Enterprise Linux, il comportamento dell'applicazione di patch varia a seconda che il repository includa o meno un manifesto di aggiornamento sotto forma di un file `updateinfo.xml` completo e correttamente formattato. Questo file specifica la data di rilascio, le classificazioni e le gravità dei vari pacchetti. Una qualsiasi delle seguenti attività inciderà sul comportamento dell'applicazione di patch:

- Se applichi filtri in base alla classificazione e alla gravità, ma queste non sono specificate in `updateinfo.xml`, il pacchetto non verrà incluso dal filtro. Ciò significa anche che i pacchetti senza un file `updateinfo.xml` non saranno inclusi nell'applicazione di patch.

- Se attivi il filtro ApprovalAfterDays, ma la data di rilascio del pacchetto non è in formato Unix Epoch (o non ha una data di rilascio specificata), il pacchetto non verrà incluso dal filtro.
- Si verifica un'eccezione se selezioni la casella di controllo Includi aggiornamenti non critici nella pagina Crea baseline delle patch. In questo caso, i pacchetti senza un file `updateinfo.xml` (o quelli contenenti questo file senza i valori Classification (Classificazione), Severity (Gravità) e Date (Data) formattati correttamente) saranno inclusi nell'elenco prefiltrato delle patch. Per essere installati, dovranno comunque soddisfare gli altri requisiti delle regole della baseline delle patch.

Utilizzi di esempio per repository alternativi di origine delle patch

Esempio 1 - Aggiornamenti non correlati alla sicurezza per Ubuntu Server

Stai già utilizzando Patch Manager per installare patch di sicurezza su una flotta di nodi Ubuntu Server gestiti utilizzando la linea di base di patch predefinita AWS fornita. `AWS-UbuntuDefaultPatchBaseline` È possibile creare una nuova baseline delle patch basata su quella predefinita, specificando però nelle regole di approvazione che desideri installare anche aggiornamenti non correlati alla sicurezza che fanno parte della distribuzione predefinita. Quando questa baseline delle patch viene eseguita nei tuoi nodi, vengono applicate le patch sia per le problematiche relative alla sicurezza sia per quelle di altro tipo. È possibile scegliere di approvare le patch non correlate alla sicurezza anche nelle eccezioni specificate per una baseline.

Esempio 2 - Personal Package Archives (PPA) per Ubuntu Server

I nodi gestiti di Ubuntu Server eseguono un software distribuito tramite un Personal Package Archives (PPA) per Ubuntu. In questo caso, devi creare una baseline delle patch che specifichi un repository PPA configurato nei nodi gestiti come repository di origine per l'applicazione di patch. Sarà quindi possibile utilizzare Run Command per eseguire il documento della baseline delle patch nei nodi.

Esempio 3: applicazioni aziendali interne in versioni Amazon Linux supportate

Nei nodi gestiti Amazon Linux, devi eseguire alcune applicazioni necessarie per la conformità normativa del settore. È possibile configurare un repository per queste applicazioni nei nodi, utilizzare YUM per installare inizialmente le applicazioni, quindi aggiornare o creare una nuova baseline delle patch per includere il nuovo repository aziendale. Successivamente, potrai utilizzare Run Command per eseguire il documento `AWS-RunPatchBaseline` con l'opzione `Scan` per assicurarti che il pacchetto aziendale sia elencato tra quelli installati e sia aggiornato nel nodo gestito. Se non è aggiornato, è possibile eseguire nuovamente il documento con l'opzione `Install` per aggiornare le applicazioni.

Come vengono installate le patch

Patch Manager, uno strumento in AWS Systems Manager, utilizza il gestore di pacchetti integrato nel sistema operativo per installare gli aggiornamenti sui nodi gestiti. Ad esempio, utilizza l'API Windows Update su Windows Server e `DNF` su Amazon Linux 2023. Patch Manager rispetta le configurazioni esistenti del gestore di pacchetti e del repository sui nodi, incluse impostazioni come lo stato del repository, il mirror URLs, la verifica GPG e opzioni simili. `skip_if_unavailable`

Patch Manager non installa un nuovo pacchetto che sostituisce uno obsoleto attualmente installato. (Eccezioni: il nuovo pacchetto è una dipendenza di un altro pacchetto in fase di aggiornamento che è stato installato oppure il nuovo pacchetto ha lo stesso nome del pacchetto obsoleto.) Al contrario, Patch Manager segnala e installa gli aggiornamenti disponibili per i pacchetti installati. Questo approccio aiuta a prevenire modifiche impreviste alla funzionalità del sistema che potrebbero verificarsi quando un pacchetto ne sostituisce un altro.

Se è necessario disinstallare un pacchetto divenuto obsoleto e installarne il sostituto, potrebbe essere necessario utilizzare uno script personalizzato o utilizzare comandi di gestione del pacchetto al di fuori delle operazioni Patch Manager standard.

Nella parte restante di questa sezione viene illustrato come Patch Manager installa le patch in un sistema operativo.

Amazon Linux 2 and Amazon Linux 2023

Di seguito è riportato il flusso di lavoro di installazione delle patch nei nodi gestiti da Amazon Linux 2 e Amazon Linux 2023:

1. Se un elenco delle patch viene specificato utilizzando un URL https o un URL in stile percorso Amazon Simple Storage Service (Amazon S3) utilizzando il parametro `InstallOverrideList` per i documenti `AWS-RunPatchBaseline` o `AWS-RunPatchBaselineAssociation`, vengono installate le patch elencate e vengono ignorate le fasi 2-7.
2. Applicare GlobalFilters come specificato nella baseline delle patch, mantenendo solo i pacchetti qualificati per un'ulteriore elaborazione.
3. Applica ApprovalRules come specificato nella baseline delle patch. Ciascuna regola di approvazione è in grado di definire un pacchetto come approvato.

Le norme di approvazione, tuttavia, sono anche soggette al fatto che la casella di spunta Includi aggiornamenti non correlati alla protezione è stata selezionata durante la creazione o l'ultimo aggiornamento di una baseline delle patch.

Se sono esclusi aggiornamenti non di sicurezza, viene applicata una regola implicita per selezionare solo i pacchetti con gli aggiornamenti nei repo di sicurezza. Per ciascun pacchetto, la versione candidata (in genere, quella più recente) deve fare parte di un repo di sicurezza.

Se sono inclusi aggiornamenti non correlati alla protezione, vengono prese in considerazione anche le patch di altri repository.

4. Applica ApprovedPatches come specificato nella baseline delle patch. Le patch vengono approvate per l'aggiornamento anche se sono ignorate da GlobalFilters o se nessuna regola di approvazione specificata in ApprovalRules concede l'approvazione.
5. Applica RejectedPatches come specificato nella baseline delle patch. Le patch rifiutate vengono rimosse dall'elenco di quelle approvate e non saranno applicate.
6. Se vengono approvate più versioni di una patch, verrà applicata quella più recente.
7. L'API di aggiornamento YUM (Amazon Linux 2) o l'API di aggiornamento DNF (Amazon Linux 2023) viene applicata alle patch approvate come segue:
   - Per le baseline delle patch predefinite fornite da AWS, vengono applicate solo le patch specificate in `updateinfo.xml` (solo aggiornamenti correlati alla sicurezza). Questo perché la casella di controllo Includi aggiornamenti non critici non è selezionata. Le baseline predefinite sono equivalenti a una baseline personalizzata con quanto segue:
     - La casella di controllo Includi aggiornamenti non critici non è selezionata
     - Un elenco di GRAVITÀ di `[Critical, Important]`
     - Un elenco di CLASSIFICAZIONE di `[Security, Bugfix]`

     Per Amazon Linux 2, il comando yum equivalente per questo flusso di lavoro è:

     ```
     sudo yum update-minimal --sec-severity=Critical,Important --bugfix -y
     ```

     Per Amazon Linux 2023, il comando dnf equivalente per questo flusso di lavoro è:

     ```
     sudo dnf upgrade-minimal --sec-severity=Critical --sec-severity=Important --
     bugfix -y
     ```

Quando la casella di controllo Includi aggiornamenti non critici è selezionata, vengono applicate entrambe le patch, quelle presenti in `updateinfo.xml` e quelle non presenti in `updateinfo.xml` (gli aggiornamenti correlati alla sicurezza e quelli non correlati alla sicurezza).

Per Amazon Linux 2, quando è selezionata una baseline con l'opzione Includi aggiornamenti non critici, questa ha un elenco di GRAVITÀ di `[Critical, Important]` e un elenco di CLASSIFICAZIONE di `[Security, Bugfix]`, mentre il comando yum equivalente è:

```
sudo yum update --security --sec-severity=Critical,Important --bugfix -y
```

Per Amazon Linux 2023, il comando dnf equivalente è:

```
sudo dnf upgrade --security --sec-severity=Critical --sec-severity=Important --
bugfix -y
```

> **Note**
>
> I nuovi pacchetti che sostituiscono quelli ormai obsoleti con nomi diversi vengono installati se si eseguono questi comandi `yum` o `dnf` all'esterno di Patch Manager. Tuttavia, non vengono installati con operazioni di Patch Managerequivalenti.

Dettagli di patch aggiuntivi per Amazon Linux 2023

Supporto per il livello di gravità 'Nessuno'

Amazon Linux 2023 supporta anche il livello `None` di gravità delle patch, riconosciuto dal gestore di pacchetti DNF.

Supporto per il livello di gravità 'Medio'

Per Amazon Linux 2023, un livello di gravità delle patch pari a `Medium` è equivalente a una gravità di `Moderate`, che potrebbe essere definita in alcuni repository esterni. Se includi le patch di gravità `Medium` nella baseline delle patch, sulle istanze vengono installate anche le patch di gravità `Moderate` di quelle esterne.

Quando esegui una query per i dati di conformità utilizzando l'operazione API DescribeInstancePatches, il filtro per il livello di gravità `Medium` riporta le patch con entrambi i livelli di gravità `Medium` e `Moderate`.

Gestione delle dipendenze transitive per Amazon Linux 2023

Per Amazon Linux 2023, Patch Manager potrebbe installare versioni diverse di dipendenze transitive rispetto all'installazione di comandi `dnf` equivalenti. Le dipendenze transitive sono pacchetti installati automaticamente per soddisfare i requisiti di altri pacchetti (dipendenze di dipendenze).

Ad esempio, `dnf upgrade-minimal --security` installa le versioni minime delle dipendenze transitive necessarie per risolvere problemi di sicurezza noti, mentre Patch Manager installa le versioni più recenti disponibili delle stesse dipendenze transitive.

8. Se sono stati installati aggiornamenti, il nodo gestito viene riavviato. (Eccezione: se il parametro `RebootOption` è impostato su `NoReboot` nel documento `AWS-RunPatchBaseline`, il nodo non viene riavviato dopo l'esecuzione di Patch Manager. Per ulteriori informazioni, consulta Nome parametro: `RebootOption`.)

> **Note**
>
> Una configurazione predefinita per un gestore di pacchetti su una distribuzione Linux potrebbe essere impostata per ignorare un archivio di pacchetti non raggiungibile senza errori. In questi casi, la relativa operazione di patching procede senza installare gli aggiornamenti dal repository e si conclude con successo. Per applicare gli aggiornamenti del repository, aggiungili alla configurazione del repository. `skip_if_unavailable=False`
> Per ulteriori informazioni sull'opzione `skip_if_available`, consulta the section called "Connettività all'origine della patch".

CentOS Stream

Sui nodi gestiti CentOS Stream, il flusso di lavoro di installazione delle patch funziona come riportato:

1. Se un elenco delle patch viene specificato utilizzando un URL https o un URL in stile percorso Amazon Simple Storage Service (Amazon S3) utilizzando il parametro

`InstallOverrideList` per i documenti `AWS-RunPatchBaseline` o `AWS-RunPatchBaselineAssociation`, vengono installate le patch elencate e vengono ignorate le fasi 2-7.

Applicare GlobalFilters come specificato nella baseline delle patch, mantenendo solo i pacchetti qualificati per un'ulteriore elaborazione.

2. Applica ApprovalRules come specificato nella baseline delle patch. Ciascuna regola di approvazione è in grado di definire un pacchetto come approvato.

   Le norme di approvazione, tuttavia, sono anche soggette al fatto che la casella di spunta Includi aggiornamenti non correlati alla protezione è stata selezionata durante la creazione o l'ultimo aggiornamento di una baseline delle patch.

   Se sono esclusi aggiornamenti non di sicurezza, viene applicata una regola implicita per selezionare solo i pacchetti con gli aggiornamenti nei repo di sicurezza. Per ciascun pacchetto, la versione candidata (in genere, quella più recente) deve fare parte di un repo di sicurezza.

   Se sono inclusi aggiornamenti non correlati alla protezione, vengono prese in considerazione anche le patch di altri repository.

3. Applica ApprovedPatches come specificato nella baseline delle patch. Le patch vengono approvate per l'aggiornamento anche se sono ignorate da GlobalFilters o se nessuna regola di approvazione specificata in ApprovalRules concede l'approvazione.
4. Applica RejectedPatches come specificato nella baseline delle patch. Le patch rifiutate vengono rimosse dall'elenco di quelle approvate e non saranno applicate.
5. Se vengono approvate più versioni di una patch, verrà applicata quella più recente.
6. L'aggiornamento DNF su CentOS Stream viene applicato alle patch approvate.

> **Note**
>
> Per CentOS Stream, Patch Manager potrebbe installare versioni diverse delle dipendenze transitive rispetto all'installazione di comandi `dnf` equivalenti. Le dipendenze transitive sono pacchetti installati automaticamente per soddisfare i requisiti di altri pacchetti (dipendenze di dipendenze).
> Ad esempio, `dnf upgrade-minimal --security` installa le versioni minime delle dipendenze transitive necessarie per risolvere problemi di sicurezza noti, mentre Patch Manager installa le versioni più recenti disponibili delle stesse dipendenze transitive.

7. Se sono stati installati aggiornamenti, il nodo gestito viene riavviato. (Eccezione: se il parametro `RebootOption` è impostato su `NoReboot` nel documento `AWS-RunPatchBaseline`, il nodo non viene riavviato dopo l'esecuzione di Patch Manager. Per ulteriori informazioni, consulta Nome parametro: `RebootOption`.)

Debian Server

Di seguito è riportato il flusso di lavoro di installazione delle patch nelle istanze Debian Server:

1. Se un elenco delle patch viene specificato utilizzando un URL https o un URL in stile percorso Servizio di archiviazione semplice Amazon (Amazon S3) utilizzando il parametro `InstallOverrideList` per i documenti `AWS-RunPatchBaseline` o `AWS-RunPatchBaselineAssociation`, vengono installate le patch elencate e vengono ignorati i passaggi 2-7.
2. Se è disponibile un aggiornamento per `python3-apt` (un'interfaccia di libreria Python per`libapt`), viene aggiornato alla versione più recente. (Questo pacchetto non correlato alla sicurezza viene aggiornato anche se non è stata selezionata l'opzione Includi aggiornamenti non correlati alla protezione).
3. Applicare GlobalFilters come specificato nella baseline delle patch, mantenendo solo i pacchetti qualificati per un'ulteriore elaborazione.
4. Applica ApprovalRules come specificato nella baseline delle patch. Ciascuna regola di approvazione è in grado di definire un pacchetto come approvato.

> **Note**
>
> Poiché non è possibile determinare in modo affidabile le date di rilascio dei pacchetti di aggiornamento per Debian Server, le opzioni di approvazione automatica non sono supportate per questo sistema operativo.

Le norme di approvazione, tuttavia, sono anche soggette al fatto che la casella di spunta Includi aggiornamenti non correlati alla protezione è stata selezionata durante la creazione o l'ultimo aggiornamento di una baseline delle patch.

Se sono esclusi aggiornamenti non di sicurezza, viene applicata una regola implicita per selezionare solo i pacchetti con gli aggiornamenti nei repo di sicurezza. Per ciascun pacchetto, la versione candidata (in genere, quella più recente) deve fare parte di un repo di sicurezza.

Se sono inclusi aggiornamenti non correlati alla protezione, vengono prese in considerazione anche le patch di altri repository.

> **Note**
>
> Per Debian Server, le versioni candidate alle patch sono limitate alle patch incluse in `debian-security`.

5. Applica ApprovedPatches come specificato nella baseline delle patch. Le patch vengono approvate per l'aggiornamento anche se sono ignorate da GlobalFilters o se nessuna regola di approvazione specificata in ApprovalRules concede l'approvazione.
6. Applica RejectedPatches come specificato nella baseline delle patch. Le patch rifiutate vengono rimosse dall'elenco di quelle approvate e non saranno applicate.
7. La libreria APT viene utilizzata per aggiornare i pacchetti.

> **Note**
>
> Patch Manager non supporta l'uso dell'opzione `Pin-Priority` APT per assegnare priorità ai pacchetti. Patch Manager aggrega gli aggiornamenti disponibili da tutti gli archivi abilitati e seleziona l'aggiornamento più recente che corrisponde alla baseline per ogni pacchetto installato.

8. Se sono stati installati aggiornamenti, il nodo gestito viene riavviato. (Eccezione: se il parametro `RebootOption` è impostato su `NoReboot` nel documento `AWS-RunPatchBaseline`, il nodo non viene riavviato dopo l'esecuzione di Patch Manager. Per ulteriori informazioni, consulta Nome parametro: `RebootOption`.)

macOS

Sui nodi gestiti macOS, il flusso di lavoro di installazione delle patch funziona come riportato:

1. L'elenco di proprietà `/Library/Receipts/InstallHistory.plist` è un record del software che è stato installato e aggiornato utilizzando la Gestione dei pacchetti `softwareupdate` e `installer`. Utilizzando lo strumento a riga di comando `pkgutil` (per`installer`) e il gestore di pacchetti `softwareupdate`, i comandi CLI vengono eseguiti per analizzare questo elenco.

Per `installer`, la risposta ai comandi CLI include `package name`, `version`, `volume`, `location`, e i dettagli `install-time`, ma solo `package name` e `version` sono utilizzati da Patch Manager.

Per `softwareupdate`, la risposta ai comandi CLI include il nome del pacchetto (`display name`),`version`, e `date`, ma solo il nome e la versione del pacchetto vengono utilizzati da Patch Manager.

Per Brew e Brew Cask, Homebrew non supporta i suoi comandi eseguiti sotto l'utente root. Di conseguenza, Patch Manager esegue query ed esegue i comandi Homebrew come proprietario della directory Homebrew o come utente valido appartenente al gruppo proprietario della directory Homebrew. I comandi sono simili a `softwareupdate` e `installer` vengono eseguiti attraverso un sottoprocesso Python per raccogliere i dati del pacchetto, e il risultato viene analizzato per identificare i nomi e le versioni dei pacchetti.

2. Applicare GlobalFilters come specificato nella baseline delle patch, mantenendo solo i pacchetti qualificati per un'ulteriore elaborazione.
3. Applica ApprovalRules come specificato nella baseline delle patch. Ciascuna regola di approvazione è in grado di definire un pacchetto come approvato.
4. Applica ApprovedPatches come specificato nella baseline delle patch. Le patch vengono approvate per l'aggiornamento anche se sono ignorate da GlobalFilters o se nessuna regola di approvazione specificata in ApprovalRules concede l'approvazione.
5. Applica RejectedPatches come specificato nella baseline delle patch. Le patch rifiutate vengono rimosse dall'elenco di quelle approvate e non saranno applicate.
6. Se vengono approvate più versioni di una patch, verrà applicata quella più recente.
7. Richiama l'interfaccia CLI del pacchetto idoneo sul nodo gestito per elaborare le patch approvate nel modo seguente:

> **Note**
>
> `installer` manca della funzionalità per verificare e installare gli aggiornamenti. Pertanto, per `installer`, Patch Manager riportare solo i pacchetti che sono installati. Di conseguenza, i pacchetti `installer` non vengono mai segnalati come `Missing`.

- Per le baseline delle patch predefinite fornite da AWS e per le baseline delle patch personalizzate in cui la casella di controllo Includi aggiornamenti non critici non è selezionata vengono applicati solo gli aggiornamenti correlati alla sicurezza.
- Per le baseline delle patch personalizzate in cui la casella di controllo Includi aggiornamenti non critici è selezionata vengono applicati solo gli aggiornamenti correlati alla sicurezza.

8. Se sono stati installati aggiornamenti, il nodo gestito viene riavviato. (Eccezione: se il parametro `RebootOption` è impostato su `NoReboot` nel documento `AWS-RunPatchBaseline`, il nodo non viene riavviato dopo l'esecuzione di Patch Manager. Per ulteriori informazioni, consulta Nome parametro: `RebootOption`.)

Oracle Linux

Sui nodi gestiti Oracle Linux, il flusso di lavoro di installazione delle patch funziona come riportato:

1. Se un elenco delle patch viene specificato utilizzando un URL https o un URL in stile percorso Amazon Simple Storage Service (Amazon S3) utilizzando il parametro `InstallOverrideList` per i documenti `AWS-RunPatchBaseline` o `AWS-RunPatchBaselineAssociation`, vengono installate le patch elencate e vengono ignorate le fasi 2-7.
2. Applicare GlobalFilters come specificato nella baseline delle patch, mantenendo solo i pacchetti qualificati per un'ulteriore elaborazione.
3. Applica ApprovalRules come specificato nella baseline delle patch. Ciascuna regola di approvazione è in grado di definire un pacchetto come approvato.

   Le norme di approvazione, tuttavia, sono anche soggette al fatto che la casella di spunta Includi aggiornamenti non correlati alla protezione è stata selezionata durante la creazione o l'ultimo aggiornamento di una baseline delle patch.

   Se sono esclusi aggiornamenti non di sicurezza, viene applicata una regola implicita per selezionare solo i pacchetti con gli aggiornamenti nei repo di sicurezza. Per ciascun pacchetto, la versione candidata (in genere, quella più recente) deve fare parte di un repo di sicurezza.

   Se sono inclusi aggiornamenti non correlati alla protezione, vengono prese in considerazione anche le patch di altri repository.

4. Applica ApprovedPatches come specificato nella baseline delle patch. Le patch vengono approvate per l'aggiornamento anche se sono ignorate da GlobalFilters o se nessuna regola di approvazione specificata in ApprovalRules concede l'approvazione.
5. Applica RejectedPatches come specificato nella baseline delle patch. Le patch rifiutate vengono rimosse dall'elenco di quelle approvate e non saranno applicate.
6. Se vengono approvate più versioni di una patch, verrà applicata quella più recente.
7. Sui nodi gestiti della versione 7, l'API di aggiornamento YUM viene applicata alle patch approvate come segue:
   - Per le baseline delle patch predefinite fornite da AWS e per le baseline delle patch personalizzate in cui la casella di controllo Includi aggiornamenti non critici non è selezionata vengono applicate solo le patch specificate in `updateinfo.xml` (solo gli aggiornamenti correlati alla sicurezza).

     Il comando yum equivalente per questo flusso di lavoro è:

     ```
     sudo yum update-minimal --sec-severity=Important,Moderate --bugfix -y
     ```

   - Per le baseline delle patch personalizzate in cui la casella di controllo Includi aggiornamenti non critici è selezionata vengono applicate entrambe le patch, quelle presenti in `updateinfo.xml` e quelle non presenti in `updateinfo.xml` (gli aggiornamenti correlati alla sicurezza e quelli non correlati alla sicurezza).

     Il comando yum equivalente per questo flusso di lavoro è:

     ```
     sudo yum update --security --bugfix -y
     ```

     Nei nodi gestiti della versione 8 e 9, l'API di aggiornamento DNF viene applicata alle patch approvate come segue:

   - Per le baseline di patch predefinite fornite da AWS e per le baseline di patch personalizzate in cui la casella di controllo Includi aggiornamenti non relativi alla sicurezza non è selezionata, vengono applicate solo le patch specificate in (solo aggiornamenti di sicurezza). `updateinfo.xml`

     Il comando yum equivalente per questo flusso di lavoro è:

     ```
     sudo dnf upgrade-minimal --security --sec-severity=Moderate --sec-
     severity=Important
     ```

> **Note**
>
> Per Oracle Linux, Patch Manager potrebbe installare versioni diverse delle dipendenze transitive rispetto all'installazione di comandi `dnf` equivalenti. Le dipendenze transitive sono pacchetti installati automaticamente per soddisfare i requisiti di altri pacchetti (dipendenze di dipendenze).
> Ad esempio, `dnf upgrade-minimal --security` installa le versioni minime delle dipendenze transitive necessarie per risolvere problemi di sicurezza noti, mentre Patch Manager installa le versioni più recenti disponibili delle stesse dipendenze transitive.

- Per le baseline delle patch personalizzate in cui la casella di controllo Includi aggiornamenti non critici è selezionata vengono applicate entrambe le patch, quelle presenti in `updateinfo.xml` e quelle non presenti in `updateinfo.xml` (gli aggiornamenti correlati alla sicurezza e quelli non correlati alla sicurezza).

  Il comando yum equivalente per questo flusso di lavoro è:

  ```
  sudo dnf upgrade --security --bugfix
  ```

> **Note**
>
> I nuovi pacchetti che sostituiscono quelli ormai obsoleti con nomi diversi vengono installati se si eseguono questi comandi `yum` o `dnf` all'esterno di Patch Manager. Tuttavia, non vengono installati con operazioni di Patch Managerequivalenti.

8. Se sono stati installati aggiornamenti, il nodo gestito viene riavviato. (Eccezione: se il parametro `RebootOption` è impostato su `NoReboot` nel documento `AWS-RunPatchBaseline`, il nodo non viene riavviato dopo l'esecuzione di Patch Manager. Per ulteriori informazioni, consulta Nome parametro: `RebootOption`.)

> **Note**
>
> Una configurazione predefinita per un gestore di pacchetti su una distribuzione Linux potrebbe essere impostata per ignorare un archivio di pacchetti non raggiungibile senza errori. In questi casi, la relativa operazione di patching procede senza

installare gli aggiornamenti dal repository e si conclude con successo. Per applicare gli aggiornamenti del repository, aggiungili alla configurazione del repository. `skip_if_unavailable=False`
Per ulteriori informazioni sull'opzione `skip_if_available`, consulta the section called "Connettività all'origine della patch".

AlmaLinux, RHEL, and Rocky Linux

Sui nodi Rocky Linux gestiti AlmaLinuxRed Hat Enterprise Linux, il flusso di lavoro di installazione delle patch è il seguente:

1. Se un elenco delle patch viene specificato utilizzando un URL https o un URL in stile percorso Amazon Simple Storage Service (Amazon S3) utilizzando il parametro `InstallOverrideList` per i documenti `AWS-RunPatchBaseline` o `AWS-RunPatchBaselineAssociation`, vengono installate le patch elencate e vengono ignorate le fasi 2-7.
2. Applicare GlobalFilters come specificato nella baseline delle patch, mantenendo solo i pacchetti qualificati per un'ulteriore elaborazione.
3. Applica ApprovalRules come specificato nella baseline delle patch. Ciascuna regola di approvazione è in grado di definire un pacchetto come approvato.

   Le norme di approvazione, tuttavia, sono anche soggette al fatto che la casella di spunta Includi aggiornamenti non correlati alla protezione è stata selezionata durante la creazione o l'ultimo aggiornamento di una baseline delle patch.

   Se sono esclusi aggiornamenti non di sicurezza, viene applicata una regola implicita per selezionare solo i pacchetti con gli aggiornamenti nei repo di sicurezza. Per ciascun pacchetto, la versione candidata (in genere, quella più recente) deve fare parte di un repo di sicurezza.

   Se sono inclusi aggiornamenti non correlati alla protezione, vengono prese in considerazione anche le patch di altri repository.
4. Applica ApprovedPatches come specificato nella baseline delle patch. Le patch vengono approvate per l'aggiornamento anche se sono ignorate da GlobalFilters o se nessuna regola di approvazione specificata in ApprovalRules concede l'approvazione.
5. Applica RejectedPatches come specificato nella baseline delle patch. Le patch rifiutate vengono rimosse dall'elenco di quelle approvate e non saranno applicate.

6. Se vengono approvate più versioni di una patch, verrà applicata quella più recente.
7. L'API di aggiornamento YUM (su RHEL 7) o l'API di aggiornamento DNF (su AlmaLinux 8 e 9, RHEL 8, 9 e 10 e Rocky Linux 8 e 9) viene applicata alle patch approvate in base alle seguenti regole:

   Scenario 1: aggiornamenti non critici esclusi

   - Si applica a: linee di base di patch predefinite fornite da e linee di base di patch personalizzate. AWS
   - Casella di controllo Includi aggiornamenti non critici: non è selezionata.
   - Patch applicate: le patch specificate in `updateinfo.xml` (solo aggiornamenti di sicurezza) vengono applicate solo se entrambe corrispondono alla configurazione di baseline delle patch e si trovano nei repository configurati.

     In alcuni casi, una patch specificata in `updateinfo.xml` potrebbe non essere più disponibile in un repository configurato. I repository configurati di solito hanno solo la versione più recente di una patch, che è un riepilogo sommario di tutti gli aggiornamenti precedenti, ma la versione più recente potrebbe non corrispondere alle baseline delle patch e viene omessa dall'operazione di applicazione di patch.
   - Comandi: per RHEL 7, il comando yum equivalente per questo flusso di lavoro è:

     ```
     sudo yum update-minimal --sec-severity=Critical,Important --bugfix -y
     ```

     Per AlmaLinux, RHEL 8 eRocky Linux, i comandi dnf equivalenti per questo flusso di lavoro sono:

     ```
     sudo dnf update-minimal --sec-severity=Critical --bugfix -y ; \
     sudo dnf update-minimal --sec-severity=Important --bugfix -y
     ```

     > **Note**
     >
     > For AlmaLinuxRHEL, e Rocky Linux Rocky Linux, Patch Manager potrebbero installare versioni diverse di dipendenze transitive rispetto ai comandi equivalenti install. `dnf` Le dipendenze transitive sono pacchetti installati automaticamente per soddisfare i requisiti di altri pacchetti (dipendenze di dipendenze).

Ad esempio, `dnf upgrade-minimal --security` installa le versioni minime delle dipendenze transitive necessarie per risolvere problemi di sicurezza noti, mentre Patch Manager installa le versioni più recenti disponibili delle stesse dipendenze transitive.

Scenario 2: aggiornamenti non critici inclusi

- Si applica a: baseline delle patch personalizzate.
- Casella di controllo Includi aggiornamenti non critici: selezionata.
- Patch applicate: vengono applicate le patch in `updateinfo.xml` e quelle non incluse in `updateinfo.xml` (aggiornamenti di sicurezza e non critici).
- Comandi: per RHEL 7, il comando yum equivalente per questo flusso di lavoro è:

```
sudo yum update --security --bugfix -y
```

Per AlmaLinux 8 e 9, RHEL 8 e 9 e Rocky Linux 8 e 9, il comando dnf equivalente per questo flusso di lavoro è:

```
sudo dnf update --security --bugfix -y
```

Note

I nuovi pacchetti che sostituiscono quelli ormai obsoleti con nomi diversi vengono installati se si eseguono questi comandi `yum` o `dnf` all'esterno di Patch Manager. Tuttavia, non vengono installati con operazioni di Patch Managerequivalenti.

8. Se sono stati installati aggiornamenti, il nodo gestito viene riavviato. (Eccezione: se il parametro `RebootOption` è impostato su `NoReboot` nel documento `AWS-RunPatchBaseline`, il nodo non viene riavviato dopo l'esecuzione di Patch Manager. Per ulteriori informazioni, consulta Nome parametro: `RebootOption`.)

Note

Una configurazione predefinita per un gestore di pacchetti su una distribuzione Linux potrebbe essere impostata per ignorare un archivio di pacchetti non raggiungibile senza errori. In questi casi, la relativa operazione di patching procede senza

installare gli aggiornamenti dal repository e si conclude con successo. Per applicare gli aggiornamenti del repository, aggiungili alla configurazione del repository. `skip_if_unavailable=False`
Per ulteriori informazioni sull'opzione `skip_if_available`, consulta the section called "Connettività all'origine della patch".

SLES

Sui nodi gestiti SUSE Linux Enterprise Server (SLES), è riportato il flusso di lavoro di installazione delle patch come segue:

1. Se un elenco delle patch viene specificato utilizzando un URL https o un URL in stile percorso Amazon Simple Storage Service (Amazon S3) utilizzando il parametro `InstallOverrideList` per i documenti `AWS-RunPatchBaseline` o `AWS-RunPatchBaselineAssociation`, vengono installate le patch elencate e vengono ignorate le fasi 2-7.
2. Applicare GlobalFilters come specificato nella baseline delle patch, mantenendo solo i pacchetti qualificati per un'ulteriore elaborazione.
3. Applica ApprovalRules come specificato nella baseline delle patch. Ciascuna regola di approvazione è in grado di definire un pacchetto come approvato.

   Le norme di approvazione, tuttavia, sono anche soggette al fatto che la casella di spunta Includi aggiornamenti non correlati alla protezione è stata selezionata durante la creazione o l'ultimo aggiornamento di una baseline delle patch.

   Se sono esclusi aggiornamenti non di sicurezza, viene applicata una regola implicita per selezionare solo i pacchetti con gli aggiornamenti nei repo di sicurezza. Per ciascun pacchetto, la versione candidata (in genere, quella più recente) deve fare parte di un repo di sicurezza.

   Se sono inclusi aggiornamenti non correlati alla protezione, vengono prese in considerazione anche le patch di altri repository.
4. Applica ApprovedPatches come specificato nella baseline delle patch. Le patch vengono approvate per l'aggiornamento anche se sono ignorate da GlobalFilters o se nessuna regola di approvazione specificata in ApprovalRules concede l'approvazione.
5. Applica RejectedPatches come specificato nella baseline delle patch. Le patch rifiutate vengono rimosse dall'elenco di quelle approvate e non saranno applicate.

6. Se vengono approvate più versioni di una patch, verrà applicata quella più recente.
7. L'API di aggiornamento Zypper viene applicata alle patch approvate.
8. Se sono stati installati aggiornamenti, il nodo gestito viene riavviato. (Eccezione: se il parametro `RebootOption` è impostato su `NoReboot` nel documento `AWS-RunPatchBaseline`, il nodo non viene riavviato dopo l'esecuzione di Patch Manager. Per ulteriori informazioni, consulta Nome parametro: `RebootOption`.)

Ubuntu Server

Sui nodi gestiti Ubuntu Server, il flusso di lavoro di installazione delle patch funziona come riportato:

1. Se un elenco delle patch viene specificato utilizzando un URL https o un URL in stile percorso Amazon Simple Storage Service (Amazon S3) utilizzando il parametro `InstallOverrideList` per i documenti `AWS-RunPatchBaseline` o `AWS-RunPatchBaselineAssociation`, vengono installate le patch elencate e vengono ignorati i passaggi 2-7.
2. Se è disponibile un aggiornamento per `python3-apt` (un'interfaccia di libreria Python per`libapt`), viene aggiornato alla versione più recente. (Questo pacchetto non correlato alla sicurezza viene aggiornato anche se non è stata selezionata l'opzione Includi aggiornamenti non correlati alla protezione).
3. Applicare GlobalFilters come specificato nella baseline delle patch, mantenendo solo i pacchetti qualificati per un'ulteriore elaborazione.
4. Applica ApprovalRules come specificato nella baseline delle patch. Ciascuna regola di approvazione è in grado di definire un pacchetto come approvato.

> **Note**
>
> Poiché non è possibile determinare in modo affidabile le date di rilascio dei pacchetti di aggiornamento per Ubuntu Server, le opzioni di approvazione automatica non sono supportate per questo sistema operativo.

Le norme di approvazione, tuttavia, sono anche soggette al fatto che la casella di spunta Includi aggiornamenti non correlati alla protezione è stata selezionata durante la creazione o l'ultimo aggiornamento di una baseline delle patch.

Se sono esclusi aggiornamenti non di sicurezza, viene applicata una regola implicita per selezionare solo i pacchetti con gli aggiornamenti nei repo di sicurezza. Per ciascun pacchetto, la versione candidata (in genere, quella più recente) deve fare parte di un repo di sicurezza.

Se sono inclusi aggiornamenti non correlati alla protezione, vengono prese in considerazione anche le patch di altri repository.

Le norme di approvazione, tuttavia, sono anche soggette al fatto che la casella di spunta Includi aggiornamenti non correlati alla protezione è stata selezionata durante la creazione o l'ultimo aggiornamento di una baseline delle patch.

> **Note**
>
> Per ogni versione di Ubuntu Server, le versioni patch candidate sono limitate alle patch che fanno parte del repository associato a quella versione, come segue:
>
> - Ubuntu Server 16.04 LTS: `xenial-security`
> - Ubuntu Server 18.04 LTS: `bionic-security`
> - Ubuntu Server 20.04 LTS): `focal-security`
> - Ubuntu Server 22.04 LTS: `jammy-security`
> - Ubuntu Server 24.04 LTS (`noble-security`)
> - Ubuntu Server 25.04 (`plucky-security`)

5. Applica ApprovedPatches come specificato nella baseline delle patch. Le patch vengono approvate per l'aggiornamento anche se sono ignorate da GlobalFilters o se nessuna regola di approvazione specificata in ApprovalRules concede l'approvazione.
6. Applica RejectedPatches come specificato nella baseline delle patch. Le patch rifiutate vengono rimosse dall'elenco di quelle approvate e non saranno applicate.
7. La libreria APT viene utilizzata per aggiornare i pacchetti.

> **Note**
>
> Patch Manager non supporta l'uso dell'opzione `Pin-Priority` APT per assegnare priorità ai pacchetti. Patch Manager aggrega gli aggiornamenti disponibili da tutti gli archivi abilitati e seleziona l'aggiornamento più recente che corrisponde alla baseline per ogni pacchetto installato.

8. Se sono stati installati aggiornamenti, il nodo gestito viene riavviato. (Eccezione: se il parametro `RebootOption` è impostato su `NoReboot` nel documento `AWS-RunPatchBaseline`, il nodo non viene riavviato dopo l'esecuzione di Patch Manager. Per ulteriori informazioni, consulta Nome parametro: `RebootOption`.)

Windows Server

Se l'operazione di applicazione elle patch viene eseguita in un nodo gestito Windows Server, il nodo richiede uno snapshot della baseline delle patch appropriata da Systems Manager. Tale snapshot contiene l'elenco di tutti gli aggiornamenti disponibili nella baseline delle patch che sono stati approvati per la distribuzione. Questo elenco di aggiornamenti viene inviato all'API di Windows Update, che determinerà quali aggiornamenti sono applicabili al nodo gestito e li installerà in base alle esigenze. Windows consente l'installazione solo dell'ultima versione disponibile di un KB. Patch Manager installa la versione più recente di un KB quando questa, o qualsiasi versione precedente del KB, corrisponde alla baseline delle patch applicata. Se vengono installati eventuali aggiornamenti, il nodo gestito verrà riavviato tutte le volte necessarie per completare l'applicazione di tutte le patch richieste. (Eccezione: se il parametro `RebootOption` è impostato su `NoReboot` nel documento `AWS-RunPatchBaseline`, il nodo non viene riavviato dopo l'esecuzione di Patch Manager. Per ulteriori informazioni, consulta Nome parametro: `RebootOption`.) Il riepilogo dell'applicazione di patch è disponibile nell'output della richiesta Run Command. I log aggiuntivi sono disponibili nel nodo gestito della cartella `%PROGRAMDATA%\Amazon\PatchBaselineOperations\Logs`.

Poiché l'API di Windows Update viene utilizzata per il download e l'installazione KBs, tutte le impostazioni dei Criteri di gruppo per Windows Update vengono rispettate. Per utilizzare Patch Manager, non è necessaria alcuna impostazione della policy di gruppo, ma verranno applicate le eventuali impostazioni definite, ad esempio l'indirizzamento dei nodi gestiti a un server Windows Server Update Services (WSUS).

> **Note**
>
> Per impostazione predefinita, Windows scarica tutto KBs dal sito Windows Update di Microsoft perché Patch Manager utilizza l'API Windows Update per il download e l'installazione di KBs. Di conseguenza, il nodo gestito deve essere in grado di raggiungere il sito di Microsoft Windows Update o l'applicazione della patch non andrà a buon fine. In alternativa, è possibile configurare un server WSUS che funga da repository di KB e configurare i nodi gestiti che abbiano come target tale server WSUS anziché l'utilizzo delle policy di gruppo.

Patch Managerpotrebbe fare riferimento a KB IDs quando si creano linee base di patch personalizzate perWindows Server, ad esempio quando nella configurazione di base è incluso un elenco di patch approvate o un elenco di patch rifiutate. Vengono installati solo gli aggiornamenti a cui è assegnato un ID KB in Microsoft Windows Update o in un server WSUS daPatch Manager. Gli aggiornamenti privi di un ID KB non sono inclusi nelle operazioni di applicazione di patch.
Per informazioni sulla creazione di baseline delle patch personalizzate, consulta i seguenti argomenti:

- Creazione di una baseline delle patch personalizzata per Windows Server
- Creare una baseline delle patch (CLI)
- Formati dei nomi dei pacchetti per sistemi operativi Windows

Funzionamento delle regole delle baseline delle patch nei sistemi Linux

Le regole di una baseline delle patch nelle distribuzioni Linux operano in modo diverso in base al tipo di distribuzione. A differenza degli aggiornamenti delle patch sui nodi Windows Server gestiti, le regole vengono valutate su ciascun nodo per prendere in considerazione i repository configurati sull'istanza. Patch Manager, uno strumento in AWS Systems Manager, utilizza il gestore di pacchetti nativo per guidare l'installazione delle patch approvate dalla patch baseline.

Per i sistemi operativi basati su Linux che segnalano un livello di gravità per le patch, Patch Manager utilizza il livello di gravità riportato dal publisher del software per la notifica di aggiornamento o la singola patch. Patch Manager non ottiene i livelli di gravità da fonti di terze parti, come il CVSS (Common Vulnerability Scoring System), o dai parametri rilasciati dall'NVD (National Vulnerability Database).

Argomenti

- Funzionamento della baseline delle patch in Amazon Linux 2 e Amazon Linux 2023
- Funzionamento delle regole delle baseline delle patch in CentOS Stream
- Funzionamento delle regole delle baseline delle patch in Debian Server
- Funzionamento delle regole delle baseline delle patch in macOS
- Funzionamento delle regole delle baseline delle patch in Oracle Linux
- Come funzionano le regole di base delle patch su AlmaLinuxRHEL, e Rocky Linux
- Funzionamento delle regole delle baseline delle patch in SUSE Linux Enterprise Server

- Funzionamento delle regole delle baseline delle patch in Ubuntu Server

Funzionamento della baseline delle patch in Amazon Linux 2 e Amazon Linux 2023

> **Note**
>
> Amazon Linux 2023 (AL2023) utilizza repository con versioni che possono essere bloccati su una versione specifica tramite una o più impostazioni di sistema. Per tutte le operazioni di patching sulle istanze AL2023 EC2Patch Manager, utilizza le versioni più recenti del repository, indipendentemente dalla configurazione del sistema. Per ulteriori informazioni, consulta Aggiornamenti deterministici tramite repository con versioni nella Guida per l'utente di Amazon Linux 2023.

Su Amazon Linux 2 e Amazon Linux 2023, il processo di selezione delle patch è il seguente:

1. Sul nodo gestito, la libreria YUM (Amazon Linux 2) o la libreria DNF (Amazon Linux 2023) accede al file `updateinfo.xml` per ogni repository configurato.

   Se non è presente un file `updateinfo.xml`, l'installazione delle patch dipende dalle impostazioni per Le patch approvate includono aggiornamenti non critici e Approvazione automatica. Ad esempio, se gli aggiornamenti non relativi alla protezione sono consentiti, vengono installati quando arriva l'ora di approvazione automatica.
2. Ogni avviso di aggiornamento di `updateinfo.xml` include vari attributi che denotano le proprietà dei pacchetti dell'avviso, come descritto nella seguente tabella.

   Attributi degli avvisi di aggiornamento

Attributo	Description
tipo	Corrisponde al valore dell'attributo chiave Classification nel tipo di dati PatchFilter della baseline delle patch. Indica il tipo di pacchetto incluso nell'avviso di aggiornamento. È possibile visualizzare l'elenco dei valori supportati utilizzando il AWS CLI comando describe-patch-properties o l'operazione

Attributo	Description
	API. DescribePatchProperties È anche possibile visualizzare l'elenco nell'area Norme di approvazionedella pagina Create patch baseline (Creazione di una baseline delle patch) della paginaEdit patch baseline (Modifica della baseline delle patch) nella console Systems Manager.
severity	Corrisponde al valore dell'attributo chiave Severity nel tipo di dati PatchFilter della baseline delle patch. Indica il tipo di gravità dei pacchetti inclusi nell'avviso di aggiornamento. Generalmente applicabile solo per gli avvisi di aggiornamento Security. È possibile visualizzare l'elenco dei valori supportati utilizzando il AWS CLI comando describe-patch-properties o l'operazione APIDescribePatchProperties. È anche possibile visualizzare l'elenco nell'area Norme di approvazionedella pagina Create patch baseline (Creazione di una baseline delle patch) della paginaEdit patch baseline (Modifica della baseline delle patch) nella console Systems Manager.
update_id	Indica l'ID consulenza, ad esempio ALAS-2017-867. L'ID consulenza può essere utilizzato nell'attributo ApprovedPatches o RejectedPatches della baseline delle patch.
riferimenti	Contiene ulteriori informazioni sull'avviso di aggiornamento, come l'ID CVE (formato: CVE-2017-1234567). L'ID CVE può essere utilizzato nell'attributo ApprovedPatches o RejectedPatches della baseline delle patch.

Attributo	Description
updated	Corrisponde a ApproveAfterDays nella baseline delle patch. Indica la data di rilascio (data dell'aggiornamento) dei pacchetti inclusi nell'avviso di aggiornamento. Per stabilire se la patch è approvata per la distribuzione, si effettua un confronto tra il timestamp corrente e il valore di questo attributo più `ApproveAfterDays` .

Per informazioni sui formati accettati per gli elenchi delle patch approvate e di quelle rifiutate, consulta Formati dei nomi dei pacchetti per gli elenchi delle patch approvate e rifiutate.

3. Il prodotto del nodo gestito è determinato da SSM Agent. Questo attributo corrisponde al valore dell'attributo chiave Product nel tipo di dati PatchFilter della baseline delle patch.
4. La selezione dei pacchetti per l'aggiornamento si basa sulle seguenti linee guida.

Opzione di sicurezza	Selezione di patch
Baseline delle patch predefinite fornite da AWS e baseline delle patch personalizzate in cui la casella di controllo Includi aggiornamenti non critici non è selezionata	Per ogni avviso di aggiornamento in `updateinfo.xml` , la baseline delle patch viene utilizzata come filtro, per includere nell'aggiornamento solo i pacchetti qualificati. Se più pacchetti sono applicabili dopo l'applicazione della definizione della baseline delle patch, verrà utilizzata la versione più recente. Per Amazon Linux 2, il comando yum equivalente per questo flusso di lavoro è: `sudo yum update-minimal --security=Critical,Important --bugfix -y` Per Amazon Linux 2023, il comando dnf equivalente per questo flusso di lavoro è:

Opzione di sicurezza	Selezione di patch
	`sudo dnf upgrade-minimal --sec-severity=Critical --sec-severity=Important --bugfix -y`

Baseline delle patch personalizzate in cui è selezionata la casella di controllo Includi aggiornamenti non critici con un elenco di GRAVITÀ `[Critical, Important]` e un elenco di CLASSIFICAZIONE `[Security, Bugfix]`	Oltre ad applicare gli aggiornamenti di sicurezza selezionati da `updateinfo.xml`, Patch Manager applica gli aggiornamenti non correlati alla sicurezza che soddisfano in altro modo le regole di filtraggio delle patch.
	
	Per Amazon Linux 2, il comando yum equivalente per questo flusso di lavoro è:
	
	`sudo yum update --security --sec-severity=Critical,Important --bugfix -y`
	
	Per Amazon Linux 2023, il comando dnf equivalente per questo flusso di lavoro è:
	
	`sudo dnf upgrade --security --sec-severity=Critical --sec-severity=Important --bugfix -y`
	
	Note
	I nuovi pacchetti che sostituiscono quelli ormai obsoleti con nomi diversi vengono installati se si eseguono questi comandi `yum` o `dnf` all'esterno di Patch Manager. Tuttavia, non vengono installati con operazioni di Patch Managerequivalenti.

Per informazioni sui valori dello stato di conformità delle patch, consulta Valori dello stato di conformità delle patch.

Funzionamento delle regole delle baseline delle patch in CentOS Stream

I repository CentOS Stream predefiniti non includono un file `updateinfo.xml`. Tuttavia, i repository personalizzati creati o utilizzati potrebbero includere questo file. In questo argomento, i riferimenti a `updateinfo.xml` si applicano solo a questi repository personalizzati.

Di seguito è riportato processo di selezione delle patch in CentOS Stream:

1. Nel nodo gestito, la libreria DNF accede al `updateinfo.xml` file, qualora esistesse in un repository personalizzato, per ciascun repository configurato.

   Quando non viene rilevato un file `updateinfo.xml`, che include sempre i repository predefiniti, l'installazione delle patch dipende dalle impostazioni per Includi aggiornamenti non critici e Approvazione automatica. Ad esempio, se gli aggiornamenti non relativi alla protezione sono consentiti, vengono installati quando arriva l'ora di approvazione automatica.
2. Quando `updateinfo.xml` è presente, ogni avviso di aggiornamento nel file include vari attributi che denotano le proprietà dei pacchetti dell'avviso, come descritto nella seguente tabella.

   Attributi degli avvisi di aggiornamento

Attributo	Description
tipo	Corrisponde al valore dell'attributo chiave Classification nel tipo di dati PatchFilter della baseline delle patch. Indica il tipo di pacchetto incluso nell'avviso di aggiornamento. È possibile visualizzare l'elenco dei valori supportati utilizzando il AWS CLI comando describe-patch-properties o l'operazione APIDescribePatchProperties. È anche possibile visualizzare l'elenco nell'area Norme di approvazionedella pagina Create patch baseline (Creazione di una baseline delle patch) della paginaEdit patch baseline

Attributo	Description
	(Modifica della baseline delle patch) nella console Systems Manager.
severity	Corrisponde al valore dell'attributo chiave Severity nel tipo di dati PatchFilter della baseline delle patch. Indica il tipo di gravità dei pacchetti inclusi nell'avviso di aggiornamento. Generalmente applicabile solo per gli avvisi di aggiornamento Security. È possibile visualizzare l'elenco dei valori supportati utilizzando il AWS CLI comando describe-patch-properties o l'operazione APIDescribePatchProperties. È anche possibile visualizzare l'elenco nell'area Norme di approvazionedella pagina Create patch baseline (Creazione di una baseline delle patch) della paginaEdit patch baseline (Modifica della baseline delle patch) nella console Systems Manager.
update_id	Indica l'ID consulenza, ad esempio CVE-2019-17055. L'ID consulenza può essere utilizzato nell'attributo ApprovedPatches o RejectedPatches della baseline delle patch.
riferimenti	Contiene ulteriori informazioni sull'avviso di aggiornamento, come un ID CVE (formato: CVE-2019-17055) o un ID Bugzilla (formato: 1463241). L'ID CVE e l'ID Bugzilla possono essere utilizzati nell'attributo ApprovedPatches o RejectedPatches della baseline delle patch.

Attributo	Description
updated	Corrisponde a ApproveAfterDays nella baseline delle patch. Indica la data di rilascio (data dell'aggiornamento) dei pacchetti inclusi nell'avviso di aggiornamento. Per stabilire se la patch è approvata per la distribuzione, si effettua un confronto tra il timestamp corrente e il valore di questo attributo più `ApproveAfterDays` .

Per informazioni sui formati accettati per gli elenchi delle patch approvate e di quelle rifiutate, consulta Formati dei nomi dei pacchetti per gli elenchi delle patch approvate e rifiutate.

3. In tutti i casi, Il prodotto del nodo gestito è determinato da SSM Agent. Questo attributo corrisponde al valore dell'attributo chiave Product nel tipo di dati PatchFilter della baseline delle patch.
4. La selezione dei pacchetti per l'aggiornamento si basa sulle seguenti linee guida.

Opzione di sicurezza	Selezione di patch
Baseline delle patch predefinite fornite da AWS e baseline delle patch personalizzate in cui la casella di controllo Includi aggiornamenti non critici non è selezionata	Per ogni avviso di aggiornamento in `updateinfo.xml` , qualora esistesse in un repository personalizzato, la baseline delle patch viene utilizzata come filtro, per includere nell'aggiornamento solo i pacchetti qualificati. Se più pacchetti sono applicabili dopo l'applicazione della definizione della baseline delle patch, verrà utilizzata la versione più recente. Per CentOS Stream in cui `updateinfo.xml` è presente, il comando dnf equivalente per questo flusso di lavoro è:

Opzione di sicurezza	Selezione di patch
	`sudo dnf upgrade-minimal --sec-severity=Critical --sec-severity=Important --bugfix -y`

Opzione di sicurezza	Selezione di patch
Baseline delle patch personalizzate in cui è selezionata la casella di controllo Includi aggiornamenti non critici con un elenco di GRAVITÀ `[Critical, Important]` e un elenco di CLASSIFICAZIONE `[Security, Bugfix]`	Oltre ad applicare gli aggiornamenti di sicurezza selezionati da `updateinfo.xml`, qualora esistesse in un repository personalizzato, Patch Manager applica gli aggiornamenti non correlati alla sicurezza che soddisfano in altro modo le regole di filtraggio delle patch. Per CentOS Stream in cui `updateinfo.xml` è presente, il comando dnf equivalente per questo flusso di lavoro è: `sudo dnf upgrade --security --sec-severity=Critical --sec-severity=Important --bugfix -y` Per i repository predefiniti e quelli personalizzati senza `updateinfo.xml`, è necessario selezionare la casella di controllo Includi aggiornamenti non critici per aggiornare i pacchetti del sistema operativo (OS). **Note** I nuovi pacchetti che sostituiscono quelli ormai obsoleti con nomi diversi vengono installati se si eseguono questi comandi `yum` o `dnf` all'esterno di Patch Manager. Tuttavia, non vengono installati con operazioni di Patch Managerequivalenti.

Per informazioni sui valori dello stato di conformità delle patch, consulta Valori dello stato di conformità delle patch.

Funzionamento delle regole delle baseline delle patch in Debian Server

In Debian Server, il servizio delle baseline delle patch offre l'applicazione di filtri nei campi Priorità e Sezione . Questi campi sono in genere presenti per tutti pacchetti Debian Server. Per determinare se una patch è stata selezionata dalla baseline delle patch, Patch Manager effettua quanto segue:

1. Nei sistemi Debian Server, viene eseguito l'equivalente di `sudo apt-get update` per aggiornare l'elenco dei pacchetti disponibili. I repo non vengono configurati e i dati vengono estratti dai repo configurati in un elenco `sources`.
2. Se è disponibile un aggiornamento per `python3-apt` (un'interfaccia di libreria Python per`libapt`), viene aggiornato alla versione più recente. (Questo pacchetto non correlato alla sicurezza viene aggiornato anche se non è stata selezionata l'opzione Includi aggiornamenti non correlati alla protezione).
3. Quindi, vengono applicati gli elenchi GlobalFilters, ApprovalRules, ApprovedPatches e RejectedPatches.

   > **Note**
   >
   > Poiché non è possibile determinare in modo affidabile le date di rilascio dei pacchetti di aggiornamento per Debian Server, le opzioni di approvazione automatica non sono supportate per questo sistema operativo.

   Le norme di approvazione, tuttavia, sono anche soggette al fatto che la casella di spunta Includi aggiornamenti non correlati alla protezione è stata selezionata durante la creazione o l'ultimo aggiornamento di una baseline delle patch.

   Se sono esclusi aggiornamenti non di sicurezza, viene applicata una regola implicita per selezionare solo i pacchetti con gli aggiornamenti nei repo di sicurezza. Per ciascun pacchetto, la versione candidata (in genere, quella più recente) deve fare parte di un repo di sicurezza. In questo caso, per Debian Server, le versioni candidate alle patch sono limitate alle patch incluse nei seguenti repository:

   Questi repository sono denominati come segue:

   - Debian Server11: `debian-security bullseye`
   - Debian Server12: `debian-security bookworm`

Se sono inclusi aggiornamenti non correlati alla protezione, vengono prese in considerazione anche le patch di altri repository.

Per informazioni sui formati accettati per gli elenchi delle patch approvate e di quelle rifiutate, consulta Formati dei nomi dei pacchetti per gli elenchi delle patch approvate e rifiutate.

Per visualizzare i contenuti dei campi Priority (Priorità) e Section (Sezione), eseguire il seguente comando `aptitude`:

> **Note**
>
> Potrebbe essere necessario installare prima Aptitude nei sistemi Debian Server.

```
aptitude search -F '%p %P %s %t %V#' '~U'
```

Nella risposta a questo comando, tutti i pacchetti aggiornabili vengono specificati in questo formato:

```
name, priority, section, archive, candidate version
```

Per informazioni sui valori dello stato di conformità delle patch, consulta Valori dello stato di conformità delle patch.

Funzionamento delle regole delle baseline delle patch in macOS

Di seguito è riportato processo di selezione delle patch in macOS:

1. Sul nodo gestito, Patch Manager accede al contenuto analizzato del file `InstallHistory.plist` e identifica i nomi e le versioni dei pacchetti.

   Per dettagli sul processo di analisi, consulta la sezione macOS in Come vengono installate le patch.
2. Il prodotto del nodo gestito è determinato da SSM Agent. Questo attributo corrisponde al valore dell'attributo chiave Product nel tipo di dati PatchFilter della baseline delle patch.
3. La selezione dei pacchetti per l'aggiornamento si basa sulle seguenti linee guida.

Opzione di sicurezza	Selezione di patch
Baseline delle patch predefinite fornite da AWS e baseline delle patch personalizzate in cui la casella di controllo Includi aggiornamenti non critici non è selezionata	Per ogni aggiornamento di pacchetto disponibile, la baseline delle patch viene utilizzata come filtro, per includere nell'aggiornamento solo i pacchetti qualificati. Se più pacchetti sono applicabili dopo l'applicazione della definizione della baseline delle patch, verrà utilizzata la versione più recente.
Baseline delle patch personalizzate in cui è selezionata la casella di controllo Includi aggiornamenti non critici	Oltre ad applicare gli aggiornamenti di sicurezza individuati utilizzando `InstallHistory.plist`, Patch Manager applica gli aggiornamenti non correlati alla sicurezza che soddisfano in altro modo le regole di filtraggio delle patch.

Per informazioni sui valori dello stato di conformità delle patch, consulta Valori dello stato di conformità delle patch.

Funzionamento delle regole delle baseline delle patch in Oracle Linux

Di seguito è riportato processo di selezione delle patch in Oracle Linux:

1. Nel nodo gestito, la libreria YUM accede al file `updateinfo.xml` per ciascun repo configurato.

   > **Note**
   >
   > Il file `updateinfo.xml` potrebbe non essere disponibile se il repo non è gestito da Oracle Oracle. Se non viene rilevato un file `updateinfo.xml`, l'installazione delle patch dipende dalle impostazioni per Includi aggiornamenti non critici e Approvazione automatica. Ad esempio, se gli aggiornamenti non relativi alla protezione sono consentiti, vengono installati quando arriva l'ora di approvazione automatica.

2. Ogni avviso di aggiornamento di `updateinfo.xml` include vari attributi che denotano le proprietà dei pacchetti dell'avviso, come descritto nella seguente tabella.

Attributi degli avvisi di aggiornamento

Attributo	Description
tipo	Corrisponde al valore dell'attributo chiave Classification nel tipo di dati PatchFilter della baseline delle patch. Indica il tipo di pacchetto incluso nell'avviso di aggiornamento. È possibile visualizzare l'elenco dei valori supportati utilizzando il AWS CLI comando describe-patch-properties o l'operazione APIDescribePatchProperties. È anche possibile visualizzare l'elenco nell'area Norme di approvazionedella pagina Create patch baseline (Creazione di una baseline delle patch) della paginaEdit patch baseline (Modifica della baseline delle patch) nella console Systems Manager.
severity	Corrisponde al valore dell'attributo chiave Severity nel tipo di dati PatchFilter della baseline delle patch. Indica il tipo di gravità dei pacchetti inclusi nell'avviso di aggiornamento. Generalmente applicabile solo per gli avvisi di aggiornamento Security. È possibile visualizzare l'elenco dei valori supportati utilizzando il AWS CLI comando describe-patch-properties o l'operazione APIDescribePatchProperties. È anche possibile visualizzare l'elenco nell'area Norme di approvazionedella pagina Create patch baseline (Creazione di una baseline delle patch) della paginaEdit patch baseline (Modifica della baseline delle patch) nella console Systems Manager.

Attributo	Description
update_id	Indica l'ID consulenza, ad esempio CVE-2019-17055. L'ID consulenza può essere utilizzato nell'attributo ApprovedPatches o RejectedPatches della baseline delle patch.
riferimenti	Contiene ulteriori informazioni sull'avviso di aggiornamento, come un ID CVE (formato: CVE-2019-17055) o un ID Bugzilla (formato: 1463241). L'ID CVE e l'ID Bugzilla possono essere utilizzati nell'attributo ApprovedPatches o RejectedPatches della baseline delle patch.
updated	Corrisponde a ApproveAfterDays nella baseline delle patch. Indica la data di rilascio (data dell'aggiornamento) dei pacchetti inclusi nell'avviso di aggiornamento. Per stabilire se la patch è approvata per la distribuzione, si effettua un confronto tra il timestamp corrente e il valore di questo attributo più `ApproveAfterDays` .

Per informazioni sui formati accettati per gli elenchi delle patch approvate e di quelle rifiutate, consulta Formati dei nomi dei pacchetti per gli elenchi delle patch approvate e rifiutate.

3. Il prodotto del nodo gestito è determinato da SSM Agent. Questo attributo corrisponde al valore dell'attributo chiave Product nel tipo di dati PatchFilter della baseline delle patch.
4. La selezione dei pacchetti per l'aggiornamento si basa sulle seguenti linee guida.

Opzione di sicurezza	Selezione di patch
Baseline delle patch predefinite fornite da AWS e baseline delle patch personalizzate in cui la casella di controllo Includi aggiornamenti non critici non è selezionata	Per ogni avviso di aggiornamento in `updateinfo.xml` , la baseline delle patch viene utilizzata come filtro, per includere nell'aggiornamento solo i pacchetti qualificati.

Opzione di sicurezza	Selezione di patch

	Se più pacchetti sono applicabili dopo l'applicazione della definizione della baseline delle patch, verrà utilizzata la versione più recente.
	
	Per i nodi gestiti della versione 7, il comando yum equivalente per questo flusso di lavoro è:
	
	`sudo yum update-minimal --sec-severity=Important,Moderate --bugfix -y`
	
	Per i nodi gestiti della versione 8 e 9, il comando dnf equivalente per questo flusso di lavoro è:
	
	`sudo dnf upgrade-minimal --security --sec-severity=Moderate --sec-severity=Important`

Opzione di sicurezza	Selezione di patch

Baseline delle patch personalizzate in cui è selezionata la casella di controllo Includi aggiornamenti non critici con un elenco di GRAVITÀ `[Critical, Important]` e un elenco di CLASSIFICAZIONE `[Security, Bugfix]`	Oltre ad applicare gli aggiornamenti di sicurezza selezionati da `updateinfo.xml` , Patch Manager applica gli aggiornamenti non correlati alla sicurezza che soddisfano in altro modo le regole di filtraggio delle patch.
	
	Per i nodi gestiti della versione 7, il comando yum equivalente per questo flusso di lavoro è:
	
	`sudo yum update --security --sec-severity=Critical,Important --bugfix -y`
	
	Per i nodi gestiti della versione 8 e 9, il comando dnf equivalente per questo flusso di lavoro è:
	
	`sudo dnf upgrade --security --sec-severity=Critical, --sec-severity=Important --bugfix y`
	
	Note
	I nuovi pacchetti che sostituiscono quelli ormai obsoleti con nomi diversi vengono installati se si eseguono questi comandi `yum` o `dnf` all'esterno di Patch Manager. Tuttavia, non vengono installati con operazioni di Patch Managerequivalenti.

Per informazioni sui valori dello stato di conformità delle patch, consulta Valori dello stato di conformità delle patch.

Come funzionano le regole di base delle patch su AlmaLinuxRHEL, e Rocky Linux

Su AlmaLinux, Red Hat Enterprise Linux (RHEL) eRocky Linux, il processo di selezione delle patch è il seguente:

1. Sul nodo gestito, la libreria YUM (RHEL7) o la libreria DNF (AlmaLinux 8 e 9, RHEL 8, 9 e 10 e Rocky Linux 8 e 9) accede al `updateinfo.xml` file per ogni repository configurato.

   > **Note**
   >
   > Il file `updateinfo.xml` potrebbe non essere disponibile se il repo non è gestito da Red Hat. Se non viene trovato alcun file `updateinfo.xml`, non verrà applicata nessuna patch.

2. Ogni avviso di aggiornamento di `updateinfo.xml` include vari attributi che denotano le proprietà dei pacchetti dell'avviso, come descritto nella seguente tabella.

   Attributi degli avvisi di aggiornamento

Attributo	Description
tipo	Corrisponde al valore dell'attributo chiave Classification nel tipo di dati PatchFilter della baseline delle patch. Indica il tipo di pacchetto incluso nell'avviso di aggiornamento. È possibile visualizzare l'elenco dei valori supportati utilizzando il AWS CLI comando describe-patch-properties o l'operazione API. DescribePatchProperties È anche possibile visualizzare l'elenco nell'area Norme di approvazionedella pagina Create patch baseline (Creazione di una baseline delle patch) della paginaEdit patch baseline (Modifica della baseline delle patch) nella console Systems Manager.
severity	Corrisponde al valore dell'attributo chiave Severity nel tipo di dati PatchFilter della baseline delle patch. Indica il tipo di gravità dei

Attributo	Description
	pacchetti inclusi nell'avviso di aggiornamento. Generalmente applicabile solo per gli avvisi di aggiornamento Security. È possibile visualizzare l'elenco dei valori supportati utilizzando il AWS CLI comando describe-patch-properties o l'operazione APIDescribePatchProperties. È anche possibile visualizzare l'elenco nell'area Norme di approvazionedella pagina Create patch baseline (Creazione di una baseline delle patch) della paginaEdit patch baseline (Modifica della baseline delle patch) nella console Systems Manager.
update_id	Indica l'ID consulenza, ad esempio RHSA-2017:0864. L'ID consulenza può essere utilizzato nell'attributo ApprovedPatches o RejectedPatches della baseline delle patch.
riferimenti	Contiene ulteriori informazioni sull'avviso di aggiornamento, come un ID CVE (formato: CVE-2017-1000371) o un ID Bugzilla (formato: 1463241). L'ID CVE e l'ID Bugzilla possono essere utilizzati nell'attributo ApprovedPatches o RejectedPatches della baseline delle patch.

Attributo	Description
updated	Corrisponde a ApproveAfterDays nella baseline delle patch. Indica la data di rilascio (data dell'aggiornamento) dei pacchetti inclusi nell'avviso di aggiornamento. Per stabilire se la patch è approvata per la distribuzione, si effettua un confronto tra il timestamp corrente e il valore di questo attributo più `ApproveAfterDays` .

Per informazioni sui formati accettati per gli elenchi delle patch approvate e di quelle rifiutate, consulta Formati dei nomi dei pacchetti per gli elenchi delle patch approvate e rifiutate.

3. Il prodotto del nodo gestito è determinato da SSM Agent. Questo attributo corrisponde al valore dell'attributo chiave Product nel tipo di dati PatchFilter della baseline delle patch.
4. La selezione dei pacchetti per l'aggiornamento si basa sulle seguenti linee guida.

Opzione di sicurezza	Selezione di patch
Baseline delle patch predefinite fornite da AWS e baseline delle patch personalizzate in cui la casella di controllo Includi aggiornamenti non critici non è selezionata in nessuna regola	Per ogni avviso di aggiornamento in `updateinfo.xml` , la baseline delle patch viene utilizzata come filtro, per includere nell'aggiornamento solo i pacchetti qualificati. Se più pacchetti sono applicabili dopo l'applicazione della definizione della baseline delle patch, verrà utilizzata la versione più recente. For RHEL 7, il comando yum equivalente per questo flusso di lavoro è: `sudo yum update-minimal --security=Critical,Important --bugfix -y`

Opzione di sicurezza	Selezione di patch
	Per AlmaLinux 8 e 9, RHEL 8, 9 e 10 e Rocky Linux 8 e 9, il comando dnf equivalente per questo flusso di lavoro è: `sudo dnf upgrade-minimal --sec-severity=Critical --sec-severity=Important --bugfix -y`

Opzione di sicurezza	Selezione di patch

Baseline delle patch personalizzate in cui è selezionata la casella di controllo Includi aggiornamenti non critici con un elenco di GRAVITÀ `[Critical, Important]` e un elenco di CLASSIFICAZIONE `[Security, Bugfix]`	Oltre ad applicare gli aggiornamenti di sicurezza selezionati da `updateinfo.xml` , Patch Manager applica gli aggiornamenti non correlati alla sicurezza che soddisfano in altro modo le regole di filtraggio delle patch.
	
	For RHEL 7, il comando yum equivalente per questo flusso di lavoro è:
	
	`sudo yum update --security --sec-severity=Critical,Important --bugfix -y`
	
	Per AlmaLinux 8 e 9, RHEL 8, 9 e 10 e Rocky Linux 8 e 9, il comando dnf equivalente per questo flusso di lavoro è:
	
	`sudo dnf upgrade --sec-severity=Critical --sec-severity=Important --bugfix -y`
	
	Note
	I nuovi pacchetti che sostituiscono quelli ormai obsoleti con nomi diversi vengono installati se si eseguono questi comandi `yum` o `dnf` all'esterno di Patch Manager. Tuttavia, non vengono installati con operazioni di Patch Managerequivalenti.

Per informazioni sui valori dello stato di conformità delle patch, consulta Valori dello stato di conformità delle patch.

Funzionamento delle regole delle baseline delle patch in SUSE Linux Enterprise Server

In SLES, ogni patch include i seguenti attributi che denotano le proprietà dei pacchetti della patch:

- Category: corrisponde al valore dell'attributo chiave Classification nel tipo di dati PatchFilter della baseline delle patch. Indica il tipo di patch incluso nell'avviso di aggiornamento.

  È possibile visualizzare l'elenco dei valori supportati utilizzando il AWS CLI comando describe-patch-properties o l'operazione DescribePatchProperties API. È anche possibile visualizzare l'elenco nell'area Norme di approvazionedella pagina Create patch baseline (Creazione di una baseline delle patch) della paginaEdit patch baseline (Modifica della baseline delle patch) nella console Systems Manager.
- Gravità: corrisponde al valore dell'attributo chiave Gravità nel tipo di dati PatchFilter della baseline delle patch. Indica la gravità delle patch.

  È possibile visualizzare l'elenco dei valori supportati utilizzando il AWS CLI comando describe-patch-properties o l'operazione APIDescribePatchProperties. È anche possibile visualizzare l'elenco nell'area Norme di approvazionedella pagina Create patch baseline (Creazione di una baseline delle patch) della paginaEdit patch baseline (Modifica della baseline delle patch) nella console Systems Manager.

Il prodotto del nodo gestito è determinato da SSM Agent. Questo attributo corrisponde al valore dell'attributo chiave Product nel tipo di dati PatchFilter della baseline delle patch.

Per ogni patch, la baseline delle patch viene utilizzata come filtro, per includere nell'aggiornamento solo i pacchetti qualificati. Se più pacchetti sono applicabili dopo l'applicazione della definizione della baseline delle patch, verrà utilizzata la versione più recente.

Per informazioni sui formati accettati per gli elenchi delle patch approvate e di quelle rifiutate, consulta Formati dei nomi dei pacchetti per gli elenchi delle patch approvate e rifiutate.

Funzionamento delle regole delle baseline delle patch in Ubuntu Server

In Ubuntu Server, il servizio delle baseline delle patch offre l'applicazione di filtri nei campi Priorità e Sezione. Questi campi sono in genere presenti per tutti pacchetti Ubuntu Server. Per determinare se una patch è stata selezionata dalla baseline delle patch, Patch Manager effettua quanto segue:

1. Nei sistemi Ubuntu Server, viene eseguito l'equivalente di `sudo apt-get update` per aggiornare l'elenco dei pacchetti disponibili. I repo non vengono configurati e i dati vengono estratti dai repo configurati in un elenco `sources`.

2. Se è disponibile un aggiornamento per `python3-apt` (un'interfaccia di libreria Python per`libapt`), viene aggiornato alla versione più recente. (Questo pacchetto non correlato alla sicurezza viene aggiornato anche se non è stata selezionata l'opzione Includi aggiornamenti non correlati alla protezione).
3. Quindi, vengono applicati gli elenchi GlobalFilters, ApprovalRules, ApprovedPatches e RejectedPatches.

> **Note**
>
> Poiché non è possibile determinare in modo affidabile le date di rilascio dei pacchetti di aggiornamento per Ubuntu Server, le opzioni di approvazione automatica non sono supportate per questo sistema operativo.

Le norme di approvazione, tuttavia, sono anche soggette al fatto che la casella di spunta Includi aggiornamenti non correlati alla protezione è stata selezionata durante la creazione o l'ultimo aggiornamento di una baseline delle patch.

Se sono esclusi aggiornamenti non di sicurezza, viene applicata una regola implicita per selezionare solo i pacchetti con gli aggiornamenti nei repo di sicurezza. Per ciascun pacchetto, la versione candidata (in genere, quella più recente) deve fare parte di un repo di sicurezza. In questo caso, per Ubuntu Server, le versioni candidate alle patch sono limitate alle patch incluse nei seguenti repository:

- Ubuntu Server 16.04 LTS: `xenial-security`
- Ubuntu Server 18.04 LTS: `bionic-security`
- Ubuntu Server 20.04 LTS: `focal-security`
- Ubuntu Server 22.04 LTS (`jammy-security`)
- Ubuntu Server 24.04 LTS (`noble-security`)
- Ubuntu Server 25.04 (`plucky-security`)

Se sono inclusi aggiornamenti non correlati alla protezione, vengono prese in considerazione anche le patch di altri repository.

Per informazioni sui formati accettati per gli elenchi delle patch approvate e di quelle rifiutate, consulta Formati dei nomi dei pacchetti per gli elenchi delle patch approvate e rifiutate.

Per visualizzare i contenuti dei campi Priority (Priorità) e Section (Sezione), eseguire il seguente comando `aptitude`:

> **Note**
>
> Potrebbe essere necessario installare prima Aptitude nei sistemi Ubuntu Server 16.

```
aptitude search -F '%p %P %s %t %V#' '~U'
```

Nella risposta a questo comando, tutti i pacchetti aggiornabili vengono specificati in questo formato:

```
name, priority, section, archive, candidate version
```

Per informazioni sui valori dello stato di conformità delle patch, consulta Valori dello stato di conformità delle patch.

Differenze nelle operazioni di applicazione di patch tra Linux e Windows Server

Questo argomento illustra le differenze fondamentali tra l'applicazione di patch in Linux e Windows Server in Patch Manager, uno strumento di AWS Systems Manager.

> **Note**
>
> Per applicare patch ai nodi gestiti Linux, i nodi devono essere in esecuzione la versione 2.0.834.0 SSM Agent o successive.
> Una versione aggiornata di SSM Agent viene distribuita ogni volta che vengono aggiunti nuovi strumenti a Systems Manager o eseguiti aggiornamenti degli strumenti esistenti. Il mancato utilizzo della versione più recente dell'agente può impedire al nodo gestito di utilizzare vari strumenti e funzionalità di Systems Manager. Per questo motivo, ti consigliamo di automatizzare il processo di aggiornamento di SSM Agent sulle macchine. Per informazioni, consulta Automazione degli aggiornamenti di SSM Agent. Iscriviti alla pagina Note di rilascio di SSM Agent su GitHub per ricevere notifiche sugli aggiornamenti di SSM Agent.

Differenza 1: valutazione delle patch

Patch Manager utilizza diversi processi sui nodi gestiti Windows e Linux per valutare quali patch devono essere presenti.

Linux

Per l'applicazione di patch in Linux, Systems Manager valuta le regole della baseline delle patch e l'elenco delle patch approvate e rifiutate in ciascun nodo gestito. Systems Manager deve valutare l'applicazione di patch in ogni nodo perché il servizio recupera l'elenco delle patch e aggiornamenti noti dai repository configurati nel nodo gestito.

Windows

Per l'applicazione di patch in Windows, Systems Manager valuta le regole della baseline delle patch e l'elenco delle patch approvate e rifiutate direttamente nel servizio. Può eseguire questa operazione perché le patch di Windows vengono estratte da un unico repository (Windows Update).

Differenza 2: patch **`Not Applicable`**

A causa del numero elevato di pacchetti disponibili per i sistemi operativi Linux, Systems Manager non indica i dettagli delle patch con lo stato Not Applicable Una patch `Not Applicable` è, ad esempio, una patch per il software Apache quando nell'istanza non è installato Apache. Systems Manager riporta il numero di `Not Applicable` patch nel riepilogo, ma se si chiama l'DescribeInstancePatchesAPI per un nodo gestito, i dati restituiti non includono le patch con uno stato di. `Not Applicable` Questo comportamento è diverso da quello in Windows.

Differenza 3: supporto dei documenti SSM

Il documento Systems Manager `AWS-ApplyPatchBaseline` (documento SSM) non supporta i nodi gestiti di Linux. Per l'applicazione di baseline delle patch a entrambi i nodi gestiti a Linux, macOS, e Windows Server, il documento SSM consigliato è `AWS-RunPatchBaseline`. Per ulteriori informazioni, consultare Documenti sul comando SSM per l'applicazione di patch a nodi gestiti e Documento di comando SSM per l'applicazione di patch: `AWS-RunPatchBaseline`.

Differenza 4: patch di applicazione

L'obiettivo principale di Patch Manager è l'applicazione di patch ai sistemi operativi, Tuttavia può essere utilizzato Patch Manager anche per applicare patch ad alcune applicazioni nei propri nodi gestiti.

Linux

Nei sistemi operativi Linux Patch Manager usa il repository configurato per gli aggiornamenti e non fa differenze tra le patch dei sistemi operativi e quelle di applicazione. È possibile utilizzare Patch Manager per specificare da quali repository recuperare gli aggiornamenti. Per ulteriori informazioni, consulta Come specificare un repository alternativo di origine delle patch (Linux).

Windows

Nei nodi gestiti di Windows Server è possibile applicare le regole di approvazione e le eccezioni relative alle patch approvate e rifiutate per le applicazioni rilasciate da Microsoft, come Microsoft Word 2016 e Microsoft Exchange Server 2016. Per ulteriori informazioni, consulta Utilizzo delle baseline delle patch personalizzate.

Differenza 5: opzioni dell'elenco delle patch rifiutate nelle baseline delle patch personalizzate

Quando si crea una baseline delle patch personalizzata, è possibile specificare una o più patch per un elenco di Patch rifiutate. Per i nodi gestiti da Linux, è possibile anche scegliere di consentirne l'installazione nel caso siano dipendenze per un'altra patch consentita dalla baseline.

Windows Server, tuttavia, non supporta il concetto di dipendenze dalle patch. È possibile aggiungere una patch all'elenco delle Patch rifiutate in una baseline personalizzata per Windows Server, ma il esito dipende da quanto segue: se la patch rifiutata è già installata o meno su un nodo gestito e dall'opzione scelta per l'Operazione patch rifiutate.

Fai riferimento alla tabella seguente per i dettagli sulle opzioni di patch rifiutate su Windows Server.

Stato di installazione	Opzione: "Consenti come dipendenza"	Opzione: "Blocco"
La patch è già installata	Stato segnalato: `INSTALLED_OTHER`	Stato segnalato: `INSTALLED_REJECTED`
La patch non è già installata	Patch ignorata	Patch ignorata

Ogni patch per Windows Server che viene rilasciata da Microsoft contiene in genere tutte le informazioni necessarie per il corretto completamento dell'installazione. A volte, tuttavia, è necessario un pacchetto prerequisito, da installare manualmente. Patch Manager non riporta informazioni su questi prerequisiti. Per informazioni correlate, consulta la sezione Risoluzione dei problemi di Windows Update sul sito web di Microsoft.

Documenti sul comando SSM per l'applicazione di patch a nodi gestiti

Questo argomento descrive gli otto documenti di Systems Manager (documenti SSM) attualmente disponibili, utili per assicurarti che i nodi gestiti vengano applicati patch mediante gli aggiornamenti più recenti correlati alla sicurezza.

Consigliamo di utilizzare solo cinque di questi documenti per le applicazione di patch. Questi cinque documenti SSM offrono una gamma completa di opzioni di applicazione di patch utilizzando AWS Systems Manager. Quattro di questi documenti sono stati rilasciati successivamente ai quattro documenti SSM legacy che sostituiscono e rappresentano espansioni o consolidamenti di funzionalità.

Documenti SSM consigliati per l'applicazione di patch

Consigliamo di utilizzare i cinque documenti SSM seguenti per le operazioni di applicazione di patch.

- `AWS-ConfigureWindowsUpdate`
- `AWS-InstallWindowsUpdates`
- `AWS-RunPatchBaseline`
- `AWS-RunPatchBaselineAssociation`
- `AWS-RunPatchBaselineWithHooks`

Documenti SSM legacy per l'applicazione di patch

I seguenti quattro documenti SSM legacy rimangono disponibili in alcune Regioni AWS ma non sono più aggiornati o supportati. Non è garantito che questi documenti funzionino solo in IPv6 ambienti e supporto. IPv4 Non è possibile garantire che funzionino in tutti gli scenari e potrebbero perdere supporto in futuro. Si consiglia di non utilizzare questi documenti per le operazioni di applicazione di patch.

- `AWS-ApplyPatchBaseline`
- `AWS-FindWindowsUpdates`
- `AWS-InstallMissingWindowsUpdates`
- `AWS-InstallSpecificWindowsUpdates`

Per i passaggi per configurare le operazioni di patching in un ambiente che supporta solo la tecnologia, IPv6 consulta. the section called “Tutorial: applicazione di patch a un server in un IPv6 unico ambiente”

Per ulteriori informazioni sull'uso di questi documenti SSM nelle operazioni di applicazione di patch, consulta le seguenti sezioni.

Argomenti

- Documenti SSM consigliati per i nodi gestiti di applicazione di patch
- Documenti SSM legacy per l'applicazione di patch a nodi gestiti
- Limitazioni note dei documenti SSM per l'applicazione di patch ai nodi gestiti
- Documento di comando SSM per l'applicazione di patch: AWS-RunPatchBaseline
- Documento di comando SSM per l'applicazione di patch: AWS-RunPatchBaselineAssociation
- Documento di comando SSM per l'applicazione di patch: AWS-RunPatchBaselineWithHooks
- Scenario di esempio per l'utilizzo del InstallOverrideList parametro in AWS-RunPatchBaseline o AWS-RunPatchBaselineAssociation
- Utilizzo del BaselineOverride parametro

Documenti SSM consigliati per i nodi gestiti di applicazione di patch

I seguenti cinque documenti SSM sono consigliati per l'uso nelle operazioni di applicazioni di patch nei nodi gestiti.

Documenti SSM consigliati

- AWS-ConfigureWindowsUpdate
- AWS-InstallWindowsUpdates
- AWS-RunPatchBaseline
- AWS-RunPatchBaselineAssociation
- AWS-RunPatchBaselineWithHooks

`AWS-ConfigureWindowsUpdate`

Supporta la configurazione di funzioni Windows Update di base e il relativo utilizzo per l'installazione automatica degli aggiornamenti (o per disabilitare gli aggiornamenti automatici). Disponibile in tutte le Regioni AWS.

Questo documento SSM richiede a Windows Update di scaricare e installare gli aggiornamenti specificati e di riavviare i nodi gestiti in base alle esigenze. Utilizzate questo documento conState Manager, uno strumento incluso AWS Systems Manager, per assicurarvi che Windows Update mantenga la sua configurazione. È inoltre possibile eseguirlo manualmente utilizzandoRun Command, uno strumento in AWS Systems Manager, per modificare la configurazione di Windows Update.

I parametri disponibili in questo documento ti consentono di specificare una categoria di aggiornamenti da installare (o se disabilitare gli aggiornamenti automatici), nonché di specificare l'ora e il giorno della settimana dell'esecuzione delle operazioni di applicazione di patch. Questo documento SSM è utile in particolare se non devi controllare rigidamente gli aggiornamenti Windows e se non devi raccogliere le informazioni sulla conformità.

Sostituisce i seguenti documenti SSM legacy:

- Nessuno

`AWS-InstallWindowsUpdates`

Installa gli aggiornamenti su un nodo gestito Windows Server. Disponibile in tutte le Regioni AWS.

Questo documento SSM offre le funzionalità delle basi di patch nel caso desiderassi installare un aggiornamento specifico (utilizzando il parametro `Include Kbs`) o installare le patch con specifiche classificazioni o categorie, senza necessità di avere le informazioni sulla conformità delle patch.

Sostituisce i seguenti documenti SSM legacy:

- `AWS-FindWindowsUpdates`
- `AWS-InstallMissingWindowsUpdates`
- `AWS-InstallSpecificWindowsUpdates`

I tre documenti legacy svolgono diverse funzioni, ma è possibile ottenere gli stessi risultati utilizzando altre impostazioni dei parametri con il più recente documento SSM `AWS-InstallWindowsUpdates`. Tali impostazioni dei parametri sono descritte in Documenti SSM legacy per l'applicazione di patch a nodi gestiti.

`AWS-RunPatchBaseline`

Consente di installare patch nei nodi gestiti o analizza i nodi per stabilire se eventuali patch qualificate risultano mancanti. Disponibile in tutte le Regioni AWS.

`AWS-RunPatchBaseline` consente di controllare le approvazioni delle patch utilizzando la baseline delle patch specificata come «predefinita» per un tipo di sistema operativo. Fornisce le informazioni sulla conformità delle patch visualizzabili con gli strumenti di conformità di Systems Manager. Questi strumenti offrono approfondimenti sullo stato di conformità delle patch dei nodi gestiti, ad esempio a quali nodi mancano le patch e quali sono tali patch. Quando si utilizza `AWS-`

RunPatchBaseline, le informazioni sulla conformità delle patch vengono registrate utilizzando il comando APIPutInventory. Per i sistemi operativi Linux, le informazioni sulla conformità vengono fornite per le patch dal repository di fonte di default configurato in un nodo gestito e da qualsiasi repository di origine alternativo specificato in una baseline delle patch personalizzata. Per ulteriori informazioni sui repository di origine alternativi, consulta Come specificare un repository alternativo di origine delle patch (Linux). Per ulteriori informazioni sugli strumenti di conformità di Systems Manager, consulta ConformitàAWS Systems Manager.

Sostituisce i seguenti documenti legacy:

- AWS-ApplyPatchBaseline

Il documento legacy AWS-ApplyPatchBaseline è valido solo per i nodi gestiti Windows Server e non fornisce supporto per l'applicazione di patch alle applicazioni. Il più recente AWS-RunPatchBaseline offre lo stesso supporto per i sistemi Windows e Linux. Una versione 2.0.834.0 o successiva di SSM Agent è richiesta per poter utilizzare il documento AWS-RunPatchBaseline.

Per ulteriori informazioni sull'utilizzo del documento SSM AWS-RunPatchBaseline, consulta Documento di comando SSM per l'applicazione di patch: AWS-RunPatchBaseline.

AWS-RunPatchBaselineAssociation

Consente di installare patch nelle istanze o analizza le istanze per stabilire se eventuali patch qualificate risultano mancanti. Disponibile in tutte le Regioni AWS commerciali.

AWS-RunPatchBaselineAssociation differisce da AWS-RunPatchBaseline in alcuni modi importanti:

- AWS-RunPatchBaselineAssociation è destinato all'uso principalmente con associazioni State Manager create utilizzando Quick Setup, uno strumento di AWS Systems Manager. In particolare, quando utilizzi il tipo di configurazione di gestione host Quick Setup, scegliendo l'opzione Scan instances for missing patches daily (Scansiona le istanze per le patch mancanti ogni giorno), il sistema utilizza AWS-RunPatchBaselineAssociation per l'operazione.

  Nella maggior parte dei casi, tuttavia, quando si impostano le proprie operazioni di patch, è necessario scegliere AWS-RunPatchBaseline o AWS-RunPatchBaselineWithHooks invece di AWS-RunPatchBaselineAssociation.

  Per ulteriori informazioni, consulta i seguenti argomenti:

  - AWS Systems Manager Quick Setup
  - Documento di comando SSM per l'applicazione di patch: `AWS-RunPatchBaselineAssociation`
- `AWS-RunPatchBaselineAssociation` supporta l'utilizzo di tag per identificare la baseline delle patch da utilizzare con un insieme di destinazioni durante l'esecuzione.
- Per le operazioni di applicazione di patch che utilizzano `AWS-RunPatchBaselineAssociation`, i dati di conformità delle patch vengono compilati in termini di un'associazione State Manager specifica. I dati di conformità delle patch raccolti quando `AWS-RunPatchBaselineAssociation` viene registrato utilizzando il comando `PutComplianceItems` al posto del comando `PutInventory`. Ciò impedisce che i dati di conformità non associati a questa particolare associazione vengano sovrascritti.

  Per i sistemi operativi Linux, le informazioni sulla conformità vengono fornite per le patch dal repository di origine predefinito configurato in un'istanza e da qualsiasi repository di origine alternativo specificato in una baseline delle patch personalizzata. Per ulteriori informazioni sui repository di origine alternativi, consulta Come specificare un repository alternativo di origine delle patch (Linux). Per ulteriori informazioni sugli strumenti di conformità di Systems Manager, consulta ConformitàAWS Systems Manager.

Sostituisce i seguenti documenti legacy:

- Nessuno

Per ulteriori informazioni sull'utilizzo del documento SSM `AWS-RunPatchBaselineAssociation`, consulta Documento di comando SSM per l'applicazione di patch: `AWS-RunPatchBaselineAssociation`.

`AWS-RunPatchBaselineWithHooks`

Consente di installare patch nei nodi gestiti o li analizza per determinare se eventuali patch qualificate risultano mancanti, con hook opzionali che è possibile utilizzare per eseguire i documenti SSM in tre punti durante il ciclo di applicazione di patch. Disponibile in tutte le Regioni AWS commerciali. Non supportato su macOS.

`AWS-RunPatchBaselineWithHooks` differisce da `AWS-RunPatchBaseline` nella sua operazione `Install`.

`AWS-RunPatchBaselineWithHooks` supporta gli hook del ciclo di vita che vengono eseguiti in punti designati durante l'applicazione di patch del nodo gestito. Poiché le installazioni di patch a volte richiedono il riavvio dei nodi gestiti, l'operazione di applicazione di patch è suddivisa in due eventi, per un totale di tre hook che supportano funzionalità personalizzate. Il primo hook è prima dell'operazione `Install with NoReboot`. Il secondo hook è dopo dell'operazione `Install with NoReboot`. Il terzo hook è disponibile dopo il riavvio del nodo.

Sostituisce i seguenti documenti legacy:

- Nessuno

Per ulteriori informazioni sull'utilizzo del documento SSM `AWS-RunPatchBaselineWithHooks`, consulta Documento di comando SSM per l'applicazione di patch: `AWS-RunPatchBaselineWithHooks`.

Documenti SSM legacy per l'applicazione di patch a nodi gestiti

I seguenti quattro documenti SSM sono ancora disponibili in alcune Regioni AWS. Tuttavia, non sono più aggiornati e potrebbero non essere più supportati in futuro, pertanto ne sconsigliamo l'utilizzo. In sostituzione, usa i documenti descritti in Documenti SSM consigliati per i nodi gestiti di applicazione di patch.

Documenti SSM legacy

- AWS-ApplyPatchBaseline
- AWS-FindWindowsUpdates
- AWS-InstallMissingWindowsUpdates
- AWS-InstallSpecificWindowsUpdates

`AWS-ApplyPatchBaseline`

Supporta solo lei nodi gestiti Windows Server, ma non include il supporto per l'applicazione di patch alle applicazioni disponibili nel rispettivo documento sostitutivo `AWS-RunPatchBaseline`. Non disponibile nelle versioni Regioni AWS lanciate dopo agosto 2017.

> **Note**
>
> La sostituzione per questo documento SSM, `AWS-RunPatchBaseline`, richiede la versione 2.0.834.0 o una versione successiva di SSM Agent. È possibile utilizzare il documento `AWS-UpdateSSMAgent` per aggiornare i nodi gestiti alla versione più recente dell'agente.

`AWS-FindWindowsUpdates`

Sostituito da `AWS-InstallWindowsUpdates`, che è in grado di eseguire le stesse operazioni. Non disponibile nella versione Regioni AWS lanciata dopo aprile 2017.

Per ottenere lo stesso risultato del documento SSM legacy, utilizza la seguente configurazione dei parametri con il documento sostitutivo consigliato, `AWS-InstallWindowsUpdates`:

- `Action` = `Scan`
- `Allow Reboot` = `False`

`AWS-InstallMissingWindowsUpdates`

Sostituito da `AWS-InstallWindowsUpdates`, che è in grado di eseguire le stesse operazioni. Non disponibile nelle versioni Regioni AWS lanciate dopo aprile 2017.

Per ottenere lo stesso risultato del documento SSM legacy, utilizza la seguente configurazione dei parametri con il documento sostitutivo consigliato, `AWS-InstallWindowsUpdates`:

- `Action` = `Install`
- `Allow Reboot` = `True`

`AWS-InstallSpecificWindowsUpdates`

Sostituito da `AWS-InstallWindowsUpdates`, che è in grado di eseguire le stesse operazioni. Non disponibile nelle versioni Regioni AWS lanciate dopo aprile 2017.

Per ottenere lo stesso risultato del documento SSM legacy, utilizza la seguente configurazione dei parametri con il documento sostitutivo consigliato, `AWS-InstallWindowsUpdates`:

- `Action` = `Install`

- `Allow Reboot` = `True`
- `Include Kbs` = *`comma-separated list of KB articles`*

Limitazioni note dei documenti SSM per l'applicazione di patch ai nodi gestiti

Interruzioni esterne del riavvio

Se il sistema sul nodo avvia un riavvio durante l'installazione della patch (ad esempio, per applicare aggiornamenti al firmware o funzionalità simili SecureBoot), l'esecuzione del documento di applicazione delle patch potrebbe essere interrotta e contrassegnata come fallita anche se le patch sono state installate correttamente. Ciò si verifica perché l'agente SSM non può persistere e riprendere lo stato di esecuzione del documento dopo riavvii esterni.

Per verificare lo stato di installazione delle patch dopo un'esecuzione non riuscita, esegui un'operazione di `Scan` patch, quindi controlla i dati di conformità delle patch in Patch Manager per valutare lo stato di conformità corrente.

Documento di comando SSM per l'applicazione di patch: **`AWS-RunPatchBaseline`**

AWS Systems Manager supporta`AWS-RunPatchBaseline`, un documento Systems Manager (documento SSM) perPatch Manager, uno strumento in AWS Systems Manager. Questo documento SSM esegue operazioni di applicazione di patch nei nodi gestiti per aggiornamenti correlati alla sicurezza e di altro tipo. Quando il documento viene eseguito, utilizza la baseline delle patch specificata come "predefinita" per un tipo di sistema operativo se non è specificato alcun gruppo di patch. In caso contrario, utilizza la baseline delle patch associata al gruppo di patch. Per informazioni sui gruppi di patch, consulta Gruppi di patch.

È possibile utilizzare il documento `AWS-RunPatchBaseline` per applicare patch ai sistemi operativi e alle applicazioni. (In Windows Server, il supporto delle applicazioni è limitato ai soli aggiornamenti delle applicazioni Microsoft).

Questo documento supporta Linux, macOS, e nodi gestiti Windows Server. Il documento eseguirà le operazioni adeguate per ciascuna piattaforma.

> **Note**
>
> Patch Manager supporta anche il documento SSM legacy `AWS-ApplyPatchBaseline`. Tuttavia, questo documento supporta l'applicazione di patch solo nei nodi gestiti Windows. Ti

consigliamo di usare `AWS-RunPatchBaseline` perché supporta l'applicazione di patch nei nodi gestiti Linux macOS, e Windows Server. Una versione 2.0.834.0 o successiva di SSM Agent è richiesta per utilizzare il documento `AWS-RunPatchBaseline`.

Windows Server

Nei nodi Windows Server gestiti, il `AWS-RunPatchBaseline` documento scarica e richiama un PowerShell modulo, che a sua volta scarica un'istantanea della linea di base della patch che si applica al nodo gestito. Questa snapshot della baseline delle patch contiene un elenco di patch approvate compilate eseguendo una query sulla baseline delle patch su un server Windows Server Update Services (WSUS). Questo elenco viene trasferito all'API di Windows Update, che controlla il download e l'installazione delle patch approvate, in base alle necessità.

Linux

Nei nodi gestiti Linux, il documento `AWS-RunPatchBaseline` consente di richiamare un modulo Python, che a sua volta scarica una snapshot della baseline delle patch valida per il nodo gestito. Questa snapshot della baseline delle patch utilizza le regole e gli elenchi specificati delle patch approvate e bloccate per controllare il programma di gestione dei pacchetti adeguato per ciascun tipo di nodo:

- I nodi gestiti da Amazon Linux 2, Oracle Linux e RHEL 7 utilizzano YUM. Per le operazioni con YUM, Patch Manager richiede `Python 2.6` o una versione supportata successiva (da 2.6 a 3.12). Amazon Linux 2023 utilizza DNF. Per le operazioni DNF, Patch Manager richiede una versione supportata di `Python 2` o `Python 3` (da 2.6 a 3.12).
- I nodi gestiti 8 RHEL utilizzano DNF. Per le operazioni DNF, Patch Manager richiede una versione supportata di `Python 2` o `Python 3` (da 2.6 a 3.12). (Nessuna versione è installata per impostazione predefinita su RHEL 8. È necessario installare l'una o l'altra manualmente).
- Le istanze Debian Server e Ubuntu Server utilizzano APT. Per le operazioni APT, Patch Manager richiede una versione supportata di `Python 3` (da 3.0 a 3.12).

macOS

Nei nodi gestiti macOS, il documento `AWS-RunPatchBaseline` consente di scaricare e richiamare un modulo Python, che a sua volta scarica una snapshot della baseline delle patch valida per il nodo. Successivamente, un sottoprocesso Python richiama il AWS Command Line Interface (AWS CLI) sul nodo per recuperare le informazioni di installazione e aggiornamento per

i gestori di pacchetti specificati e per guidare il gestore di pacchetti appropriato per ogni pacchetto di aggiornamento.

Ogni istantanea è specifica per un gruppo di patch Account AWS, un sistema operativo e un ID di istantanea. Lo snapshot viene consegnato tramite un URL Amazon Simple Storage Service (Amazon S3) prefirmato, che scade 24 ore dopo la creazione dello snapshot. Dopo la scadenza dell'URL, tuttavia, se desideri applicare lo stesso contenuto snapshot ad altri nodi gestiti, è possibile generare un nuovo URL Amazon S3 prefirmato fino a 3 giorni dopo la creazione della copia istantanea. Per farlo, utilizzare il comando get-deployable-patch-snapshot-for-instance.

Dopo avere installato tutti gli aggiornamenti approvati e applicabili e dopo avere eseguito il riavvio, le informazioni sulla conformità delle patch vengono generate in un nodo gestito e trasferite a Patch Manager.

> **Note**
>
> Se il parametro `RebootOption` è impostato su `NoReboot` nel documento `AWS-RunPatchBaseline`, il nodo gestito non viene riavviata dopo l'esecuzione di Patch Manager. Per ulteriori informazioni, consulta Nome parametro: `RebootOption`.

Per informazioni sulla visualizzazione dei dati di conformità delle patch, consulta Informazioni sulla conformità delle patch.

Parametri **`AWS-RunPatchBaseline`**

`AWS-RunPatchBaseline` supporta sei parametri. Il parametro `Operation` è obbligatorio. I parametri `InstallOverrideList`, `BaselineOverride` e `RebootOption` sono facoltativi. `Snapshot-ID` è tecnicamente facoltativo, ma consigliamo di specificare un valore personalizzato quando si esegue `AWS-RunPatchBaseline` esternamente alla finestra di manutenzione. Patch Manager fornisce il valore automaticamente quando il documento viene eseguito come parte di un'operazione della finestra di manutenzione.

Parameters

- Nome parametro: Operation
- Nome parametro: AssociationId
- Nome parametro: Snapshot ID

- Nome parametro: InstallOverrideList
- Nome parametro: RebootOption
- Nome parametro: BaselineOverride
- Nome parametro: StepTimeoutSeconds

Nome parametro: **`Operation`**

Utilizzo: obbligatorio.

Opzioni: `Scan` | `Install`.

Scan

Quando si sceglie l'opzione `Scan`, `AWS-RunPatchBaseline` determina lo stato di conformità delle patch del nodo gestito e riferisce queste informazioni a Patch Manager. `Scan` non richiede l'installazione degli aggiornamenti o il riavvio dei nodi gestiti. L'operazione identifica dove gli aggiornamenti approvati e applicabili al nodo risultano mancanti.

Installa

Quando si sceglie l'opzione `Install`, `AWS-RunPatchBaseline` tenta di installare gli aggiornamenti applicabili e approvati che risultano mancanti nel nodo gestito. Le informazioni sulla conformità delle patch generate in un'operazione `Install` non visualizzano gli aggiornamenti mancanti, ma sono in grado di specificare lo stato di errore degli aggiornamenti se per qualsiasi motivo l'installazione non è andata a buon fine. Quando un aggiornamento è installato in un nodo gestito, questo viene riavviato per assicurare l'aggiornamento sia installato e attivo. (Eccezione: se il parametro `RebootOption` è impostato su `NoReboot` nel documento `AWS-RunPatchBaseline`, il nodo non viene riavviato dopo l'esecuzione di Patch Manager. Per ulteriori informazioni, consulta Nome parametro: `RebootOption`.)

> **Note**
>
> Se una patch specificata dalle regole di baseline viene installata prima che Patch Manager aggiorni il nodo gestito, è possibile che il sistema non venga riavviato come previsto. Ciò si verifica quando una patch viene installata manualmente da un utente o installata automaticamente da un altro programma, ad esempio il pacchetto `unattended-upgrades` su Ubuntu Server.

Nome parametro: **`AssociationId`**

Utilizzo: facoltativo.

`AssociationId` è l'ID di un'associazione esistente in State Manager, uno strumento di AWS Systems Manager. È utilizzato da Patch Manager per aggiungere i dati di conformità a un'associazione specificata. Tale associazione è correlata a un'operazione di applicazione di patch configurata in una policy di patch in Quick Setup.

> **Note**
>
> Con `AWS-RunPatchBaseline`, se viene fornito un valore `AssociationId` insieme a una sostituzione della baseline della policy di patch, l'applicazione di patch viene eseguita come un'operazione `PatchPolicy` e il valore `ExecutionType` riportato in `AWS:ComplianceItem` è anche `PatchPolicy`. Se non viene fornito alcun valore `AssociationId`, l'applicazione di patch viene eseguita come un'operazione `Command` e anche il valore `ExecutionType` riportato nel parametro `AWS:ComplianceItem` inviato è `Command`.

Se non disponi già di un'associazione da utilizzare, è possibile crearla eseguendo il comando create-association.

Nome parametro: **`Snapshot ID`**

Utilizzo: facoltativo.

`Snapshot ID` è un ID univoco (GUID) utilizzato da Patch Manager per assicurare che una serie di nodi gestiti a cui vengono applicate le patch in un'unica operazione abbiano la stessa serie di patch approvate. Anche se il parametro è definito come facoltativo, la best practice dipende dal fatto che `AWS-RunPatchBaseline` sia o meno in esecuzione in una finestra di manutenzione, come descritto nella seguente tabella.

Best practice di **`AWS-RunPatchBaseline`**

Modalità	Best practice	Informazioni
In esecuzione `AWS-RunPatchBaseline` all'interno di una finestra di manutenzione	Non fornire un ID della snapshot. Patch Manager la fornirà automaticamente.	Quando utilizzi una finestra di manutenzione per eseguire `AWS-RunPatchBaseli`

Modalità	Best practice	Informazioni
		ne , non devi fornire l'ID della snapshot generata. In questo scenario, Systems Manager fornisce un valore GUID in base all'ID di esecuzione della finestra di manutenzi one. In questo modo, si garantisce che venga utilizzat o un ID corretto per tutte le invocazioni di `AWS-RunPa tchBaseline` in tale finestra di manutenzione. Si noti che se si specifica un valore in questo scenario, la snapshot della baseline delle patch potrebbe non durare per più di 3 giorni. In seguito, verrà generata una nuova snapshot anche se hai specificato lo stesso ID dopo la scadenza della snapshot.

Modalità	Best practice	Informazioni
In esecuzione `AWS-RunPatchBaseline` al di fuori di una finestra di manutenzione	Generare e specificare un valore GUID personalizzato per l'ID della snapshot.	Se non utilizzi una finestra di manutenzione per eseguire `AWS-RunPatchBaseline`, ti consigliamo di generare e specificare un ID snapshot univoco per ogni baseline delle patch, soprattutto se stai eseguendo il documento `AWS-RunPatchBaseline` su più nodi gestiti nella stessa operazione. Se specifichi un ID in questo scenario, Systems Manager genera un altro ID snapshot per ciascun nodo gestito a cui viene inviato il comando. Di conseguenza, potrebbero venire specificate varie serie di patch fra i nodi gestiti. Ad esempio, potresti eseguire il documento `AWS-RunPatchBaseline` direttamente tramite Run Command, uno strumento di AWS Systems Manager e destinarlo a un gruppo di 50 nodi gestiti. Specificando un ID snapshot personalizzato verrà creata una singola snapshot di baseline utilizzata per valutare le patch e tutti i nodi, per garantire che il relativo stato finale sia coerente.

Modalità	Best practice	Informazioni

[1] È possibile utilizzare qualsiasi strumento in grado di generare un GUID per ottenere il valore del parametro ID snapshot. Ad esempio, in PowerShell, è possibile utilizzare il `New-Guid` cmdlet per generare un GUID nel formato di. `12345699-9405-4f69-bc5e-9315aEXAMPLE`

Nome parametro: **`InstallOverrideList`**

Utilizzo: facoltativo.

`InstallOverrideList` consente di specificare un URL https o un URL in stile percorso Amazon S3 per un elenco delle patch da installare. Questo elenco di installazione delle patch, gestito in formato YAML, sostituisce le patch specificate dalla baseline delle patch predefinita corrente. Ciò consente di avere un controllo più granulare su quali patch vengono installate nei nodi gestiti.

> **Important**
>
> Il nome del file `InstallOverrideList` non consente la presenza dei seguenti caratteri: backtick (`), virgolette singole ('), virgolette doppie (“) e simbolo del dollaro ($).

Il comportamento dell'applicazione di patch quando si utilizza il parametro `InstallOverrideList`, differisce tra nodi gestiti da Linux e macOS o da Windows Server. Su Linux e macOS, Patch Manager tenta di applicare le patch incluse nell'elenco `InstallOverrideList` delle patch presenti in qualsiasi repository abilitato sul nodo, indipendentemente dal fatto che corrispondano o meno alle regole della baseline delle patch. Sui nodi di Windows Server, tuttavia, le patch nell'elenco `InstallOverrideList` vengono applicate solo quando corrispondono anche alle regole della baseline delle patch.

I report di conformità rispecchiano gli stati delle patch in base a quanto specificato nella baseline delle patch, non ciò che hai specificato in un elenco `InstallOverrideList` di patch. In altre parole, le operazioni di scansione ignorano il parametro `InstallOverrideList`. In questo modo si garantisce che i report di conformità rispecchino in modo omogeneo gli stati delle patch in base alla policy anziché in base a quanto era stato approvato per una specifica operazione di applicazione di patch.

> **Note**
>
> Quando esegui la patch di un nodo che utilizza solo un nodo IPv6, assicurati che l'URL fornito sia raggiungibile dal nodo. Se l'opzione di SSM Agent configurazione `UseDualStackEndpoint` è impostata su`true`, viene utilizzato un client S3 dualstack quando viene fornito un URL S3. the section called "Tutorial: applicazione di patch a un server in un IPv6 unico ambiente"Per ulteriori informazioni sulla configurazione dell'agente per l'utilizzo del dualstack, consulta.

Per una descrizione di come è possibile utilizzare il parametro `InstallOverrideList` per applicare diversi tipi di patch a un gruppo di destinazione in diverse pianificazioni delle finestre di manutenzione, pur utilizzando una singola baseline delle patch, consulta Scenario di esempio per l'utilizzo del InstallOverrideList parametro in `AWS-RunPatchBaseline` o `AWS-RunPatchBaselineAssociation`.

Formati URL validi

> **Note**
>
> Se il file è archiviato in un bucket pubblicamente disponibile, è possibile inoltre specificare un formato URL https o un URL in stile percorso Amazon S3. Se il file è archiviato in un bucket privato, è necessario specificare un URL in stile percorso Amazon S3.

- formato URL https:

```
https://s3.aws-api-domain/amzn-s3-demo-bucket/my-windows-override-list.yaml
```

- URL in stile percorso Amazon S3:

```
s3://amzn-s3-demo-bucket/my-windows-override-list.yaml
```

Formati dei contenuti YAML validi

I formati utilizzati per specificare le patch nell'elenco variano in base al sistema operativo del tuo nodo gestito. Il formato generale, tuttavia, è quello riportato di seguito:

```
patches:
    -
        id: '{patch-d}'
        title: '{patch-title}'
        {additional-fields}:{values}
```

Benché sia possibile specificare altri campi nel file YAML, questi verranno ignorati durante le operazioni delle patch.

Inoltre, è consigliabile verificare che il formato del file YAML sia valido prima di aggiungere o aggiornare l'elenco nel bucket S3. Per ulteriori informazioni sul formato YAML, consulta yaml.org. Per le opzioni degli strumento di convalida, effettua la ricerca sul Web di "convalida formato yaml".

Linux

id

Il campo id è obbligatorio. Utilizzalo per specificare le patch con l'architettura e il nome del pacchetto. Ad esempio: `'dhclient.x86_64'`. Negli id, è possibile utilizzare i caratteri jolly per indicare più pacchetti. Ad esempio: `'dhcp*'` ed `'dhcp*1.*'`.

Titolo

Il campo titolo è facoltativo, ma nei sistemi Linux offre funzionalità di filtraggio aggiuntive. Quando utilizzi titolo, è necessario che il campo includa le informazioni sulla versione del pacchetto in uno dei seguenti formati:

YUM/SUSE Linux Enterprise Server (SLES):

```
{name}.{architecture}:{epoch}:{version}-{release}
```

APT

```
{name}.{architecture}:{version}
```

Per i titoli delle patch di Linux, è possibile utilizzare uno o più caratteri jolly in qualsiasi posizione per ampliare il numero di corrispondenze dei pacchetti. Ad esempio: `'*32:9.8.2-0.*.rc1.57.amzn1'`.

Ad esempio:

- Il pacchetto apt versione 1.2.25 è correntemente installato nel nodo gestito, ma ora è disponibile la versione 1.2.27.
- È possibile aggiungere apt.amd64 versione 1.2.27 all'elenco delle patch. Dipende da apt-utils.amd64 versione 1.2.27, ma apt-utils.amd64 versione 1.2.25 viene specificato nell'elenco.

In questo caso, la versione 1.2.27 di apt verrà bloccata dall'installazione e riportata come «Failed-». NonCompliant

Windows Server

id

Il campo id è obbligatorio. Utilizzatelo per specificare le patch utilizzando Microsoft Knowledge Base IDs (ad esempio KB2736693) e Microsoft Security Bulletin IDs (ad esempio, MS17 -023).

Tutti gli altri campi che intendi fornire in un elenco di patch per Windows sono facoltativi e hanno unicamente scopo informativo. È possibile utilizzare altri campi, come title, classification, severity o qualsiasi altro per fornire informazioni più dettagliate sulle patch specificate.

macOS

id

Il campo id è obbligatorio. Il valore per il campo id viene fornito utilizzando un formato `{package-name}.{package-version}` o un formato {package_name}.

Elenchi di patch di esempio

- Amazon Linux 2

```
patches:
    -
        id: 'kernel.x86_64'
    -
        id: 'bind*.x86_64'
        title: '39.11.4-26.P2.amzn2.5.2'

        id: 'glibc*'
    -
        id: 'dhclient*'
        title: '*4.2.5-58.amzn2'
```

```
    -
        id: 'dhcp*'
        title: '*4.2.5-77.amzn2'
```

- Debian Server

```
patches:
    -
        id: 'apparmor.amd64'
        title: '2.10.95-0ubuntu2.9'
    -
        id: 'cryptsetup.amd64'
        title: '*2:1.6.6-5ubuntu2.1'
    -
        id: 'cryptsetup-bin.*'
        title: '*2:1.6.6-5ubuntu2.1'
    -
        id: 'apt.amd64'
        title: '*1.2.27'
    -
        id: 'apt-utils.amd64'
        title: '*1.2.25'
```

- macOS

```
patches:
    -
        id: 'XProtectPlistConfigData'
    -
        id: 'MRTConfigData.1.61'
    -
        id: 'Command Line Tools for Xcode.11.5'
    -
        id: 'Gatekeeper Configuration Data'
```

- Oracle Linux

```
patches:
    -
        id: 'audit-libs.x86_64'
        title: '*2.8.5-4.el7'
    -
        id: 'curl.x86_64'
```

```
        title: '*.el7'
    -
        id: 'grub2.x86_64'
        title: 'grub2.x86_64:1:2.02-0.81.0.1.el7'
    -
        id: 'grub2.x86_64'
        title: 'grub2.x86_64:1:*-0.81.0.1.el7'
```

- Red Hat Enterprise Linux (RHEL)

```
patches:
    -
        id: 'NetworkManager.x86_64'
        title: '*1:1.10.2-14.el7_5'
    -
        id: 'NetworkManager-*.x86_64'
        title: '*1:1.10.2-14.el7_5'
    -
        id: 'audit.x86_64'
        title: '*0:2.8.1-3.el7'
    -
        id: 'dhclient.x86_64'
        title: '*.el7_5.1'
    -
        id: 'dhcp*.x86_64'
        title: '*12:5.2.5-68.el7'
```

- SUSE Linux Enterprise Server (SLES)

```
patches:
    -
        id: 'amazon-ssm-agent.x86_64'
    -
        id: 'binutils'
        title: '*0:2.26.1-9.12.1'
    -
        id: 'glibc*.x86_64'
        title: '*2.19*'
    -
        id: 'dhcp*'
        title: '0:4.3.3-9.1'
    -
        id: 'lib*'
```

- Ubuntu Server

```
patches:
    -
        id: 'apparmor.amd64'
        title: '2.10.95-0ubuntu2.9'
    -
        id: 'cryptsetup.amd64'
        title: '*2:1.6.6-5ubuntu2.1'
    -
        id: 'cryptsetup-bin.*'
        title: '*2:1.6.6-5ubuntu2.1'
    -
        id: 'apt.amd64'
        title: '*1.2.27'
    -
        id: 'apt-utils.amd64'
        title: '*1.2.25'
```

- Windows

```
patches:
    -
        id: 'KB4284819'
        title: '2018-06 Cumulative Update for Windows Server 2016 (1709) for x64-
based Systems (KB4284819)'
    -
        id: 'KB4284833'
    -
        id: 'KB4284835'
        title: '2018-06 Cumulative Update for Windows Server 2016 (1803) for x64-
based Systems (KB4284835)'
    -
        id: 'KB4284880'
    -
        id: 'KB4338814'
```

Nome parametro: **`RebootOption`**

Utilizzo: facoltativo.

Opzioni: `RebootIfNeeded` | `NoReboot`

Default: `RebootIfNeeded`

> **Warning**
>
> L'opzione predefinita è `RebootIfNeeded`. Assicurarsi di selezionare l'opzione corretta per il caso d'uso. Ad esempio, quando è necessario che i nodi gestiti vengano riavviati immediatamente per completare un processo di configurazione, scegli `RebootIfNeeded`. Oppure, quando è necessario mantenere la disponibilità dei nodi gestiti fino a un orario di riavvio pianificato, scegli `NoReboot`.

> **Important**
>
> Non è consigliabile utilizzarlo Patch Manager per applicare patch a istanze di cluster in Amazon EMR (precedentemente chiamato Amazon Elastic). MapReduce In particolare, non selezionare l'opzione `RebootIfNeeded` per il parametro `RebootOption`. (Questa opzione è disponibile nei documenti del comando SSM per l'applicazione di patch `AWS-RunPatchBaseline`, `AWS-RunPatchBaselineAssociation` e `AWS-RunPatchBaselineWithHooks`).
> I comandi sottostanti per applicare le patch tramite Patch Manager utilizzano i comandi `yum` e `dnf`. Pertanto, le operazioni generano incompatibilità a causa del modo in cui i pacchetti vengono installati. Per informazioni sui metodi preferiti per l'aggiornamento del software sui cluster Amazon EMR, consulta Utilizzo dell'AMI predefinita per Amazon EMR nella Guida per la gestione di Amazon EMR.

RebootIfNeeded

Quando si sceglie l'opzione `RebootIfNeeded`, il nodo gestito viene riavviato in uno dei seguenti casi:

- Patch Manager installato uno o più patch.

Patch Manager non valuta se un riavvio è obbligatorio per la patch. Il sistema viene riavviato anche se la patch non richiede il riavvio.

- Patch Manager rileva una o più patch con lo stato di `INSTALLED_PENDING_REBOOT` durante l'operazione `Install`.

  Lo stato `INSTALLED_PENDING_REBOOT` indica che l'opzione `NoReboot` è stata selezionata l'ultima volta che l'operazione `Install` è stata eseguita, o che una patch è stata installata all'esterno di Patch Manager dall'ultimo riavvio del nodo gestito.

Il riavvio dei nodi gestiti in questi due casi garantisce che i pacchetti aggiornati vengano svuotati dalla memoria e mantengano coerenti il comportamento di patch e di riavvio in tutti i sistemi operativi.

NoReboot

Quando scegli l'opzione `NoReboot`, Patch Manager non riavvia il nodo gestito anche se ha installato patch durante l'operazione di `Install` Questa opzione è utile se i nodi gestiti non richiedono il riavvio dopo l'applicazione di patch, oppure nel caso di applicazioni o processi in esecuzione su un nodo che non dovrebbero essere interrotti da un riavvio a seguito di un'operazione di applicazione di patch. È utile anche quando si necessita di un maggiore controllo sui tempi dei riavvii del nodo gestito, ad esempio utilizzando una finestra di manutenzione.

Quando si sceglie l'opzione `NoReboot` e viene installata una patch, alla patch viene assegnato lo stato `InstalledPendingReboot`. Il nodo gestito stesso, tuttavia, viene contrassegnato come `Non-Compliant`. Dopo che si verifica un riavvio e viene eseguita un'operazione `Scan`, lo stato del nodo gestito diventa `Compliant`.

> **Important**
>
> L'opzione `NoReboot` impedisce solo i riavvii a livello di sistema operativo. I riavvii a livello di servizio possono comunque avvenire come parte del processo di applicazione di patch. Ad esempio, quando Docker viene aggiornato, i servizi dipendenti come Amazon Elastic Container Service potrebbero riavviarsi automaticamente, anche con `NoReboot` abilitato. Se disponi di servizi critici, che non devono essere interrotti, prendi in considerazione misure aggiuntive come la rimozione temporanea delle istanze dal servizio o la pianificazione dell'applicazione di patch durante le finestre di manutenzione.

File di monitoraggio dell'installazione delle patch: per tenere traccia dell'installazione delle patch, in particolare delle patch installate dopo l'ultimo riavvio del sistema, Systems Manager mantiene un file nel nodo gestito.

> **Important**
>
> Non eliminare o modificare il file di monitoraggio. Se questo file viene eliminato o danneggiato, il rapporto di conformità della patch per il nodo gestito non è accurato. In questo caso, riavvia il nodo ed esegui un'operazione di scansione della patch per ripristinare il file.

Questo file di monitoraggio viene archiviato nei seguenti percorsi nei nodi gestiti:

- Sistemi operativi Linux:
  - `/var/log/amazon/ssm/patch-configuration/patch-states-configuration.json`
  - `/var/log/amazon/ssm/patch-configuration/patch-inventory-from-last-operation.json`
- Windows Server sistema operativo:
  - `C:\ProgramData\Amazon\PatchBaselineOperations\State\PatchStatesConfiguration.json`
  - `C:\ProgramData\Amazon\PatchBaselineOperations\State\PatchInventoryFromLastOperation.json`

Nome parametro: **`BaselineOverride`**

Utilizzo: facoltativo.

È possibile definire le preferenze per l'applicazione di patch in runtime (tempo di esecuzione) utilizzando il parametro `BaselineOverride`. Questa sostituzione della baseline viene mantenuta come oggetto JSON in un bucket S3. Garantisce che le operazioni di applicazione di patch utilizzino le baseline fornite che corrispondono al sistema operativo host anziché applicare le norme dalla baseline delle patch predefinita

> **Important**
>
> Il nome del file `BaselineOverride` non consente la presenza dei seguenti caratteri: backtick (`), virgolette singole ('), virgolette doppie (“) e simbolo del dollaro ($).

Per ulteriori informazioni su come utilizzare il parametro `BaselineOverride`, consulta Utilizzo del BaselineOverride parametro.

Nome parametro: **`StepTimeoutSeconds`**

Utilizzo: obbligatorio.

Il tempo in secondi, compreso tra 1 e 36.000 secondi (10 ore), entro cui un comando deve essere eseguito, prima che venga considerato non riuscito.

Documento di comando SSM per l'applicazione di patch: **`AWS-RunPatchBaselineAssociation`**

Come il documento `AWS-RunPatchBaseline`, `AWS-RunPatchBaselineAssociation` esegue operazioni di applicazione di patch sulle istanze per aggiornamenti correlati alla sicurezza e di altro tipo. È possibile utilizzare il documento `AWS-RunPatchBaselineAssociation` per applicare patch ai sistemi operativi e alle applicazioni. (In Windows Server, il supporto delle applicazioni è limitato ai soli aggiornamenti delle applicazioni Microsoft).

Questo documento supporta le istanze Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2) per Linux, macOS, e Windows Server. Non supporta nodi non EC2 in un ambiente ibrido e multicloud. Il documento eseguirà le azioni appropriate per ogni piattaforma, richiamando un modulo Python su Linux macOS e istanze e PowerShell un modulo su istanze Windows.

`AWS-RunPatchBaselineAssociation`, tuttavia, differisce da `AWS-RunPatchBaseline` nei seguenti modi:

- `AWS-RunPatchBaselineAssociation` è destinato all'uso principalmente con associazioni State Manager create utilizzando Quick Setup, uno strumento di AWS Systems Manager. In particolare, quando utilizzi il tipo di configurazione di gestione host Quick Setup, scegliendo l'opzione Scan instances for missing patches daily (Scansiona le istanze per le patch mancanti ogni giorno), il sistema utilizza `AWS-RunPatchBaselineAssociation` per l'operazione.

  Nella maggior parte dei casi, tuttavia, quando si impostano le proprie operazioni di patch, è necessario scegliere `AWS-RunPatchBaseline` o `AWS-RunPatchBaselineWithHooks` invece di `AWS-RunPatchBaselineAssociation`.
- Quando utilizzi il documento `AWS-RunPatchBaselineAssociation`, è possibile specificare una coppia di chiavi di tag nel campo parametro `BaselineTags` del documento. Se una patch di base personalizzata Account AWS condivide questi tagPatch Manager, uno strumento in AWS Systems Manager uso utilizza quella baseline con tag quando viene eseguita sulle istanze di destinazione anziché la baseline di patch «predefinita» attualmente specificata per il tipo di sistema operativo.

> **Note**
>
> Quando si sceglie di utilizzare `AWS-RunPatchBaselineAssociation` nelle operazioni di applicazione di patch diverse da quelle configurate con Quick Setup, e si desidera utilizzare il suo parametro `BaselineTags` opzionale, è necessario fornire alcune autorizzazioni aggiuntive al profilo dell'istanza per istanze Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2). Per ulteriori informazioni, consulta Nome parametro: `BaselineTags`.

Entrambi i formati seguenti sono validi per il parametro `BaselineTags`:

`Key=tag-key,Values=tag-value`

`Key=tag-key,Values=tag-value1,tag-value2,tag-value3`

> **Important**
>
> Le chiavi e i valori dei tag non consentono la presenza dei seguenti caratteri: backtick (`), virgolette singole ('), virgolette doppie (“) e simbolo del dollaro ($).

- Quando viene eseguito `AWS-RunPatchBaselineAssociation`, i dati di conformità delle patch raccolti vengono registrati utilizzando il comando API di `PutComplianceItems` al posto del comando `PutInventory`, che viene utilizzato da `AWS-RunPatchBaseline`. Questa differenza indica che le informazioni sulla conformità delle patch che vengono archiviate e segnalate per una specifica associazione. I dati di conformità delle patch generati al di fuori di questa associazione non vengono sovrascritti.
- Le informazioni sulla conformità delle patch riportate dopo l'esecuzione di `AWS-RunPatchBaselineAssociation`indicano se un'istanza è conforme o meno. Non include dettagli a livello di patch, come dimostra l'output del comando seguente (). AWS Command Line Interface AWS CLI Il comando filtra su `Association` come tipo di conformità:

```
aws ssm list-compliance-items \
    --resource-ids "i-02573cafcfEXAMPLE" \
    --resource-types "ManagedInstance" \
    --filters "Key=ComplianceType,Values=Association,Type=EQUAL" \
    --region us-east-2
```

Il sistema restituisce informazioni simili alle seguenti.

```
{
    "ComplianceItems": [
        {
            "Status": "NON_COMPLIANT",
            "Severity": "UNSPECIFIED",
            "Title": "MyPatchAssociation",
            "ResourceType": "ManagedInstance",
            "ResourceId": "i-02573cafcfEXAMPLE",
            "ComplianceType": "Association",
            "Details": {
                "DocumentName": "AWS-RunPatchBaselineAssociation",
                "PatchBaselineId": "pb-0c10e65780EXAMPLE",
                "DocumentVersion": "1"
            },
            "ExecutionSummary": {
                "ExecutionTime": 1590698771.0
            },
            "Id": "3e5d5694-cd07-40f0-bbea-040e6EXAMPLE"
        }
    ]
}
```

Quando un valore di una coppia di chiavi di tag è stato specificato come parametro per il documento `AWS-RunPatchBaselineAssociation`, Patch Manager cerca una baseline delle patch personalizzata che corrisponda al tipo di sistema operativo ed è stata contrassegnata con la stessa coppia di chiavi di tag. Questa ricerca non è limitata alla baseline delle patch predefinita corrente specificata o alla base assegnata a un gruppo di patch. Quando non viene trovata alcuna baseline con i tag specificati, Patch Manager cerca un gruppo di patch, se ne è stato specificato uno nel comando che esegue `AWS-RunPatchBaselineAssociation`. Quando nessun gruppo di patch viene abbinato, Patch Manager torna alla baseline delle patch predefinita corrente per l'account del sistema operativo.

Quando viene trovata più di una baseline delle patch con i tag specificati nel documento`AWS-RunPatchBaselineAssociation`, Patch Manager restituisce un messaggio di errore che indica che solo una baseline delle patch ha la possibilità di essere contrassegnata con quel valore di chiave in modo che l'operazione continui.

> **Note**
>
> Sui nodi Linux, il gestore di pacchetti idonei per ogni tipo di nodo viene utilizzato per installare i pacchetti:
>
> - Amazon Linux 2, Oracle Linux e le istanze RHEL utilizzano YUM. Per le operazioni con YUM, Patch Manager richiede `Python 2.6` o una versione supportata successiva (da 2.6 a 3.12). Amazon Linux 2023 utilizza DNF. Per le operazioni DNF, Patch Manager richiede una versione supportata di `Python 2` o `Python 3` (da 2.6 a 3.12).
> - Le istanze Debian Server e Ubuntu Server utilizzano APT. Per le operazioni APT, Patch Manager richiede una versione supportata di `Python 3` (da 3.0 a 3.12).

Al termine di una scansione, o dopo che tutti gli aggiornamenti approvati e applicabili sono stati installati, con eventuali riavvii eseguiti, le informazioni sulla conformità delle patch sono generate su un'istanza e riportate al servizio Patch Compliance.

> **Note**
>
> Quando il parametro `RebootOption` è impostato su `NoReboot` nel documento `AWS-RunPatchBaselineAssociation`, l'istanza non viene riavviata dopo l'esecuzione di Patch Manager. Per ulteriori informazioni, consulta Nome parametro: `RebootOption`.

Per informazioni sulla visualizzazione dei dati di conformità delle patch, consulta Informazioni sulla conformità delle patch.

Parametri **`AWS-RunPatchBaselineAssociation`**

`AWS-RunPatchBaselineAssociation` supporta cinque parametri. I parametri `Operation` e `AssociationId` sono obbligatori. I parametri `InstallOverrideList`, `RebootOption` e `BaselineTags` sono facoltativi.

Parameters

- Nome parametro: Operation
- Nome parametro: BaselineTags
- Nome parametro: AssociationId

- Nome parametro: InstallOverrideList
- Nome parametro: RebootOption

Nome parametro: **`Operation`**

Utilizzo: obbligatorio.

Opzioni: `Scan` | `Install`.

Scan

Quando si sceglie l'opzione `Scan`, `AWS-RunPatchBaselineAssociation` determina lo stato di conformità delle patch dell'istanza e riferisce queste informazioni a Patch Manager. `Scan` non richiede l'installazione degli aggiornamenti o il riavvio delle istanze. L'operazione identifica dove gli aggiornamenti approvati e applicabili all'istanza risultano mancanti.

Installa

Quando si sceglie l'opzione `Install`, `AWS-RunPatchBaselineAssociation` tenta di installare gli aggiornamenti applicabili e approvati che risultano mancanti nell'istanza. Le informazioni sulla conformità delle patch generate in un'operazione `Install` non visualizzano gli aggiornamenti mancanti, ma possono specificare lo stato di errore degli aggiornamenti se per qualsiasi motivo l'installazione non è andata a buon fine. Quando un aggiornamento è installato in un'istanza, questa viene riavviata per assicurare l'aggiornamento sia installato e attivo. (Eccezione: se il parametro `RebootOption` è impostato su `NoReboot` nel documento `AWS-RunPatchBaselineAssociation`, l'istanza non viene riavviata dopo l'esecuzione di Patch Manager. Per ulteriori informazioni, consultaNome parametro: `RebootOption`).

> **Note**
>
> Se una patch specificata dalle regole di baseline viene installata prima Patch Manager dell'aggiornamento dell'istanza di Gestione patch, è possibile che il sistema non venga riavviato come previsto. Ciò si verifica quando una patch viene installata manualmente da un utente o installata automaticamente da un altro programma, ad esempio il pacchetto `unattended-upgrades` su Ubuntu Server.

Nome parametro: **`BaselineTags`**

Utilizzo: facoltativo.

`BaselineTags` è un un key value di tag univoco, scelto e assegnato a una baseline delle patch personalizzata. È possibile specificare uno o più valori per questo parametro. Sono validi entrambi dei seguenti formati:

`Key=tag-key,Values=tag-value`

`Key=tag-key,Values=tag-value1,tag-value2,tag-value3`

> **Important**
>
> Le chiavi e i valori dei tag non consentono la presenza dei seguenti caratteri: backtick (`), virgolette singole ('), virgolette doppie (“) e simbolo del dollaro ($).

Il valore `BaselineTags` è utilizzato da Patch Manager per assicurare che una serie di istanze a cui vengono applicate le patch in un'unica operazione abbiano la stessa serie di patch approvate. Quando viene eseguita l'operazione di patch, Patch Manager controlla se una baseline delle patch per il tipo di sistema operativo è contrassegnata con la stessa coppia di key value per `BaselineTags`. Se c'è una corrispondenza, viene utilizzata questa baseline delle patch personalizzata. Se non esiste una corrispondenza, una baseline delle patch viene identificata in base a qualsiasi gruppo di patch specificato per l'operazione di applicazione di patch. Se non ce ne sono, viene utilizzata la linea di base delle patch predefinite AWS gestite per quel sistema operativo.

Requisiti di permesso aggiuntivi

Se utilizzi `AWS-RunPatchBaselineAssociation` nelle operazioni di applicazione di patch diverse da quelle configurate utilizzando Quick Setup, e desideri utilizzare l'opzione opzionale `BaselineTags`, è necessario aggiungere le seguenti autorizzazioni al profilo dell'istanza per istanze Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2).

> **Note**
>
> Quick Setupe `AWS-RunPatchBaselineAssociation` non supportano server e macchine virtuali locali (). VMs

```
{
    "Effect": "Allow",
```

```
    "Action": [
        "ssm:DescribePatchBaselines",
        "tag:GetResources"
    ],
    "Resource": "*"
},
{
    "Effect": "Allow",
    "Action": [
        "ssm:GetPatchBaseline",
        "ssm:DescribeEffectivePatchesForPatchBaseline"
    ],
    "Resource": "patch-baseline-arn"
}
```

Sostituisci *patch-baseline-arn* con l'Amazon Resource Name (ARN) della patch di base a cui desideri fornire l'accesso, nel formato. `arn:aws:ssm:us-east-2:123456789012:patchbaseline/pb-0c10e65780EXAMPLE`

Nome parametro: **`AssociationId`**

Utilizzo: obbligatorio.

`AssociationId` è l'ID di un'associazione esistente in State Manager, uno strumento di AWS Systems Manager. È usato da Patch Manager per aggiungere i dati di conformità a un'associazione specificata. Questa associazione è correlata a un'operazione `Scan` di patch abilitata in una configurazione di gestione host creata in Quick Setup. Inviando i risultati delle patch come dati di conformità dell'associazione anziché come dati di conformità dell'inventario, le informazioni sulla conformità dell'inventario esistenti per le tue istanze non vengono sovrascritte dopo un'operazione di patch o per altre associazioni. IDs Se non disponi già di un'associazione da utilizzare, è possibile crearla eseguendo il comando create-association. Esempio:

Linux & macOS

```
aws ssm create-association \
    --name "AWS-RunPatchBaselineAssociation" \
    --association-name "MyPatchHostConfigAssociation" \
    --targets
 "Key=instanceids,Values=[i-02573cafcfEXAMPLE,i-07782c72faEXAMPLE,i-07782c72faEXAMPLE]"
 \
    --parameters "Operation=Scan" \
    --schedule-expression "cron(0 */30 * * * ? *)" \
```

```
    --sync-compliance "MANUAL" \
    --region us-east-2
```

Windows Server

```
aws ssm create-association ^
    --name "AWS-RunPatchBaselineAssociation" ^
    --association-name "MyPatchHostConfigAssociation" ^
    --targets
 "Key=instanceids,Values=[i-02573cafcfEXAMPLE,i-07782c72faEXAMPLE,i-07782c72faEXAMPLE]"
 ^
    --parameters "Operation=Scan" ^
    --schedule-expression "cron(0 */30 * * * ? *)" ^
    --sync-compliance "MANUAL" ^
    --region us-east-2
```

Nome parametro: **`InstallOverrideList`**

Utilizzo: facoltativo.

Utilizzando `InstallOverrideList`, è possibile specificare un URL https o un URL in stile percorso Amazon Simple Storage Service (Amazon S3) per un elenco delle patch da installare. Questo elenco di installazione delle patch, gestito in formato YAML, sostituisce le patch specificate dalla baseline delle patch predefinita corrente. Ciò consente di avere un controllo più granulare su quali patch vengono installate nelle istanze.

> **Important**
>
> Il nome del file `InstallOverrideList` non consente la presenza dei seguenti caratteri: backtick (`), virgolette singole ('), virgolette doppie (“) e simbolo del dollaro ($).

Il comportamento dell'applicazione di patch quando si utilizza il parametro `InstallOverrideList`, differisce tra nodi gestiti da Linux e macOS o da Windows Server. Su Linux e macOS, Patch Manager tenta di applicare le patch incluse nell'elenco `InstallOverrideList` delle patch presenti in qualsiasi repository abilitato sul nodo, indipendentemente dal fatto che corrispondano o meno alle regole della baseline delle patch. Sui nodi di Windows Server, tuttavia, le patch nell'elenco `InstallOverrideList` vengono applicate solo quando corrispondono anche alle regole della baseline delle patch.

I report di conformità rispecchiano gli stati delle patch in base a quanto specificato nella baseline delle patch, non ciò che hai specificato in un elenco `InstallOverrideList` di patch. In altre parole, le operazioni di scansione ignorano il parametro `InstallOverrideList`. In questo modo si garantisce che i report di conformità rispecchino in modo omogeneo gli stati delle patch in base alla policy anziché in base a quanto era stato approvato per una specifica operazione di applicazione di patch.

Formati URL validi

> **Note**
>
> Se il file è archiviato in un bucket pubblicamente disponibile, è possibile inoltre specificare un formato URL https o un URL in stile percorso Amazon S3. Se il file è archiviato in un bucket privato, è necessario specificare un URL in stile percorso Amazon S3.

- Esempio di formato URL https:

```
https://s3.amazonaws.com/amzn-s3-demo-bucket/my-windows-override-list.yaml
```

- Esempio di URL in stile percorso Amazon S3:

```
s3://amzn-s3-demo-bucket/my-windows-override-list.yaml
```

Formati dei contenuti YAML validi

I formati utilizzati per specificare le patch nell'elenco variano in base al sistema operativo dell'istanza. Il formato generale, tuttavia, è quello riportato di seguito:

```
patches:
    -
        id: '{patch-d}'
        title: '{patch-title}'
        {additional-fields}:{values}
```

Benché sia possibile specificare altri campi nel file YAML, questi verranno ignorati durante le operazioni delle patch.

Inoltre, è consigliabile verificare che il formato del file YAML sia valido prima di aggiungere o aggiornare l'elenco nel bucket S3. Per ulteriori informazioni sul formato YAML, consulta yaml.org. Per le opzioni degli strumento di convalida, effettua la ricerca sul Web di "convalida formato yaml".

- Microsoft Windows

  id

  Il campo id è obbligatorio. Utilizzatelo per specificare le patch utilizzando Microsoft Knowledge Base IDs (ad esempio KB2736693) e Microsoft Security Bulletin IDs (ad esempio, MS17 -023).

  Tutti gli altri campi che intendi fornire in un elenco di patch per Windows sono facoltativi e hanno unicamente scopo informativo. È possibile utilizzare altri campi, come title, classification, severity o qualsiasi altro per fornire informazioni più dettagliate sulle patch specificate.

- Linux

  id

  Il campo id è obbligatorio. Utilizzalo per specificare le patch con l'architettura e il nome del pacchetto. Ad esempio: `'dhclient.x86_64'`. Negli id, è possibile utilizzare i caratteri jolly per indicare più pacchetti. Ad esempio: `'dhcp*'` ed `'dhcp*1.*'`.

  titolo

  Il campo titolo è facoltativo, ma nei sistemi Linux offre funzionalità di filtraggio aggiuntive. Quando utilizzi titolo, è necessario che il campo includa le informazioni sulla versione del pacchetto in uno dei seguenti formati:

  YUM/Red Hat Enterprise Linux (RHEL):

  ```
  {name}.{architecture}:{epoch}:{version}-{release}
  ```

  APT

  ```
  {name}.{architecture}:{version}
  ```

  Per i titoli delle patch di Linux, è possibile utilizzare uno o più caratteri jolly in qualsiasi posizione per ampliare il numero di corrispondenze dei pacchetti. Ad esempio: `'*32:9.8.2-0.*.rc1.57.amzn1'`.

Ad esempio:

- Il pacchetto apt versione 1.2.25 è correntemente installato nell'istanza, ma ora è disponibile la versione 1.2.27.
- È possibile aggiungere apt.amd64 versione 1.2.27 all'elenco delle patch. Dipende da apt-utils.amd64 versione 1.2.27, ma apt-utils.amd64 versione 1.2.25 viene specificato nell'elenco.

In questo caso, la versione 1.2.27 di apt verrà bloccata dall'installazione e riportata come «Failed-». NonCompliant

Altri campi

Tutti gli altri campi che intendi fornire in un elenco di patch per Linux sono facoltativi e hanno unicamente scopo informativo. È possibile utilizzare altri campi, come classification, severity o qualsiasi altro per fornire informazioni più dettagliate sulle patch specificate.

Elenchi di patch di esempio

- Windows

```
patches:
    -
        id: 'KB4284819'
        title: '2018-06 Cumulative Update for Windows Server 2016 (1709) for x64-
based Systems (KB4284819)'
    -
        id: 'KB4284833'
    -
        id: 'KB4284835'
        title: '2018-06 Cumulative Update for Windows Server 2016 (1803) for x64-
based Systems (KB4284835)'
    -
        id: 'KB4284880'
    -
        id: 'KB4338814'
```

- APT

```
patches:
    -
        id: 'apparmor.amd64'
```

```
        title: '2.10.95-0ubuntu2.9'
    -
        id: 'cryptsetup.amd64'
        title: '*2:1.6.6-5ubuntu2.1'
    -
        id: 'cryptsetup-bin.*'
        title: '*2:1.6.6-5ubuntu2.1'
    -
        id: 'apt.amd64'
        title: '*1.2.27'
    -
        id: 'apt-utils.amd64'
        title: '*1.2.25'
```

- Amazon Linux 2

```
patches:
    -
        id: 'kernel.x86_64'
    -
        id: 'bind*.x86_64'
        title: '39.11.4-26.P2.amzn2.5.2'

        id: 'glibc*'
    -
        id: 'dhclient*'
        title: '*4.2.5-58.amzn2'
    -
        id: 'dhcp*'
        title: '*4.2.5-77.amzn2'
```

- Red Hat Enterprise Linux (RHEL)

```
patches:
    -
        id: 'NetworkManager.x86_64'
        title: '*1:1.10.2-14.el7_5'
    -
        id: 'NetworkManager-*.x86_64'
        title: '*1:1.10.2-14.el7_5'
    -
        id: 'audit.x86_64'
        title: '*0:2.8.1-3.el7'
```

```
    -
        id: 'dhclient.x86_64'
        title: '*.el7_5.1'
    -
        id: 'dhcp*.x86_64'
        title: '*12:5.2.5-68.el7'
```

- SUSE Linux Enterprise Server (SLES)

```
patches:
    -
        id: 'amazon-ssm-agent.x86_64'
    -
        id: 'binutils'
        title: '*0:2.26.1-9.12.1'
    -
        id: 'glibc*.x86_64'
        title: '*2.19*'
    -
        id: 'dhcp*'
        title: '0:4.3.3-9.1'
    -
        id: 'lib*'
```

- Ubuntu Server

```
patches:
    -
        id: 'apparmor.amd64'
        title: '2.10.95-0ubuntu2.9'
    -
        id: 'cryptsetup.amd64'
        title: '*2:1.6.6-5ubuntu2.1'
    -
        id: 'cryptsetup-bin.*'
        title: '*2:1.6.6-5ubuntu2.1'
    -
        id: 'apt.amd64'
        title: '*1.2.27'
    -
        id: 'apt-utils.amd64'
```

```
        title: '*1.2.25'
```

- Windows

```
patches:
    -
        id: 'KB4284819'
        title: '2018-06 Cumulative Update for Windows Server 2016 (1709) for x64-
based Systems (KB4284819)'
    -
        id: 'KB4284833'
    -
        id: 'KB4284835'
        title: '2018-06 Cumulative Update for Windows Server 2016 (1803) for x64-
based Systems (KB4284835)'
    -
        id: 'KB4284880'
    -
        id: 'KB4338814'
```

Nome parametro: **`RebootOption`**

Utilizzo: facoltativo.

Opzioni: `RebootIfNeeded` | `NoReboot`

Default: `RebootIfNeeded`

> **Warning**
>
> L'opzione predefinita è `RebootIfNeeded`. Assicurarsi di selezionare l'opzione corretta per il caso d'uso. Ad esempio, quando è necessario che le istanze vengano riavviate immediatamente per completare un processo di configurazione, scegli `RebootIfNeeded`. Oppure, quando è necessario mantenere la disponibilità delle istanze fino a un orario di riavvio pianificato, scegli `NoReboot`.

> **Important**
>
> L'opzione `NoReboot` impedisce solo i riavvii a livello di sistema operativo. I riavvii a livello di servizio possono comunque avvenire come parte del processo di applicazione di patch.

Ad esempio, quando Docker viene aggiornato, i servizi dipendenti come Amazon Elastic Container Service potrebbero riavviarsi automaticamente, anche con `NoReboot` abilitato. Se disponi di servizi critici, che non devono essere interrotti, prendi in considerazione misure aggiuntive come la rimozione temporanea delle istanze dal servizio o la pianificazione dell'applicazione di patch durante le finestre di manutenzione.

Important

Non è consigliabile utilizzarlo Patch Manager per applicare patch a istanze di cluster in Amazon EMR (precedentemente chiamato Amazon Elastic). MapReduce In particolare, non selezionare l'opzione `RebootIfNeeded` per il parametro `RebootOption`. (Questa opzione è disponibile nei documenti del comando SSM per l'applicazione di patch `AWS-RunPatchBaseline`, `AWS-RunPatchBaselineAssociation` e `AWS-RunPatchBaselineWithHooks`).
I comandi sottostanti per applicare le patch tramite Patch Manager utilizzano i comandi `yum` e `dnf`. Pertanto, le operazioni generano incompatibilità a causa del modo in cui i pacchetti vengono installati. Per informazioni sui metodi preferiti per l'aggiornamento del software sui cluster Amazon EMR, consulta Utilizzo dell'AMI predefinita per Amazon EMR nella Guida per la gestione di Amazon EMR.

RebootIfNeeded

Quando si sceglie l'opzione `RebootIfNeeded`, l'istanza viene riavviata in uno dei seguenti casi:

- Patch Manager installato uno o più patch.

  Patch Manager non valuta se un riavvio è obbligatorio per la patch. Il sistema viene riavviato anche se la patch non richiede il riavvio.

- Patch Manager rileva una o più patch con lo stato di `INSTALLED_PENDING_REBOOT` durante l'operazione `Install`.

  Lo stato `INSTALLED_PENDING_REBOOT` indica che l'opzione `NoReboot` è stata selezionata l'ultima volta che l'operazione `Install` è stata eseguita, o che una patch è stata installata all'esterno di Patch Manager dall'ultimo riavvio del nodo gestito.

Il riavvio delle istanze in questi due casi garantisce che i pacchetti aggiornati vengano svuotati dalla memoria e mantengano coerenti il comportamento di patch e di riavvio in tutti i sistemi operativi.

NoReboot

Quando scegli l'opzione `NoReboot`, Patch Manager non riavvia l'istanza anche se ha installato patch durante l'operazione di `Install` Questa opzione è utile se le istanze non richiedono il riavvio dopo l'applicazione di patch, oppure nel caso di applicazioni o processi in esecuzione su un'istanza che non dovrebbero essere interrotti da un riavvio a seguito di un'operazione di applicazione di patch. È utile anche quando vuoi un maggiore controllo sui tempi dei riavvii dell'istanza, ad esempio utilizzando una finestra di manutenzione.

File di monitoraggio dell'installazione delle patch: per tenere traccia dell'installazione delle patch, in particolare delle patch installate dopo l'ultimo riavvio del sistema, Systems Manager mantiene un file nell'istanza gestita.

> **Important**
>
> Non eliminare o modificare il file di monitoraggio. Quando questo file viene eliminato o danneggiato, il rapporto di conformità della patch per l'istanza non è accurato. In questo caso, riavvia l'istanza ed esegui un'operazione di scansione della patch per ripristinare il file.

Questo file di monitoraggio viene archiviato nei seguenti percorsi nelle istanze gestite:

- Sistemi operativi Linux:
  - `/var/log/amazon/ssm/patch-configuration/patch-states-configuration.json`
  - `/var/log/amazon/ssm/patch-configuration/patch-inventory-from-last-operation.json`
- Windows Server sistema operativo:
  - `C:\ProgramData\Amazon\PatchBaselineOperations\State\PatchStatesConfiguration.json`
  - `C:\ProgramData\Amazon\PatchBaselineOperations\State\PatchInventoryFromLastOperation.json`

Documento di comando SSM per l'applicazione di patch: **AWS-RunPatchBaselineWithHooks**

AWS Systems Manager supportaAWS-RunPatchBaselineWithHooks, un documento Systems Manager (documento SSM) perPatch Manager, uno strumento in AWS Systems Manager. Questo documento SSM esegue operazioni di applicazione di patch nei nodi gestiti per aggiornamenti correlati alla sicurezza e di altro tipo.

AWS-RunPatchBaselineWithHooks differisce da AWS-RunPatchBaseline nei seguenti modi:

- Un documento wrapper – AWS-RunPatchBaselineWithHooks è un wrapper per AWS-RunPatchBaseline e si basa su AWS-RunPatchBaseline per alcune delle sue operazioni.
- L'operazione **Install** – AWS-RunPatchBaselineWithHooks supporta gli hook del ciclo di vita che vengono eseguiti in punti designati durante l'applicazione di patch del nodo gestito. Poiché le installazioni di patch a volte richiedono il riavvio dei nodi gestiti, l'operazione di applicazione di patch è suddivisa in due eventi, per un totale di tre hook che supportano funzionalità personalizzate. Il primo hook è prima dell'operazione Install with NoReboot. Il secondo hook è dopo dell'operazione Install with NoReboot. Il terzo hook è disponibile dopo il riavvio del nodo gestito.
- Nessun supporto per l'elenco di patch personalizzato – AWS-RunPatchBaselineWithHooks non supporta il parametro di InstallOverrideList.
- Il supportoSSM Agent – AWS-RunPatchBaselineWithHooksrichiede che SSM Agent 3.0.502 o versione successiva deve essere installata sul nodo gestito di patch.

Quando il documento viene eseguito, utilizza la baseline delle patch attualmente specificata come "predefinita" per un tipo di sistema operativo se non è specificato alcun gruppo di patch. In caso contrario, vengono utilizzate le baseline delle patch associate al gruppo di patch. Per informazioni sui gruppi di patch, consulta Gruppi di patch.

È possibile utilizzare il documento AWS-RunPatchBaselineWithHooks per applicare patch ai sistemi operativi e alle applicazioni. (In Windows Server, il supporto delle applicazioni è limitato ai soli aggiornamenti delle applicazioni Microsoft).

Questo documento supporta i nodi gestiti da Linux e Windows Server. Il documento eseguirà le operazioni adeguate per ciascuna piattaforma.

> **Note**
>
> `AWS-RunPatchBaselineWithHooks` non è supportato su macOS.

Linux

Nei nodi gestiti Linux, il documento `AWS-RunPatchBaselineWithHooks` consente di richiamare un modulo Python, che a sua volta scarica una snapshot della baseline delle patch valida per il nodo gestito. Questa snapshot della baseline delle patch utilizza le regole e gli elenchi specificati delle patch approvate e bloccate per controllare il programma di gestione dei pacchetti adeguato per ciascun tipo di nodo:

- I nodi gestiti da Amazon Linux 2, Oracle Linux e RHEL 7 utilizzano YUM. Per le operazioni con YUM, Patch Manager richiede `Python 2.6` o una versione supportata successiva (da 2.6 a 3.12). Amazon Linux 2023 utilizza DNF. Per le operazioni DNF, Patch Manager richiede una versione supportata di `Python 2` o `Python 3` (da 2.6 a 3.12).
- I nodi gestiti 8 RHEL utilizzano DNF. Per le operazioni DNF, Patch Manager richiede una versione supportata di `Python 2` o `Python 3` (da 2.6 a 3.12). (Nessuna versione è installata per impostazione predefinita su RHEL 8. È necessario installare l'una o l'altra manualmente).
- Le istanze Debian Server e Ubuntu Server utilizzano APT. Per le operazioni APT, Patch Manager richiede una versione supportata di `Python 3` (da 3.0 a 3.12).

Windows Server

Nei nodi Windows Server gestiti, il `AWS-RunPatchBaselineWithHooks` documento scarica e richiama un PowerShell modulo, che a sua volta scarica un'istantanea della linea di base della patch che si applica al nodo gestito. Questa snapshot della baseline delle patch contiene un elenco di patch approvate compilate eseguendo una query sulla baseline delle patch su un server Windows Server Update Services (WSUS). Questo elenco viene trasferito all'API di Windows Update, che controlla il download e l'installazione delle patch approvate, in base alle necessità.

Ogni istantanea è specifica per un gruppo di patch Account AWS, un sistema operativo e un ID di istantanea. Lo snapshot viene consegnato tramite un URL Amazon Simple Storage Service (Amazon S3) prefirmato, che scade 24 ore dopo la creazione dello snapshot. Dopo la scadenza dell'URL, tuttavia, se desideri applicare lo stesso contenuto snapshot ad altri nodi gestiti, è possibile generare

un nuovo URL Amazon S3 prefirmato fino a tre giorni dopo la creazione della copia istantanea. Per farlo, utilizzare il comando get-deployable-patch-snapshot-for-instance.

Dopo avere installato tutti gli aggiornamenti approvati e applicabili e dopo avere eseguito il riavvio, le informazioni sulla conformità delle patch vengono generate in un nodo gestito e trasferite a Patch Manager.

Se il parametro `RebootOption` è impostato su `NoReboot` nel documento `AWS-RunPatchBaselineWithHooks`, il nodo gestito non viene riavviata dopo l'esecuzione di Patch Manager. Per ulteriori informazioni, consulta Nome parametro: `RebootOption`.

> **Important**
>
> Sebbene l'opzione di `NoReboot` impedisca il riavvio del sistema operativo, non impedisce i riavvii a livello di servizio, che potrebbero verificarsi quando determinati pacchetti vengono aggiornati. Ad esempio, l'aggiornamento di pacchetti come Docker può attivare il riavvio automatico dei servizi dipendenti (come i servizi di orchestrazione dei container), anche quando `NoReboot` viene specificato.

Per informazioni sulla visualizzazione dei dati di conformità delle patch, consulta Informazioni sulla conformità delle patch.

Fasi operative di **`AWS-RunPatchBaselineWithHooks`**

Quando `AWS-RunPatchBaselineWithHooks` è in esecuzione, vengono portati a termine i seguenti passaggi:

1. Scan- Un'operazione di `Scan` utilizzando `AWS-RunPatchBaseline` viene eseguita sul nodo gestito e viene generato e caricato un report di conformità.
2. Verificare gli stati delle patch locali - Viene eseguito uno script per determinare quali passaggi verranno eseguiti in base all'operazione selezionata e al risultato di `Scan` della fase 1.
   a. Se l'operazione selezionata è `Scan`, essa è contrassegnata come completata. L'operazione si conclude.
   b. Se l'operazione selezionata è `Install`, Patch Manager valuta il risultato di `Scan` dal Passaggio 1 per determinare cosa eseguire dopo:

i. Se non vengono rilevate patch mancanti e non sono necessari riavvii in sospeso, l'operazione procede direttamente al passaggio finale (Passaggio 8), che include un hook fornito. Tutti i passaggi intermedi vengono saltati.

ii. Se non vengono rilevate patch mancanti, ma sono necessari riavvii in sospeso e l'opzione di riavvio selezionata è `NoReboot`, l'operazione procede direttamente alla fase finale (Step 8), che include un hook fornito. Tutti i passaggi intermedi vengono saltati.

iii. Altrimenti, l'operazione passa alla fase successiva.

3. Funzionamento con hook pre-patch: il documento SSM fornito per il primo hook del ciclo di vita, `PreInstallHookDocName`, viene eseguito sul nodo gestito.
4. Installa con NoReboot: sul nodo gestito viene eseguita un'`Install`operazione con l'opzione di `NoReboot` riavvio utilizzata e `AWS-RunPatchBaseline` viene generato e caricato un rapporto di conformità.
5. Operazione hook post-installazione: il documento SSM fornito per il secondo hook del ciclo di vita, `PostInstallHookDocName`, viene eseguito sul nodo gestito.
6. Verifica del riavvio - Viene eseguito uno script per determinare se è necessario un riavvio per il nodo gestito e quali passaggi eseguire:
   a. Quando l'opzione di riavvio selezionata è `NoReboot`, essa procede direttamente alla fase finale (Step 8), che include un hook fornito. Tutti i passaggi intermedi vengono saltati.
   b. Quando l'opzione di riavvio selezionata è `RebootIfNeeded`, Patch Manager verifica se sono necessari riavvii in sospeso dall'inventario raccolto al passaggio 4. Ciò significa che l'operazione continua nella fase 7 e il nodo gestito viene riavviato in uno dei seguenti casi:
      i. Patch Manager ha installato una o più patch. (Patch Manager non valuta se un riavvio è obbligatorio per la patch. Il sistema viene riavviato anche se la patch non richiede il riavvio.)
      ii. Patch Manager rileva una o più patch con lo stato di `INSTALLED_PENDING_REBOOT` durante l'operazione di installazione. Lo stato `INSTALLED_PENDING_REBOOT` indica che l'opzione `NoReboot` è stata selezionata l'ultima volta che l'operazione di installazione è stata eseguita, o che una patch è stata installata all'esterno di Patch Manager dall'ultimo riavvio del nodo gestito.

   Quando non vengono rilevate patch che rispondono a questi criteri, l'operazione di applicazione della patch del nodo gestito viene completata e si passa direttamente alla fase finale (passaggio 8), che include un hook fornito. Tutti i passaggi intermedi vengono saltati.

7. Riavvio e report - Un'operazione di installazione con l'opzione di riavvio di `RebootIfNeeded` viene eseguito sul nodo gestito utilizzando `AWS-RunPatchBaseline` e viene generato e caricato un report sulla conformità.
8. Operazione hook post-riavvio: il documento SSM fornito per il terzo hook del ciclo di vita, `OnExitHookDocName`, viene eseguito sul nodo gestito.

Per un'operazione `Scan`, se il Passaggio 1 non va a buon fine, il processo di esecuzione del documento si interrompe e il passaggio viene segnalato come non andato a buon fine, anche se i passaggi successivi vengono segnalati come esito positivo.

Per un'operazione `Install`, se uno qualsiasi dei passaggi `aws:runDocument` non va a buon fine durante l'operazione, tali passaggi vengono segnalati come non andati a buon fine e l'operazione procede direttamente al Passaggio finale (Passaggio 8), che include un hook fornito. Tutti i passaggi intermedi vengono saltati. Questo passaggio viene segnalato come non andato a buon fine, l'ultimo passaggio riporta lo stato del risultato dell'operazione e tutti i passaggi intermedi vengono segnalati come esito positivo.

Parametri di **`AWS-RunPatchBaselineWithHooks`**

`AWS-RunPatchBaselineWithHooks` supporta sei parametri.

Il parametro `Operation` è obbligatorio.

I parametri `RebootOption`, `PreInstallHookDocName`, `PostInstallHookDocName` e `OnExitHookDocName` sono facoltativi.

`Snapshot-ID` è tecnicamente facoltativo, ma è consigliabile fornire un valore personalizzato per esso quando si esegue `AWS-RunPatchBaselineWithHooks` al di fuori di una finestra di manutenzione. Consenti a Patch Manager di fornire il valore automaticamente quando il documento viene eseguito nell'ambito di un'operazione di manutenzione.

Parameters

- Nome parametro: Operation
- Nome parametro: Snapshot ID
- Nome parametro: RebootOption
- Nome parametro: PreInstallHookDocName
- Nome parametro: PostInstallHookDocName
- Nome parametro: OnExitHookDocName

Nome parametro: **`Operation`**

Utilizzo: obbligatorio.

Opzioni: `Scan` | `Install`.

Scan

Quando si sceglie l'opzione `Scan`, il sistema utilizza il documento `AWS-RunPatchBaseline` per determinare lo stato di conformità delle patch dell'istanza e riferisce queste informazioni a Patch Manager. `Scan` non richiede l'installazione degli aggiornamenti o il riavvio dei nodi gestiti. L'operazione identifica dove gli aggiornamenti approvati e applicabili al nodo risultano mancanti.

Installa

Quando si sceglie l'opzione `Install`, `AWS-RunPatchBaselineWithHooks` tenta di installare gli aggiornamenti applicabili e approvati che risultano mancanti nel nodo gestito. Le informazioni sulla conformità delle patch generate in un'operazione `Install` non visualizzano gli aggiornamenti mancanti, ma sono in grado di specificare lo stato di errore degli aggiornamenti se per qualsiasi motivo l'installazione non è andata a buon fine. Quando un aggiornamento è installato in un nodo gestito, questo viene riavviato per assicurare l'aggiornamento sia installato e attivo. (Eccezione: se il parametro `RebootOption` è impostato su `NoReboot` nel documento `AWS-RunPatchBaselineWithHooks`, il nodo non viene riavviato dopo l'esecuzione di Patch Manager. Per ulteriori informazioni, consulta Nome parametro: `RebootOption`.)

> **Note**
>
> Se una patch specificata dalle regole di baseline viene installata prima che Patch Manager aggiorni il nodo gestito, è possibile che il sistema non venga riavviato come previsto. Ciò si verifica quando una patch viene installata manualmente da un utente o installata automaticamente da un altro programma, ad esempio il pacchetto `unattended-upgrades` su Ubuntu Server.

Nome parametro: **`Snapshot ID`**

Utilizzo: facoltativo.

`Snapshot ID` è un ID univoco (GUID) utilizzato da Patch Manager per assicurare che una serie di nodi gestiti a cui vengono applicate le patch in un'unica operazione abbiano la stessa serie di patch approvate. Anche se il parametro è definito come facoltativo, la best practice dipende dal fatto che

AWS-RunPatchBaselineWithHooks sia o meno in esecuzione in una finestra di manutenzione, come descritto nella seguente tabella.

Best practice di **AWS-RunPatchBaselineWithHooks**

Modalità	Best practice	Informazioni
In esecuzione AWS-RunPatchBaselineWithHooks all'interno di una finestra di manutenzione	Non fornire un ID della snapshot. Patch Manager la fornirà automaticamente.	Quando utilizzi una finestra di manutenzione per eseguire AWS-RunPatchBaselineWithHooks, non devi fornire l'ID della snapshot generata. In questo scenario, Systems Manager fornisce un valore GUID in base all'ID di esecuzione della finestra di manutenzione. In questo modo, si garantisce che venga utilizzato un ID corretto per tutte le invocazioni di AWS-RunPatchBaselineWithHooks in tale finestra di manutenzione. Si noti che se si specifica un valore in questo scenario, la snapshot della baseline delle patch potrebbe non durare per più di 3 giorni. In seguito, verrà generata una nuova snapshot anche se hai specificato lo stesso ID dopo la scadenza della snapshot.
In esecuzione AWS-RunPatchBaselineWithHooks al di fuori di una finestra di manutenzione	Generare e specificare un valore GUID personalizzato per l'ID della snapshot.	Se non utilizzi una finestra di manutenzione per eseguire AWS-RunPatchBaselineWithHooks, ti consiglia

Modalità	Best practice	Informazioni
		mo di generare e specifica re un ID snapshot univoco per ogni baseline delle patch, soprattutto se stai eseguendo il documento `AWS-RunPatchBaselineWithHooks` su più nodi gestiti nella stessa operazione. Se specifichi un ID in questo scenario, Systems Manager genera un altro ID snapshot per ciascun nodo gestito a cui viene inviato il comando. Di conseguenza, potrebbero venire specificate varie serie di patch fra i nodi. Ad esempio, potresti eseguire il documento `AWS-RunPatchBaselineWithHooks` direttamente tramite Run Command, uno strumento di AWS Systems Manager e destinarlo a un gruppo di 50 nodi gestiti. Specificando un ID snapshot personalizzato verrà creata una singola snapshot di baseline utilizzata per valutare le patch e tutti i nodi gestiti, per garantire che il relativo stato finale sia coerente.

Modalità	Best practice	Informazioni

[1] È possibile utilizzare qualsiasi strumento in grado di generare un GUID per ottenere il valore del parametro ID snapshot. Ad esempio, in PowerShell, è possibile utilizzare il `New-Guid` cmdlet per generare un GUID nel formato di. `12345699-9405-4f69-bc5e-9315aEXAMPLE`

Nome parametro: **`RebootOption`**

Utilizzo: facoltativo.

Opzioni: `RebootIfNeeded` | `NoReboot`

Default: `RebootIfNeeded`

> **Warning**
>
> L'opzione predefinita è `RebootIfNeeded`. Assicurarsi di selezionare l'opzione corretta per il caso d'uso. Ad esempio, quando è necessario che i nodi gestiti vengano riavviati immediatamente per completare un processo di configurazione, scegli `RebootIfNeeded`. Oppure, quando è necessario mantenere la disponibilità dei nodi gestiti fino a un orario di riavvio pianificato, scegli `NoReboot`.

> **Important**
>
> Non è consigliabile utilizzarlo Patch Manager per applicare patch a istanze di cluster in Amazon EMR (precedentemente chiamato Amazon Elastic). MapReduce In particolare, non selezionare l'opzione `RebootIfNeeded` per il parametro `RebootOption`. (Questa opzione è disponibile nei documenti del comando SSM per l'applicazione di patch `AWS-RunPatchBaseline`, `AWS-RunPatchBaselineAssociation` e `AWS-RunPatchBaselineWithHooks`).
> I comandi sottostanti per applicare le patch tramite Patch Manager utilizzano i comandi `yum` e `dnf`. Pertanto, le operazioni generano incompatibilità a causa del modo in cui i pacchetti vengono installati. Per informazioni sui metodi preferiti per l'aggiornamento del software sui cluster Amazon EMR, consulta Utilizzo dell'AMI predefinita per Amazon EMR nella Guida per la gestione di Amazon EMR.

RebootIfNeeded

Quando si sceglie l'opzione `RebootIfNeeded`, il nodo gestito viene riavviato in uno dei seguenti casi:

- Patch Manager installato uno o più patch.

  Patch Manager non valuta se un riavvio è obbligatorio per la patch. Il sistema viene riavviato anche se la patch non richiede il riavvio.

- Patch Manager rileva una o più patch con lo stato di `INSTALLED_PENDING_REBOOT` durante l'operazione `Install`.

  Lo stato `INSTALLED_PENDING_REBOOT` indica che l'opzione `NoReboot` è stata selezionata l'ultima volta che l'operazione `Install` è stata eseguita, o che una patch è stata installata all'esterno di Patch Manager dall'ultimo riavvio del nodo gestito.

Il riavvio dei nodi gestiti in questi due casi garantisce che i pacchetti aggiornati vengano svuotati dalla memoria e mantengano coerenti il comportamento di patch e di riavvio in tutti i sistemi operativi.

NoReboot

Quando scegli l'opzione `NoReboot`, Patch Manager non riavvia il nodo gestito anche se ha installato patch durante l'operazione di `Install` Questa opzione è utile se i nodi gestiti non richiedono il riavvio dopo l'applicazione di patch, oppure nel caso di applicazioni o processi in esecuzione su un nodo che non dovrebbero essere interrotti da un riavvio a seguito di un'operazione di applicazione di patch. È utile anche quando si necessita di un maggiore controllo sui tempi dei riavvii del nodo gestito, ad esempio utilizzando una finestra di manutenzione.

> **Note**
>
> Quando si sceglie l'opzione `NoReboot` e viene installata una patch, alla patch viene assegnato lo stato `InstalledPendingReboot`. Il nodo gestito stesso, tuttavia, viene contrassegnato come `Non-Compliant`. Dopo che si verifica un riavvio e viene eseguita un'operazione `Scan`, lo stato del nodo diventa `Compliant`.

File di monitoraggio dell'installazione delle patch: per tenere traccia dell'installazione delle patch, in particolare delle patch installate dopo l'ultimo riavvio del sistema, Systems Manager mantiene un file nel nodo gestito.

> **Important**
>
> Non eliminare o modificare il file di monitoraggio. Se questo file viene eliminato o danneggiato, il rapporto di conformità della patch per il nodo gestito non è accurato. In questo caso, riavvia il nodo ed esegui un'operazione di scansione della patch per ripristinare il file.

Questo file di monitoraggio viene archiviato nei seguenti percorsi nei nodi gestiti:

- Sistemi operativi Linux:
  - `/var/log/amazon/ssm/patch-configuration/patch-states-configuration.json`
  - `/var/log/amazon/ssm/patch-configuration/patch-inventory-from-last-operation.json`
- Windows Server sistema operativo:
  - `C:\ProgramData\Amazon\PatchBaselineOperations\State\PatchStatesConfiguration.json`
  - `C:\ProgramData\Amazon\PatchBaselineOperations\State\PatchInventoryFromLastOperation.json`

Nome parametro: **`PreInstallHookDocName`**

Utilizzo: facoltativo.

Default: `AWS-Noop`

Il valore da fornire per il parametro `PreInstallHookDocName` è il nome o l'Amazon Resource Name (ARN) di un documento SSM di tua scelta. Puoi fornire il nome di un documento AWS gestito o il nome o l'ARN di un documento SSM personalizzato che hai creato o che è stato condiviso con te. (Per un documento SSM che è stato condiviso con te da un altro Account AWS, devi specificare l'ARN completo della risorsa, ad esempio`arn:aws:ssm:us-east-2:123456789012:document/MySharedDocument`.)

Il documento SSM specificato viene eseguito prima dell'operazione `Install` esegue tutte le operazioni supportate da SSM Agent, ad esempio uno script di shell per controllare il controllo dell'integrità dell'applicazione prima che venga eseguita l'applicazione di patch sul nodo gestito. Per un elenco di operazioni, consulta Documentazione di riferimento del plugin per i documenti di

comando). Il nome di default del documento SSM è `AWS-Noop`, che non esegue alcuna operazione sul nodo gestito.

Per informazioni sulla creazione di un documento SSM personalizzato, consulta Creazione del contenuto del documento SSM.

Nome parametro: **`PostInstallHookDocName`**

Utilizzo: facoltativo.

Default: `AWS-Noop`

Il valore da fornire per il parametro `PostInstallHookDocName` è il nome o l'Amazon Resource Name (ARN) di un documento SSM di tua scelta. Puoi fornire il nome di un documento AWS gestito o il nome o l'ARN di un documento SSM personalizzato che hai creato o che è stato condiviso con te. (Per un documento SSM che è stato condiviso con te da un altro Account AWS, devi specificare l'ARN completo della risorsa, ad esempio`arn:aws:ssm:us-east-2:123456789012:document/MySharedDocument`.)

Il documento SSM specificato viene eseguito dopo l'operazione `Install with NoReboot` ed esegue tutte le azioni supportate da SSM Agent, ad esempio uno script di shell per l'installazione di aggiornamenti di terze parti prima del riavvio. Per un elenco di operazioni, consulta Documentazione di riferimento del plugin per i documenti di comando). Il nome di default del documento SSM è `AWS-Noop`, che non esegue alcuna operazione sul nodo gestito.

Per informazioni sulla creazione di un documento SSM personalizzato, consulta Creazione del contenuto del documento SSM.

Nome parametro: **`OnExitHookDocName`**

Utilizzo: facoltativo.

Default: `AWS-Noop`

Il valore da fornire per il parametro `OnExitHookDocName` è il nome o l'Amazon Resource Name (ARN) di un documento SSM di tua scelta. Puoi fornire il nome di un documento AWS gestito o il nome o l'ARN di un documento SSM personalizzato che hai creato o che è stato condiviso con te. (Per un documento SSM che è stato condiviso con te da un Account AWS diverso, è necessario specificare l'ARN della risorsa completa, ad esempio `arn:aws:ssm:us-east-2:123456789012:document/MySharedDocument`).

Il documento SSM specificato viene eseguito dopo l'operazione di riavvio del nodo gestito ed esegue tutte le operazioni supportate da SSM Agent, ad esempio uno script di shell per verificare l'integrità del nodo dopo il completamento dell'operazione di applicazione di patch. Per un elenco di operazioni, consulta Documentazione di riferimento del plugin per i documenti di comando). Il nome di default del documento SSM è `AWS-Noop`, che non esegue alcuna operazione sul nodo gestito.

Per informazioni sulla creazione di un documento SSM personalizzato, consulta Creazione del contenuto del documento SSM.

Scenario di esempio per l'utilizzo del InstallOverrideList parametro in **`AWS-RunPatchBaseline`** o **`AWS-RunPatchBaselineAssociation`**

Usa il parametro `InstallOverrideList`, quando vuoi sovrascrivere le patch specificate dalla baseline delle patch corrente della patch predefinita, in Patch Manager, uno strumento di AWS Systems Manager. In questo argomento vengono forniti esempi che illustrano come utilizzare questo parametro per effettuare le seguenti operazioni:

- Applicare diversi set di patch a un gruppo target di nodi gestiti.
- Applicare questi set di patch a frequenze diverse.
- Utilizzare la stessa baseline delle patch per entrambe le operazioni.

Supponiamo che vuoi installare due diverse categorie di patch nei nodi Amazon Linux 2. Vuoi installare queste patch su pianificazioni diverse utilizzando le finestre di manutenzione. Vuoi eseguire una finestra di manutenzione ogni settimana e installare tutte le patch `Security`. Vuoi eseguire un'altra finestra di manutenzione una volta al mese e installare tutte le patch disponibili o le categorie di patch diverse da `Security`.

Tuttavia, solo una baseline delle patch alla volta può essere specificata come predefinita nel sistema operativo. Questo requisito consente di evitare situazioni in cui una baseline delle patch approva una patch mentre un'altra la blocca, il che può causare problemi tra versioni in conflitto.

Con la seguente strategia, è possibile utilizzare il parametro `InstallOverrideList` per applicare diversi tipi di patch a un gruppo di destinazione in pianificazioni diverse, pur utilizzando la stessa baseline delle patch:

1. Nella baseline delle patch predefinita, assicurati che siano specificati solo gli aggiornamenti `Security`.

2. Crea una prima finestra di manutenzione che esegue `AWS-RunPatchBaseline` o `AWS-RunPatchBaselineAssociation` ogni settimana. Non specificare un elenco di sostituzioni.
3. Crea un elenco di sostituzioni delle patch di tutti i tipi che vuoi applicare su base mensile e archivialo in un bucket Amazon Simple Storage Service (Amazon S3).
4. Crea una seconda finestra di manutenzione che viene eseguita una volta al mese. Tuttavia, per l'attività Run Command che vuoi registrare per questa finestra di manutenzione, specifica la posizione dell'elenco di sostituzioni.

Il esito: ogni settimana vengono installate solo le patch `Security`, come definito nella baseline delle patch predefinita. Tutte le patch disponibili, o qualsiasi sottoinsieme di patch che definisci, vengono installate ogni mese.

> **Note**
>
> Quando esegui la patch di un nodo che utilizza solo un nodo IPv6, assicurati che l'URL fornito sia raggiungibile dal nodo. Se l'opzione di SSM Agent configurazione `UseDualStackEndpoint` è impostata su`true`, viene utilizzato un client S3 dualstack quando viene fornito un URL S3. the section called "Tutorial: applicazione di patch a un server in un IPv6 unico ambiente"Per ulteriori informazioni sulla configurazione dell'agente per l'utilizzo del dualstack, consulta.

Per maggiori informazioni ed esempi, consulta Nome parametro: `InstallOverrideList`.

Utilizzo del BaselineOverride parametro

È possibile definire le preferenze di applicazione di patch in fase di runtime utilizzando la funzionalità di sostituzione della baseline in Patch Manager, uno strumento di AWS Systems Manager. Per farlo, specificare un bucket Amazon Simple Storage Service (Amazon S3) contenente un oggetto JSON con un elenco delle baseline delle patch. L'operazione di applicazione di patch utilizza le baseline fornite nell'oggetto JSON che corrispondono al sistema operativo host anziché applicare le regole dalla baseline delle patch predefinita.

> **Important**
>
> Il nome del file `BaselineOverride` non consente la presenza dei seguenti caratteri: backtick (`), virgolette singole ('), virgolette doppie (") e simbolo del dollaro ($).

Tranne quando un'operazione di patch utilizza una policy di patch, l'utilizzo del parametro `BaselineOverride` non sovrascrive la conformità della patch della baseline fornita nel parametro. I risultati dell'output vengono registrati nei log Stdout da Run Command, uno strumento di AWS Systems Manager. I risultati stampano solo i pacchetti contrassegnati come `NON_COMPLIANT`. Ciò significa che il pacchetto è contrassegnato come `Missing`, `Failed`, `InstalledRejected`, oppure `InstalledPendingReboot`.

Tuttavia, quando un'operazione di patch utilizza una policy di patch, il sistema passa il parametro di sostituzione dal bucket S3 associato e il valore di conformità viene aggiornato per il nodo gestito. Per ulteriori informazioni sul comportamento delle policy di patch, consulta Configurazioni delle policy di patch in Quick Setup.

> **Note**
>
> Quando stai applicando la patch a un nodo che utilizza solo un nodo IPv6, assicurati che l'URL fornito sia raggiungibile dal nodo. Se l'opzione di SSM Agent configurazione `UseDualStackEndpoint` è impostata su`true`, viene utilizzato un client S3 dualstack quando viene fornito un URL S3. the section called "Tutorial: applicazione di patch a un server in un IPv6 unico ambiente"Per ulteriori informazioni sulla configurazione dell'agente per l'utilizzo del dualstack, consulta.

Utilizzo della sostituzione della baseline delle patch con i parametri ID Snapshot o dell'installazione Install Override List

Esistono due casi in cui la sostituzione della baseline delle patch ha un comportamento degno di nota.

Utilizzo simultaneo della sostituzione della baseline e dell'ID snapshot

Gli ID snapshot assicurano che tutti i nodi gestiti di un particolare comando di applicazione di patch applichino tutte la stessa cosa. Ad esempio, quando si esegue la patch di 1.000 nodi contemporaneamente, le patch saranno le stesse.

Quando si utilizzano sia un ID snapshot che una sostituzione della baseline delle patch, l'ID snapshot ha la precedenza sulla sostituzione della baseline della patch. Le regole di sostituzione della baseline verranno comunque utilizzate, ma verranno valutate una sola volta. Nell'esempio precedente, le patch tra i 1.000 nodi gestiti saranno sempre le stesse. Se, a metà dell'operazione di applicazione

di patch, è stato modificato il file JSON nel bucket S3 di riferimento per essere diverso, le patch applicate saranno comunque le stesse. Questo perché è stato fornito l'ID snapshot.

Utilizzo simultaneo della sostituzione della baseline e Install Override List

Non è possibile utilizzare questi due parametri nello stesso momento. Il documento di applicazione di patch non va a buon fine se vengono forniti entrambi i parametri e non esegue alcuna scansione o installazione nel nodo gestito.

Esempi di codice

Il seguente esempio di codice per Python mostra come generare la sostituzione della baseline delle patch.

```
import boto3
import json

ssm = boto3.client('ssm')
s3 = boto3.resource('s3')
s3_bucket_name = 'my-baseline-override-bucket'
s3_file_name = 'MyBaselineOverride.json'
baseline_ids_to_export = ['pb-0000000000000000', 'pb-0000000000000001']

baseline_overrides = []
for baseline_id in baseline_ids_to_export:
    baseline_overrides.append(ssm.get_patch_baseline(
        BaselineId=baseline_id
    ))

json_content = json.dumps(baseline_overrides, indent=4, sort_keys=True, default=str)
s3.Object(bucket_name=s3_bucket_name, key=s3_file_name).put(Body=json_content)
```

Ciò produce una sostituzione della baseline delle patch simile alla seguente.

```
[
    {
        "ApprovalRules": {
            "PatchRules": [
                {
                    "ApproveAfterDays": 0,
                    "ComplianceLevel": "UNSPECIFIED",
                    "EnableNonSecurity": false,
                    "PatchFilterGroup": {
```

```
                    "PatchFilters": [
                        {
                            "Key": "PRODUCT",
                            "Values": [
                                "*"
                            ]
                        },
                        {
                            "Key": "CLASSIFICATION",
                            "Values": [
                                "*"
                            ]
                        },
                        {
                            "Key": "SEVERITY",
                            "Values": [
                                "*"
                            ]
                        }
                    ]
                }
            }
        ]
    },
    "ApprovedPatches": [],
    "ApprovedPatchesComplianceLevel": "UNSPECIFIED",
    "ApprovedPatchesEnableNonSecurity": false,
    "GlobalFilters": {
        "PatchFilters": []
    },
    "OperatingSystem": "AMAZON_LINUX_2",
    "RejectedPatches": [],
    "RejectedPatchesAction": "ALLOW_AS_DEPENDENCY",
    "Sources": []
},
{
    "ApprovalRules": {
        "PatchRules": [
            {
                "ApproveUntilDate": "2021-01-06",
                "ComplianceLevel": "UNSPECIFIED",
                "EnableNonSecurity": true,
                "PatchFilterGroup": {
                    "PatchFilters": [
```

```
                            {
                                "Key": "PRODUCT",
                                "Values": [
                                    "*"
                                ]
                            },
                            {
                                "Key": "CLASSIFICATION",
                                "Values": [
                                    "*"
                                ]
                            },
                            {
                                "Key": "SEVERITY",
                                "Values": [
                                    "*"
                                ]
                            }
                        ]
                    }
                }
            ]
        },
        "ApprovedPatches": [
            "open-ssl*"
        ],
        "ApprovedPatchesComplianceLevel": "UNSPECIFIED",
        "ApprovedPatchesEnableNonSecurity": false,
        "GlobalFilters": {
            "PatchFilters": []
        },
        "OperatingSystem": "SUSE",
        "RejectedPatches": [
            "python*"
        ],
        "RejectedPatchesAction": "ALLOW_AS_DEPENDENCY",
        "Sources": []
    }
]
```

Patch di base

Gli argomenti di questa sezione forniscono informazioni sulle modalità di funzionamento delle basi di patch in Patch Manager, uno strumento di AWS Systems Manager, quando esegui un'operazione di `Scan` o `Install` sui tuoi nodi gestiti.

Argomenti

- Baseline delle patch predefinite e personalizzate
- Formati dei nomi dei pacchetti per gli elenchi delle patch approvate e rifiutate
- Gruppi di patch
- Applicazione di patch rilasciata da Microsoft in Windows Server

Baseline delle patch predefinite e personalizzate

Patch Manager, uno strumento in AWS Systems Manager, fornisce linee di base di patch predefinite per ciascuno dei sistemi operativi supportati da. Patch Manager È possibile utilizzare queste basi così come sono configurate (non è possibile personalizzarle) oppure è possibile creare baseline delle patch personalizzate. Le baseline delle patch personalizzate ti consentono di ottenere un maggiore controllo sulle patch approvate o rifiutate per l'ambiente. Inoltre, le baseline predefinite assegnano un livello di conformità `Unspecified` a tutte le patch installate queste basi. Per assegnare i valori di conformità, è possibile creare una copia di una baseline predefinita e specificare i valori di conformità che vuoi assegnare alle patch. Per ulteriori informazioni, consultare Baseline personalizzate e Utilizzo delle baseline delle patch personalizzate.

> **Note**
>
> Le informazioni contenute in questo argomento si applicano indipendentemente dal metodo o dal tipo di configurazione utilizzato per le operazioni di applicazione di patch:
>
> - Una policy di patch configurata in Quick Setup
> - Un'opzione di gestione host configurata in Quick Setup
> - Una finestra di manutenzione per eseguire un'attività `Scan` o `Install` di patch
> - Un'operazione Applica subito una patch on demand

Argomenti

- Baseline predefinite

- Baseline personalizzate

Baseline predefinite

Nella seguente tabella sono riportate le baseline delle patch predefinite fornite con Patch Manager.

Per informazioni sulle versioni di ciascun sistema operativo supportato da Patch Manager , consulta Prerequisiti di Patch Manager.

Name	Sistema operativo supportato	Informazioni
`AWS-AlmaLinuxDefaultPatchBaseline`	AlmaLinux	Approva tutte le patch del sistema operativo classificate come "Sicurezza" e con un livello di gravità pari a "Critico" o "Importante". Approva inoltre tutte le patch classificate come "Bugfix". Le patch vengono approvate automaticamente 7 giorni dopo il rilascio o l'aggiornamento.[1]
`AWS-AmazonLinux2DefaultPatchBaseline`	Amazon Linux 2	Approva tutte le patch del sistema operativo classificate come "Sicurezza" e con un livello di gravità pari a "Critico" o "Importante". Inoltre approva tutte le patch classificate come "Bugfix". Le patch vengono approvate automaticamente 7 giorni dopo il rilascio.[1]
`AWS-AmazonLinux2023DefaultPatchBaseline`	Amazon Linux 2023	Approva tutte le patch del sistema operativo classificate come "Sicurezza" e con un livello di gravità pari a "Critico" o "Importante". Le patch vengono approvate

Name	Sistema operativo supportato	Informazioni
		automaticamente sette giorni dopo il rilascio. Inoltre approva tutte le patch classificate come "Bugfix" sette giorni dopo il rilascio
`AWS-CentOSDefaultPatchBaseline`	CentOS Stream	Approva tutti gli aggiornamenti sette giorni dopo il rilascio, inclusi quelli non correlati alla sicurezza.
`AWS-DebianDefaultPatchBaseline`	Debian Server	Approva immediatamente tutte le patch del sistema operativo correlate alla sicurezza con la priorità "Obbligatorio", "Importante", "Standard", "Facoltativo" oppure "Extra". Non vi è alcun tempo di attesa prima dell'approvazione perché le date di rilascio affidabili non sono disponibili nei repository.
`AWS-MacOSDefaultPatchBaseline`	macOS	Approva tutte le patch del sistema operativo classificate come “Security”. Approva anche tutti i pacchetti con un aggiornamento corrente.

Name	Sistema operativo supportato	Informazioni
`AWS-OracleLinuxDefaultPatchBaseline`	Oracle Linux	Approva tutte le patch del sistema operativo classificate come "Sicurezza" e con un livello di gravità pari a "Importante" o "Moderato". Approva inoltre tutte le patch classificate come "Bugfix" 7 giorni dopo il rilascio. Le patch vengono approvate automaticamente 7 giorni dopo il rilascio o l'aggiornamento.[1]
`AWS-RedHatDefaultPatchBaseline`	Red Hat Enterprise Linux (RHEL)	Approva tutte le patch del sistema operativo classificate come "Sicurezza" e con un livello di gravità pari a "Critico" o "Importante". Approva inoltre tutte le patch classificate come "Bugfix". Le patch vengono approvate automaticamente 7 giorni dopo il rilascio o l'aggiornamento.[1]
`AWS-RockyLinuxDefaultPatchBaseline`	Rocky Linux	Approva tutte le patch del sistema operativo classificate come "Sicurezza" e con un livello di gravità pari a "Critico" o "Importante". Approva inoltre tutte le patch classificate come "Bugfix". Le patch vengono approvate automaticamente 7 giorni dopo il rilascio o l'aggiornamento.[1]

Name	Sistema operativo supportato	Informazioni
`AWS-SuseDefaultPatchBaseline`	SUSE Linux Enterprise Server (SLES)	Approva tutte le patch del sistema operativo classificate come "Sicurezza" e con una gravità pari a "Critica" o "Importante". Le patch vengono approvate automaticamente 7 giorni dopo il rilascio o l'aggiornamento.[1]
`AWS-UbuntuDefaultPatchBaseline`	Ubuntu Server	Approva immediatamente tutte le patch del sistema operativo correlate alla sicurezza con la priorità "Obbligatorio", "Importante", "Standard", "Facoltativo" oppure "Extra". Non vi è alcun tempo di attesa prima dell'approvazione perché le date di rilascio affidabili non sono disponibili nei repository.
`AWS-DefaultPatchBaseline`	Windows Server	Approva tutte le patch del sistema Windows Server operativo classificate come "" o "CriticalUpdatesSecurityUpdates" e che hanno una severità MSRC di «Critica» o «Importante». Le patch vengono approvate automaticamente 7 giorni dopo il rilascio o l'aggiornamento.[2]

Name	Sistema operativo supportato	Informazioni
`AWS-WindowsPredefinedPatchBaseline-OS`	Windows Server	Approva tutte le patch del sistema Windows Server operativo classificate come "" o "CriticalUpdatesSecurityUpdates" e che hanno una severità MSRC di «Critica» o «Importante». Le patch vengono approvate automaticamente 7 giorni dopo il rilascio o l'aggiornamento.[2]
`AWS-WindowsPredefinedPatchBaseline-OS-Applications`	Windows Server	Per il sistema Windows Server operativo, approva tutte le patch classificate come "" o "CriticalUpdatesSecurityUpdates" e che hanno una gravità MSRC di «Critica» o «Importante». Per le applicazioni rilasciate da Microsoft, approva tutte le patch. Sia le patch del sistema operativo sia quelle delle applicazioni vengono approvate automaticamente 7 giorni dopo il rilascio o l'aggiornamento.[2]

[1] Per Amazon Linux 2, l'attesa di sette giorni prima dell'approvazione automatica delle patch viene calcolata in base al valore `Updated Date` in `updateinfo.xml`, non al valore `Release Date`. Vari fattori possono influire sul valore `Updated Date`. Altri sistemi operativi gestiscono le date di rilascio e aggiornamento in modo diverso. Per informazioni su come evitare risultati imprevisti dovuti a ritardi nell'approvazione automatica, consulta Il modo in cui vengono calcolate le date di rilascio e di aggiornamento dei pacchetti.

² Per Windows Server, le baseline predefinite includono un ritardo di approvazione automatica di 7 giorni. Per installare una patch entro 7 giorni dal rilascio, è necessario creare una baseline personalizzata.

Baseline personalizzate

Consulta le seguenti informazioni utili per creare baseline delle patch personalizzate per raggiungere gli obiettivi di patch.

Argomenti

- Utilizzo delle approvazioni automatiche nelle baseline personalizzate
- Informazioni aggiuntive per la creazione di baseline delle patch

Utilizzo delle approvazioni automatiche nelle baseline personalizzate

Se crei la tua baseline delle patch, potrai scegliere le patch da approvare automaticamente utilizzando le seguenti categorie.

- Sistema operativo: versioni supportate di Windows Server, Amazon Linux, Ubuntu Server e così via.
- Nome prodotto (per sistemi operativi): ad esempio, RHEL 7.5, Amazon Linux 2023 2023.8.20250808, Windows Server 2012, Windows Server 2012 R2 e così via.
- Nome prodotto (Windows Serversolo per le applicazioni rilasciate da Microsoft su): ad esempio, Word 2016, BizTalk Server e così via.
- Classificazione: ad esempio aggiornamenti critici, aggiornamenti di sicurezza e così via.
- Gravità: ad esempio critica, importante e così via.

Per ogni regola di approvazione creata, è possibile scegliere di specificare un ritardo di approvazione automatica o specificare una data limite di approvazione patch.

> **Note**
>
> Poiché non è possibile determinare in modo affidabile le date di rilascio dei pacchetti di aggiornamento per Ubuntu Server, le opzioni di approvazione automatica non sono supportate per questo sistema operativo.

Il ritardo è il numero di giorni di attesa dopo il rilascio o l'ultimo aggiornamento della patch, prima che questa venga automaticamente approvata per l'applicazione. Ad esempio, se crei una regola con la classificazione `CriticalUpdates` e la configuri con un ritardo dell'approvazione automatica di 7 giorni, la nuova patch critica rilasciata il 7 gennaio verrà automaticamente approvata il 14 gennaio.

Se un repository Linux non fornisce informazioni sulla data di rilascio per pacchetti, Patch Manager utilizza il tempo di compilazione del pacchetto come la data dell'approvazione automatica per Amazon Linux 2, Amazon Linux 2023 e Red Hat Enterprise Linux (RHEL). Se non è possibile determinare il tempo di compilazione del pacchetto, Patch Manager utilizza una data predefinita del 1° gennaio 1970. Ciò comporta l'Patch Manageraggiramento di qualsiasi specifica della data di approvazione automatica nelle baseline delle patch configurate per approvare le patch per qualsiasi data successiva al 1° gennaio 1970.

Quando si specifica una data limite di approvazione automatica, Patch Manager applica automaticamente tutte le patch rilasciate o aggiornate in data o precedente. Ad esempio, se si specifica il 7 luglio 2023 come data limite, nessuna patch rilasciata o aggiornata a partire dall'8 luglio 2023 verrà installata automaticamente.

Quando si crea una baseline delle patch personalizzata, è possibile specificare un livello di gravità di conformità per le patch approvate da quella baseline delle patch, ad esempio `Critical` o `High`. Se lo stato delle patch approvate viene riportato come `Missing`, la gravità di conformità complessiva riportata dalla baseline delle patch corrisponde al livello di gravità specificato.

Informazioni aggiuntive per la creazione di baseline delle patch

Quando crei una baseline delle patch, tieni presente quanto segue:

- Patch Manager fornisce una baseline delle patch predefinita per ogni sistema operativo supportato. Queste vengono utilizzate come baseline delle patch predefinite per ciascun tipo di sistema operativo, a meno che non si crei la propria baseline delle patch designandola come predefinita per il tipo di sistema operativo corrispondente.

  > **Note**
  >
  > Per Windows Server, vengono fornite tre baseline delle patch predefinite. Le baseline delle patch `AWS-DefaultPatchBaseline` e `AWS-WindowsPredefinedPatchBaseline-OS` supportano solo gli aggiornamenti del sistema operativo Windows stesso. `AWS-DefaultPatchBaseline`Viene utilizzato come baseline delle patch di default per nodi gestiti Windows Server a meno che non si specifichi una baseline delle patch diversa.

Le impostazioni di configurazione in queste due baseline delle patch sono le stesse. Il più recente dei due, `AWS-WindowsPredefinedPatchBaseline-OS`, è stato creato per distinguerlo dalla terza baseline delle patch predefinita per Windows Server. Quella baseline delle patch, `AWS-WindowsPredefinedPatchBaseline-OS-Applications`, può essere utilizzata per applicare patch sia nel sistema operativo Windows Server che nelle applicazioni supportate rilasciate da Microsoft.

- Per impostazione predefinita, Windows Server 2019 e Windows Server 2022 rimuovono gli aggiornamenti che vengono sostituiti da quelli successivi. Di conseguenza, quando si utilizza il parametro `ApproveUntilDate` in una baseline delle patch di Windows Server, ma la data selezionata nel parametro `ApproveUntilDate` è precedente alla data dell'ultima patch, allora la nuova patch non viene installata durante l'operazione di applicazione. Per ulteriori informazioni sulle regole dell'applicazione di patch di Windows Server, consulta la scheda Windows Server su Come vengono selezionate le patch di sicurezza.

  Ciò significa che il nodo gestito è conforme in termini di operazioni di Systems Manager, anche nel caso in cui una patch critica del mese precedente non sia installata. Lo stesso scenario potrebbe verificarsi quando si utilizza il parametro `ApproveAfterDays`. A causa del comportamento delle patch sostituite da Microsoft, è possibile impostare un numero (in genere superiore a 30 giorni) in modo che le patch per Windows Server non vengano mai installate quando l'ultima patch disponibile di Microsoft viene rilasciata prima che sia trascorso il numero di giorni su `ApproveAfterDays`.
- Solo per Windows Server, una patch di aggiornamento di sicurezza disponibile non approvata dalla baseline delle patch può avere un valore di conformità pari a `Compliant` o `Non-Compliant`, come definito in una baseline della patch personalizzata.

  Quando si crea o si aggiorna una baseline delle patch, si sceglie lo stato da assegnare alle patch di sicurezza disponibili ma non approvate, perché non soddisfano i criteri di installazione specificati nella baseline delle patch. Ad esempio, le patch di sicurezza che si desidera installare possono essere ignorate se è stato specificato un lungo periodo di attesa dopo il rilascio di una patch prima dell'installazione. Se un aggiornamento della patch viene rilasciato durante il periodo di attesa specificato, il periodo di attesa per l'installazione della patch ricomincia da capo. Se il periodo di attesa è troppo lungo, è possibile che più versioni della patch vengano rilasciate e mai installate.

  Utilizzando la console per creare o aggiornare una baseline delle patch, si specifica questa opzione nel campo Stato di conformità degli aggiornamenti di sicurezza disponibili. Utilizzando il update-

patch-baselinecomando AWS CLI to run create-patch-baselineor, si specifica questa opzione nel `available-security-updates-compliance-status` parametro.

- Per i server e le macchine virtuali locali (VMs), Patch Manager tenta di utilizzare la patch di base predefinita personalizzata. Se non è disponibile alcuna baseline delle patch predefinita personalizzata, il sistema utilizza quella predefinita per il sistema operativo corrispondente.
- Se una patch è specificata come approvata e rifiutata nella stessa baseline delle patch, viene rifiutata.
- Un nodo gestito può avere solo una baseline delle patch definita.
- I formati dei nomi dei pacchetti che possono essere aggiunti agli elenchi delle patch approvate e di quelle rifiutate per una baseline delle patch dipendono dal tipo di sistema operativo a cui si applicano le patch.

  Per informazioni sui formati accettati per gli elenchi delle patch approvate e di quelle rifiutate, consulta Formati dei nomi dei pacchetti per gli elenchi delle patch approvate e rifiutate.
- Se utilizzi una configurazione della policy di patch in Quick Setup, gli aggiornamenti apportati alle baseline delle patch personalizzate vengono sincronizzati con Quick Setup una volta ogni ora.

  Quando si elimina una baseline delle patch personalizzata a cui si fa riferimento in una policy di patch, viene visualizzato un banner nella pagina Dettagli di configurazione di Quick Setup relativa alla policy di patch. Il banner informa che la policy di patch fa riferimento a una baseline delle patch che non esiste più, di conseguenza le successive operazioni di applicazione di patch avranno esito negativo. In questo caso, torna alla pagina Configurazioni di Quick Setup, seleziona la configurazione Patch Manager e scegli Operazioni, Modifica configurazione. Il nome della baseline delle patch eliminata viene evidenziato ed è necessario selezionare una nuova baseline delle patch per il sistema operativo interessato.
- Quando si crea una regola di approvazione con valori `Classification` e `Severity` multipli, le patch vengono approvate in base agli attributi disponibili. I pacchetti con entrambi gli attributi `Classification` e `Severity` corrisponderanno ai valori della baseline selezionati per entrambi i campi. I pacchetti dotati solo di attributi `Classification` vengono confrontati solo con i valori `Classification` della baseline selezionati. I requisiti di gravità indicati nella stessa regola vengono ignorati per i pacchetti che non dispongono di attributi `Severity`.

Per informazioni sulla creazione di una baseline delle patch, consulta Utilizzo delle baseline delle patch personalizzate e Tutorial: applicare una patch a un ambiente server utilizzando il AWS CLI.

Formati dei nomi dei pacchetti per gli elenchi delle patch approvate e rifiutate

I formati dei nomi dei pacchetti che è possibile aggiungere agli elenchi delle patch approvate e di quelle rifiutate dipendono dal tipo di sistema operativo a cui stai applicando le patch.

Formati dei nomi dei pacchetti per sistemi operativi Linux

I formati che è possibile specificare per le patch approvate e rifiutate della baseline delle patch variano in base al tipo di sistema operativo Linux. Più precisamente, i formati supportati dipendono dal programma di gestione dei pacchetti utilizzati dal tipo di sistema operativo Linux.

Argomenti

- Amazon Linux 2, Amazon Linux 2023, Oracle Linux e Red Hat Enterprise Linux (RHEL)
- Debian Server e Ubuntu Server
- SUSE Linux Enterprise Server (SLES)

Amazon Linux 2, Amazon Linux 2023, Oracle Linux e Red Hat Enterprise Linux (RHEL)

Gestore dei pacchetti: YUM, ad eccezione di Amazon Linux 2023 e RHEL 8, che utilizzano DNF come gestore di pacchetti.

Patch approvate: per le patch approvate, è possibile specificare uno qualsiasi dei seguenti:

- Bugzilla IDs, nel formato `1234567` (Il sistema elabora stringhe di soli numeri come Bugzilla). IDs
- IDsCVE, nel formato `CVE-2018-1234567`
- Avviso IDs, in formati come e `RHSA-2017:0864` `ALAS-2018-123`
- Nomi di pacchetto creati utilizzando uno o più componenti disponibili per la denominazione dei pacchetti. A titolo illustrativo, per il pacchetto denominato `dbus.x86_64:1:1.12.28-1.amzn2023.0.1`, i componenti sono i seguenti:
  - `name`: `dbus`
  - `architecture`: `x86_64`
  - `epoch`: `1`
  - `version`: `1.12.28`
  - `release`: `1.amzn2023.0.1`

  Sono supportati i nomi di pacchetto con le seguenti costruzioni:
  - `name`

  - `name.arch`
  - `name-version`
  - `name-version-release`
  - `name-version-release.arch`
  - `version`
  - `version-release`
  - `epoch:version-release`
  - `name-epoch:version-release`
  - `name-epoch:version-release.arch`
  - `epoch:name-version-release.arch`
  - `name.arch:epoch:version-release`

  Alcuni esempi:

  - `dbus.x86_64`
  - `dbus-1.12.28`
  - `dbus-1.12.28-1.amzn2023.0.1`
  - `dbus-1:1.12.28-1.amzn2023.0.1.x86_64`
- Supportiamo anche i componenti dei nomi dei pacchetti con un singolo carattere jolly nei formati precedenti, come i seguenti:
  - `dbus*`
  - `dbus-1.12.2*`
  - `dbus-*:1.12.28-1.amzn2023.0.1.x86_64`

Patch rifiutate: per le patch rifiutate, è possibile specificare uno qualsiasi dei seguenti:

- Nomi di pacchetto creati utilizzando uno o più componenti disponibili per la denominazione dei pacchetti. A titolo illustrativo, per il pacchetto denominato `dbus.x86_64:1:1.12.28-1.amzn2023.0.1`, i componenti sono i seguenti:
  - `name`: `dbus`
  - `architecture`; `x86_64`
  - `epoch`: `1`
  - `version`: `1.12.28`

- `release`: `1.amzn2023.0.1`

  Sono supportati i nomi di pacchetto con le seguenti costruzioni:

  - `name`
  - `name.arch`
  - `name-version`
  - `name-version-release`
  - `name-version-release.arch`
  - `version`
  - `version-release`
  - `epoch:version-release`
  - `name-epoch:version-release`
  - `name-epoch:version-release.arch`
  - `epoch:name-version-release.arch`
  - `name.arch:epoch:version-release`

  Alcuni esempi:

  - `dbus.x86_64`
  - `dbus-1.12.28`
  - `dbus-1.12.28-1.amzn2023.0.1`
  - `dbus-1:1.12.28-1.amzn2023.0.1.x86_64`
- Supportiamo anche i componenti dei nomi dei pacchetti con un singolo carattere jolly nei formati precedenti, come i seguenti:
  - `dbus*`
  - `dbus-1.12.2*`
  - `dbus-*:1.12.28-1.amzn2023.0.1.x86_64`

Debian Server e Ubuntu Server

Programma di gestione dei pacchetti: APT

Patch approvate e patch rifiutate: per le patch approvate e rifiutate, specifica quanto segue:

- Nomi dei pacchetti, nel formato `ExamplePkg33`

> **Note**
>
> Per gli elenchi di Debian Server e Ubuntu Server, non includere elementi come architettura o versioni. Ad esempio, è possibile specificare il nome del pacchetto `ExamplePkg33` per includere quanto riportato di seguito in un elenco delle patch:
>
> - `ExamplePkg33.x86.1`
> - `ExamplePkg33.x86.2`
> - `ExamplePkg33.x64.1`
> - `ExamplePkg33.3.2.5-364.noarch`

SUSE Linux Enterprise Server (SLES)

Programma di gestione dei pacchetti: Zypper

Patch approvate e patch rifiutate: per gli elenchi delle patch approvate e rifiutate, è possibile specificare uno qualsiasi dei seguenti:

- Nomi completi dei pacchetti, in formati quali:
  - `SUSE-SLE-Example-Package-15-2023-123`
  - `example-pkg-2023.15.4-46.17.1.x86_64.rpm`
- Nomi dei pacchetti con un singolo carattere jolly, come:
  - `SUSE-SLE-Example-Package-15-2023-*`
  - `example-pkg-2023.15.4-46.17.1.*.rpm`

Formati dei nomi dei pacchetti per macOS

Gestori di pacchetti supportati: aggiornamento software, installatore, Brew, Brew Cask

Patch approvate e patch rifiutate: per gli elenchi delle patch approvate e rifiutate, è possibile specificare i nomi completi dei pacchetti, in formati come:

- `XProtectPlistConfigData`
- `MRTConfigData`

I caratteri jolly non sono supportati dagli elenchi delle patch approvate e rifiutate per macOS.

Formati dei nomi dei pacchetti per sistemi operativi Windows

Per i sistemi operativi Windows, specificare le patch utilizzando Microsoft Knowledge Base IDs e Microsoft Security Bulletin, ad esempio IDs:

```
KB2032276,KB2124261,MS10-048
```

Gruppi di patch

> **Note**
>
> I gruppi di patch non vengono utilizzati nelle operazioni di applicazione di patch basate su policy di patch. Per informazioni sull'utilizzo delle policy di patch, consulta Configurazioni delle policy di patch in Quick Setup.
> La funzionalità dei gruppi di patch non è supportata nella console per le coppie account-Regione, che non utilizzavano già i gruppi di patch prima del rilascio del supporto per le policy di patch il 22 dicembre 2022. La funzionalità dei gruppi di patch è ancora disponibile nelle coppie account-Regione, che hanno iniziato a utilizzare i gruppi di patch prima di questa data.

È possibile utilizzare un gruppo di patch per associare i nodi gestiti a una patch di base specifica, Patch Manager, uno strumento di AWS Systems Manager. I gruppi di patch garantiscono che vengano distribuite le patch appropriate, in base alle regole delle basi di patch associate, al set di nodi corretto. Inoltre aiutano a non distribuire le patch non adeguatamente verificate. Ad esempio, è possibile creare gruppi di patch per ambienti diversi (di sviluppo, di test e di produzione) e registrare ciascun gruppo con una base di patch appropriata.

Quando si esegue `AWS-RunPatchBaseline`, è possibile specificare come target i nodi gestiti utilizzando il relativo ID nodo o i tag. SSM Agent e Patch Manager quindi valutano quale patch di base utilizzare in base al valore del gruppo di patch aggiunto al nodo gestito.

Utilizzo dei tag per definire i gruppi di patch

Crea un gruppo di patch utilizzando tag applicati sia alle tue istanze Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2) sia ai nodi non EC2 in un ambiente ibrido e multi-cloud. Notare i seguenti dettagli relativi all'utilizzo dei tag per i gruppi di patch:

- Un gruppo di patch deve essere definito utilizzando la chiave tag `Patch Group` o `PatchGroup` applicato ai nodi gestiti. Quando si registra un gruppo di patch per una patch baseline, tutti i valori

identici specificati per queste due chiavi vengono interpretati come parte dello stesso gruppo. Ad esempio, supponiamo di aver taggato cinque nodi con la prima delle seguenti coppie chiave-valore e cinque con la seconda:

- `key=PatchGroup,value=DEV`
- `key=Patch Group,value=DEV`

Il Patch Manager comando per creare una linea di base combina questi 10 nodi gestiti in un unico gruppo in base al valore. `DEV` L'AWS CLIequivalente del comando per creare una linea di base di patch per i gruppi di patch è il seguente:

```
aws ssm register-patch-baseline-for-patch-group \
    --baseline-id pb-0c10e65780EXAMPLE \
    --patch-group DEV
```

La combinazione di valori di chiavi diverse in un'unica destinazione è esclusiva di questo Patch Manager comando per la creazione di un nuovo gruppo di patch e non è supportata da altre azioni API. Ad esempio, se esegui send-commandazioni utilizzando `Patch Group` chiavi `PatchGroup` e con gli stessi valori, hai come target due set di nodi completamente diversi:

```
aws ssm send-command \
    --document-name AWS-RunPatchBaseline \
    --targets "Key=tag:PatchGroup,Values=DEV"
```

```
aws ssm send-command \
    --document-name AWS-RunPatchBaseline \
    --targets "Key=tag:Patch Group,Values=DEV"
```

- Esistono dei limiti al targeting basato su tag. Ogni array di obiettivi per `SendCommand` può contenere un massimo di cinque coppie chiave-valore.
- Ti consigliamo di scegliere solo una di queste convenzioni relative alle chiavi dei tag, `PatchGroup` (senza spazio) o `Patch Group` (con uno spazio). Se sono presenti tag consentiti nei metadati dell'istanza EC2, è necessario utilizzare `PatchGroup` (senza spazio).
- La chiave prevede la distinzione fra lettere maiuscole e minuscole. È possibile specificare un qualsiasi valore per identificare e indirizzare le risorse in quel gruppo, ad esempio "server web" o "US-EAST-PROD", ma la chiave deve essere o .

Dopo avere creato un gruppo di patch e i nodi gestiti dei tag, è possibile registrare il gruppo di patch in una patch di base. La registrazione del gruppo di patch con una patch di base garantisce che i nodi all'interno del gruppo di patch utilizzino le regole definite nella base di patch associata.

Per ulteriori informazioni su come creare un gruppo di patch e associarlo a una base di patch, consulta Creazione e gestione di gruppi di patch e Aggiungere un gruppo di patch a una base di patch.

Per visualizzare un esempio di creazione di una base di patch e di gruppi di patch con AWS Command Line Interface (AWS CLI), consulta Tutorial: applicare una patch a un ambiente server utilizzando il AWS CLI. Per ulteriori informazioni sui tag Amazon EC2, consulta la sezione relativa al Tagging delle risorse Amazon EC2 nella Guida per l'utente di Amazon EC2.

Come funziona

Quando il sistema esegue l'attività di applicazione di una patch di base a un nodo gestito, SSM Agent verifica che per il nodo sia definito un valore del gruppo di patch. Se il nodo è assegnato a un gruppo di patch, Patch Manager verifica quale patch di base è stata registrata per il gruppo. Se per il gruppo viene rilevata una base di patch, Patch Manager comunica a SSM Agent di utilizzare la base di patch associata. Se un nodo non è configurato per un gruppo di patch, Patch Manager comunica automaticamente a SSM Agent di utilizzare la patch di base di default attualmente configurata.

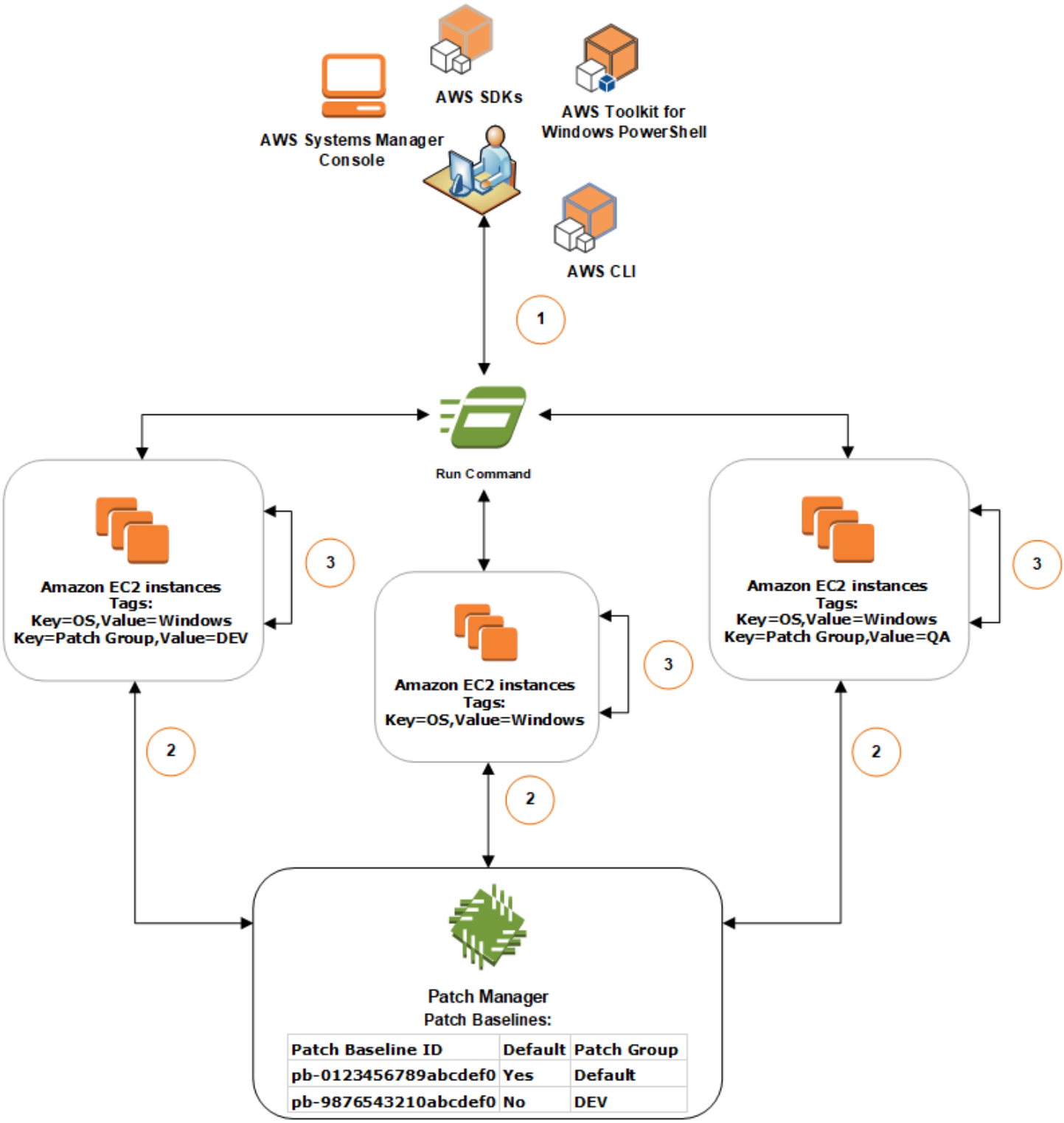
> **Important**
>
> Un nodo gestito può trovarsi solo in un singolo gruppo di patch.
> Un gruppo di patch può essere registrato con una sola base di patch per ciascun tipo di sistema operativo.
> Per applicare il tag `Patch Group` (con uno spazio) a un'istanza di Amazon EC2, l'opzione Consenti i tag nei metadati dell'istanza non deve essere abilitata sull'istanza. Consenti i tag nei metadati di istanza impedisce ai nomi delle chiavi dei tag di contenere spazi. Se hai tag consentiti nei metadati dell'istanza EC2, è necessario utilizzare la chiave di tag `PatchGroup` (senza spazio).

Diagramma 1: esempio generale del flusso di elaborazione delle operazioni di applicazione di patch

L'immagine seguente mostra un esempio generale dei processi eseguiti da Systems Manager quando invia un'attività Run Command al parco di server per applicare le patch utilizzando Patch Manager. Questi processi determinano quali patch di base utilizzare nelle operazioni di patch. (Un

processo analogo viene utilizzato quando una finestra di manutenzione viene configurata per l'invio di un comando di applicazione patch utilizzando Patch Manager.)

L'intero processo è spiegato sotto l'illustrazione.



In questo esempio abbiamo tre gruppi di istanze EC2 di Windows Server con i seguenti tag applicati:

Gruppo di istanze EC2	Tag
Gruppo 1	`key=OS,value=Windows` `key=PatchGroup,value=DEV`
Gruppo 2	`key=OS,value=Windows`
Gruppo 3	`key=OS,value=Windows` `key=PatchGroup,value=QA`

Per questo esempio abbiamo anche le due basi di patch Windows Server seguenti:

ID della base di confronto delle patch	Predefinita	Gruppo di patch associate
`pb-0123456789abcdef0`	Sì	`Default`
`pb-9876543210abcdef0`	No	`DEV`

Il processo generale per la scansione o l'installazione di patch con Run Command, uno strumento di AWS Systems Manager, e Patch Manager è il seguente:

1. Inviare un comando per l'applicazione di patch: utilizzare la console Systems Manager, SKD, AWS Command Line Interface, (AWS CLI) o AWS Tools for Windows PowerShell per inviare un'attività Run Command utilizzando il documento `AWS-RunPatchBaseline`. Il diagramma mostra un'attività Run Command per l'applicazione di patch alle istanze gestite specificando come target il tag `key=OS,value=Windows`.
2. Determinazione della base di patch: SSM Agent verifica i tag del gruppo di patch applicati all'istanza di EC2 e interroga Patch Manager per la base di patch corrispondente.
   - Valore del gruppo di patch corrispondente associato alla base di patch:

     1. SSM Agent, installato nelle istanze EC2 nel gruppo 1, riceve il comando eseguito nella Fase 1 di avviare un'operazione di applicazione di patch. SSM Agent verifica che alle istanze EC2

sia applicato il valore di tag del gruppo di patch `DEV` e interroga Patch Manager per ottenere una base di patch associata.

2. Patch Manager verifica che alla base di patch `pb-9876543210abcdef0` sia associato il gruppo di patch `DEV` e invia una notifica a SSM Agent.
3. SSM Agent recupera uno snapshot della base di patch da Patch Manager in base alle regole di approvazione e alle eccezioni configurate in `pb-9876543210abcdef0` e procede con la fase successiva.

- Nessun tag del gruppo di patch aggiunto all'istanza:

1. SSM Agent, installato nelle istanze EC2 nel gruppo 2, riceve il comando eseguito nella Fase 1 di avviare un'operazione di applicazione di patch. SSM Agent verifica che alle istanze EC2 non sia applicato il tag `Patch Group` e `PatchGroup`, di conseguenza, SSM Agent interroga Patch Manager per ottenere la patch di base Windows predefinita.
2. Patch Manager verifica che la base di patch predefinita Windows Server sia `pb-0123456789abcdef0` e notifica SSM Agent.
3. SSM Agent recupera uno snapshot della base di patch da Patch Manager in base alle regole di approvazione e alle eccezioni configurate nella base di patch predefinita `pb-0123456789abcdef0` e procede con la fase successiva.

- Nessun valore del gruppo di patch corrispondente associato a una base di patch:

1. SSM Agent, installato nelle istanze EC2 nel gruppo 3, riceve il comando eseguito nella Fase 1 di avviare un'operazione di applicazione di patch. SSM Agent verifica che alle istanze EC2 sia applicato il valore di tag `QA` del gruppo di patch e interroga Patch Manager per ottenere una base di patch associata.
2. Patch Manager non trova una base di patch a cui sia associato il gruppo di patch `QA`.
3. Patch Manager comunica a SSM Agent di utilizzare la base di patch predefinita di Windows `pb-0123456789abcdef0`.
4. SSM Agent recupera uno snapshot della base di patch da Patch Manager in base alle regole di approvazione e alle eccezioni configurate nella base di patch predefinita `pb-0123456789abcdef0` e procede con la fase successiva.

3. Scansione o installazione di patch: dopo aver stabilito la base di patch appropriata da utilizzare, SSM Agent inizia a eseguire la scansione o l'installazione delle patch in base al valore dell'operazione specificato nella Fase 1. Per stabilire quali patch devono essere sottoposte a scansione o installate, vengono seguite le regole di approvazione e le eccezioni delle patch definite nella snapshot della base di patch fornita da Patch Manager.

Ulteriori informazioni

- Valori dello stato di conformità delle patch

Applicazione di patch rilasciata da Microsoft in Windows Server

Utilizza le informazioni in questo argomento, in modo che potrai applicare patch alle applicazioni in Windows Server tramite Patch Manager, uno strumento di AWS Systems Manager.

Applicazione di patch alle applicazioni Microsoft

Il supporto per l'applicazione di patch per le applicazioni sui nodi gestiti da Windows Server è limitato alle applicazioni rilasciate da Microsoft.

> **Note**
>
> In alcuni casi, Microsoft rilascia patch per applicazioni che non specificano una data e un'ora aggiornate. In questi casi, una data e un'ora aggiornate di `01/01/1970` viene fornito per impostazione predefinita.

Baseline delle patch per applicare patch alle applicazioni rilasciate da Microsoft

Per Windows Server, vengono fornite tre baseline delle patch predefinite. Le baseline delle patch `AWS-DefaultPatchBaseline` e `AWS-WindowsPredefinedPatchBaseline-OS` supportano solo gli aggiornamenti del sistema operativo Windows stesso. `AWS-DefaultPatchBaseline`Viene utilizzato come baseline delle patch di default per nodi gestiti Windows Server a meno che non si specifichi una baseline delle patch diversa. Le impostazioni di configurazione in queste due baseline delle patch sono le stesse. Il più recente dei due, `AWS-WindowsPredefinedPatchBaseline-OS`, è stato creato per distinguerlo dalla terza baseline delle patch predefinita per Windows Server. Quella baseline delle patch, `AWS-WindowsPredefinedPatchBaseline-OS-Applications`, può essere utilizzata per applicare patch sia nel sistema operativo Windows Server che nelle applicazioni supportate rilasciate da Microsoft.

È anche possibile creare una baseline delle patch personalizzata per aggiornare le applicazioni Microsoft su macchine Windows Server

Supporto per le applicazioni di patch rilasciate da Microsoft nei server on-premises, nei dispositivi edge, nelle macchine virtuali e in altri nodi non EC2

Per applicare patch alle applicazioni rilasciate da Microsoft nelle macchine virtuali (VM) e altri nodi gestiti non EC2, devi attivare il piano istanze avanzate. Viene addebitato un costo per l'utilizzo del piano istanze avanzate. Tuttavia, non è previsto alcun costo aggiuntivo per le applicazioni di patch rilasciate da Microsoft sulle istanze Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2). Per ulteriori informazioni, consulta Configurazione dei livelli di istanza.

Opzione di aggiornamento di Windows per "altri prodotti Microsoft"

Affinché Patch Manager possa applicare patch alle applicazioni rilasciate da Microsoft sui tuoi nodi gestiti da Windows Server, l'opzione Windows UpdateInviami aggiornamenti per altri prodotti Microsoft quando aggiorno Windows deve essere attivata sul nodo.

Per informazioni sull'abilitazione di questa opzione su un singolo nodo gestito, vedere Aggiornare Office con Microsoft Update nel sito Web del Support Microsoft.

Per un parco istanze di nodi gestiti che esegue Windows Server 2016 e versioni successive, è possibile utilizzare un oggetto Policy di gruppo (GPO) per attivare l'impostazione. Nell'Editor Gestione Policy di gruppo, accedere a Configurazione computer, Modelli amministrativi, Componenti di Windows, Aggiornamenti di Windows e scegliere Installare gli aggiornamenti per altri prodotti Microsoft. Si consiglia inoltre di configurare il GPO con parametri aggiuntivi che impediscano aggiornamenti automatici non pianificati e riavvii al di fuori di Patch Manager. Per ulteriori informazioni, consulta Configurazione degli aggiornamenti automatici in un ambiente non Active Directory sul sito Web della documentazione tecnica Microsoft.

Per un parco istanze di nodi gestiti che esegue Windows Server 2012 o 2012 R2, è possibile attivare l'opzione utilizzando uno script, come descritto in Attivazione e disattivazione di Microsoft Update in Windows 7 tramite Script nel sito web Microsoft Docs Blog. Ad esempio, è possibile eseguire le operazioni seguenti:

1. Salvare lo script dal post del blog in un file.
2. Caricare il file in un bucket Amazon Simple Storage Service (Amazon S3) o in un'altra posizione accessibile.
3. UtilizzareRun Command, uno strumento in AWS Systems Manager, per eseguire lo script sui nodi gestiti utilizzando il documento Systems Manager (documento SSM) `AWS-RunPowerShellScript` con un comando simile al seguente.

```
Invoke-WebRequest `
    -Uri "https://s3.aws-api-domain/amzn-s3-demo-bucket/script.vbs" `
```

```
    -Outfile "C:\script.vbs" cscript c:\script.vbs
```

Requisiti minimi dei parametri

Per includere le applicazioni rilasciate da Microsoft nella baseline delle patch personalizzata, è necessario almeno specificare il prodotto a cui si desidera applicare le patch. Il comando seguente AWS Command Line Interface (AWS CLI) illustra i requisiti minimi per applicare patch a un prodotto, come Microsoft Office 2016.

Linux & macOS

```
aws ssm create-patch-baseline \
    --name "My-Windows-App-Baseline" \
    --approval-rules
 "PatchRules=[{PatchFilterGroup={PatchFilters=[{Key=PRODUCT,Values='Office 2016'},
{Key=PATCH_SET,Values='APPLICATION'}]},ApproveAfterDays=5}]"
```

Windows Server

```
aws ssm create-patch-baseline ^
    --name "My-Windows-App-Baseline" ^
    --approval-rules
 "PatchRules=[{PatchFilterGroup={PatchFilters=[{Key=PRODUCT,Values='Office 2016'},
{Key=PATCH_SET,Values='APPLICATION'}]},ApproveAfterDays=5}]"
```

Se si specifica la famiglia di prodotti applicativi Microsoft, ogni prodotto specificato deve essere un membro supportato della famiglia di prodotti selezionata. Ad esempio, per l'applicazione di patch al prodotto "Active Directory Rights Management Services Client 2.0", è necessario specificare la famiglia di prodotti come "Active Directory" e non, ad esempio "Office" o "SQL Server". Il AWS CLI comando seguente mostra un abbinamento corrispondente tra famiglia di prodotti e prodotto.

Linux & macOS

```
aws ssm create-patch-baseline \
    --name "My-Windows-App-Baseline" \
    --approval-rules
 "PatchRules=[{PatchFilterGroup={PatchFilters=[{Key=PRODUCT_FAMILY,Values='Active
 Directory'},{Key=PRODUCT,Values='Active Directory Rights Management Services Client
 2.0'},{Key=PATCH_SET,Values='APPLICATION'}]},ApproveAfterDays=5}]"
```

Windows Server

```
aws ssm create-patch-baseline ^
    --name "My-Windows-App-Baseline" ^
    --approval-rules
 "PatchRules=[{PatchFilterGroup={PatchFilters=[{Key=PRODUCT_FAMILY,Values='Active
 Directory'},{Key=PRODUCT,Values='Active Directory Rights Management Services Client
 2.0'},{Key=PATCH_SET,Values='APPLICATION'}]},ApproveAfterDays=5}]"
```

> **Note**
>
> Se viene visualizzato un messaggio di errore relativo a un prodotto e una famiglia non corrispondenti, consulta Problema: coppie di prodotti non corrispondenti family/product per assistenza nella risoluzione del problema.

Utilizzo di Kernel Live Patching su nodi gestiti Amazon Linux 2

Kernel Live Patching per Amazon Linux 2 ti consente di applicare patch di vulnerabilità della sicurezza e di bug critici a un kernel Linux in esecuzione, senza riavvii o interruzioni delle applicazioni in esecuzione. Questa procedura ti permette una maggiore disponibilità di servizi e applicazioni, mantenendo al contempo la sicurezza e l'aggiornamento dell'infrastruttura. Kernel Live Patching è supportato nelle istanze Amazon EC2, nei dispositivi core AWS IoT Greengrass e nelle macchine virtuali on-premises che utilizzano Amazon Linux 2.

Per informazioni generali su questo Kernel Live Patching argomento, AL2 consulta Kernel Live Patching la Amazon Linux 2 User Guide.

Dopo aver attivato Kernel Live Patching su un nodo gestito Amazon Linux 2, è possibile usare Patch Manager, uno strumento di AWS Systems Manager, per applicare patch live del kernel al nodo gestito. L'utilizzo di Patch Manager per applicare gli aggiornamenti è un'alternativa ai flussi di lavoro yum nel nodo.

Prima di iniziare

Per utilizzare Patch Manager per applicare patch live del kernel ai nodi gestiti di Amazon Linux 2, assicurati che i nodi siano basati sull'architettura e sulla versione del kernel corrette. Per informazioni, consulta Configurazioni e prerequisiti supportati nelle istanze Guida per l'utente di Amazon EC2.

Argomenti

- Kernel Live Patching utilizza Patch Manager
- Come Kernel Live Patching utilizza Patch Manager
- Attivazione di Kernel Live Patching tramite Run Command
- Applicazione delle patch live del kernel utilizzando Run Command
- Disattivazione di Kernel Live Patching tramite Run Command

Kernel Live Patching utilizza Patch Manager

Aggiornamento della versione del kernel

Non è necessario riavviare un nodo gestito dopo aver applicato un aggiornamento della patch live del kernel. Tuttavia, AWS fornisce patch live del kernel per una versione del kernel di Amazon Linux 2 per un massimo di tre mesi dopo il suo rilascio. Dopo il periodo di tre mesi, è necessario eseguire l'aggiornamento a una versione del kernel successiva per continuare a ricevere patch live del kernel. Ti consigliamo di utilizzare una finestra di manutenzione per pianificare un riavvio del nodo almeno una volta ogni tre mesi per richiedere l'aggiornamento della versione del kernel.

Disinstallazione delle patch live del kernel

Le patch live del kernel non possono essere disinstallate utilizzando Patch Manager. È possibile invece disabilitare Kernel Live Patching, che rimuove i pacchetti RPM per le patch live del kernel applicate. Per ulteriori informazioni, consulta Disattivazione di Kernel Live Patching tramite Run Command.

Conformità del kernel

In alcuni casi, l'installazione di tutte le correzioni CVE dalle patch live per la versione corrente del kernel può far sì che il kernel sia stesso stato di conformità di una versione più recente. Quando ciò accade, la versione più recente viene segnalata come `Installed` e il nodo gestito restituito come `Compliant`. Tuttavia, non viene restituita l'ora di installazione per la versione più recente del kernel.

Una patch live del kernel, più CVEs

Se una patch live del kernel si rivolge a più CVEs patch e queste CVEs hanno diversi valori di classificazione e gravità, per la patch CVEs viene riportata solo la classificazione e la gravità più elevate tra le altre.

Nella parte restante di questa sezione viene descritto come utilizzare Patch Manager per applicare patch live del kernel ai nodi gestiti che soddisfano questi requisiti.

Come Kernel Live Patching utilizza Patch Manager

AWS rilascia due tipi di patch live del kernel per Amazon Linux 2: aggiornamenti di sicurezza e correzioni di bug. Per applicare questi tipi di patch, utilizzare un documento della baseline delle patch destinato solo alle classificazioni e alle severità elencate nella tabella seguente.

Classificazione	Gravità
`Security`	`Critical`, `Important`
`Bugfix`	`All`

È possibile creare una baseline delle patch personalizzata destinata solo a queste patch oppure utilizzare la baseline delle patch `AWS-AmazonLinux2DefaultPatchBaseline` predefinita. In altre parole, è possibile utilizzare `AWS-AmazonLinux2DefaultPatchBaseline` con i nodi gestiti Amazon Linux 2 in cui è abilitato Kernel Live Patching per applicare gli aggiornamenti live del kernel.

> **Note**
>
> La configurazione `AWS-AmazonLinux2DefaultPatchBaseline` specifica un periodo di attesa di 7 giorni dopo il rilascio o l'ultimo aggiornamento di una patch prima dell'installazione automatica. Se non si desidera attendere 7 giorni per l'approvazione automatica delle patch live del kernel, è possibile creare e utilizzare una baseline delle patch personalizzata. Nella baseline delle patch, è possibile specificare nessun periodo di attesa per l'approvazione automatica o specificarne uno più breve o più lungo. Per ulteriori informazioni, consulta Utilizzo delle baseline delle patch personalizzate.

Ti consigliamo la seguente strategia per applicare patch ai nodi gestiti con aggiornamenti live del kernel:

1. Attiva Kernel Live Patching sui nodi gestiti Amazon Linux 2.
2. Utilizza Run Command uno strumento per eseguire un'`Scan`operazione sui tuoi nodi gestiti utilizzando la patch di base predefinita `AWS-AmazonLinux2DefaultPatchBaseline` o

personalizzata che si rivolge anche solo agli `Security` aggiornamenti con gravità classificata come `Critical` e`Important`, e la gravità di. AWS Systems Manager`Bugfix` `All`

3. Utilizza Compliance, uno strumento in AWS Systems Manager grado di verificare se viene segnalata la non conformità per l'applicazione di patch per uno qualsiasi dei nodi gestiti sottoposti a scansione. In caso affermativo, visualizza i dettagli della conformità del nodo per determinare se alcune patch live del kernel mancano dal nodo gestito.
4. Per installare patch live del kernel mancanti, utilizza Run Command con la stessa baseline delle patch specificata in precedenza, ma questa volta esegui un'operazione `Install` invece di un'operazione `Scan`.

   Poiché le patch live del kernel vengono installate senza la necessità di riavviare, è possibile scegliere l'opzione di riavvio `NoReboot` per questa operazione.

   > **Note**
   >
   > È comunque possibile riavviare il nodo gestito se necessario per altri tipi di patch installati nel nodo o se vuoi eseguire l'aggiornamento a un kernel più recente. In questi casi, scegli invece l'opzione di riavvio `RebootIfNeeded`.

5. Torna a Conformità per verificare che le patch live del kernel siano state installate.

Attivazione di Kernel Live Patching tramite Run Command

Per attivare Kernel Live Patching, è possibile eseguire `yum` sui tuoi nodi gestiti o usare Run Command e un documento di Systems Manager personalizzato (documento SSM) creato dall'utente.

Per informazioni sull'attivazione di Kernel Live Patching eseguendo i comandi `yum` direttamente sul nodo gestito, vedi AbilitazioneKernel Live Patching nelle istanze Guida per l'utente di Amazon EC2.

> **Note**
>
> Quando si attiva Kernel Live Patching, se il kernel già in esecuzione sul nodo gestito è precedente rispetto a `kernel-4.14.165-131.185.amzn2.x86_64` (la versione minima supportata), il processo installa l'ultima versione disponibile del kernel e riavvia il nodo gestito. Se il nodo sta già eseguendo `kernel-4.14.165-131.185.amzn2.x86_64` o versione successiva, il processo non installa una versione più recente e non riavvia il nodo.

Per attivare Kernel Live Patching tramite Run Command(console)

1. Aprire la console AWS Systems Manager all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/systems-manager/.
2. Nel pannello di navigazione, scegli Run Command.
3. Seleziona Run command (Esegui comando).
4. Nell'elenco Documento di comando, scegliere il documento SSM personalizzato`AWS-ConfigureKernelLivePatching`.
5. Nella sezione Parametri di comando specifica se vuoi che i nodi gestiti vengano riavviati come parte di questa operazione.
6. Per informazioni sull'utilizzo dei controlli rimanenti in questa pagina, consulta Esecuzione di comandi dalla console.
7. Seleziona Esegui.

Per attivare Kernel Live Patching (AWS CLI)

- Esegui il comando seguente sul computer locale.

  Linux & macOS

  ```
  aws ssm send-command \
      --document-name "AWS-ConfigureKernelLivePatching" \
      --parameters "EnableOrDisable=Enable" \
      --targets "Key=instanceids,Values=instance-id"
  ```

  Windows Server

  ```
  aws ssm send-command ^
      --document-name "AWS-ConfigureKernelLivePatching" ^
      --parameters "EnableOrDisable=Enable" ^
      --targets "Key=instanceids,Values=instance-id"
  ```

  Sostituisci *instance-id* con l'ID del nodo gestito Amazon Linux 2 in cui vuoi abilitare la caratteristica, come ad esempio i-02573cafcfEXAMPLE. Per disabilitare la caratteristica su più nodi gestiti puoi utilizzare uno dei seguenti formati.

  - `--targets "Key=instanceids,Values=`*instance-id1*`,`*instance-id2*`"`

- `--targets "Key=tag:tag-key,Values=tag-value"`

  Per informazioni sulle altre opzioni che puoi utilizzare con il comando, consulta send-command in Riferimento ai comandi della AWS CLI.

Applicazione delle patch live del kernel utilizzando Run Command

Per applicare patch live del kernel puoi eseguire comandi `yum` sui nodi gestiti o utilizzare Run Command e il documento SSM`AWS-RunPatchBaseline`.

Per informazioni sull'applicazione delle patch live del kernel eseguendo comandi `yum` direttamente sul nodo gestito, consulta Applicazione delle patch live del kernel nella Guida per l'utente di Amazon EC2.

Per applicare patch live del kernel utilizzando Run Command (console)

1. Aprire la console AWS Systems Manager all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/systems-manager/.
2. Nel pannello di navigazione, scegli Run Command.
3. Seleziona Run command (Esegui comando).
4. Nell'elenco Command document (Documento comando), scegliere il documento SSM`AWS-RunPatchBaseline`.
5. Nella sezione Parametri di comando esegui una delle operazioni seguenti:

   - Se devi verificare se sono disponibili nuove patch live del kernel, per Operazione scegli `Scan`. Per Opzione di riavvio, se non vuoi che i nodi gestiti vengano riavviati dopo questa operazione, scegli `NoReboot`. Al termine dell'operazione, puoi verificare la presenza di nuove patch e lo stato di conformità in Conformità.
   - Se hai già verificato la conformità delle patch e vuoi applicare le patch live del kernel disponibili, per Operazione scegli `Install`. Per Opzione di riavvio, se non desideri che i nodi gestiti vengano riavviati dopo questa operazione, scegli `NoReboot`.
6. Per informazioni sull'utilizzo dei controlli rimanenti in questa pagina, consulta Esecuzione di comandi dalla console.
7. Seleziona Esegui.

Per applicare patch live del kernel utilizzando Run Command (AWS CLI)

1. Per eseguire un'operazione `Scan` prima di controllare i risultati in Conformità , esegui il comando seguente dal computer locale.

   Linux & macOS

   ```
   aws ssm send-command \
       --document-name "AWS-RunPatchBaseline" \
       --targets "Key=InstanceIds,Values=instance-id" \
       --parameters '{"Operation":["Scan"],"RebootOption":["RebootIfNeeded"]}'
   ```

   Windows Server

   ```
   aws ssm send-command ^
       --document-name "AWS-RunPatchBaseline" ^
       --targets "Key=InstanceIds,Values=instance-id" ^
       --parameters {\"Operation\":[\"Scan\"],\"RebootOption\":[\"RebootIfNeeded
   \"]}
   ```

   Per informazioni sulle altre opzioni che puoi utilizzare con il comando, consulta send-command in Riferimento ai comandi della AWS CLI.

2. Per eseguire un'operazione `Install` dopo aver verificato i risultati in Conformità , esegui il comando seguente dal computer locale.

   Linux & macOS

   ```
   aws ssm send-command \
       --document-name "AWS-RunPatchBaseline" \
       --targets "Key=InstanceIds,Values=instance-id" \
       --parameters '{"Operation":["Install"],"RebootOption":["NoReboot"]}'
   ```

   Windows Server

   ```
   aws ssm send-command ^
       --document-name "AWS-RunPatchBaseline" ^
       --targets "Key=InstanceIds,Values=instance-id" ^
       --parameters {\"Operation\":[\"Install\"],\"RebootOption\":[\"NoReboot\"]}
   ```

In entrambi i comandi precedenti, sostituisci *instance-id* con l'ID del nodo gestito Amazon Linux 2 su cui vuoi applicare le patch live del kernel, ad esempio i-02573cafcfEXAMPLE. Per disabilitare la caratteristica su più nodi gestiti puoi utilizzare uno dei seguenti formati.

- `--targets "Key=instanceids,Values=instance-id1,instance-id2"`
- `--targets "Key=tag:tag-key,Values=tag-value"`

Per informazioni sulle altre opzioni che puoi utilizzare con questi comandi, consulta send-command in Riferimento ai comandi della AWS CLI.

Disattivazione di Kernel Live Patching tramite Run Command

Per abilitare Kernel Live Patching puoi eseguire comandi `yum` sui nodi gestiti o utilizzare Run Command e un documento SSM personalizzato `AWS-ConfigureKernelLivePatching`.

> **Note**
>
> Se non è più necessario utilizzare Kernel Live Patching, puoi disabilitarla in qualsiasi momento. Nella maggior parte dei casi, la disattivazione della funzione non è necessaria.

Per informazioni sulla disattivazione di Kernel Live Patching eseguendo `yum` direttamente sul nodo gestito, consulta AbilitazioneKernel Live Patching nella Guida per l'utente di Amazon EC2.

> **Note**
>
> Quando si disattiva Kernel Live Patching, il processo disinstalla il plugin Kernel Live Patching e quindi riavvia il nodo gestito.

Per disattivare Kernel Live Patching tramite Run Command (console)

1. Aprire la console AWS Systems Manager all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/systems-manager/.
2. Nel pannello di navigazione, scegli Run Command.
3. Seleziona Run command (Esegui comando).
4. Nell'elenco Command document (Documento comando), scegliere il documento SSM `AWS-ConfigureKernelLivePatching`.

5. Nella sezione Command parameters (Parametri di comando) specificare i valori per i parametri necessari.
6. Per informazioni sull'utilizzo dei controlli rimanenti in questa pagina, consulta Esecuzione di comandi dalla console.
7. Seleziona Esegui.

Per disattivare Kernel Live Patching (AWS CLI)

- Esegui un comando simile al seguente.

  Linux & macOS

  ```
  aws ssm send-command \
      --document-name "AWS-ConfigureKernelLivePatching" \
      --targets "Key=instanceIds,Values=instance-id" \
      --parameters "EnableOrDisable=Disable"
  ```

  Windows Server

  ```
  aws ssm send-command ^
      --document-name "AWS-ConfigureKernelLivePatching" ^
      --targets "Key=instanceIds,Values=instance-id" ^
      --parameters "EnableOrDisable=Disable"
  ```

  Sostituisci *instance-id* con l'ID del nodo gestito Amazon Linux 2 in cui vuoi disabilitare la caratteristica, ad esempio i-02573cafcfEXAMPLE. Per disabilitare la caratteristica su più nodi gestiti puoi utilizzare uno dei seguenti formati.

  - `--targets "Key=instanceids,Values=instance-id1,instance-id2"`
  - `--targets "Key=tag:tag-key,Values=tag-value"`

  Per informazioni sulle altre opzioni che puoi utilizzare con il comando, consulta send-command in Riferimento ai comandi della AWS CLI.

Utilizzo delle risorse di Patch Manager e della conformità tramite la console

Per utilizzare Patch Manager uno strumento AWS Systems Manager, completare le seguenti operazioni. Tali attività sono descritte in maggiore dettaglio più avanti in questa sezione.

1. Verifica che la patch di base AWS predefinita per ogni tipo di sistema operativo che utilizzi soddisfi le tue esigenze. In caso contrario, creare una baseline delle patch che definisca un set di patch standard per quel tipo di nodo gestito e impostarla come di default.
2. Organizzare i nodi gestiti in gruppi di patch utilizzando i tag Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2) (facoltativo, ma consigliato).
3. Esegui una delle seguenti operazioni:
   - (Consigliato) Configura una policy di patch in Quick Setup, uno strumento di Systems Manager, che consente di installare le patch mancanti in base alla pianificazione di un'intera organizzazione, un sottoinsieme di unità organizzative o di un singolo Account AWS. Per ulteriori informazioni, consulta Configura l'applicazione di patch per le istanze in un'organizzazione utilizzando una policy di patch di Quick Setup.
   - Crea una finestra di manutenzione che utilizza il documento di Systems Manager (documento SSM) `AWS-RunPatchBaseline` in un tipo di attività Run Command. Per ulteriori informazioni, consulta Tutorial: creazione di una finestra di manutenzione per l'applicazione di patch tramite console.
   - Esegui manualmente `AWS-RunPatchBaseline` in un'operazione Run Command. Per ulteriori informazioni, consulta Esecuzione di comandi dalla console.
   - Applicare manualmente le patch ai nodi utilizzando la funzionalità on demand Applica subito una patch. Per ulteriori informazioni, consulta Patching dei nodi gestiti on demand.
4. Monitorare l'applicazione di patch per verificare la conformità e analizzare gli errori.

Argomenti

- Creazione di una policy di patch
- Visualizzazione dei riepiloghi del pannello di controllo delle patch
- Utilizzo dei report sulla conformità delle patch
- Patching dei nodi gestiti on demand
- Apertura con le baseline delle patch
- Visualizzazione delle patch disponibili
- Creazione e gestione di gruppi di patch

- Integrazione con Patch Manager AWS Security Hub CSPM

Creazione di una policy di patch

Una policy di patch è una configurazione che imposti tramite Quick Setup, uno strumento di AWS Systems Manager. Le policy di patch offrono un controllo più ampio e centralizzato sulle operazioni di applicazione di patch rispetto ad altri metodi precedenti. Una policy di patch definisce la pianificazione e la linea di base da utilizzare quando si applicano automaticamente le patch ai nodi e alle applicazioni.

Per ulteriori informazioni, consulta i seguenti argomenti:

- Configurazioni delle policy di patch in Quick Setup
- Configura l'applicazione di patch per le istanze in un'organizzazione utilizzando una policy di patch di Quick Setup

Visualizzazione dei riepiloghi del pannello di controllo delle patch

La scheda Dashboard (Pannello di controllo) in Patch Manager ti consente di visualizzare un riepilogo nella console che è possibile utilizzare per monitorare le operazioni di applicazione di patch in una visualizzazione che raccoglie tutte le informazioni. Patch Manager è uno strumento di AWS Systems Manager. Sulla scheda Dashboard (Pannello di controllo) è possibile visualizzare le informazioni seguenti:

- Uno snapshot del numero di nodi gestiti conformi e non conformi alle regole di applicazione di patch.
- Uno snapshot dell'età dei risultati della conformità delle patch per i tuoi nodi gestiti.
- Conteggio collegato del numero di nodi gestiti non conformi presenti per ciascuno dei motivi più comuni di non conformità.
- Elenco collegato delle operazioni di applicazione di patch più recenti.
- Elenco collegato delle attività ricorrenti di applicazione patch impostate.

Visualizzazione dei riepiloghi del pannello di controllo delle patch

1. Apri la AWS Systems Manager console all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/systems-manager/.
2. Nel pannello di navigazione, scegli Patch Manager.

3. Seleziona la scheda Pannello di controllo.
4. Scorrere fino alla sezione contenente i dati di riepilogo da visualizzare:
   - Amazon EC2 instance management (Gestione delle istanze Amazon EC2)
   - Compliance summary (Riepilogo della conformità)
   - Noncompliance counts (Conteggi delle non conformità)
   - Compliance reports (Report di conformità)
   - Operazioni non basate su policy di patch
   - Operazioni ricorrenti non basate su policy di patch

Utilizzo dei report sulla conformità delle patch

Utilizza le informazioni nei seguenti argomenti per generare e utilizzare report di conformità delle patch in Patch Manager, uno strumento di AWS Systems Manager.

Le informazioni contenute negli argomenti seguenti sono valide indipendentemente dal metodo o dal tipo di configurazione utilizzato per le operazioni di applicazione di patch:

- Una policy di patch configurata in Quick Setup
- Un'opzione di gestione host configurata in Quick Setup
- Una finestra di manutenzione per eseguire un'attività `Scan` o `Install` di patch
- Un'operazione Applica subito una patch on demand

> **Important**
>
> I report sulla conformità delle patch sono point-in-time istantanee generate solo da operazioni di patching riuscite. Ogni report contiene un orario di acquisizione che identifica quando è stato calcolato lo stato di conformità.
> Se disponi di più tipi di operazioni per la scansione delle istanze al fine di verificarne la conformità delle patch, tieni presente che ogni scansione sovrascrive i dati di conformità delle patch delle scansioni precedenti. Di conseguenza, potresti ottenere risultati imprevisti nei dati di conformità delle patch. Per ulteriori informazioni, consulta Identificazione dell'esecuzione che ha creato i dati di conformità delle patch.
> Per verificare la baseline delle patch utilizzata per generare le informazioni di conformità più recenti, accedi alla scheda Report di conformità in Patch Manager, individua la riga relativa al

nodo gestito per il quale desideri ottenere informazioni, quindi scegli l'ID di base nella colonna ID di base utilizzato.

Argomenti

- Visualizzazione dei risultati di conformità delle patch
- Generazione di report sulla conformità delle patch csv
- Correzione dei nodi gestiti non conformi con Patch Manager
- Identificazione dell'esecuzione che ha creato i dati di conformità delle patch

Visualizzazione dei risultati di conformità delle patch

Utilizza queste procedure per visualizzare le informazioni sulla conformità delle patch relative ai nodi gestiti.

Questa procedura si applica alle operazioni delle patch che utilizzano il documento `AWS-RunPatchBaseline`. Per informazioni sulla visualizzazione delle informazioni di conformità di patch per le relative operazioni che utilizzano il documento `AWS-RunPatchBaselineAssociation`, consulta Identificazione di nodi gestiti non conformi.

> **Note**
>
> Le operazioni di scansione delle patch Quick Setup e Explorer l'utilizzo del `AWS-RunPatchBaselineAssociation` documento. Quick Setupe Explorer sono entrambi strumenti in AWS Systems Manager.

Identificare la soluzione di patch per un problema CVE specifico (Linux)

Per molti sistemi operativi basati su Linux, i risultati della conformità delle patch indicano quali problemi di Bulletin Common Vulnerabilities and Exposure (CVE) vengono risolti con quali patch. Queste informazioni consentono di determinare con quale urgenza è necessario installare una patch mancante o non riuscita.

I dettagli di CVE sono inclusi per le versioni supportate dei seguenti tipi di sistema operativo:

- AlmaLinux
- Amazon Linux 2

- Amazon Linux 2023
- Oracle Linux
- Red Hat Enterprise Linux (RHEL)
- Rocky Linux

> **Note**
>
> Per impostazione predefinita, CentOS Stream non fornisce informazioni CVE sugli aggiornamenti. È possibile, tuttavia, consentire questo supporto utilizzando repository di terze parti, come il repository Extra Packages for Enterprise Linux (EPEL) pubblicato da Fedora. Per informazioni, consulta EPEL sul Wiki di Fedora.
> Attualmente, i valori dell'ID CVE vengono riportati solo per le patch con stato `Missing` o `Failed`.

Puoi anche aggiungere CVE IDs agli elenchi delle patch approvate o rifiutate nelle tue linee di base delle patch, a seconda della situazione e dei tuoi obiettivi di patch.

Per informazioni sull'utilizzo di elenchi di patch approvate e rifiutate, consulta i seguenti argomenti:

- Utilizzo delle baseline delle patch personalizzate
- Formati dei nomi dei pacchetti per gli elenchi delle patch approvate e rifiutate
- Funzionamento delle regole delle baseline delle patch nei sistemi Linux
- Come vengono installate le patch

> **Note**
>
> In alcuni casi, Microsoft rilascia patch per applicazioni che non specificano una data e un'ora aggiornate. In questi casi, una data e un'ora aggiornate di `01/01/1970` viene fornito per impostazione predefinita.

Visualizzazione dei risultati della conformità delle patch

Utilizza le seguenti procedure per visualizzare i risultati di conformità delle patch nella console AWS Systems Manager .

> **Note**
>
> Per informazioni sulla generazione dei report di conformità alle patch che vengono scaricati in un bucket Amazon Simple Storage Service (Amazon S3), consulta Generazione di report sulla conformità delle patch csv.

Visualizzazione dei risultati della conformità delle patch

1. Scegli una delle seguenti operazioni.

   Opzione 1 (consigliata): naviga da Patch Manager, uno strumento di AWS Systems Manager:

   - Nel pannello di navigazione, scegli Patch Manager.
   - Seleziona la scheda Report di conformità.
   - Nell'area Dettagli sull'applicazione di patch, scegli l'ID del nodo gestito per il quale desideri esaminare i risultati di conformità delle patch. Nodi che sono `stopped` o `terminated` non verranno visualizzati qui.
   - Vai nell'area Dettagli e, nell'elenco Proprietà, scegli Patch.

   Opzione 2: naviga da Conformità, uno strumento di AWS Systems Manager:

   - Nel riquadro di navigazione, seleziona Conformità.
   - Per Riepilogo risorse di conformità, scegli un numero nella colonna per i tipi di risorse patch che si desidera esaminare, ad esempio Risorse non conformi.
   - Sotto, nell'elenco Risorsa, scegli l'ID del nodo gestito per il quale desideri esaminare i risultati di conformità delle patch.
   - Vai nell'area Dettagli e, nell'elenco Proprietà, scegli Patch.

   Opzione 3: naviga da Fleet Manager, uno strumento di AWS Systems Manager.

   - Nel pannello di navigazione, scegli Fleet Manager.
   - Nell'area Istanze gestite, scegli l'ID del nodo gestito per il quale desideri esaminare i risultati di conformità delle patch.
   - Vai nell'area Dettagli e, nell'elenco Proprietà, scegli Patch.

2. (Facoltativo) Nella casella di ricerca
( ),
scegli tra i filtri disponibili.

   Ad esempio, per Red Hat Enterprise Linux(RHEL), scegli tra le seguenti opzioni:

   - Name
   - Classificazione
   - Stato
   - Gravità

   Per Windows Server, scegli tra le seguenti opzioni:

   - KB
   - Classificazione
   - Stato
   - Gravità

3. Scegli uno dei valori disponibili per il tipo di filtro scelto. Ad esempio, se hai scelto Stato, ora scegli uno stato di conformità come InstalledPendingRebootFallito o Mancante.

   > **Note**
   >
   > Attualmente, i valori dell'ID CVE vengono riportati solo per le patch con stato `Missing` o `Failed`.

4. A seconda dello stato di conformità del nodo gestito, è possibile scegliere l'azione da intraprendere per porre rimedio a eventuali nodi non conformi.

   Ad esempio, è possibile scegliere di applicare immediatamente patch ai nodi gestiti non conformi. Per informazioni su come applicare patch su nodi gestiti on demand, consulta Patching dei nodi gestiti on demand.

   Per informazioni sui dati di conformità delle patch, consulta Valori dello stato di conformità delle patch.

Generazione di report sulla conformità delle patch csv

Puoi utilizzare la AWS Systems Manager console per generare report di conformità delle patch che vengono salvati come file.csv in un bucket Amazon Simple Storage Service (Amazon S3) di tua scelta. È possibile generare un singolo report su richiesta o specificare una pianificazione per la generazione automatica dei report.

I report possono essere generati per un singolo nodo gestito o per tutti i nodi gestiti nell'area selezionata. Account AWS Regione AWS Per un singolo nodo, un report contiene dettagli completi, incluse le patch relative alla non conformità IDs di un nodo. Per un report su tutti i nodi gestiti, vengono fornite solo le informazioni di riepilogo e i conteggi delle patch dei nodi non conformi.

Dopo aver generato un report, puoi utilizzare uno strumento come Amazon Quick per importare e analizzare i dati. Quick è un servizio di business intelligence (BI) che puoi utilizzare per esplorare e interpretare le informazioni in un ambiente visivo interattivo. Per ulteriori informazioni, consulta la Amazon Quick User Guide.

> **Note**
>
> Quando si crea una baseline delle patch personalizzata, è possibile specificare un livello di gravità di conformità per le patch approvate da quella baseline delle patch, ad esempio `Critical` o `High`. Se lo stato delle patch approvate viene riportato come `Missing`, la gravità di conformità complessiva riportata dalla baseline delle patch corrisponde al livello di gravità specificato.

È possibile anche specificare un argomento Amazon Simple Notification Service (Amazon SNS) da utilizzare per l'invio delle notifiche quando viene generato un report.

Ruoli del servizio per la generazione di report sulla conformità delle patch

La prima volta che generi un report, Systems Manager crea un ruolo di Automation denominato `AWS-SystemsManager-PatchSummaryExportRole` da utilizzare per il processo di esportazione a S3.

> **Note**
>
> Se stai esportando dati di conformità in un bucket S3 crittografato, devi aggiornare la policy relativa alle AWS KMS chiavi associata per fornire le autorizzazioni necessarie per. `AWS-SystemsManager-PatchSummaryExportRole` Ad esempio, aggiungi un'autorizzazione simile a questa alla politica del tuo bucket S3: AWS KMS

```
{
    "Effect": "Allow",
    "Action": [
        "kms:GenerateDataKey"
    ],
    "Resource": "role-arn"
}
```

Sostituisci *role-arn* con l'Amazon Resource Name (ARN) del file creato nel tuo account, nel formato. `arn:aws:iam::111222333444:role/service-role/AWS-SystemsManager-PatchSummaryExportRole`
Per ulteriori informazioni, consulta Policy delle chiavi in AWS KMS nella Guida per gli sviluppatori di AWS Key Management Service .

La prima volta che si genera un rapporto in base a una pianificazione, Systems Manager crea un altro ruolo di servizio denominato`AWS-EventBridge-Start-SSMAutomationRole`, insieme al ruolo di servizio `AWS-SystemsManager-PatchSummaryExportRole` (se non è già stato creato) da utilizzare per il processo di esportazione. `AWS-EventBridge-Start-SSMAutomationRole`consente EventBridge ad Amazon di avviare un'automazione utilizzando il runbook AWS- ExportPatchReportTo S3.

Si consiglia di non tentare di modificare questi criteri e ruoli. In questo modo, la generazione del report sulla conformità delle patch potrebbe non riuscire. Per ulteriori informazioni, consulta Risoluzione dei problemi relativi alla generazione del report sulla conformità delle patch.

Argomenti

- Cosa c'è in un report sulla conformità delle patch generato?
- Generazione di report sulla conformità delle patch per un singolo nodo
- Generazione di report sulla conformità delle patch per tutti i nodi gestiti
- Visualizzazione della cronologia dei rapporti sulla conformità delle patch
- Visualizzazione delle pianificazioni di report sulla conformità delle patch
- Risoluzione dei problemi relativi alla generazione del report sulla conformità delle patch

Cosa c'è in un report sulla conformità delle patch generato?

In questo argomento vengono fornite informazioni sui tipi di contenuto inclusi nei report di conformità delle patch generati e scaricati in un bucket S3 specificato.

Formato report per un singolo nodo gestito

Un report generato per un singolo nodo gestito fornisce informazioni di riepilogo e dettagliate.

Scaricare un report di esempio (singolo nodo)

Le informazioni di riepilogo per un singolo nodo gestito includono quanto segue:

- Indice
- ID istanza
- Instance name (Nome dell'istanza)
- IP istanza
- Nome piattaforma
- Versione della piattaforma
- Versione SSM Agent
- baseline delle patch
- Gruppo di patch
- Compliance status (Stato di conformità)
- Gravità di conformità
- Conteggio delle patch di gravità critica non conforme
- Conteggio delle patch a gravità elevata non conforme
- Conteggio delle patch di gravità media non conforme
- Conteggio delle patch a bassa gravità non conforme
- Conteggio delle patch di gravità delle informazioni non conforme
- Conteggio delle patch di gravità non conforme non specificato

Le informazioni dettagliate per un singolo nodo gestito includono quanto segue:

- Indice
- ID istanza
- Instance name (Nome dell'istanza)

- Nome patch
- ID KB ID/Patch
- Stato della patch
- Ora dell'ultimo report
- Livelli di conformità
- Gravità della patch
- Classificazione di patch
- ID CVE
- baseline delle patch
- URL di log
- IP istanza
- Nome piattaforma
- Versione della piattaforma
- Versione SSM Agent

> **Note**
>
> Quando si crea una baseline delle patch personalizzata, è possibile specificare un livello di gravità di conformità per le patch approvate da quella baseline delle patch, ad esempio `Critical` o `High`. Se lo stato delle patch approvate viene riportato come `Missing`, la gravità di conformità complessiva riportata dalla baseline delle patch corrisponde al livello di gravità specificato.

Formato report per tutti i nodi gestiti

Un report generato per tutti i nodi gestiti fornisce solo informazioni di riepilogo.

Scarica un report di esempio (tutti i nodi gestiti)

Le informazioni di riepilogo per tutti i nodi gestiti includono:

- Indice
- ID istanza
- Instance name (Nome dell'istanza)

- IP istanza
- Nome piattaforma
- Versione della piattaforma
- Versione SSM Agent
- baseline delle patch
- Gruppo di patch
- Compliance status (Stato di conformità)
- Gravità di conformità
- Conteggio delle patch di gravità critica non conforme
- Conteggio delle patch a gravità elevata non conforme
- Conteggio delle patch di gravità media non conforme
- Conteggio delle patch a bassa gravità non conforme
- Conteggio delle patch di gravità delle informazioni non conforme
- Conteggio delle patch di gravità non conforme non specificato

Generazione di report sulla conformità delle patch per un singolo nodo

Utilizzare la procedura seguente per generare un report di riepilogo delle patch per un singolo nodo nel tuo Account AWS. Il rapporto per un singolo nodo gestito fornisce dettagli su ogni patch non conforme, inclusi i nomi delle patch e IDs.

Per generare report sulla conformità delle patch per un singolo nodo gestito

1. Apri la AWS Systems Manager console all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/systems-manager/.
2. Nel pannello di navigazione, scegli Patch Manager.
3. Seleziona la scheda Report di conformità.
4. Scegli il pulsante relativo alla riga del nodo gestito per il quale generare un report e quindi fai clic su Visualizza i dettagli.
5. Sulla sezione Pagina di riepilogo patch, scegli Esporta in S3.
6. Per Nome del report, immetti un nome per semplificare l'identificazione del report in un secondo momento.
7. Per Frequenza di report, scegli una delle opzioni seguenti:

- Su richiesta: consente di creare un report una tantum. Passa alla fase 9.
- In una programmazione: specifica una pianificazione ricorrente per la generazione automatica dei report. Prosegui alla fase 8.

8. Per Tipo di pianificazione, specifica un'espressione della frequenza, ad esempio ogni 3 giorni, o fornire un'espressione cron per impostare la frequenza del report.

   Per informazioni sulle espressioni Cron, consulta Riferimento: espressioni Cron e della frequenza per Systems Manager.
9. Per Nome bucket, seleziona il nome di un bucket S3 in cui memorizzare i file di report CSV.

   > **Important**
   >
   > Se lavori in un Regione AWS bucket lanciato dopo il 20 marzo 2019, devi selezionare un bucket S3 nella stessa regione. Le regioni lanciate dopo tale data sono state disattivate per impostazione predefinita. Per ulteriori informazioni e un elenco di queste regioni, consulta Abilitazione di una regione in nella Riferimenti generali di Amazon Web Services.
10. (Facoltativo) Per inviare notifiche quando viene generato il report, espandi la sezione Argomenti SNS e scegli un Argomento Amazon SNS esistente da SNS topic Amazon Resource Name (ARN).
11. Seleziona Invia.

Per informazioni sulla visualizzazione di una cronologia dei report generati, consulta Visualizzazione della cronologia dei rapporti sulla conformità delle patch.

Per informazioni sulla visualizzazione dei dettagli delle pianificazioni di report create, consulta Visualizzazione delle pianificazioni di report sulla conformità delle patch.

Generazione di report sulla conformità delle patch per tutti i nodi gestiti

Utilizza la procedura seguente per generare un report di riepilogo delle patch per tutti i nodi gestiti in Account AWS. Il report per tutti i nodi gestiti indica quali nodi non sono conformi e il numero di patch non conformi. Non fornisce i nomi o altri identificatori delle patch. Per questi dettagli aggiuntivi, è possibile generare un report sulla conformità delle patch per un singolo nodo gestito. Per ulteriori informazioni, consulta la sezione Generazione di report sulla conformità delle patch per un singolo nodo riportata in precedenza in questo argomento.

Per generare report sulla conformità delle patch per tutti i nodi gestiti

1. Apri la AWS Systems Manager console all'indirizzo. https://console.aws.amazon.com/systems-manager/
2. Nel pannello di navigazione, scegli Patch Manager.
3. Seleziona la scheda Report di conformità.
4. Scegli Esportazione in S3. (Non selezionare prima un ID nodo.)
5. Per Nome del report, immetti un nome per semplificare l'identificazione del report in un secondo momento.
6. Per Frequenza di report, scegli una delle opzioni seguenti:
   - On demand - Consente di creare un report una tantum. Passare alla fase 8.
   - In un programma - Specifica una pianificazione ricorrente per la generazione automatica dei report. Continuare con la fase 7.
7. Per Tipo di pianificazione, specifica un'espressione di frequenza, ad esempio ogni 3 giorni, o fornire un'espressione cron per impostare la frequenza del report.

   Per informazioni sulle espressioni Cron, consulta Riferimento: espressioni Cron e della frequenza per Systems Manager.
8. Per Nome bucket, seleziona il nome di un bucket S3 in cui memorizzare i file di report CSV.

   > **Important**
   >
   > Se lavori in un Regione AWS bucket lanciato dopo il 20 marzo 2019, devi selezionare un bucket S3 nella stessa regione. Le regioni lanciate dopo tale data sono state disattivate per impostazione predefinita. Per ulteriori informazioni e un elenco di queste regioni, consulta Abilitazione di una regione in nella Riferimenti generali di Amazon Web Services.
9. (Facoltativo) Per inviare notifiche quando viene generato il report, espandi la sezione Argomenti SNS e scegli un Argomento Amazon SNS esistente da SNS topic Amazon Resource Name (ARN).
10. Seleziona Invia.

Per informazioni sulla visualizzazione di una cronologia dei report generati, consulta Visualizzazione della cronologia dei rapporti sulla conformità delle patch.

Per informazioni sulla visualizzazione dei dettagli delle pianificazioni di report create, consulta Visualizzazione delle pianificazioni di report sulla conformità delle patch.

Visualizzazione della cronologia dei rapporti sulla conformità delle patch

Utilizza le informazioni contenute in questo argomento per visualizzare i dettagli sui report di conformità delle patch generati nel tuo. Account AWS

Visualizzazione della cronologia dei rapporti sulla conformità delle patch

1. Apri la AWS Systems Manager console all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/systems-manager/.
2. Nel pannello di navigazione, scegli Patch Manager.
3. Seleziona la scheda Report di conformità.
4. Scegliere Visualizza tutte le esportazioni di S3 e quindi selezionare la scheda Cronologia dell'esportazione.

Visualizzazione delle pianificazioni di report sulla conformità delle patch

Utilizza le informazioni contenute in questo argomento per visualizzare i dettagli sulle pianificazioni di segnalazione della conformità delle patch create nel tuo Account AWS.

Visualizzazione della cronologia dei rapporti sulla conformità delle patch

1. Apri la AWS Systems Manager console all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/systems-manager/.
2. Nel pannello di navigazione, scegli Patch Manager.
3. Seleziona la scheda Report di conformità.
4. Sceglie Visualizza tutte le esportazioni di S3 e quindi selezionare la casella Regole di report pianificati.

Risoluzione dei problemi relativi alla generazione del report sulla conformità delle patch

Utilizza le informazioni seguenti per risolvere i problemi relativi alla generazione del report di conformità patch in Patch Manager, uno strumento di AWS Systems Manager.

Argomenti

- Un messaggio segnala che la policy AWS-SystemsManager-PatchManagerExportRolePolicy è danneggiata
- Dopo aver eliminato i ruoli o i criteri di conformità delle patch, i report pianificati non vengono generati correttamente

Un messaggio segnala che la policy **AWS-SystemsManager-PatchManagerExportRolePolicy** è danneggiata

Problema: viene visualizzato un messaggio di errore simile al seguente, indicando che `AWS-SystemsManager-PatchManagerExportRolePolicy` è danneggiato:

```
An error occurred while updating the AWS-SystemsManager-PatchManagerExportRolePolicy
policy. If you have edited the policy, you might need to delete the policy, and any
role that uses it, then try again. Systems Manager recreates the roles and policies
you have deleted.
```

- Soluzione: utilizza la Patch Manager console o elimina AWS CLI i ruoli e le politiche interessati prima di generare un nuovo rapporto di conformità delle patch.

  Per eliminare la policy danneggiata utilizzando la console

  1. Aprire la console IAM all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/iam/.
  2. Esegui una delle seguenti operazioni:

     Report on demand - Se il problema si è verificato durante la generazione di un report su richiesta una tantum, nella navigazione a sinistra selezionare Policy, cercare `AWS-SystemsManager-PatchManagerExportRolePolicy`, quindi eliminare la policy. Quindi, selezionare Ruoli, cercare `AWS-SystemsManager-PatchSummaryExportRole` ed eliminare il ruolo.

     Report pianificati - Se il problema si è verificato durante la generazione di un report in base a una pianificazione, nella navigazione a sinistra seleziona Policy, cerca uno alla volta per `AWS-EventBridge-Start-SSMAutomationRolePolicy` e `AWS-SystemsManager-PatchManagerExportRolePolicy` ed elimina ogni policy. Quindi, selezionare Ruoli, cerca uno alla volta per `AWS-EventBridge-Start-SSMAutomationRole` e `AWS-SystemsManager-PatchSummaryExportRole` ed eliminare ogni ruolo.

Per eliminare la politica danneggiata, utilizzare il AWS CLI

*placeholder values*Sostituiscila con l'ID del tuo account.

- Se il problema si è verificato durante la generazione di un report monouso su richiesta, esegui i seguenti comandi:

```
aws iam delete-policy --policy-arn arn:aws:iam::account-id:policy/AWS-
SystemsManager-PatchManagerExportRolePolicy
```

```
aws iam delete-role --role-name AWS-SystemsManager-PatchSummaryExportRole
```

Se il problema si è verificato durante la generazione di un report monouso su richiesta, esegui i seguenti comandi:

```
aws iam delete-policy --policy-arn arn:aws:iam::account-id:policy/AWS-
EventBridge-Start-SSMAutomationRolePolicy
```

```
aws iam delete-policy --policy-arn arn:aws:iam::account-id:policy/AWS-
SystemsManager-PatchManagerExportRolePolicy
```

```
aws iam delete-role --role-name AWS-EventBridge-Start-SSMAutomationRole
```

```
aws iam delete-role --role-name AWS-SystemsManager-PatchSummaryExportRole
```

Dopo aver completato una delle due procedure, segui i passaggi per generare o pianificare un nuovo report sulla conformità delle patch.

Dopo aver eliminato i ruoli o i criteri di conformità delle patch, i report pianificati non vengono generati correttamente

Problema: la prima volta che si genera un report, Systems Manager crea un ruolo di servizio e una policy da utilizzare per il processo di esportazione (`AWS-SystemsManager-PatchSummaryExportRole` e `AWS-SystemsManager-PatchManagerExportRolePolicy`). La prima volta che si genera un report in base a una pianificazione, Systems Manager crea un altro ruolo

di servizio e una policy (`AWS-EventBridge-Start-SSMAutomationRole` e `AWS-EventBridge-Start-SSMAutomationRolePolicy`). Questi consentono EventBridge ad Amazon di avviare un'automazione utilizzando il runbook AWS- ExportPatchReportTo S3.

Se elimini una di queste policy o di questi ruoli, le connessioni tra la pianificazione e il bucket S3 specificato e l'argomento Amazon SNS potrebbero andare perdute.

- Soluzione: per risolvere questo problema, si consiglia di eliminare la pianificazione precedente e di creare una nuova pianificazione per sostituire quella che si verificava problemi.

Correzione dei nodi gestiti non conformi con Patch Manager

Negli argomenti di questa sezione vengono fornite panoramiche su come identificare i nodi gestiti che non rispettano la conformità delle patch e su come rendere conformi i nodi.

Argomenti

- Identificazione di nodi gestiti non conformi
- Valori dello stato di conformità delle patch
- Applicazione di patch a nodi gestiti non conformi

Identificazione di nodi gestiti non conformi

Out-of-compliance i nodi gestiti vengono identificati quando uno dei due AWS Systems Manager documenti (documenti SSM) viene eseguito. Questi documenti SSM fanno riferimento alla baseline delle patch idonea per ogni nodo gestito in Patch Manager, uno strumento di AWS Systems Manager. Essi valutano quindi lo stato della patch del nodo gestito e quindi rendono disponibili i risultati di conformità.

Esistono due documenti SSM utilizzati per identificare o aggiornare nodi gestiti non conformi: `AWS-RunPatchBaseline` e `AWS-RunPatchBaselineAssociation`. Ognuno di essi è utilizzato da processi diversi e i risultati di conformità sono disponibili attraverso diversi canali. La tabella seguente illustra le differenze tra questi documenti.

> **Note**
>
> I dati sulla conformità delle patch Patch Manager possono essere inviati a AWS Security Hub CSPM. Security Hub CSPM offre una visione completa degli avvisi di sicurezza ad alta priorità e dello stato di conformità. Monitora anche lo stato di applicazione di patch del parco

istanze. Per ulteriori informazioni, consulta Integrazione con Patch Manager AWS Security Hub CSPM.

	AWS-RunPatchBaseline	**AWS-RunPatchBaselineAssociation**
Processi che utilizzano il documento	Patch on demand - È possibile eseguire la scansione o applicare patch sui nodi gestiti su richiesta utilizzando l'opzione Applica patch ora. Per informazioni, consulta Patching dei nodi gestiti on demand. Policy di patch per Quick Setup di Systems Manager: è possibile creare una configurazione di applicazione di patch in Quick Setup, uno strumento di AWS Systems Manager, per eseguire la scansione o l'installazione delle patch mancanti in base a pianificazioni separate per un'intera organizzazione, un sottoinsieme di unità organizzative o un singolo Account AWS. Per informazioni, consulta Configura l'applicazione di patch per le istanze in un'organizzazione utilizzando una policy di patch di Quick Setup.	Gestione host per Quick Setup di Systems Manager: è possibile abilitare un'opzione di configurazione della gestione host in Quick Setup per eseguire ogni giorno la scansione delle istanze gestite e verificare la conformità delle patch. Per informazioni, consulta Configura la gestione host Amazon EC2 tramite Quick Setup. Systems Manager Explorer: se lo consentiteExplorer, lo strumento esegue regolarmente la scansione delle istanze gestite per verificare la conformità delle patch e riporta i risultati nella Explorer dashboard. AWS Systems Manager

	AWS-RunPatchBaseline	AWS-RunPatchBaselineAssociation
	Esegui un comando: è possibile eseguire manualmente `AWS-RunPatchBaseline` in un'operazione di Run Command, uno strumento di AWS Systems Manager. Per informazioni, consulta Esecuzione di comandi dalla console. Maintenance window (Finestra di manutenzione) - È possibile creare una finestra di manutenzione che utilizza il documento SSM `AWS-RunPatchBaseline` in un tipo di attivitàRun Command. Per informazioni, consulta Tutorial: creazione di una finestra di manutenzione per l'applicazione di patch tramite console.	

	AWS-RunPatchBaseline	**AWS-RunPatchBaseli neAssociation**
Formato dei dati dei risultati della scansione delle patch	Dopo l'esecuzione di `AWS-RunPatchBaseli ne` , Patch Manager invia un oggetto `AWS:Patch Summary` a Inventario, uno strumento di AWS Systems Manager. Questo report viene generato solo dopo aver eseguito correttamente le operazioni di applicazione delle patch e include un orario di acquisizione che identific a quando è stato calcolato lo stato di conformità.	Dopo l'esecuzione di `AWS-RunPatchBaseli neAssociation` , Patch Manager invia un oggetto `AWS:ComplianceItem` a Systems Manager Inventory

	AWS-RunPatchBaseline	AWS-RunPatchBaselineAssociation
Visualizzazione di report di conformità delle patch nella console	È possibile visualizzare le informazioni sulla conformità delle patch per i processi che utilizzano `AWS-RunPatchBaseline` in Conformità della configurazione di Systems Manager e Utilizzo dei nodi gestiti. Per ulteriori informazioni, consulta Visualizzazione dei risultati di conformità delle patch.	Quando si utilizza Quick Setup per eseguire la scansione delle istanze gestite per verificare la conformità delle patch, è possibile visualizzare il report di conformità in Systems ManagerFleet Manager. Nella console Fleet Manager, scegli l'ID del nodo gestito. Nel menu Generale, scegli Conformità alla configurazione. Quando si utilizza Explorer per eseguire la scansione delle istanze gestite per verificare la conformità delle patch, è possibile visualizzare il report di conformità sia in Explorerche Systems ManagerOpsCenter.

	AWS-RunPatchBaseline	**AWS-RunPatchBaseli neAssociation**
AWS CLI comandi per la visualizzazione dei risultati di conformità delle patch	Per i processi che utilizzan oAWS-RunPatchBaseli ne , è possibile utilizzare i seguenti AWS CLI comandi per visualizzare informazioni di riepilogo sulle patch su un nodo gestito. • describe-instance-patch-sta tes • describe-instance-patch-sta tes-for-patch-group • describe-patch-group-state	Per i processi che utilizzan oAWS-RunPatchBaseli neAssociation , è possibile utilizzare il AWS CLI comando seguente per visualizzare informazioni di riepilogo sulle patch su un'istanza. • list-compliance-items
Informazioni sull'applicazione di patch	Per i processi che utilizzan o AWS-RunPatchBaseli ne , si specifica se si desidera che l'operazione esegua solo un'operazione Scan o un'operazione Scan and install. Se il tuo obiettivo è identific are i nodi gestiti non conformi e non correggerli, esegui solo un'operazione Scan.	I processi Quick Setup e Explorer, che utilizzano AWS-RunPatchBaseli neAssociation , eseguono solo un'operazione Scan.
Ulteriori informazioni	Documento di comando SSM per l'applicazione di patch: AWS-RunPatchBaseline	Documento di comando SSM per l'applicazione di patch: AWS-RunPatchBaseli neAssociation

Per informazioni sui vari stati di conformità delle patch che potrebbero essere riportati, consulta Valori dello stato di conformità delle patch

Per informazioni sulla correzione dei nodi gestiti che non rispettano la conformità delle patch, consulta Applicazione di patch a nodi gestiti non conformi.

Valori dello stato di conformità delle patch

Le informazioni sulle patch per un nodo gestito includono un rapporto sullo stato di ogni singola patch.

> **Tip**
>
> Se desideri assegnare uno stato di conformità della patch specifico a un nodo gestito, puoi utilizzare il comando put-compliance-items AWS Command Line Interface (AWS CLI) o l'operazione PutComplianceItemsAPI. L'assegnazione dello stato di conformità non è supportata nella console.

Utilizza le informazioni riportate nelle tabelle seguenti per riuscire a identificare i motivi per cui un nodo gestito potrebbe non essere conforme alle patch.

Valori di conformità delle patch per Debian Server e Ubuntu Server

Per Debian Server e Ubuntu Server, le regole per la classificazione dei pacchetti nei vari stati di conformità sono descritte nella seguente tabella.

> **Note**
>
> Tieni presente quanto segue, quando valuti i valori dello stato `INSTALLED`, `INSTALLED_OTHER` e `MISSING`: se non selezioni la casella di controllo Includi aggiornamenti non di sicurezza durante la creazione o l'aggiornamento di una baseline delle patch, le versioni patch candidate sono limitate alle patch nei seguenti repository:
>
> - Ubuntu Server 16.04 LTS: `xenial-security`
> - Ubuntu Server 18.04 LTS: `bionic-security`
> - Ubuntu Server 20.04 LTS: `focal-security`
> - Ubuntu Server 22.04 LTS (`jammy-security`)
> - Ubuntu Server 24.04 LTS (`noble-security`)
> - Ubuntu Server 25.04 (`plucky-security`)
> - `debian-security` (Debian Server)

Quando si seleziona l'opzione Includi aggiornamenti non correlati alla sicurezza, vengono considerate anche le patch di altri repository.

Stato della patch	Description	Compliance status (Stato di conformità)
INSTALLED	La patch non è inclusa nella baseline delle patch, ma è installata nel nodo gestito. Potrebbe essere stato installato manualmente da un individuo o automaticamente da Patch Manager quando il documento `AWS-RunPatchBaseline` è stato eseguito sul nodo gestito.	Conforme
INSTALLED_OTHER	La patch non è inclusa nella baseline, o non è approvata da essa ma è installata nel nodo gestito. La patch potrebbe essere stata installata manualmente, il pacchetto potrebbe essere una dipendenza obbligatoria di un'altra patch approvata oppure la patch potrebbe essere stata inclusa in un' InstallOverrideList operazione. Se non indichi `Block` come azione Patch rifiutate, `INSTALLED_OTHER` include anche patch installate ma rifiutate.	Conforme

Stato della patch	Description	Compliance status (Stato di conformità)
INSTALLED_PENDING_REBOOT	INSTALLED_PENDING_REBOOT significa una delle due cose: • L'operazione Patch Manager Install ha applicato la patch al nodo gestito, ma il nodo non è stato riavviato dopo l'applicazione della patch. Ciò significa in genere che l'opzione NoReboot è stata selezionata per il parametro RebootOption quando il documento AWS-RunPatchBaseline è stato eseguito l'ultima volta sul nodo gestito. Per ulteriori informazioni, consulta Nome parametro: RebootOption . • Una patch è stata installata all'esterno di Patch Manager dall'ultima volta che il nodo gestito è stato riavviato. In nessun caso ciò significa che una patch con questo stato richieda un riavvio, ma solo che il nodo non è stato riavviato dopo l'installazione della patch.	Non conforme

Stato della patch	Description	Compliance status (Stato di conformità)
INSTALLED_REJECTED	La patch è installata nel nodo gestito, ma è specificata in un elenco di Patch rifiutate . Questo in genere significa che la patch è stata installata prima di essere aggiunta a un elenco di patch rifiutate.	Non conforme:
MISSING	La patch è approvata nella baseline, ma non è installata nel nodo gestito. Se configuri l'attività del documento `AWS-RunPatchBaseline` per l'analisi anziché per l'install azione, il sistema riporta questo stato per le patch individuate durante l'analisi ma non installate.	Non conforme
FAILED	La patch è approvata nella baseline, ma non è stato possibile installarla. Per risolvere questa situazione, esamina l'output del comando per ottenere informazioni utili per comprendere il problema.	Non conforme

Valori di conformità delle patch per altri sistemi operativi

Per tutti i sistemi operativi oltre a Debian Server e Ubuntu Server, le regole per la classificazione dei pacchetti nei vari stati di conformità sono descritte nella tabella seguente.

Stato della patch	Description	Valore di conformità
INSTALLED	La patch non è inclusa nella baseline delle patch, ma è installata nel nodo gestito. Potrebbe essere stato installato manualmente da un individuo o automaticamente da Patch Manager quando il documento `AWS-RunPatchBaseline` è stato eseguito sul nodo.	Conforme
INSTALLED_OTHER [1]	La patch non è inclusa nella baseline, ma è installata nel nodo. I possibili motivi sono due: 1. C'è la possibilità che la patch non sia stata installata manualmente. 2. Solo Linux: c'è la possibilità che il pacchetto sia stato installato come dipendenza richiesta di una patch diversa e approvata. Quando si specifica `Allow as dependency` come azione di Patch rifiutate, alle patch installate come dipendenze viene assegnato lo stato di segnalazione `INSTALLED_OTHER`. Nota che Windows Server non supporta il concetto	Conforme

Stato della patch	Description	Valore di conformità
	di dipendenza dalle patch. Per informazioni su come Patch Manager gestisce le patch nell'elenco delle patch rifiutate su Windows Server, consulta le opzioni dell'elenco delle patch rifiutate nelle baseline delle patch personalizzate.	
INSTALLED_REJECTED	La patch è installata nel nodo gestito, ma è specificata in un elenco di Patch rifiutate . Questo in genere significa che la patch è stata installata prima di essere aggiunta a un elenco di patch rifiutate.	Non conforme:

Stato della patch	Description	Valore di conformità
INSTALLED_PENDING_REBOOT	INSTALLED_PENDING_REBOOT significa una delle due cose: • L'operazione Patch Manager Install ha applicato la patch al nodo gestito, ma il nodo non è stato riavviato dopo l'applicazione della patch. Ciò significa in genere che l'opzione NoReboot è stata selezionata per il parametro RebootOption quando il documento AWS-RunPatchBaseline è stato eseguito l'ultima volta sul nodo gestito. Per ulteriori informazioni, consulta Nome parametro: RebootOption . • Una patch è stata installata all'esterno di Patch Manager dall'ultima volta che il nodo gestito è stato riavviato. In nessun caso ciò significa che una patch con questo stato richieda un riavvio, ma solo che il nodo non è stato riavviato dopo l'installazione della patch.	Non conforme

Stato della patch	Description	Valore di conformità
MISSING	La patch è approvata nella baseline, ma non è installata nel nodo gestito. Se configuri l'attività del documento `AWS-RunPatchBaseline` per l'analisi anziché per l'install azione, il sistema riporta questo stato per le patch individuate durante l'analisi ma non installate.	Non conforme
FAILED	La patch è approvata nella baseline, ma non è stato possibile installarla. Per risolvere questa situazione, esamina l'output del comando per ottenere informazioni utili per comprendere il problema.	Non conforme

Stato della patch	Description	Valore di conformità
NOT_APPLICABLE [1]	Questo stato di conformità viene segnalato solo per i sistemi operativi Windows Server. La patch è approvata nella baseline, ma la funzionalità o il servizio da cui viene utilizzata non è installato nel nodo gestito. Ad esempio, una patch per un servizio server Web, come Internet Information Services (IIS), mostrerà `NOT_APPLICABLE` se è stata approvata nella baseline, ma il servizio Web non è installato nel nodo gestito. Una patch ha anche la possibilità di essere contrassegnata con `NOT_APPLICABLE` se è stata sostituita da un aggiornamento successivo. Ciò significa che è installato l'aggiornamento più recente e che l'aggiornamento `NOT_APPLICABLE` non è più richiesto.	Non applicabile

Stato della patch	Description	Valore di conformità
`AVAILABLE_SECURITY_UPDATES`	Questo stato di conformità viene segnalato solo per i sistemi operativi Windows Server. Una patch di aggiornamento di sicurezza disponibile, non approvata dalla baseline delle patch, può avere un valore di conformità di `Compliant` o `Non-Compliant` , come definito in una baseline di patch personalizzata. Quando si crea o si aggiorna una baseline delle patch, si sceglie lo stato da assegnare alle patch di sicurezza, disponibili ma non approvate , perché non soddisfano i criteri di installazione specificati nella baseline delle patch. Ad esempio, le patch di sicurezza che si desidera installare possono essere ignorate se è stato specificato un lungo periodo di attesa dopo il rilascio di una patch prima dell'installazione. Se un aggiornamento della patch viene rilasciato durante il periodo di attesa specificato, il periodo di attesa per l'installazione della patch ricominci a da capo. Se il periodo	Conforme o non conforme, a seconda dell'opzione selezionata per gli aggiornamenti di sicurezza disponibili. **Note** Utilizzando la console per creare o aggiornare una baseline delle patch, è possibile specificare questa opzione nel campo Stato di conformità degli aggiornamenti di sicurezza disponibili. Utilizzando il comando AWS CLI per eseguire il update-patch-baselinecomando create-patch-baseline or, si specifica questa opzione nel `available-security-updates-compliance-status` parametro.

Stato della patch	Description	Valore di conformità
	di attesa è troppo lungo, è possibile che più versioni della patch vengano rilasciate e mai installate. Per quanto riguarda il conteggio riepilogativo delle patch, quando una patch viene segnalata come `Available SecurityUpdate` , verrà sempre inclusa in `Available SecurityUpdateCount` . Se la baseline è configurata per riportare queste patch come `NonCompliant` , viene inclusa anche in `SecurityNonCompliantCount` . Se la baseline è configurata per riportare queste patch come `Compliant` , viene inclusa anche in `SecurityNonCompliantCount` . Queste patch vengono sempre segnalate con una gravità non specificata e non sono mai incluse nel `CriticalNonCompliantCount` .	

[1] Per le patch con lo stato `INSTALLED_OTHER` e `NOT_APPLICABLE`, Patch Manager omette alcuni dati dai risultati delle query in base al comando describe-instance-patches, ad esempio i valori per `Classification` e `Severity`. Questo aiuta a prevenire il superamento del limite di dati per i singoli nodi in Inventario, uno strumento di AWS Systems Manager. Per visualizzare tutti i dettagli della patch, è possibile utilizzare il comando describe-available-patches.

Applicazione di patch a nodi gestiti non conformi

Molti degli stessi AWS Systems Manager strumenti e processi che è possibile utilizzare per verificare la conformità delle patch dei nodi gestiti possono essere utilizzati per rendere i nodi conformi alle regole di patch attualmente applicabili. Per rendere i nodi gestiti conformi alle patchPatch Manager, uno strumento deve eseguire un'`Scan and install`operazione. AWS Systems Manager(Se il tuo obiettivo è solo identificare i nodi gestiti non conformi ma non correggerli, esegui piuttosto un'operazione di `Scan`. Per ulteriori informazioni, consulta Identificazione di nodi gestiti non conformi).

Installa le patch utilizzando Systems Manager

È possibile scegliere tra diversi strumenti per eseguire un'operazione `Scan and install`:

- (Consigliato) Configura una policy di patch in Quick Setup, uno strumento di Systems Manager, che consente di installare le patch mancanti in base alla pianificazione di un'intera organizzazione, un sottoinsieme di unità organizzative o di un singolo Account AWS. Per ulteriori informazioni, consulta Configura l'applicazione di patch per le istanze in un'organizzazione utilizzando una policy di patch di Quick Setup.
- Crea una finestra di manutenzione che utilizza il documento di Systems Manager (documento SSM) `AWS-RunPatchBaseline` in un tipo di attività Run Command. Per informazioni, consulta Tutorial: creazione di una finestra di manutenzione per l'applicazione di patch tramite console.
- Esegui manualmente `AWS-RunPatchBaseline` in un'operazioneRun Command. Per informazioni, consulta Esecuzione di comandi dalla console.

- Installa le patch su richiesta utilizzando l'opzione Applica patch ora. Per informazioni, consulta Patching dei nodi gestiti on demand.

Identificazione dell'esecuzione che ha creato i dati di conformità delle patch

I dati sulla conformità delle patch rappresentano un' point-in-timeistantanea dell'ultima operazione di patching riuscita. Ogni rapporto di conformità include sia un ID di esecuzione che un orario di acquisizione che consentono di identificare l'operazione che ha creato i dati di conformità e quando sono stati generati.

Quando si dispone di più tipi di operazioni per la scansione delle istanze al fine di verificarne la conformità alle patch, ogni analisi sovrascrive i dati di conformità delle patch delle scansioni precedenti. Di conseguenza, potresti ottenere risultati imprevisti nei dati di conformità delle patch.

Supponiamo ad esempio di creare una policy di patch che analizzi la conformità delle patch ogni giorno alle 2 del mattino ora locale. Tale policy di patch utilizza una baseline delle patch destinata alle patch con gravità `Critical`, `Important` e `Moderate`. Tale baseline delle patch indica inoltre alcune patch specificamente rifiutate.

Supponiamo inoltre che tu abbia già configurato una finestra di manutenzione, che non è possibile eliminare o disattivare per analizzare lo stesso set di nodi gestiti ogni giorno alle 16:00 ora locale. L'attività di quella finestra di manutenzione utilizza una baseline delle patch diversa, che si rivolge solo alle patch con severità `Critical` e non esclude alcuna patch specifica.

Quando la finestra di manutenzione esegue la seconda scansione, i dati di conformità delle patch della prima scansione vengono eliminati e sostituiti con quelli della seconda scansione.

Pertanto, consigliamo di utilizzare un solo metodo automatizzato per la scansione e l'installazione nelle operazioni di applicazione di patch. Se stai configurando le policy di patch, dovresti eliminare o disattivare altri metodi di scansione per verificarne la conformità. Per ulteriori informazioni, consulta i seguenti argomenti:

- Per annullare un'attività di applicazione di patch da una finestra di manutenzione, consulta Aggiornamento o annullamento della registrazione delle attività di una finestra di manutenzione utilizzando la console
- Per eliminare un'associazione State Manager, consulta Eliminazione di associazioni.

Per disattivare le scansioni giornaliere di conformità delle patch in una configurazione di gestione host, segui questi passaggi in Quick Setup:

1. Nel pannello di navigazione, scegli Quick Setup.
2. Seleziona la configurazione di gestione host da aggiornare.
3. Scegli Actions, Edit configuration (Operazioni, Modifica configurazione).
4. Deseleziona la casella di controllo Scan instances for missing patches daily (Scansiona le istanze per le patch mancanti ogni giorno).
5. Scegliere Aggiorna.

> **Note**
>
> L'utilizzo dell'opzione Patch now (Applica subito una patch) per verificare la conformità di un nodo gestito comporta anche una sovrascrittura dei dati di conformità delle patch.

Patching dei nodi gestiti on demand

Tramite l'utilizzo di Applica patch ora in Patch Manager, uno strumento di AWS Systems Manager, è possibile eseguire operazioni di patch su richiesta dalla console di Systems Manager. Ciò significa che non è necessario creare una pianificazione per aggiornare lo stato di conformità dei tuoi nodi gestiti o per installare patch su nodi non conformi. Inoltre, non è necessario passare dalla console Systems Manager alla console di Systems Manager Patch Manager e Maintenance Windows viceversa per impostare o modificare una finestra di patching pianificata. AWS Systems Manager

Applica patch ora è particolarmente utile quando è necessario applicare aggiornamenti zero-day o installare altre patch fondamentali nei nodi gestiti il prima possibile.

> **Note**
>
> L'applicazione di patch su richiesta è supportata per una singola Account AWSRegione AWS coppia alla volta. Non può essere utilizzata per l'applicazione di patch basate su policy di patch. Ti consigliamo di mantenere la conformità tra tutti i nodi gestiti tramite le policy di patch. Per ulteriori informazioni sull'utilizzo delle policy di patch, consulta Configurazioni delle policy di patch in Quick Setup.

Argomenti

- Come funziona “Applica patch ora”
- Esecuzione di “Applica patch ora”

Come funziona “Applica patch ora”

Per eseguire Applica patch ora, si specificano solo due impostazioni richieste:

- Se eseguire la scansione solo per le patch mancanti o per eseguire la scansione di e, installare patch sui nodi gestiti

- Su quali nodi gestiti eseguire l'operazione

Quando viene eseguita l'operazione Patch now, determina quale base patch utilizzare nello stesso modo in cui viene selezionata per altre operazioni di patch. Se un nodo gestito è associato a un gruppo di patch, viene utilizzata la baseline delle patch specificata per quel gruppo. Se il nodo gestito non è associato a un gruppo di patch, l'operazione utilizza la baseline delle patch attualmente impostata come di default per il tipo di sistema operativo del nodo gestito. Può trattarsi di una baseline predefinita o di una baseline personalizzata impostata come predefinita. Per ulteriori informazioni sulla selezione della baseline delle patch, consulta Gruppi di patch.

Le opzioni che è possibile specificare per Applica subito patch includono la scelta di quando o se riavviare i nodi gestiti dopo l'applicazione di patch, la specificazione di un bucket Amazon Simple Storage Service (Amazon S3) per memorizzare i dati di log relativi a operazione di applicazione di patch ed esecuzione dei documenti di Systems Manager (documenti SSM) come hook del ciclo di vita durante l'applicazione di patch.

Soglie di concorrenza e di errore per "Applica patch ora"

Per Applica patch ora, le opzioni di concorrenza e soglia di errore sono gestite da Patch Manager. Non è necessario specificare su quanti nodi gestiti applicare la patch contemporaneamente, né quanti errori sono consentiti prima che l'operazione abbia esito negativo. Patch Manager applica le impostazioni di soglia di concorrenza e di errore descritte nelle tabelle seguenti quando si esegue la patch su richiesta.

> **Important**
>
> Le seguenti soglie si applicano solo a operazioni `Scan and install`. Per le operazioni `Scan`,Patch Manager tenta di scansionare contemporaneamente fino a 1.000 nodi e continuare la scansione fino a quando non ha riscontrato fino a 1.000 errori.

Concurrency: operazioni di installazione

Numero totale di nodi gestiti nell'operazione Patch now	Numero di nodi gestiti sottoposti a scansione o a cui vengono applicate patch contempor aneamente
Meno di 25	1

Numero totale di nodi gestiti nell'operazione Patch now	Numero di nodi gestiti sottoposti a scansione o a cui vengono applicate patch contempor aneamente
25-100	5%
da 101 a 1.000	8%
Oltre 1.000	10%

Soglia di errore: operazioni di installazione

Numero totale di nodi gestiti nell'operazione Patch now	Numero di errori consentiti prima che l'operazi one non vada a buon fine
Meno di 25	1
25-100	5
Da 101 a 1.000	10
Oltre 1.000	10

Utilizzo degli hook del ciclo di vita "Applica patch ora"

Applica patch ora offre la possibilità di eseguire documenti di comando SSM come hook del ciclo di vita durante un'operazione di applicazione di patch `Install`. È possibile utilizzare questi hook per attività quali l'arresto delle applicazioni prima dell'applicazione di patch o dell'esecuzione dei controlli di integrità delle applicazioni dopo l'applicazione di patch o in seguito a un riavvio.

Per ulteriori informazioni sull'utilizzo di Hook del ciclo di vita, consulta Documento di comando SSM per l'applicazione di patch: `AWS-RunPatchBaselineWithHooks`.

Nella tabella seguente sono elencati hook del ciclo di vita disponibili per ognuna delle tre opzioni di riavvio di Applica patch ora, oltre agli usi di esempio per ciascun hook.

Hook del ciclo di vita e usi di esempio

Opzione di riavvio	Hook: prima dell'installazione	Hook: dopo l'installazione	Hook: in uscita	Hook: dopo il riavvio pianificato
Riavvia se necessario	Eseguire un documento di SSM prima di iniziare l'applicazione di patch. Esempio di utilizzo: arrestare le applicazioni in modo sicuro prima dell'inizio del processo di applicazione di patch.	Eseguire un documento SSM al termine dell'operazione di applicazione di patch e prima del riavvio nodo gestito. Esempio di utilizzo: eseguire operazioni come l'installazione di applicazioni di terze parti prima di un potenziale riavvio.	Esegui un documento SSM dopo il completamento dell'operazione di applicazione di patch e il riavvio delle istanze. Esempio di utilizzo: assicurarsi che le applicazioni siano in esecuzione come previsto dopo l'applicazione di patch.	Non disponibile
Non riavviare le istanze	Come sopra.	Eseguire un documento SSM al termine dell'operazione di applicazione di patch. Esempio di utilizzo: assicurarsi che le applicazioni siano in esecuzione come previsto	Non disponibile	Non disponibile

Opzione di riavvio	Hook: prima dell'installazione	Hook: dopo l'installazione	Hook: in uscita	Hook: dopo il riavvio pianificato
		dopo l'applica zione di patch.		
Pianificare un tempo di riavvio	Come sopra.	Stessa cosa per Non riavviare le istanze.	Non disponibile	Esegui un documento SSM immediata mente dopo il completamento di un riavvio pianificato. Esempio di utilizzo: assicurarsi che le applicazi oni siano in esecuzione come previsto dopo il riavvio.

Esecuzione di "Applica patch ora"

Utilizza la procedura seguente per applicare patch ai tuoi nodi gestiti on demand.

Per eseguire "Applica patch ora"

1. Apri la AWS Systems Manager console all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/systems-manager/.
2. Nel pannello di navigazione, scegli Patch Manager.
3. Scegli Applica patch ora.
4. Per Operazione di applicazione di patch, scegli una delle opzioni seguenti:

   - Scan: Patch Manager trova quali patch mancano dai tuoi nodi gestiti ma non le installa. È possibile visualizzare i risultati nel pannello di controllo Conformità o in altri strumenti utilizzati per la visualizzazione della conformità delle patch.

- Scansione e installazione: Patch Manager trova quali patch mancano ai tuoi nodi gestiti e le installa.

5. Utilizza questa fase solo se è stato sceltoScansione e installazione nella fase precedente. Per Regions (Regioni), scegli una delle seguenti opzioni:

   - Riavvia se necessario: Dopo l'installazione, Patch Manager riavvia i nodi gestiti solo se necessario per completare un'installazione di patch.
   - Non riavviare le mie istanze: Dopo l'installazione, Patch Manager non riavvia i nodi gestiti. È possibile riavviare manualmente i nodi gestiti quando si sceglie o si gestiscono i riavvii al di fuori di Patch Manager.
   - Pianificare un tempo di riavvio: specificare la data, l'ora e il fuso orario UTC per Patch Manager per riavviare i nodi gestiti. Dopo aver eseguito l'operazione Applica patch ora, il riavvio pianificato viene elencato come associazione in State Manager con il nome `AWS-PatchRebootAssociation`.

   > **Important**
   >
   > Se si annulla l'operazione di patching principale dopo che è stata avviata, l'`AWS-PatchRebootAssociation`associazione in NON State Manager viene annullata automaticamente. Per evitare riavvii imprevisti, è necessario eliminare manualmente `AWS-PatchRebootAssociation` FROM State Manager se non si desidera più che si verifichi il riavvio pianificato. In caso contrario, potrebbero verificarsi riavvii non pianificati del sistema che potrebbero influire sui carichi di lavoro di produzione. È possibile trovare questa associazione nella console Systems Manager sotto State Manager> Associazioni.

6. Per Instances to patch (Istanze a cui applicare le patch), scegliere una delle seguenti opzioni:

   - Patch tutte le istanze: Patch Manager esegue l'operazione specificata su tutti i nodi gestiti della versione corrente Regione AWS. Account AWS
   - Applica patch solo alle istanze di destinazione specificate: è possibile specificare i nodi gestiti da assegnare nel passaggio successivo.

7. Utilizzare questa fase solo se è stato scelto Applica patch solo alle istanze di destinazione specificate nella fase precedente. Nella sezione Selezione target, identificare i nodi gestiti in cui si desidera eseguire questa operazione specificando i tag, selezionando i nodi gestiti manualmente o specificando un gruppo di risorse.

> **Note**
>
> Se un nodo gestito che ti aspetti di vedere non è presente nell'elenco, consulta Risoluzione dei problemi relativi alla disponibilità dei nodi gestiti per suggerimenti sulla risoluzione dei problemi.
> Se scegli come target un gruppo di risorse, tieni presente che i gruppi di risorse basati su uno AWS CloudFormation stack devono comunque essere etichettati con il tag predefinitoaws:cloudformation:*stack-id*. Se è stato rimosso, Patch Manager potrebbe non essere in grado di determinare quali nodi gestiti appartengono al gruppo di risorse.

8. (Facoltativo) Per Archiviazione di log di applicazione di patch, se si desidera creare e salvare i log da questa operazione di applicazione di patch, selezionare il bucket S3 per la memorizzazione dei log.

> **Note**
>
> Le autorizzazioni S3 che danno la possibilità di scrivere dati in un bucket S3 sono quelle del profilo dell'istanza (per istanze EC2) o del ruolo di servizio IAM (in macchine attivate da sistemi ibridi) assegnate all'istanza, non quelle dell'utente IAM che esegue questo processo. Per ulteriori informazioni, consulta le pagine Configurazione delle autorizzazioni dell'istanza richieste per Systems Manager oppure Creazione di un ruolo di servizio IAM richiesto per System Manager in ambiente ibrido e multicloud. Inoltre, se il bucket S3 specificato si trova in un altro bucket Account AWS, assicurati che il profilo di istanza o il ruolo del servizio IAM associato al nodo gestito disponga delle autorizzazioni necessarie per scrivere su quel bucket.

9. (Facoltativo) Se si desidera eseguire documenti SSM come hook del ciclo di vita durante punti specifici dell'operazione di applicazione di patch, eseguire le operazioni seguenti:

   - Scegliere Usa hook del ciclo di vita.
   - Per ogni hook disponibile, selezionare il documento SSM da eseguire nel punto specificato dell'operazione:
     - Prima dell'installazione
     - Dopo l'installazione
     - All'uscita

- Dopo il riavvio pianificato

> **Note**
>
> Il documento predefinito, `AWS-Noop`, non esegue alcuna operazione.

10. Scegli Applica patch ora.

    Viene aperta la pagina Resoconto di esecuzione dell'associazione. La patch ora utilizza le associazioni in State Manager, uno strumento di AWS Systems Manager, per le sue operazioni). Nell'area Riepilogo dell'operazione è possibile monitorare lo stato della scansione o dell'applicazione di patch nei nodi gestiti specificati.

Apertura con le baseline delle patch

Una baseline delle patch in Patch Manager, uno strumento di AWS Systems Manager, definisce le patch approvate da installare nei nodi gestiti. È possibile specificare singolarmente le patch approvate o rifiutate. È possibile anche creare regole di approvazione automatica per specificare che determinati tipi di aggiornamenti (ad esempio, quelli critici) devono essere approvati automaticamente. L'elenco dei rifiutati ha la priorità sulle regole e sull'elenco di quelli approvati. Per utilizzare un elenco di patch approvate per installare pacchetti specifici, è necessario, innanzitutto, rimuovere tutte le regole di approvazione automatica. Quando identifichi esplicitamente una patch come rifiutata, non verrà approvata né installata, anche se corrisponde a tutti i criteri specificati in una regola di approvazione automatica. Inoltre, verrà installata una patch in un nodo gestito solo se è valida per il software del nodo, anche se tale patch è stata comunque approvata per il nodo gestito.

Argomenti

- Visualizzazione delle linee di base delle patch AWS predefinite
- Utilizzo delle baseline delle patch personalizzate
- Impostare una baseline delle patch esistente come predefinita

Ulteriori informazioni

- Patch di base

Visualizzazione delle linee di base delle patch AWS predefinite

Patch Manager, uno strumento di AWS Systems Manager, include una linea di base di patch predefinita per ogni sistema operativo supportato da. Patch Manager È possibile utilizzare queste baseline delle patch predefinite, che non possono essere personalizzate, oppure crearne una personale. La procedura seguente descrive come visualizzare una baseline delle patch predefinita per vedere se soddisfa le proprie esigenze. Per ulteriori informazioni sulle baseline delle patch, consulta Baseline delle patch predefinite e personalizzate.

Per visualizzare le linee di base delle patch AWS predefinite

1. Aprire la console all'indirizzo. AWS Systems Manager https://console.aws.amazon.com/systems-manager/
2. Nel pannello di navigazione, scegli Patch Manager.
3. Nell'elenco delle baseline delle patch scegliere l'ID di una delle baseline delle patch predefinite.

   oppure

   Se è la prima volta che accedi a Patch Manager nella Regione AWS corrente, scegli Inizia con una panoramica, scegli la scheda Baseline delle patch, quindi scegli l'ID di baseline delle patch predefinite.

   > **Note**
   >
   > Per Windows Server, vengono fornite tre baseline delle patch predefinite. Le baseline delle patch `AWS-DefaultPatchBaseline` e `AWS-WindowsPredefinedPatchBaseline-OS` supportano solo gli aggiornamenti del sistema operativo Windows stesso. `AWS-DefaultPatchBaseline`Viene utilizzato come baseline delle patch di default per nodi gestiti Windows Server a meno che non si specifichi una baseline delle patch diversa. Le impostazioni di configurazione in queste due baseline delle patch sono le stesse. Il più recente dei due, `AWS-WindowsPredefinedPatchBaseline-OS`, è stato creato per distinguerlo dalla terza baseline delle patch predefinita per Windows Server. Quella baseline delle patch, `AWS-WindowsPredefinedPatchBaseline-OS-Applications`, può essere utilizzata per applicare patch sia nel sistema operativo Windows Server che nelle applicazioni supportate rilasciate da Microsoft.

Per ulteriori informazioni, consulta Impostare una baseline delle patch esistente come predefinita.

4. Nella sezione Regole di approvazione, rivedi la configurazione della baseline delle patch.
5. Se la configurazione è accettabile per i tuoi nodi gestiti, è possibile passare direttamente alla procedura Creazione e gestione di gruppi di patch.

   oppure

   Per creare una baseline delle patch predefinita personale, proseguire con l'argomento Utilizzo delle baseline delle patch personalizzate.

Utilizzo delle baseline delle patch personalizzate

Patch Manager, uno strumento in AWS Systems Manager, include una patch di base predefinita per ogni sistema operativo supportato da. Patch Manager È possibile utilizzare queste baseline delle patch predefinite, che non possono essere personalizzate, oppure crearne una personale.

Le seguenti procedure descrivono come creare, aggiornare e cancellare le proprie baseline delle patch personalizzate. Per ulteriori informazioni sulle baseline delle patch, consulta Baseline delle patch predefinite e personalizzate.

Argomenti

- Creazione di una baseline delle patch personalizzata per Linux
- Creazione di una baseline delle patch personalizzata per macOS
- Creazione di una baseline delle patch personalizzata per Windows Server
- Aggiornamento o eliminazione di una baseline delle patch personalizzata

Creazione di una baseline delle patch personalizzata per Linux

Utilizza la procedura seguente per creare una baseline delle patch personalizzata per i nodi gestiti da Linux in Patch Manager, uno strumento di AWS Systems Manager.

Per informazioni sulla creazione di una baseline delle patch per i nodi gestiti macOS, vedi Creazione di una baseline delle patch personalizzata per macOS. Per informazioni sulla creazione di una baseline delle patch per i nodi gestiti di Windows, consulta Creazione di una baseline delle patch personalizzata per Windows Server.

Per creare una baseline delle patch personalizzata per i nodi gestiti da Linux

1. Apri la AWS Systems Manager console all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/systems-manager/.
2. Nel pannello di navigazione, scegli Patch Manager.
3. Scegli la scheda Baseline delle patch e quindi Crea baseline delle patch.

   oppure

   Se è la prima volta che accedi a Patch Manager nella Regione AWS corrente, scegli Inizia da una panoramica, scegli la scheda baseline delle patch e quindi Crea una baseline delle patch.
4. Nel campo Nome inserisci il nome della nuova baseline delle patch, ad esempio `MyRHELPatchBaseline`.
5. (Facoltativo) Per Descrizione, inserisci una descrizione per questa baseline delle patch.
6. Per Sistema operativo, scegli un sistema operativo, ad esempio `Red Hat Enterprise Linux`.
7. Se desideri iniziare a utilizzare questa patch di base come predefinita per il sistema operativo selezionato non appena la crei, seleziona la casella accanto a Imposta questa patch baseline come patch baseline predefinita per le istanze. *`operating system name`*

   > **Note**
   >
   > Questa opzione è disponibile solo se hai effettuato l'accesso per la prima volta a Patch Manager prima del rilascio delle policy di patch del 22 dicembre 2022.
   > Per informazioni sull'impostazione di una baseline delle patch esistente come predefinita, consulta Impostare una baseline delle patch esistente come predefinita.
8. Nella sezione Regole di approvazione per sistema operativo utilizza i campi per creare una o più regole di approvazione automatica.

   - Prodotti: la versione del sistema operativo a cui si applica la regola di approvazione, ad esempio `RedhatEnterpriseLinux7.4`. L'opzione predefinita è `All`.
   - Classificazione: il tipo di patch a cui si applica la regola di approvazione, ad esempio `Security` o `Enhancement`. L'opzione predefinita è `All`.

Tip

È possibile configurare una baseline delle patch per controllare se sono installati aggiornamenti di versione secondaria per Linux, ad esempio RHEL 7.8. Aggiornamenti di versione secondari possono essere installati in automatico da Patch Manager a condizione che l'aggiornamento sia disponibile nel repository appropriato.
Per i sistemi operativi Linux, gli aggiornamenti delle versioni secondari non sono classificati in modo coerente. Possono essere classificati come correzioni di bug o aggiornamenti di sicurezza, o non classificati, anche all'interno della stessa versione del kernel. Ecco alcune opzioni per controllare se una baseline delle patch ne esegue l'installazione.

- Opzione 1: la regola di approvazione più ampia per garantire l'installazione di aggiornamenti di versioni secondarie quando disponibili consiste nello specificare il campo Classificazione come `All` (*) e scegliere l'opzione Includi aggiornamenti non relativi alla sicurezza.
- Opzione 2: per garantire che siano installate patch per una versione del sistema operativo, è possibile utilizzare un carattere jolly (*) per specificare il formato del kernel nella sezione Eccezioni patch della baseline delle patch. Ad esempio, il formato del kernel per RHEL 7.* è `kernel-3.10.0-*.el7.x86_64`.

  Immettere `kernel-3.10.0-*.el7.x86_64` nell'elenco Approved patches (Patch approvate) nella baseline delle patch per assicurarsi che tutte le patch, inclusi gli aggiornamenti delle versioni secondarie, vengano applicate ai nodi gestiti RHEL 7.*. (Se conosci il nome esatto del pacchetto di una patch di versione secondaria, è possibile inserirlo quello invece.)
- Opzione 3: puoi avere il massimo controllo su quali patch vengono applicate ai nodi gestiti, inclusi gli aggiornamenti di versione minori, utilizzando il parametro nel documento. InstallOverrideList`AWS-RunPatchBaseline` Per ulteriori informazioni, consulta Documento di comando SSM per l'applicazione di patch: `AWS-RunPatchBaseline`.

- Gravità: il valore di gravità delle patch a cui si applica la regola, ad esempio `Critical`. L'opzione predefinita è `All`.
- Approvazione automatico: il metodo per selezionare le patch per l'approvazione automatica.

> **Note**
>
> Poiché non è possibile determinare in modo affidabile le date di rilascio dei pacchetti di aggiornamento per Ubuntu Server, le opzioni di approvazione automatica non sono supportate per questo sistema operativo.

- Approva le patch dopo un determinato numero di giorni: il numero di giorni in cui Patch Manager Patch Manager deve attendere dopo il rilascio o l'ultimo aggiornamento di una patch prima che una patch venga approvata automaticamente. È possibile inserire qualsiasi numero intero da zero (0) a 360. Per la maggior parte degli scenari, consigliamo di attendere non più di 100 giorni.
- Approva le patch rilasciate fino a una data specifica: la data di rilascio delle patch per la quale Patch Manager applica automaticamente tutte le patch rilasciate o aggiornate prima di tale data (inclusa). Ad esempio, se specifichi il 7 luglio 2023, nessuna patch rilasciata o aggiornata a partire dall'8 luglio 2023 verrà installata automaticamente.

- (Facoltativo) Report di conformità: il livello di gravità da assegnare alle patch approvate dalla baseline, ad esempio `Critical` o `High`.

> **Note**
>
> Se specifichi un livello di report di conformità e lo stato delle patch approvate viene riportato come `Missing`, la gravità di conformità complessiva riportata dalla baseline delle patch corrisponde al livello di gravità specificato.

- Includi aggiornamenti non relativi alla sicurezza: seleziona la casella per installare le patch del sistema operativo Linux non relative alla sicurezza disponibili nel repository di origine, oltre a quelle relative alla sicurezza.

Per ulteriori informazioni sulle operazioni con le regole di approvazione in una baseline delle patch personalizzata, consulta Baseline personalizzate.

9. Per approvare esplicitamente qualsiasi patch oltre a quelle che soddisfano le regole di approvazione, procedere come segue nella sezione Eccezioni patch:

   - In Patch approvate, inserisci un elenco separato da virgole delle patch che desideri approvare.

Per informazioni sui formati accettati per gli elenchi delle patch approvate e di quelle rifiutate, consulta Formati dei nomi dei pacchetti per gli elenchi delle patch approvate e rifiutate.

- (Facoltativo) In Livello di conformità patch approvate, assegna un livello di conformità alle patch dell'elenco.
- Se qualche patch approvata e specificata non è correlata alla sicurezza, seleziona la casella di controllo Includi aggiornamenti non critici per installare anche queste patch sul sistema operativo Linux.

10. Per rifiutare esplicitamente qualsiasi patch oltre che comunque soddisfano le regole di approvazione, procedere come segue nella sezione Eccezioni patch:

    - In Patch rifiutate, inserisci un elenco separato da virgole delle patch che desideri rifiutare.

      Per informazioni sui formati accettati per gli elenchi delle patch approvate e di quelle rifiutate, consulta Formati dei nomi dei pacchetti per gli elenchi delle patch approvate e rifiutate.
    - In Operazione patch rifiutate, seleziona l'operazione che Patch Manager effettuerà sulle patch incluse nell'elenco Patch rifiutate.
      - Consenti come dipendenza: un pacchetto dell'elenco Patch rifiutate viene installato solo se è incluso automaticamente in un altro pacchetto. È considerato conforme alla linea di base della patch e il suo stato è riportato come. InstalledOther Si tratta dell'operazione predefinita se non viene specificata alcuna opzione.
      - Blocca: i pacchetti dell'elenco Patch rifiutate e quelli che le includono come dipendenze non verranno installati da Patch Manager in alcun caso. Se un pacchetto è stato installato prima di essere stato aggiunto all'elenco Patch rifiutate, oppure è stato successivamente installato fuori da Patch Manager, viene considerato non conforme alla baseline delle patch e il relativo stato è InstalledRejected.

    > **Note**
    >
    > Patch Manager cerca le dipendenze delle patch in modo ricorsivo.

11. (Facoltativo) Se desideri specificare repository di patch alternativi per diverse versioni di un sistema operativo, ad esempio AmazonLinux2016.03 e AmazonLinux2017.09, procedi come segue per ogni prodotto nella sezione Fonti delle patch:

    - In Nome, inserisci un nome per semplificare l'identificazione della configurazione di origine.

- In Prodotto, seleziona la versione dei sistemi operativi a cui è destinato il repository di origine delle patch, ad esempio `RedhatEnterpriseLinux7.4`.
- In Configurazione, immetti il valore della configurazione del repository da utilizzare nel formato appropriato:

  Example for yum repositories

  ```
  [main]
  name=MyCustomRepository
  baseurl=https://my-custom-repository
  enabled=1
  ```

  > **Tip**
  >
  > Per informazioni sulle altre opzioni disponibili per la configurazione del repository yum, consulta dnf.conf(5).

  Examples for Ubuntu Server and Debian Server

  ```
  deb http://security.ubuntu.com/ubuntu jammy main

  deb https://site.example.com/debian distribution component1
  component2 component3
  ```

  Le informazioni sui repository per quelli di Ubuntu Server devono essere specificate in un'unica riga. Per ulteriori esempi e informazioni, consulta jammy (5) sources.list.5.gz sul sito web dei Manuali di Ubuntu Server e il formato sources.list sulla Wiki Debian.

  Sceglie Aggiungi un'altra origine per specificare un repository di origine per ciascuna versione aggiuntiva del sistema operativo, fino a un massimo di 20.

  Per ulteriori informazioni sui repository di patch di origine alternativi, consulta Come specificare un repository alternativo di origine delle patch (Linux).

12. (Facoltativo) Per Gestisci tag, applica una o più name/value coppie di chiavi di tag alla baseline della patch.

    I tag sono metadati facoltativi assegnati a una risorsa. Consentono di categorizzare una risorsa in diversi modi, ad esempio in base allo scopo, al proprietario o all'ambiente. Ad esempio, è

possibile applicare tag a una baseline delle patch per identificare il livello di gravità delle patch che specifica, la famiglia del sistema operativo a cui si applica e il tipo di ambiente. In questo caso, è possibile specificare tag simili alle seguenti name/value coppie di chiavi:

- `Key=PatchSeverity,Value=Critical`
- `Key=OS,Value=RHEL`
- `Key=Environment,Value=Production`

13. Scegli Crea una baseline delle patch.

Creazione di una baseline delle patch personalizzata per macOS

Utilizza la procedura seguente per creare una baseline delle patch personalizzata per i nodi gestiti da macOS in Patch Manager, uno strumento di AWS Systems Manager.

Per informazioni sulla creazione di una baseline delle patch per i nodi gestiti Windows Server, vedi Creazione di una baseline delle patch personalizzata per Windows Server. Per informazioni sulla creazione di una baseline delle patch per i nodi gestiti Linux, vedi Creazione di una baseline delle patch personalizzata per Linux.

> **Note**
>
> macOSnon è supportato in tutto Regioni AWS. Per ulteriori informazioni sul supporto di Amazon EC2 per macOS, consulta Istanze Amazon EC2 Mac nella Guida per l'utente di Amazon EC2.

Creazione di una baseline delle patch personalizzata per i nodi gestiti macOS

1. Apri la AWS Systems Manager console all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/systems-manager/.
2. Nel pannello di navigazione, scegli Patch Manager.
3. Scegli la scheda Baseline delle patch e quindi Crea baseline delle patch.

   oppure

   Se è la prima volta che accedi a Patch Manager nella Regione AWS corrente, scegli Inizia da una panoramica, scegli la scheda baseline delle patch e quindi Crea una baseline delle patch.

4. Nel campo Nome inserisci il nome della nuova baseline delle patch, ad esempio `MymacOSPatchBaseline`.
5. (Facoltativo) Per Descrizione, inserisci una descrizione per questa baseline delle patch.
6. Per Sistema operativo, seleziona macOS.
7. Se desideri cominciare a utilizzare subito la baseline delle patch appena creata come impostazione predefinita per macOS, seleziona la casella vicino a Rendi predefinita questa baseline delle patch per le istanze di macOS.

   > **Note**
   >
   > Questa opzione è disponibile solo se hai effettuato l'accesso per la prima volta a Patch Manager prima del rilascio delle policy di patch del 22 dicembre 2022.
   > Per informazioni sull'impostazione di una baseline delle patch esistente come predefinita, consulta Impostare una baseline delle patch esistente come predefinita.

8. Nella sezione Regole di approvazione per sistema operativo utilizza i campi per creare una o più regole di approvazione automatica.

   - Prodotti: la versione del sistema operativo a cui si applica la regola di approvazione, ad esempio `BigSur11.3.1` o `Ventura13.7`. L'opzione predefinita è `All`.
   - Classificazione: Il gestore di pacchetti o i gestori di pacchetti a cui si desidera applicare i pacchetti durante il processo di applicazione delle patch. È possibile scegliere tra le seguenti opzioni:
     - softwareupdate
     - Installer (Programma di installazione)
     - Brew
     - Brew cask

     L'opzione predefinita è `All`.
   - (Facoltativo) Report di conformità: il livello di gravità da assegnare alle patch approvate dalla baseline, ad esempio `Critical` o `High`.

> **Note**
>
> Quando si specifica un livello di report di conformità e lo stato delle patch approvate viene riportato come `Missing`, la gravità di conformità complessiva riportata dalla baseline delle patch corrisponde al livello di gravità specificato.

Per ulteriori informazioni sulle operazioni con le regole di approvazione in una baseline delle patch personalizzata, consulta Baseline personalizzate.

9. Per approvare esplicitamente qualsiasi patch oltre a quelle che soddisfano le regole di approvazione, procedere come segue nella sezione Eccezioni patch:

   - In Patch approvate, inserisci un elenco separato da virgole delle patch che desideri approvare.

     Per informazioni sui formati accettati per gli elenchi delle patch approvate e di quelle rifiutate, consulta Formati dei nomi dei pacchetti per gli elenchi delle patch approvate e rifiutate.
   - (Facoltativo) In Livello di conformità patch approvate, assegna un livello di conformità alle patch dell'elenco.

10. Per rifiutare esplicitamente qualsiasi patch oltre che comunque soddisfano le regole di approvazione, procedere come segue nella sezione Eccezioni patch:

    - In Patch rifiutate, inserisci un elenco separato da virgole delle patch che desideri rifiutare.

      Per informazioni sui formati accettati per gli elenchi delle patch approvate e di quelle rifiutate, consulta Formati dei nomi dei pacchetti per gli elenchi delle patch approvate e rifiutate.
    - In Operazione patch rifiutate, seleziona l'operazione che Patch Manager effettuerà sulle patch incluse nell'elenco Patch rifiutate.
      - Consenti come dipendenza: un pacchetto dell'elenco Patch rifiutate viene installato solo se è incluso automaticamente in un altro pacchetto. È considerato conforme alla linea di base della patch e il suo stato è riportato come. InstalledOther Si tratta dell'operazione predefinita se non viene specificata alcuna opzione.
      - Blocca: i pacchetti dell'elenco Patch rifiutate e quelli che le includono come dipendenze non verranno installati da Patch Manager in alcun caso. Se un pacchetto è stato installato prima di essere stato aggiunto all'elenco Patch rifiutate, oppure è stato successivamente installato fuori da Patch Manager, viene considerato non conforme alla baseline delle patch e il relativo stato è InstalledRejected.

11. (Facoltativo) Per Gestisci tag, applica una o più name/value coppie di chiavi di tag alla linea di base della patch.

    I tag sono metadati facoltativi assegnati a una risorsa. Consentono di categorizzare una risorsa in diversi modi, ad esempio in base allo scopo, al proprietario o all'ambiente. Ad esempio, è possibile applicare tag a una baseline delle patch per identificare il livello di gravità delle patch che specifica, il gestore di pacchetti a cui si applica e il tipo di ambiente. In questo caso, è possibile specificare tag simili alle seguenti name/value coppie di chiavi:

    - `Key=PatchSeverity,Value=Critical`
    - `Key=PackageManager,Value=softwareupdate`
    - `Key=Environment,Value=Production`
12. Scegli Crea una baseline delle patch.

Creazione di una baseline delle patch personalizzata per Windows Server

Utilizza la procedura seguente per creare una baseline delle patch personalizzata per i nodi gestiti di Windows in Patch Manager, uno strumento di AWS Systems Manager.

Per informazioni sulla creazione di una baseline delle patch per i nodi gestiti Linux, vedi Creazione di una baseline delle patch personalizzata per Linux. Per informazioni sulla creazione di baseline delle patch per i nodi gestiti da macOS, vedi Creazione di una baseline delle patch personalizzata per macOS.

Per un esempio di creazione di una baseline delle patch limitata solo all'installazione di Windows Service Pack, consulta Tutorial: creare una baseline delle patch per l'installazione di Windows Service Pack tramite la console.

Creazione di una baseline delle patch personalizzata (Windows)

1. Apri la AWS Systems Manager console all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/systems-manager/.
2. Nel pannello di navigazione, scegli Patch Manager.
3. Scegli la scheda Baseline delle patch e quindi Crea baseline delle patch.

   oppure

   Se è la prima volta che accedi a Patch Manager nella Regione AWS corrente, scegli Inizia da una panoramica, scegli la scheda baseline delle patch e quindi Crea una baseline delle patch.

4. Nel campo Nome inserisci il nome della nuova baseline delle patch, ad esempio `MyWindowsPatchBaseline`.
5. (Facoltativo) Per Descrizione, inserisci una descrizione per questa baseline delle patch.
6. Per Sistema operativo, seleziona `Windows`.
7. Per lo stato di conformità degli aggiornamenti di sicurezza disponibili, scegli lo stato che desideri assegnare alle patch di sicurezza, disponibili, ma non approvate, perché non soddisfano i criteri di installazione specificati nella baseline delle patch, Non conforme o Conforme.

   Scenario di esempio: le patch di sicurezza che potresti voler installare possono essere ignorate, se hai specificato un lungo periodo di attesa dopo il rilascio di una patch prima dell'installazione. Se un aggiornamento della patch viene rilasciato durante il periodo di attesa specificato, il periodo di attesa per l'installazione della patch ricomincia da capo. Se il periodo di attesa è troppo lungo, è possibile che più versioni della patch vengano rilasciate, ma non installate mai.
8. Se desideri iniziare a utilizzare subito questa baseline delle patch appena creata come impostazione predefinita per Windows, seleziona Rendi predefinita questa baseline delle patch per le istanze di Windows Server.

   > **Note**
   >
   > Questa opzione è disponibile solo se hai effettuato l'accesso per la prima volta a Patch Manager prima del rilascio delle policy di patch del 22 dicembre 2022.
   > Per informazioni sull'impostazione di una baseline delle patch esistente come predefinita, consulta Impostare una baseline delle patch esistente come predefinita.
9. Nella sezione Regole di approvazione per i sistemi operativi, utilizza i campi per creare una o più regole di approvazione automatica.

   - Prodotti: la versione del sistema operativo a cui si applica la regola di approvazione, ad esempio `WindowsServer2012`. L'opzione predefinita è `All`.
   - Classificazione: il tipo di patch a cui si applica la regola di approvazione, ad esempio `CriticalUpdates`, `Drivers` e `Tools`. L'opzione predefinita è `All`.

     > **Tip**
     >
     > È possibile includere le installazioni di Windows Service Pack nelle regole di approvazione includendo `ServicePacks` o scegliendo `All` nell'elenco

Classificazione. Per vedere un esempio, consulta Tutorial: creare una baseline delle patch per l'installazione di Windows Service Pack tramite la console.

- Gravità: il valore di gravità delle patch a cui si applica la regola, ad esempio `Critical`. L'opzione predefinita è `All`.
- Approvazione automatico: il metodo per selezionare le patch per l'approvazione automatica.
  - Approva le patch dopo un determinato numero di giorni: il numero di giorni in cui Patch Manager Patch Manager deve attendere dopo il rilascio o l'aggiornamento di una patch prima che una patch venga approvata automaticamente. È possibile inserire qualsiasi numero intero da zero (0) a 360. Per la maggior parte degli scenari, consigliamo di attendere non più di 100 giorni.
  - Approva le patch rilasciate fino a una data specifica: la data di rilascio delle patch per la quale Patch Manager applica automaticamente tutte le patch rilasciate o aggiornate prima di tale data (inclusa). Ad esempio, se si specifica il 7 luglio 2023, nessuna patch rilasciata o aggiornata a partire dall'8 luglio 2023 verrà installata automaticamente.
- (Facoltativo) Report di conformità: il livello di gravità da assegnare alle patch approvate dalla baseline, ad esempio `High`.

> **Note**
>
> Se specifichi un livello di report di conformità e lo stato delle patch approvate viene riportato come `Missing`, la gravità di conformità complessiva riportata dalla baseline delle patch corrisponde al livello di gravità specificato.

10. (Facoltativo) Nella sezione Regole di approvazione per le applicazioni, utilizza i campi per creare una o più regole di approvazione automatica.

> **Note**
>
> Anziché specificare le regole di approvazione, è possibile specificare elenchi di patch approvate e rifiutate come eccezioni di patch. Vedere i passaggi 10 e 11.

- Famiglia di prodotti: la famiglia di prodotti Microsoft generale per cui si desidera specificare una regola, ad esempio `Office` o `Exchange Server`.

- Prodotti: la versione dell'applicazione a cui si applica la regola di approvazione, ad esempio `Office 2016` o `Active Directory Rights Management Services Client 2.0 2016`. L'opzione predefinita è `All`.
- Classificazione: il tipo di patch a cui si applica la regola di approvazione, ad esempio `CriticalUpdates`. L'opzione predefinita è `All`.
- Gravità: il valore di gravità delle patch a cui si applica la regola, ad esempio `Critical`. L'opzione predefinita è `All`.
- Approvazione automatico: il metodo per selezionare le patch per l'approvazione automatica.
  - Approva le patch dopo un determinato numero di giorni: il numero di giorni in cui Patch Manager Patch Manager deve attendere dopo il rilascio o l'aggiornamento di una patch prima che una patch venga approvata automaticamente. È possibile inserire qualsiasi numero intero da zero (0) a 360. Per la maggior parte degli scenari, consigliamo di attendere non più di 100 giorni.
  - Approva le patch rilasciate fino a una data specifica: la data di rilascio delle patch per la quale Patch Manager applica automaticamente tutte le patch rilasciate o aggiornate prima di tale data (inclusa). Ad esempio, se specifichi il 7 luglio 2023, nessuna patch rilasciata o aggiornata a partire dall'8 luglio 2023 verrà installata automaticamente.
- (Facoltativo) Report di conformità: il livello di gravità da assegnare alle patch approvate dalla baseline, ad esempio `Critical` o `High`.

> **Note**
>
> Se si specifica un livello di report di conformità e lo stato delle patch approvate viene riportato come `Missing`, la gravità di conformità complessiva riportata dalla baseline delle patch corrisponde al livello di gravità specificato.

11. (Facoltativo) Per approvare esplicitamente qualsiasi patch anziché selezionare patch in base alle regole di approvazione, completa la procedura seguente nella sezione Eccezioni di patch:

    - In Patch approvate, inserisci un elenco separato da virgole delle patch che desideri approvare.

      Per informazioni sui formati accettati per gli elenchi delle patch approvate e di quelle rifiutate, consulta Formati dei nomi dei pacchetti per gli elenchi delle patch approvate e rifiutate.
    - (Facoltativo) In Livello di conformità patch approvate, assegna un livello di conformità alle patch dell'elenco.

12. Per rifiutare esplicitamente qualsiasi patch oltre che comunque soddisfano le regole di approvazione, procedere come segue nella sezione Eccezioni patch:

    - In Patch rifiutate, inserisci un elenco separato da virgole delle patch che desideri rifiutare.

      Per informazioni sui formati accettati per gli elenchi delle patch approvate e di quelle rifiutate, consulta Formati dei nomi dei pacchetti per gli elenchi delle patch approvate e rifiutate.
    - In Operazione patch rifiutate, seleziona l'operazione che Patch Manager effettuerà sulle patch incluse nell'elenco Patch rifiutate.
      - Consenti come dipendenza: Windows Server non supporta il concetto di dipendenza dei pacchetti. Quando un pacchetto nell'elenco delle patch rifiutate è già installato sul nodo, lo stato viene riportato come `INSTALLED_OTHER`. Qualsiasi pacchetto non già installato sul nodo viene ignorato.
      - Blocco: i pacchetti nell'elenco delle Patch rifiutate non vengono installati da Patch Manager in nessun caso. Se un pacchetto è stato installato prima di essere stato aggiunto all'elenco Patch rifiutate, oppure è stato successivamente installato fuori da Patch Manager, viene considerato non conforme alla baseline delle patch e il relativo stato è `INSTALLED_REJECTED`.

      Per ulteriori informazioni sulle operazioni relative ai pacchetti rifiutati, consulta le Opzioni dell'elenco delle patch rifiutate nelle baseline delle patch personalizzate.
13. (Facoltativo) Per Gestisci tag, applica una o più name/value coppie di chiavi di tag alla linea di base della patch.

    I tag sono metadati facoltativi assegnati a una risorsa. Consentono di categorizzare una risorsa in diversi modi, ad esempio in base allo scopo, al proprietario o all'ambiente. Ad esempio, è possibile applicare tag a una baseline delle patch per identificare il livello di gravità delle patch che specifica, la famiglia del sistema operativo a cui si applica e il tipo di ambiente. In questo caso, è possibile specificare tag simili alle seguenti name/value coppie di chiavi:

    - `Key=PatchSeverity,Value=Critical`
    - `Key=OS,Value=RHEL`
    - `Key=Environment,Value=Production`
14. Scegli Crea una baseline delle patch.

Aggiornamento o eliminazione di una baseline delle patch personalizzata

È possibile aggiornare o eliminare una baseline delle patch personalizzata creata in Patch Manager, uno strumento di AWS Systems Manager. Quando si aggiorna una baseline delle patch, è possibile modificare il nome, la descrizione, le regole di approvazione e le eccezioni per le patch approvate e rifiutate. Si possono aggiornare anche i tag che vengono applicati alla baseline delle patch. Non è possibile modificare il tipo di sistema operativo per cui è stata creata una patch baseline e non è possibile apportare modifiche a una baseline di patch predefinita fornita da. AWS

Aggiornamento o eliminazione di una baseline delle patch

Segui questi passaggi per aggiornare o eliminare una baseline delle patch.

> **Important**
>
> Presta attenzione durante l'eliminazione di una baseline delle patch personalizzata che potrebbe essere utilizzata da una configurazione delle policy di patch in Quick Setup.
> Se utilizzi una configurazione della policy di patch in Quick Setup, gli aggiornamenti apportati alle baseline delle patch personalizzate vengono sincronizzati con Quick Setup una volta ogni ora.
> Quando si elimina una baseline delle patch personalizzata a cui si fa riferimento in una policy di patch, viene visualizzato un banner nella pagina Dettagli di configurazione di Quick Setup relativa alla policy di patch. Il banner informa che la policy di patch fa riferimento a una baseline delle patch che non esiste più, di conseguenza le successive operazioni di applicazione di patch avranno esito negativo. In questo caso, torna alla pagina Configurazioni di Quick Setup, seleziona la configurazione Patch Manager e scegli Operazioni, Modifica configurazione. Il nome della baseline delle patch eliminata viene evidenziato ed è necessario selezionare una nuova baseline delle patch per il sistema operativo interessato.

Aggiornamento o eliminazione di una baseline delle patch

1. Apri la console all' AWS Systems Manager indirizzo. https://console.aws.amazon.com/systems-manager/
2. Nel pannello di navigazione, scegli Patch Manager.
3. Scegliere la baseline delle patch che si desidera aggiornare o eliminare ed eseguire una delle operazioni seguenti:

- Per rimuovere la linea di base della patch dalla tua Account AWS, scegli Elimina. Il sistema richiede di confermare le operazioni.
- Per modificare il nome o la descrizione della baseline delle patch, le regole di approvazione o le eccezioni relative alle patch, scegliere Modifica. Nella pagina Modifica delle baseline delle patch, modifica i valori e le opzioni desiderate, quindi scegli Salva le modifiche.
- Per aggiungere, modificare o eliminare i tag applicati alla baseline delle patch, scegli la scheda Tag, quindi scegli Modifica tag. Nella pagina Modifica tag della baseline delle patch, aggiorna i tag della baseline delle patch e scegli Salva le modifiche.

Per informazioni sulle scelte di configurazione disponibili, consulta Utilizzo delle baseline delle patch personalizzate.

Impostare una baseline delle patch esistente come predefinita

> **Important**
>
> Qualsiasi selezione delle baseline delle patch predefinite effettuata qui non si applica alle operazioni basate su una policy di patch. Le policy di patch utilizzano le proprie specifiche per le baseline delle patch. Per ulteriori informazioni sulle policy di patch, consulta Configurazioni delle policy di patch in Quick Setup.

Quando si crea una baseline delle patch personalizzata in Patch Manager, uno strumento di AWS Systems Manager, è possibile impostarla subito come base predefinita per il tipo di sistema operativo associato, non appena la crei. Per informazioni, consulta Utilizzo delle baseline delle patch personalizzate.

È possibile anche impostare una baseline delle patch come predefinita per un tipo di sistema operativo.

> **Note**
>
> I passaggi da seguire dipendono dal fatto che tu abbia effettuato l'accesso a Patch Manager per la prima volta prima o dopo il rilascio delle policy di patch il 22 dicembre 2022. Se l'hai usato Patch Manager prima di quella data, è possibile utilizzare la procedura della console. In caso contrario, utilizzare la AWS CLI procedura. Il menu Operazioni a cui si fa riferimento

nella procedura della console non viene visualizzato nelle regioni in cui Patch Manager non è stato utilizzato prima del rilascio delle policy di patch.

Per impostare una baseline delle patch come predefinita

1. Aprire la AWS Systems Manager console all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/systems-manager/.
2. Nel pannello di navigazione, scegli Patch Manager.
3. Selezionare la scheda baseline delle patch
4. Nell'elenco delle baseline delle patch scegliere il pulsante di una baseline delle patch che attualmente non è impostata come predefinita per un tipo di sistema operativo.

   La colonna Baseline predefinita indica le basiline attualmente impostate come predefinite.
5. Nel menu Operazioni, scegli Imposta baseline delle patch predefinita.

   > **Important**
   >
   > Il menu Azioni non è disponibile se non hai utilizzato la Patch Manager versione attuale Account AWS e la regione prima del 22 dicembre 2022. Per ulteriori informazioni, consulta la nota riportata in precedenza in questo argomento.
6. Nella finestra di dialogo di conferma, scegli Imposta la configurazione predefinita.

Per impostare una baseline delle patch come predefinita (AWS CLI)

1. Esegui il describe-patch-baselinescomando per visualizzare un elenco di patch di base disponibili e i relativi nomi di risorse e IDs Amazon Resource Names ()ARNs.

   ```
   aws ssm describe-patch-baselines
   ```
2. Esegui il comando register-default-patch-baseline per impostare una baseline come predefinita per il sistema operativo a cui è associata. Sostituiscilo *`baseline-id-or-ARN`* con l'ID della patch di base personalizzata o della baseline predefinita da utilizzare.

   Linux & macOS

   ```
   aws ssm register-default-patch-baseline \
   ```

```
    --baseline-id baseline-id-or-ARN
```

Di seguito è riportato un esempio di impostazione di una baseline personalizzata come impostazione predefinita.

```
aws ssm register-default-patch-baseline \
    --baseline-id pb-abc123cf9bEXAMPLE
```

Di seguito è riportato un esempio di impostazione di una linea di base predefinita gestita da come predefinita. AWS

```
aws ssm register-default-patch-baseline \
    --baseline-id arn:aws:ssm:us-east-2:733109147000:patchbaseline/
pb-0574b43a65ea646e
```

Windows Server

```
aws ssm register-default-patch-baseline ^
    --baseline-id baseline-id-or-ARN
```

Di seguito è riportato un esempio di impostazione di una baseline personalizzata come impostazione predefinita.

```
aws ssm register-default-patch-baseline ^
    --baseline-id pb-abc123cf9bEXAMPLE
```

Di seguito è riportato un esempio di impostazione di una linea di base predefinita gestita da AWS come predefinita.

```
aws ssm register-default-patch-baseline ^
    --baseline-id arn:aws:ssm:us-east-2:733109147000:patchbaseline/
pb-071da192df1226b63
```

Visualizzazione delle patch disponibili

ConPatch Manager, uno strumento in AWS Systems Manager, è possibile visualizzare tutte le patch disponibili per un sistema operativo specifico e, facoltativamente, una versione specifica del sistema operativo.

> **Tip**
>
> Per generare un elenco di patch disponibili e salvarle in un file, è possibile utilizzare il comando describe-available-patches e specificare il tuo output preferito.

Visualizzazione delle patch disponibili

1. Apri la AWS Systems Manager console all'indirizzo. https://console.aws.amazon.com/systems-manager/
2. Nel pannello di navigazione, scegli Patch Manager.
3. Seleziona la scheda Patch.

   oppure

   Se è la prima volta che accedi a Patch Manager nella Regione AWS corrente, scegli Inizia da una panoramica e quindi scegli la scheda Patch.

   > **Note**
   >
   > Per Windows Server, la scheda Patch mostra gli aggiornamenti disponibili da Windows Server Update Service (WSUS).

4. Per Sistema operativo, seleziona il sistema operativo per il quale desideri visualizzare le patch disponibili, ad esempio `Windows` o `Amazon Linux`.
5. (Facoltativo) Per Prodotto, scegliere una versione del sistema operativo, ad esempio `WindowsServer2019` o `AmazonLinux2018.03`.
6. (Facoltativo) Per aggiungere o rimuovere colonne di informazioni per i risultati, scegli il pulsante Configura
   ( )
   in alto a destra dell'elenco Patch. (Per impostazione predefinita, la scheda Patch visualizza le colonne solo per alcuni metadati delle patch disponibili.)

   Per informazioni sui tipi di metadati che è possibile aggiungere alla visualizzazione, consulta Patch nella Documentazione di riferimento API di AWS Systems Manager .

Creazione e gestione di gruppi di patch

Se non utilizzi policy di patch nelle tue operazioni, è possibile organizzare i tuoi tentativi di applicazione di patch aggiungendo nodi gestiti ai gruppi di patch utilizzando i tag.

> **Note**
>
> I gruppi di patch non vengono utilizzati nelle operazioni di applicazione di patch basate su policy di patch. Per informazioni sull'utilizzo delle policy di patch, consulta Configurazioni delle policy di patch in Quick Setup.
> La funzionalità dei gruppi di patch non è supportata nella console per le coppie account-Regione, che non utilizzavano già i gruppi di patch prima del rilascio del supporto per le policy di patch il 22 dicembre 2022. La funzionalità dei gruppi di patch è ancora disponibile nelle coppie account-Regione, che hanno iniziato a utilizzare i gruppi di patch prima di questa data.

Per utilizzare i tag nelle operazioni di applicazione di patch, devi applicare la chiave dei tag `Patch Group` o `PatchGroup` ai nodi gestiti. Devi inoltre specificare il nome che desideri assegnare al gruppo di patch come valore del tag. È possibile specificare un valore tag qualsiasi, ma la chiave di tag deve essere `Patch Group` o `PatchGroup`.

`PatchGroup` (senza spazio) è necessario se sono presenti tag consentiti nei metadati dell'istanza EC2.

Dopo aver raggruppato i nodi gestiti utilizzando i tag, aggiungere il valore del gruppo di patch a una baseline delle patch. Registrando il gruppo di patch con una baseline delle patch, ci si assicura che vengano installate le patch corrette durante l'operazione di applicazione di patch. Per ulteriori informazioni sui gruppi di patch, consulta Gruppi di patch.

Completa le attività descritte in questo argomento per preparare i nodi gestiti all'applicazione di patch utilizzando i tag con i nodi e la baseline delle patch. L'attività 1 è richiesta solo se stai applicando patch a istanze Amazon EC2. L'attività 2 è richiesta solo se stai applicando patch a istanze non EC2 in un ambiente ibrido e multicloud. L'attività 3 è richiesta per tutti i nodi gestiti.

> **Tip**
>
> È inoltre possibile aggiungere tag ai nodi gestiti utilizzando il AWS CLI comando `add-tags-to-resource` o l'operazione ssm-agent-minimum-s `AddTagsToResource` 3-permissions-required dell'API Systems Manager.

Processi

- Attività 1: aggiunta di istanze EC2 a un gruppo di patch mediante tag
- Attività 2: aggiunta di nodi gestiti a un gruppo di patch mediante i tag
- Attività 3: aggiunta di un gruppo di patch a una baseline delle patch

Attività 1: aggiunta di istanze EC2 a un gruppo di patch mediante tag

È possibile aggiungere tag alle istanze EC2 utilizzando la console di Systems Manager o la console di Amazon EC2. Questa attività è richiesta solo se stai applicando patch a istanze Amazon EC2.

> **Important**
>
> Per applicare il tag `Patch Group` (con uno spazio) a un'istanza di Amazon EC2, l'opzione Consenti i tag nei metadati dell'istanza non deve essere abilitata sull'istanza. Consenti i tag nei metadati di istanza impedisce ai nomi delle chiavi dei tag di contenere spazi. Se hai tag consentiti nei metadati dell'istanza EC2, è necessario utilizzare la chiave di tag `PatchGroup` (senza spazio).

Opzione 1: per aggiungere istanze EC2 a un gruppo di patch (console di Systems Manager)

1. Apri la console all'indirizzo. AWS Systems Manager https://console.aws.amazon.com/systems-manager/
2. Nel pannello di navigazione, scegli Fleet Manager.
3. Nell'elenco Nodi gestiti scegli l'ID dell'istanza EC2 gestita da configurare per l'applicazione di patch. Gli ID dei nodi per le istanze EC2 iniziano con `i-`.

   > **Note**
   >
   > Quando si utilizza la console Amazon EC2 AWS CLI, è possibile applicare `Key = PatchGroup` tag `Key = Patch Group` o a istanze che non sono ancora configurate per l'uso con Systems Manager.
   > Se un nodo che ti aspetti di vedere non è presente nell'elenco, consulta Risoluzione dei problemi relativi alla disponibilità dei nodi gestiti per suggerimenti sulla risoluzione dei problemi.

4. Seleziona la scheda Tag, quindi scegli Modifica.

5. Nella colonna di sinistra immettere **`Patch Group`** o **`PatchGroup`**. Se sono presenti tag consentiti nei metadati dell'istanza EC2, è necessario utilizzare `PatchGroup` (senza spazio).
6. Nella colonna di destra inserisci un valore di tag da utilizzare come nome di questo gruppo di patch.
7. Scegli Salva.
8. Ripeti la procedura per aggiungere altre istanze EC2 allo stesso gruppo di patch.

Opzione 2: per aggiungere istanze EC2 a un gruppo di patch (console di Amazon EC2)

1. Apri la console Amazon EC2 e nel pannello di navigazione scegli Istanze.
2. Nell'elenco delle istanze, scegline una da configurare per l'applicazione di patch.
3. Dal menu Operazioni, scegli Impostazioni istanza, Gestisci tag.
4. Scegli Aggiungi nuovo tag.
5. Per Chiave, immetti **`Patch Group`** o **`PatchGroup`**. Se sono presenti tag consentiti nei metadati dell'istanza EC2, è necessario utilizzare `PatchGroup` (senza spazio).
6. Per Valore, immetti un valore da utilizzare come nome per il gruppo di patch.
7. Scegli Save (Salva).
8. Ripetere la procedura per aggiungere altre istanze allo stesso gruppo di patch.

Attività 2: aggiunta di nodi gestiti a un gruppo di patch mediante i tag

Segui i passaggi descritti in questo argomento per aggiungere tag ai dispositivi AWS IoT Greengrass principali e ai nodi gestiti non EC2 ad attivazione ibrida (mi-*). Questa attività è richiesta solo se stai applicando patch a istanze non EC2 in un ambiente ibrido e multicloud.

> **Note**
>
> Non è possibile aggiungere i tag per i nodi gestiti non EC2 utilizzando la console di Amazon EC2.

Per aggiungere nodi gestiti non EC2 a un gruppo di patch (console di Systems Manager)

1. AWS Systems Manager Apri https://console.aws.amazon.com/systems-manager/la console all'indirizzo.

2. Nel pannello di navigazione, scegli Fleet Manager.
3. Nell'elenco Nodi gestiti, scegli il nome del nodo gestito da configurare per l'applicazione di patch.

> **Note**
>
> Se un nodo che ti aspetti di vedere non è presente nell'elenco, consulta Risoluzione dei problemi relativi alla disponibilità dei nodi gestiti per suggerimenti sulla risoluzione dei problemi.

4. Seleziona la scheda Tag, quindi scegli Modifica.
5. Nella colonna di sinistra immettere **`Patch Group`** o **`PatchGroup`**. Se sono presenti tag consentiti nei metadati dell'istanza EC2, è necessario utilizzare `PatchGroup` (senza spazio).
6. Nella colonna di destra inserisci un valore di tag da utilizzare come nome di questo gruppo di patch.
7. Scegli Save (Salva).
8. Ripetere la procedura per aggiungere altri nodi gestiti allo stesso gruppo di patch.

Attività 3: aggiunta di un gruppo di patch a una baseline delle patch

Per associare una determinata baseline delle patch ai propri nodi gestiti, è necessario aggiungere il valore del gruppo di patch alla baseline delle patch. Registrando il gruppo di patch con una baseline delle patch, ci si assicura che vengano installate le patch corrette durante un'operazione di applicazione di patch. Questa attività è necessaria sia che si applichino patch a istanze EC2, nodi gestiti non EC2 o entrambi.

Per ulteriori informazioni sui gruppi di patch, consulta Gruppi di patch.

> **Note**
>
> I passaggi da seguire dipendono dal fatto che tu abbia effettuato l'accesso a Patch Manager per la prima volta prima o dopo il rilascio delle policy di patch il 22 dicembre 2022.

Per aggiungere un gruppo di patch a una baseline delle patch (console di Systems Manager)

1. Apri la AWS Systems Manager console all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/systems-manager/.

2. Nel pannello di navigazione, scegli Patch Manager.
3. Se accedi a Patch Manager per la prima volta nella Regione AWS corrente e si apre la pagina iniziale di Patch Manager, scegli Inizia con una panoramica.
4. Scegli la scheda baseline delle patch, quindi dall'elenco baseline delle patch scegli il nome della baseline delle patch da configurare per il gruppo di patch.

   Se hai effettuato l'accesso per la prima volta a Patch Manager solo dopo il rilascio delle policy di patch, devi scegliere una baseline personalizzata che hai creato.
5. Se la pagina dei dettagli dell'ID baseline include un menu Operazioni, procedi come segue:

   - Scegliere Operazioni, quindi Modifica i gruppi di patch.
   - Inserisci il valore di tag aggiunto ai nodi gestiti in Attività 2: aggiunta di nodi gestiti a un gruppo di patch mediante i tag, quindi scegli Aggiungi.

   Se la pagina dei dettagli dell'ID baseline non include un menu Operazioni, i gruppi di patch non possono essere configurati nella console. È possibile invece procedere come descritto di seguito:

   - (Consigliato) Configura una policy di patch in Quick Setup, uno strumento di AWS Systems Manager, per mappare una baseline delle patch su una o più istanze EC2.

     Per ulteriori informazioni, consulta Utilizzo delle policy di patch di Quick Setup e Automatizzazione dell'applicazione di patch a livello di organizzazione utilizzando una policy di patch di Quick Setup.
   - Utilizzate il register-patch-baseline-for-patch-groupcomando in AWS Command Line Interface (AWS CLI) per configurare un gruppo di patch.

Integrazione con Patch Manager AWS Security Hub CSPM

AWS Security Hub CSPMti offre una visione completa del tuo stato di sicurezza in. AWS Security Hub CSPM raccoglie dati sulla sicurezza da tutti i prodotti Account AWS partner Servizi AWS di terze parti e supporta. Con Security Hub CSPM, puoi verificare il tuo ambiente rispetto agli standard e alle best practice del settore della sicurezza. Security Hub CSPM ti aiuta ad analizzare le tendenze della sicurezza e a identificare i problemi di sicurezza con la massima priorità.

Utilizzando l'integrazione traPatch Manager, uno strumento in AWS Systems Manager e Security Hub CSPM, è possibile inviare i risultati sui nodi non conformi al Security Patch Manager Hub CSPM. Un esito è la registrazione osservabile di un controllo di sicurezza o di un rilevamento correlato alla

sicurezza. Security Hub CSPM può quindi includere i risultati relativi alle patch nella sua analisi del livello di sicurezza.

Le informazioni contenute negli argomenti seguenti si applicano indipendentemente dal metodo o dal tipo di configurazione utilizzato per le operazioni di applicazione di patch:

- Una policy di patch configurata in Quick Setup
- Un'opzione di gestione host configurata in Quick Setup
- Una finestra di manutenzione per eseguire un'attività `Scan` o `Install` di patch
- Un'operazione Applica subito una patch on demand

Indice

- In che modo Patch Manager invia gli esiti a CSPM di Security Hub
  - Tipi di esiti che Patch Manager invia
  - Latenza per l'invio degli esiti
  - Riprova quando CSPM Security Hub non è disponibile
  - Visualizzazione dei risultati in Security Hub CSPM
- Esito tipico di Patch Manager
- Attivazione e configurazione dell'integrazione
- Come interrompere l'invio degli esiti

In che modo Patch Manager invia gli esiti a CSPM di Security Hub

In CSPM Security Hub, i problemi di sicurezza vengono monitorati come esiti. Alcuni risultati derivano da problemi rilevati da altri Servizi AWS partner o da terze parti. Security Hub CSPM dispone anche di una serie di regole che utilizza per rilevare problemi di sicurezza e generare risultati.

Patch Managerè uno degli strumenti di Systems Manager che invia i risultati al Security Hub CSPM. Dopo aver eseguito un'operazione di applicazione delle patch eseguendo un documento SSM (`AWS-RunPatchBaseline`,, o`AWS-RunPatchBaselineWithHooks`)`AWS-RunPatchBaselineAssociation`, le informazioni sull'applicazione delle patch vengono inviate a Inventory o Compliance, agli strumenti di o a entrambi. AWS Systems Manager Dopo che Inventory, Compliance o entrambi ricevono i dati, Patch Manager riceve una notifica. In seguito, Patch Manager valuta i dati per verificarne la precisione, la formattazione e la conformità. Se tutte le condizioni sono soddisfatte, Patch Manager inoltra i dati al Security Hub CSPM.

CSPM Security Hub fornisce strumenti per gestire gli esiti da tutte queste origini. È possibile visualizzare e filtrare gli elenchi di esiti e visualizzare i dettagli per un riscontro. Per ulteriori informazioni, consulta Visualizzazione degli esiti nella Guida per l'utente AWS Security Hub . È inoltre possibile monitorare lo stato di un'indagine in un esito. Per ulteriori informazioni, consulta Operazioni sugli esiti nella Guida per l'utente di AWS Security Hub .

Tutti i risultati in Security Hub CSPM utilizzano un formato JSON standard chiamato AWS Security Finding Format (ASFF). L'ASFF include dettagli sull'origine del problema, sulle risorse interessate e sullo stato corrente dell'esito. Per ulteriori informazioni, consulta AWS Security Finding Format (ASFF) nella Guida per l'utente di AWS Security Hub .

Tipi di esiti che Patch Manager invia

Patch Managerinvia i risultati a Security Hub CSPM utilizzando il AWS Security Finding Format (ASFF). In ASFF, il `Types` campo fornisce il tipo di esito. Gli esiti ottenuti da Patch Manager possono avere i seguenti valori per `Types`:

- Gestione del software e della configurazione Checks/Patch

Patch Manager invia un esito per nodo gestito non conforme. Il risultato viene riportato con il tipo di risorsa `AwsEc2Instance`in modo che i risultati possano essere correlati con altre integrazioni CSPM di Security Hub che segnalano i tipi di risorse. `AwsEc2Instance` Patch Managerinoltra un risultato a Security Hub CSPM solo se l'operazione ha rilevato che il nodo gestito non è conforme. L'esito include i risultati di riepilogo di patch.

> **Note**
>
> Dopo aver segnalato un nodo non conforme a Security Hub CSPM. Patch Managernon invia un aggiornamento a Security Hub CSPM dopo che il nodo è stato reso conforme. È possibile risolvere manualmente i risultati in Security Hub CSPM dopo l'applicazione delle patch richieste al nodo gestito.

Per ulteriori informazioni sulla definizione di conformità, consulta Valori dello stato di conformità delle patch. Per ulteriori informazioni in merito*`PatchSummary`*, consulta l'API PatchSummaryReference.AWS Security Hub

Latenza per l'invio degli esiti

Quando viene Patch Manager creato un nuovo risultato, di solito viene inviato al CSPM di Security Hub entro pochi secondi o 2 ore. La velocità dipende dal traffico nella Regione AWS in fase di elaborazione in quel momento.

Riprova quando CSPM Security Hub non è disponibile

In caso di interruzione del servizio, viene eseguita una AWS Lambda funzione per reinserire i messaggi nella coda principale dopo la riattivazione del servizio. Dopo che i messaggi sono nella coda principale, il tentativo è automatico.

Se Security Hub CSPM non è disponibile, Patch Manager riprova a inviare i risultati finché non vengono ricevuti.

Visualizzazione dei risultati in Security Hub CSPM

Questa procedura descrive come visualizzare i risultati in Security Hub CSPM sui nodi gestiti della flotta che non sono conformi alle patch.

Per esaminare i risultati CSPM di Security Hub per la conformità delle patch

1. Accedi a Console di gestione AWS e apri la AWS Security Hub CSPM console all'indirizzo. https://console.aws.amazon.com/securityhub/
2. Nel riquadro di navigazione, seleziona Esiti.
3. Scegli la casella Aggiungi filtri
   ( ).
4. Nel menu, sotto Filtri, scegli Nome prodotto.
5. Nella finestra di dialogo che si apre, scegli è nel primo campo e poi inserisci **`Systems Manager Patch Manager`** nel secondo campo.
6. Scegli Applica.
7. Aggiungi eventuali filtri aggiuntivi che desideri per restringere i risultati.
8. Nell'elenco degli esiti, scegli il titolo di un esito su cui desideri maggiori informazioni.

   Sul lato destro dello schermo si apre un riquadro con ulteriori dettagli sulla risorsa, sul problema rilevato e sulla soluzione consigliata.

> **Important**
>
> Al momento, Security Hub CSPM riporta il tipo di risorsa di tutti i nodi gestiti come. `EC2 Instance` Sono inclusi i server locali e le macchine virtuali (VMs) registrati per l'uso con Systems Manager.

Classificazioni di gravità

L'elenco degli esiti di **`Systems Manager Patch Manager`** include un report sulla gravità dell'esito. I livelli di gravità includono i seguenti, dal meno grave al più grave:

- INFORMATIVO: non è stato riscontrato alcun problema.
- BASSO: il problema non richiede alcuna correzione.
- MEDIO: il problema va risolto, ma non con urgenza.
- ALTO: il problema deve essere risolto in via prioritaria.
- CRITICO: il problema deve essere risolto immediatamente per evitare l'escalation.

La gravità è determinata dal pacchetto non conforme più grave presente su un'istanza. Poiché è possibile disporre di più baseline delle patch con più livelli di gravità, tra tutti i pacchetti non conformi viene segnalata la gravità più elevata. Ad esempio, supponiamo di avere due pacchetti non conformi in cui la gravità del pacchetto A è "Critica" e la gravità del pacchetto B è "Bassa". "Critica" verrà riportata come gravità.

Tieni presente che il campo di gravità è direttamente correlato al campo `Compliance` di Patch Manager. Si tratta di un campo che è possibile assegnare alle singole patch che corrispondono alla regola. Poiché questo campo `Compliance` è assegnato a singole patch, non si riflette sul livello di riepilogo delle patch.

Contenuti correlati

- Esiti nella Guida per l'utente di AWS Security Hub
- Conformità delle patch per più account con Patch Manager e Centrale di sicurezza nel blog AWS Management & Governance

Esito tipico di Patch Manager

Patch Managerinvia i risultati al Security Hub CSPM utilizzando il AWS Security Finding Format (ASFF).

Ecco un esempio di un esito tipico di Patch Manager.


```
{
  "SchemaVersion": "2018-10-08",
  "Id": "arn:aws:patchmanager:us-east-2:111122223333:instance/i-02573cafcfEXAMPLE/
document/AWS-RunPatchBaseline/run-command/d710f5bd-04e3-47b4-82f6-df4e0EXAMPLE",
  "ProductArn": "arn:aws:securityhub:us-east-1::product/aws/ssm-patch-manager",
  "GeneratorId": "d710f5bd-04e3-47b4-82f6-df4e0EXAMPLE",
  "AwsAccountId": "111122223333",
  "Types": [
    "Software & Configuration Checks/Patch Management/Compliance"
  ],
  "CreatedAt": "2021-11-11T22:05:25Z",
  "UpdatedAt": "2021-11-11T22:05:25Z",
  "Severity": {
    "Label": "INFORMATIONAL",
    "Normalized": 0
  },
  "Title": "Systems Manager Patch Summary - Managed Instance Non-Compliant",
  "Description": "This AWS control checks whether each instance that is managed by AWS
 Systems Manager is in compliance with the rules of the patch baseline that applies to
 that instance when a compliance Scan runs.",
  "Remediation": {
    "Recommendation": {
      "Text": "For information about bringing instances into patch compliance, see
 'Remediating out-of-compliance instances (Patch Manager)'.",
      "Url": "https://docs.aws.amazon.com/systems-manager/latest/userguide/patch-
compliance-remediation.html"
    }
  },
  "SourceUrl": "https://us-east-2.console.aws.amazon.com/systems-manager/fleet-manager/
i-02573cafcfEXAMPLE/patch?region=us-east-2",
  "ProductFields": {
    "aws/securityhub/FindingId": "arn:aws:securityhub:us-east-2::product/aws/ssm-
patch-manager/arn:aws:patchmanager:us-east-2:111122223333:instance/i-02573cafcfEXAMPLE/
document/AWS-RunPatchBaseline/run-command/d710f5bd-04e3-47b4-82f6-df4e0EXAMPLE",
    "aws/securityhub/ProductName": "Systems Manager Patch Manager",
    "aws/securityhub/CompanyName": "AWS"
  },
```

```
  "Resources": [
    {
      "Type": "AwsEc2Instance",
      "Id": "i-02573cafcfEXAMPLE",
      "Partition": "aws",
      "Region": "us-east-2"
    }
  ],
  "WorkflowState": "NEW",
  "Workflow": {
    "Status": "NEW"
  },
  "RecordState": "ACTIVE",
  "PatchSummary": {
    "Id": "pb-0c10e65780EXAMPLE",
    "InstalledCount": 45,
    "MissingCount": 2,
    "FailedCount": 0,
    "InstalledOtherCount": 396,
    "InstalledRejectedCount": 0,
    "InstalledPendingReboot": 0,
    "OperationStartTime": "2021-11-11T22:05:06Z",
    "OperationEndTime": "2021-11-11T22:05:25Z",
    "RebootOption": "NoReboot",
    "Operation": "SCAN"
  }
}
```


Attivazione e configurazione dell'integrazione

Per utilizzare l'Patch Managerintegrazione con Security Hub CSPM, è necessario attivare Security Hub CSPM. Per informazioni su come attivare Security Hub CSPM, vedere Configurazione del CSPM di Security Hub nella Guida per l'utente.AWS Security Hub

La procedura seguente descrive come integrare Patch Manager e Security Hub CSPM quando Security Hub CSPM è già attivo ma Patch Manager l'integrazione è disattivata. È necessario completare questa procedura solo se l'integrazione è stata disattivata manualmente.

Per aggiungere Patch Manager all'integrazione CSPM di Security Hub

1. Nel pannello di navigazione, scegli Patch Manager.
2. Seleziona la scheda Impostazioni.

oppure

Se è la prima volta che accedi a Patch Manager nella Regione AWS corrente, scegli Inizia da una panoramica e quindi scegli la scheda Impostazioni.

3. Nella sezione Esporta in Security Hub CSPM, a destra dei risultati di conformità delle patch che non vengono esportati in Security Hub, scegli Abilita.

Come interrompere l'invio degli esiti

Per interrompere l'invio degli esiti a CSPM Security Hub, è possibile utilizzare la console CSPM Security Hub o l'API.

Per ulteriori informazioni, consulta gli argomenti seguenti nella Guida per l'utente AWS Security Hub :

- Disabilitazione e abilitazione del flusso di esiti di un'integrazione (console)
- Disabilitazione del flusso di risultati da un'integrazione (API CSPM Security Hub,) AWS CLI

Lavorare con le risorse di Patch Manager utilizzando AWS CLI

La sezione include esempi di comandi AWS Command Line Interface (AWS CLI) che è possibile utilizzare per eseguire attività di configurazione perPatch Manager, uno strumento in AWS Systems Manager.

Per un'illustrazione dell'utilizzo di patch AWS CLI per applicare patch a un ambiente server utilizzando una linea di base di patch personalizzata, vedere. Tutorial: applicare una patch a un ambiente server utilizzando il AWS CLI

Per ulteriori informazioni sull'utilizzo di AWS CLI for AWS Systems Manager tasks, consulta la AWS Systems Manager sezione del AWS CLI Command Reference.

Argomenti

- AWS CLI comandi per le linee di base delle patch
- AWS CLI comandi per gruppi di patch
- AWS CLI comandi per visualizzare i riepiloghi e i dettagli delle patch
- AWS CLI comandi per la scansione e l'applicazione di patch ai nodi gestiti

AWS CLI comandi per le linee di base delle patch

Comandi di esempio per le baseline delle patch

- Creazione di una baseline delle patch
- Creazione di una baseline delle patch con repository personalizzati per varie versioni dei sistemi operativi
- Aggiornamento di una baseline delle patch
- Assegnazione di un nuovo nome a una baseline delle patch
- Eliminazione di una baseline delle patch
- Elenco di tutte le baseline delle patch
- Elenca tutte le linee di base delle AWS patch fornite
- Elenco di tutte le baseline delle patch personali
- Visualizzazione di una baseline delle patch
- Ottenimento della baseline delle patch predefinita
- Impostare una linea di baseline delle patch personalizzata come impostazione predefinita
- Reimposta la linea di base di una AWS patch come predefinita
- Tag di una baseline delle patch
- Elenca i tag di una baseline delle patch.
- Rimozione di un tag da una baseline delle patch

Creazione di una baseline delle patch

Il seguente comando crea una baseline delle patch che approva tutti gli aggiornamenti correlati alla sicurezza critici o importanti per Windows Server 2012 R2 5 giorni dopo il rilascio. Sono state specificate anche le patch per gli elenchi approvati e rifiutati. Inoltre, la baseline delle patch è stata contrassegnata per indicare che è destinata a un ambiente di produzione.

Linux & macOS

```
aws ssm create-patch-baseline \
    --name "Windows-Server-2012R2" \
    --tags "Key=Environment,Value=Production" \
    --description "Windows Server 2012 R2, Important and Critical security updates"
 \
    --approved-patches "KB2032276,MS10-048" \
    --rejected-patches "KB2124261" \
```

```
    --rejected-patches-action "ALLOW_AS_DEPENDENCY" \
    --approval-rules
 "PatchRules=[{PatchFilterGroup={PatchFilters=[{Key=MSRC_SEVERITY,Values=[Important,Critical
{Key=CLASSIFICATION,Values=SecurityUpdates},
{Key=PRODUCT,Values=WindowsServer2012R2}]},ApproveAfterDays=5}]"
```

Windows Server

```
aws ssm create-patch-baseline ^
    --name "Windows-Server-2012R2" ^
    --tags "Key=Environment,Value=Production" ^
    --description "Windows Server 2012 R2, Important and Critical security updates"
 ^
    --approved-patches "KB2032276,MS10-048" ^
    --rejected-patches "KB2124261" ^
    --rejected-patches-action "ALLOW_AS_DEPENDENCY" ^
    --approval-rules
 "PatchRules=[{PatchFilterGroup={PatchFilters=[{Key=MSRC_SEVERITY,Values=[Important,Critical
{Key=CLASSIFICATION,Values=SecurityUpdates},
{Key=PRODUCT,Values=WindowsServer2012R2}]},ApproveAfterDays=5}]"
```

Il sistema restituisce informazioni simili alle seguenti.

```
{
   "BaselineId":"pb-0c10e65780EXAMPLE"
}
```

Creazione di una baseline delle patch con repository personalizzati per varie versioni dei sistemi operativi

Applicabile solo per i nodi gestiti Linux. Il seguente comando mostra come specificare i repository delle patch da utilizzare per una determinata versione del sistema operativo Amazon Linux. In questo esempio viene utilizzato un repository di origine abilitato per impostazione predefinita in Amazon Linux 2017.09, ma potrebbe essere adattato per un altro repository di fonte configurato per un nodo gestito.

> **Note**
>
> Per illustrare meglio questo comando più complesso, utilizziamo l'opzione `--cli-input-json` con opzioni aggiuntive archiviate in un file JSON esterno.

1. Creare un file JSON con un nome simile a `my-patch-repository.json` e aggiungervi il seguente contenuto.

```
{
    "Description": "My patch repository for Amazon Linux 2",
    "Name": "Amazon-Linux-2",
    "OperatingSystem": "AMAZON_LINUX_2",
    "ApprovalRules": {
        "PatchRules": [
            {
                "ApproveAfterDays": 7,
                "EnableNonSecurity": true,
                "PatchFilterGroup": {
                    "PatchFilters": [
                        {
                            "Key": "SEVERITY",
                            "Values": [
                                "Important",
                                "Critical"
                            ]
                        },
                        {
                            "Key": "CLASSIFICATION",
                            "Values": [
                                "Security",
                                "Bugfix"
                            ]
                        },
                        {
                            "Key": "PRODUCT",
                            "Values": [
                                "AmazonLinux2"
                            ]
                        }
                    ]
                }
            }
        ]
    },
    "Sources": [
        {
            "Name": "My-AL2",
            "Products": [
```

```
                "AmazonLinux2"
            ],
            "Configuration": "[amzn-main] \nname=amzn-main-Base
\nmirrorlist=http://repo./$awsregion./$awsdomain//$releasever/main/
mirror.list //nmirrorlist_expire=300//nmetadata_expire=300 \npriority=10
 \nfailovermethod=priority \nfastestmirror_enabled=0 \ngpgcheck=1
 \ngpgkey=file:///etc/pki/rpm-gpg/RPM-GPG-KEY-amazon-ga \nenabled=1 \nretries=3
 \ntimeout=5\nreport_instanceid=yes"
        }
    ]
}
```

2. Nella directory in cui è stato salvato il file, eseguire il comando seguente:

```
aws ssm create-patch-baseline --cli-input-json file://my-patch-repository.json
```

Il sistema restituisce informazioni simili alle seguenti.

```
{
    "BaselineId": "pb-0c10e65780EXAMPLE"
}
```

Aggiornamento di una baseline delle patch

Il seguente comando aggiunge due patch come rifiutate e una come approvata a una baseline delle patch esistente.

Per informazioni sui formati accettati per gli elenchi delle patch approvate e di quelle rifiutate, consulta Formati dei nomi dei pacchetti per gli elenchi delle patch approvate e rifiutate.

Linux & macOS

```
aws ssm update-patch-baseline \
    --baseline-id pb-0c10e65780EXAMPLE \
    --rejected-patches "KB2032276" "MS10-048" \
    --approved-patches "KB2124261"
```

Windows Server

```
aws ssm update-patch-baseline ^
    --baseline-id pb-0c10e65780EXAMPLE ^
```

```
    --rejected-patches "KB2032276" "MS10-048" ^
    --approved-patches "KB2124261"
```

Il sistema restituisce informazioni simili alle seguenti.

```
{
   "BaselineId":"pb-0c10e65780EXAMPLE",
   "Name":"Windows-Server-2012R2",
   "RejectedPatches":[
      "KB2032276",
      "MS10-048"
   ],
   "GlobalFilters":{
      "PatchFilters":[

      ]
   },
   "ApprovalRules":{
      "PatchRules":[
         {
            "PatchFilterGroup":{
               "PatchFilters":[
                  {
                     "Values":[
                        "Important",
                        "Critical"
                     ],
                     "Key":"MSRC_SEVERITY"
                  },
                  {
                     "Values":[
                        "SecurityUpdates"
                     ],
                     "Key":"CLASSIFICATION"
                  },
                  {
                     "Values":[
                        "WindowsServer2012R2"
                     ],
                     "Key":"PRODUCT"
                  }
               ]
```

```
            },
            "ApproveAfterDays":5
         }
      ]
   },
   "ModifiedDate":1481001494.035,
   "CreatedDate":1480997823.81,
   "ApprovedPatches":[
      "KB2124261"
   ],
   "Description":"Windows Server 2012 R2, Important and Critical security updates"
}
```

Assegnazione di un nuovo nome a una baseline delle patch

Linux & macOS

```
aws ssm update-patch-baseline \
    --baseline-id pb-0c10e65780EXAMPLE \
    --name "Windows-Server-2012-R2-Important-and-Critical-Security-Updates"
```

Windows Server

```
aws ssm update-patch-baseline ^
    --baseline-id pb-0c10e65780EXAMPLE ^
    --name "Windows-Server-2012-R2-Important-and-Critical-Security-Updates"
```

Il sistema restituisce informazioni simili alle seguenti.

```
{
   "BaselineId":"pb-0c10e65780EXAMPLE",
   "Name":"Windows-Server-2012-R2-Important-and-Critical-Security-Updates",
   "RejectedPatches":[
      "KB2032276",
      "MS10-048"
   ],
   "GlobalFilters":{
      "PatchFilters":[

      ]
   },
```

```
   "ApprovalRules":{
      "PatchRules":[
         {
            "PatchFilterGroup":{
               "PatchFilters":[
                  {
                     "Values":[
                        "Important",
                        "Critical"
                     ],
                     "Key":"MSRC_SEVERITY"
                  },
                  {
                     "Values":[
                        "SecurityUpdates"
                     ],
                     "Key":"CLASSIFICATION"
                  },
                  {
                     "Values":[
                        "WindowsServer2012R2"
                     ],
                     "Key":"PRODUCT"
                  }
               ]
            },
            "ApproveAfterDays":5
         }
      ]
   },
   "ModifiedDate":1481001795.287,
   "CreatedDate":1480997823.81,
   "ApprovedPatches":[
      "KB2124261"
   ],
   "Description":"Windows Server 2012 R2, Important and Critical security updates"
}
```

Eliminazione di una baseline delle patch

```
aws ssm delete-patch-baseline --baseline-id "pb-0c10e65780EXAMPLE"
```

Il sistema restituisce informazioni simili alle seguenti.

```
{
   "BaselineId":"pb-0c10e65780EXAMPLE"
}
```

Elenco di tutte le baseline delle patch

```
aws ssm describe-patch-baselines
```

Il sistema restituisce informazioni simili alle seguenti.

```
{
   "BaselineIdentities":[
      {
         "BaselineName":"AWS-DefaultPatchBaseline",
         "DefaultBaseline":true,
         "BaselineDescription":"Default Patch Baseline Provided by AWS.",
         "BaselineId":"arn:aws:ssm:us-east-2:111122223333:patchbaseline/
pb-0c10e65780EXAMPLE"
      },
      {
         "BaselineName":"Windows-Server-2012R2",
         "DefaultBaseline":false,
         "BaselineDescription":"Windows Server 2012 R2, Important and Critical security
 updates",
         "BaselineId":"pb-0c10e65780EXAMPLE"
      }
   ]
}
```

Di seguito è mostrato un altro comando che elenca tutte le baseline delle patch in una Regione AWS.

Linux & macOS

```
aws ssm describe-patch-baselines \
    --region us-east-2 \
    --filters "Key=OWNER,Values=[All]"
```

Windows Server

```
aws ssm describe-patch-baselines ^
    --region us-east-2 ^
```

```
    --filters "Key=OWNER,Values=[All]"
```

Il sistema restituisce informazioni simili alle seguenti.

```
{
   "BaselineIdentities":[
      {
         "BaselineName":"AWS-DefaultPatchBaseline",
         "DefaultBaseline":true,
         "BaselineDescription":"Default Patch Baseline Provided by AWS.",
         "BaselineId":"arn:aws:ssm:us-east-2:111122223333:patchbaseline/
pb-0c10e65780EXAMPLE"
      },
      {
         "BaselineName":"Windows-Server-2012R2",
         "DefaultBaseline":false,
         "BaselineDescription":"Windows Server 2012 R2, Important and Critical security
 updates",
         "BaselineId":"pb-0c10e65780EXAMPLE"
      }
   ]
}
```

Elenca tutte le linee di base delle AWS patch fornite

Linux & macOS

```
aws ssm describe-patch-baselines \
    --region us-east-2 \
    --filters "Key=OWNER,Values=[AWS]"
```

Windows Server

```
aws ssm describe-patch-baselines ^
    --region us-east-2 ^
    --filters "Key=OWNER,Values=[AWS]"
```

Il sistema restituisce informazioni simili alle seguenti.

```
{
```

```
   "BaselineIdentities":[
      {
         "BaselineName":"AWS-DefaultPatchBaseline",
         "DefaultBaseline":true,
         "BaselineDescription":"Default Patch Baseline Provided by AWS.",
         "BaselineId":"arn:aws:ssm:us-east-2:111122223333:patchbaseline/
pb-0c10e65780EXAMPLE"
      }
   ]
}
```

Elenco di tutte le baseline delle patch personali

Linux & macOS

```
aws ssm describe-patch-baselines \
    --region us-east-2 \
    --filters "Key=OWNER,Values=[Self]"
```

Windows Server

```
aws ssm describe-patch-baselines ^
    --region us-east-2 ^
    --filters "Key=OWNER,Values=[Self]"
```

Il sistema restituisce informazioni simili alle seguenti.

```
{
   "BaselineIdentities":[
      {
         "BaselineName":"Windows-Server-2012R2",
         "DefaultBaseline":false,
         "BaselineDescription":"Windows Server 2012 R2, Important and Critical security
 updates",
         "BaselineId":"pb-0c10e65780EXAMPLE"
      }
   ]
}
```

Visualizzazione di una baseline delle patch

```
aws ssm get-patch-baseline --baseline-id pb-0c10e65780EXAMPLE
```

> **Note**
>
> Per le baseline delle patch personalizzate, è possibile specificare l'ID della baseline delle patch o l'Amazon Resource Name (ARN) completo. Per una linea AWS di base di patch fornita, è necessario specificare l'ARN completo. Ad esempio, `arn:aws:ssm:us-east-2:075727635805:patchbaseline/pb-0c10e65780EXAMPLE`.

Il sistema restituisce informazioni simili alle seguenti.

```
{
   "BaselineId":"pb-0c10e65780EXAMPLE",
   "Name":"Windows-Server-2012R2",
   "PatchGroups":[
      "Web Servers"
   ],
   "RejectedPatches":[

   ],
   "GlobalFilters":{
      "PatchFilters":[

      ]
   },
   "ApprovalRules":{
      "PatchRules":[
         {
            "PatchFilterGroup":{
               "PatchFilters":[
                  {
                     "Values":[
                        "Important",
                        "Critical"
                     ],
                     "Key":"MSRC_SEVERITY"
                  },
                  {
                     "Values":[
```

```
                        "SecurityUpdates"
                     ],
                     "Key":"CLASSIFICATION"
                  },
                  {
                     "Values":[
                        "WindowsServer2012R2"
                     ],
                     "Key":"PRODUCT"
                  }
               ]
            },
            "ApproveAfterDays":5
         }
      ]
   },
   "ModifiedDate":1480997823.81,
   "CreatedDate":1480997823.81,
   "ApprovedPatches":[

   ],
   "Description":"Windows Server 2012 R2, Important and Critical security updates"
}
```

Ottenimento della baseline delle patch predefinita

```
aws ssm get-default-patch-baseline --region us-east-2
```

Il sistema restituisce informazioni simili alle seguenti.

```
{
   "BaselineId":"arn:aws:ssm:us-east-2:111122223333:patchbaseline/pb-0c10e65780EXAMPLE"
}
```

Impostare una linea di baseline delle patch personalizzata come impostazione predefinita

Linux & macOS

```
aws ssm register-default-patch-baseline \
    --region us-east-2 \
    --baseline-id "pb-0c10e65780EXAMPLE"
```

Windows Server

```
aws ssm register-default-patch-baseline ^
    --region us-east-2 ^
    --baseline-id "pb-0c10e65780EXAMPLE"
```

Il sistema restituisce informazioni simili alle seguenti.

```
{
   "BaselineId":"pb-0c10e65780EXAMPLE"
}
```

Reimposta la linea di base di una AWS patch come predefinita

Linux & macOS

```
aws ssm register-default-patch-baseline \
    --region us-east-2 \
    --baseline-id "arn:aws:ssm:us-east-2:123456789012:patchbaseline/
pb-0c10e65780EXAMPLE"
```

Windows Server

```
aws ssm register-default-patch-baseline ^
    --region us-east-2 ^
    --baseline-id "arn:aws:ssm:us-east-2:123456789012:patchbaseline/
pb-0c10e65780EXAMPLE"
```

Il sistema restituisce informazioni simili alle seguenti.

```
{
   "BaselineId":"pb-0c10e65780EXAMPLE"
}
```

Tag di una baseline delle patch

Linux & macOS

```
aws ssm add-tags-to-resource \
```

```
    --resource-type "PatchBaseline" \
    --resource-id "pb-0c10e65780EXAMPLE" \
    --tags "Key=Project,Value=Testing"
```

Windows Server

```
aws ssm add-tags-to-resource ^
    --resource-type "PatchBaseline" ^
    --resource-id "pb-0c10e65780EXAMPLE" ^
    --tags "Key=Project,Value=Testing"
```

Elenca i tag di una baseline delle patch.

Linux & macOS

```
aws ssm list-tags-for-resource \
    --resource-type "PatchBaseline" \
    --resource-id "pb-0c10e65780EXAMPLE"
```

Windows Server

```
aws ssm list-tags-for-resource ^
    --resource-type "PatchBaseline" ^
    --resource-id "pb-0c10e65780EXAMPLE"
```

Rimozione di un tag da una baseline delle patch

Linux & macOS

```
aws ssm remove-tags-from-resource \
    --resource-type "PatchBaseline" \
    --resource-id "pb-0c10e65780EXAMPLE" \
    --tag-keys "Project"
```

Windows Server

```
aws ssm remove-tags-from-resource ^
    --resource-type "PatchBaseline" ^
    --resource-id "pb-0c10e65780EXAMPLE" ^
```

```
    --tag-keys "Project"
```

AWS CLI comandi per gruppi di patch

Comandi di esempio per gruppi di patch

- Creazione di un gruppo di patch
- Registrazione del gruppo di patch "server web" con una baseline delle patch
- Registra un gruppo di patch «Backend» con la patch di base fornita AWS
- Visualizzazione delle registrazioni dei gruppi di patch
- Annullamento della registrazione di un gruppo di patch da una baseline delle patch

Creazione di un gruppo di patch

> **Note**
>
> I gruppi di patch non vengono utilizzati nelle operazioni di applicazione di patch basate su policy di patch. Per informazioni sull'utilizzo delle policy di patch, consulta Configurazioni delle policy di patch in Quick Setup.

Per organizzare i tentativi di applicazione di patch, consigliamo di aggiungere nodi gestiti ai gruppi di patch utilizzando i tag, I gruppi di patch richiedono l'utilizzo della chiave di tag `Patch Group` o `PatchGroup`. Se sono presenti tag consentiti nei metadati dell'istanza EC2, è necessario utilizzare `PatchGroup` (senza spazio). È possibile specificare un valore tag qualsiasi, ma la chiave di tag deve essere `Patch Group` o `PatchGroup`. Per ulteriori informazioni sui gruppi di patch, consulta Gruppi di patch.

Dopo aver raggruppato i nodi gestiti utilizzando i tag, aggiungere il valore del gruppo di patch a una baseline delle patch. Registrando il gruppo di patch con una baseline delle patch, ci si assicura che vengano installate le patch corrette durante l'operazione di applicazione di patch.

Attività 1: aggiunta di istanze EC2 a un gruppo di patch mediante tag

> **Note**
>
> Quando si utilizza la console Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2) AWS CLI e, è possibile `Key = Patch Group` applicare `Key = PatchGroup` o tag a istanze che non

sono ancora configurate per l'uso con Systems Manager. Se un'istanza EC2 che ti aspetti di vedere in Patch Manager non è elencata dopo aver applicato il tag `Patch Group` o `Key = PatchGroup`, consultare Risoluzione dei problemi relativi alla disponibilità dei nodi gestiti per suggerimenti per la risoluzione dei problemi.

Eseguire il seguente comando per aggiungere il tag `PatchGroup` a un'istanza EC2.

```
aws ec2 create-tags --resources "i-1234567890abcdef0" --tags
 "Key=PatchGroup,Value=GroupValue"
```

Attività 2: aggiunta di nodi gestiti a un gruppo di patch mediante i tag

Eseguire il comando seguente per aggiungere il tag `PatchGroup` a un nodo gestito.

Linux & macOS

```
aws ssm add-tags-to-resource \
    --resource-type "ManagedInstance" \
    --resource-id "mi-0123456789abcdefg" \
    --tags "Key=PatchGroup,Value=GroupValue"
```

Windows Server

```
aws ssm add-tags-to-resource ^
    --resource-type "ManagedInstance" ^
    --resource-id "mi-0123456789abcdefg" ^
    --tags "Key=PatchGroup,Value=GroupValue"
```

Attività 3: aggiunta di un gruppo di patch a una baseline delle patch

Eseguire il comando seguente per associare il valore di tag `PatchGroup` alla baseline delle patch specificata.

Linux & macOS

```
aws ssm register-patch-baseline-for-patch-group \
    --baseline-id "pb-0c10e65780EXAMPLE" \
    --patch-group "Development"
```

Windows Server

```
aws ssm register-patch-baseline-for-patch-group ^
    --baseline-id "pb-0c10e65780EXAMPLE" ^
    --patch-group "Development"
```

Il sistema restituisce informazioni simili alle seguenti.

```
{
  "PatchGroup": "Development",
  "BaselineId": "pb-0c10e65780EXAMPLE"
}
```

Registrazione del gruppo di patch "server web" con una baseline delle patch

Linux & macOS

```
aws ssm register-patch-baseline-for-patch-group \
    --baseline-id "pb-0c10e65780EXAMPLE" \
    --patch-group "Web Servers"
```

Windows Server

```
aws ssm register-patch-baseline-for-patch-group ^
    --baseline-id "pb-0c10e65780EXAMPLE" ^
    --patch-group "Web Servers"
```

Il sistema restituisce informazioni simili alle seguenti.

```
{
   "PatchGroup":"Web Servers",
   "BaselineId":"pb-0c10e65780EXAMPLE"
}
```

Registra un gruppo di patch «Backend» con la patch di base fornita AWS

Linux & macOS

```
aws ssm register-patch-baseline-for-patch-group \
```

```
    --region us-east-2 \
    --baseline-id "arn:aws:ssm:us-east-2:111122223333:patchbaseline/
pb-0c10e65780EXAMPLE" \
    --patch-group "Backend"
```

Windows Server

```
aws ssm register-patch-baseline-for-patch-group ^
    --region us-east-2 ^
    --baseline-id "arn:aws:ssm:us-east-2:111122223333:patchbaseline/
pb-0c10e65780EXAMPLE" ^
    --patch-group "Backend"
```

Il sistema restituisce informazioni simili alle seguenti.

```
{
   "PatchGroup":"Backend",
   "BaselineId":"arn:aws:ssm:us-east-2:111122223333:patchbaseline/pb-0c10e65780EXAMPLE"
}
```

Visualizzazione delle registrazioni dei gruppi di patch

```
aws ssm describe-patch-groups --region us-east-2
```

Il sistema restituisce informazioni simili alle seguenti.

```
{
   "PatchGroupPatchBaselineMappings":[
      {
         "PatchGroup":"Backend",
         "BaselineIdentity":{
            "BaselineName":"AWS-DefaultPatchBaseline",
            "DefaultBaseline":false,
            "BaselineDescription":"Default Patch Baseline Provided by AWS.",
            "BaselineId":"arn:aws:ssm:us-east-2:111122223333:patchbaseline/
pb-0c10e65780EXAMPLE"
         }
      },
      {
         "PatchGroup":"Web Servers",
```

```
         "BaselineIdentity":{
            "BaselineName":"Windows-Server-2012R2",
            "DefaultBaseline":true,
            "BaselineDescription":"Windows Server 2012 R2, Important and Critical
 updates",
            "BaselineId":"pb-0c10e65780EXAMPLE"
         }
      }
   ]
}
```

Annullamento della registrazione di un gruppo di patch da una baseline delle patch

Linux & macOS

```
aws ssm deregister-patch-baseline-for-patch-group \
    --region us-east-2 \
    --patch-group "Production" \
    --baseline-id "arn:aws:ssm:us-east-2:111122223333:patchbaseline/
pb-0c10e65780EXAMPLE"
```

Windows Server

```
aws ssm deregister-patch-baseline-for-patch-group ^
    --region us-east-2 ^
    --patch-group "Production" ^
    --baseline-id "arn:aws:ssm:us-east-2:111122223333:patchbaseline/
pb-0c10e65780EXAMPLE"
```

Il sistema restituisce informazioni simili alle seguenti.

```
{
   "PatchGroup":"Production",
   "BaselineId":"arn:aws:ssm:us-east-2:111122223333:patchbaseline/pb-0c10e65780EXAMPLE"
}
```

AWS CLI comandi per visualizzare i riepiloghi e i dettagli delle patch

Comandi di esempio per la visualizzazione di riepiloghi e dettagli patch

- Ottenimento di tutte le patch definite da una baseline delle patch

- Ottieni tutte le patch per la versione AmazonLinux 2018.03 che hanno una classificazione e una gravità di SECURITY Critical
- Ottieni tutte le patch per Windows Server 2012 che presentano una gravità MSRC pari a Critical
- Ottenimento di tutte le patch disponibili
- Ottenimento dello stati di riepilogo delle patch per nodo gestito
- Ottenimento dei dettagli di conformità delle patch per un nodo gestito
- Visualizzare i risultati della conformità delle patch (AWS CLI)

Ottenimento di tutte le patch definite da una baseline delle patch

> **Note**
>
> Questo comando è supportato solo per le baseline delle patch Windows Server.

Linux & macOS

```
aws ssm describe-effective-patches-for-patch-baseline \
    --region us-east-2 \
    --baseline-id "pb-0c10e65780EXAMPLE"
```

Windows Server

```
aws ssm describe-effective-patches-for-patch-baseline ^
    --region us-east-2 ^
    --baseline-id "pb-0c10e65780EXAMPLE"
```

Il sistema restituisce informazioni simili alle seguenti.

```
{
   "NextToken":"--token string truncated--",
   "EffectivePatches":[
      {
         "PatchStatus":{
            "ApprovalDate":1384711200.0,
            "DeploymentStatus":"APPROVED"
         },
         "Patch":{
```

```
            "ContentUrl":"https://support.microsoft.com/en-us/kb/2876331",
            "ProductFamily":"Windows",
            "Product":"WindowsServer2012R2",
            "Vendor":"Microsoft",
            "Description":"A security issue has been identified in a Microsoft
 software
               product that could affect your system. You can help protect your system
               by installing this update from Microsoft. For a complete listing of the
               issues that are included in this update, see the associated Microsoft
               Knowledge Base article. After you install this update, you may have to
               restart your system.",
            "Classification":"SecurityUpdates",
            "Title":"Security Update for Windows Server 2012 R2 Preview (KB2876331)",
            "ReleaseDate":1384279200.0,
            "MsrcClassification":"Critical",
            "Language":"All",
            "KbNumber":"KB2876331",
            "MsrcNumber":"MS13-089",
            "Id":"e74ccc76-85f0-4881-a738-59e9fc9a336d"
         }
      },
      {
         "PatchStatus":{
            "ApprovalDate":1428858000.0,
            "DeploymentStatus":"APPROVED"
         },
         "Patch":{
            "ContentUrl":"https://support.microsoft.com/en-us/kb/2919355",
            "ProductFamily":"Windows",
            "Product":"WindowsServer2012R2",
            "Vendor":"Microsoft",
            "Description":"Windows Server 2012 R2 Update is a cumulative
               set of security updates, critical updates and updates. You
               must install Windows Server 2012 R2 Update to ensure that
               your computer can continue to receive future Windows Updates,
               including security updates. For a complete listing of the
               issues that are included in this update, see the associated
               Microsoft Knowledge Base article for more information. After
               you install this item, you may have to restart your computer.",
            "Classification":"SecurityUpdates",
            "Title":"Windows Server 2012 R2 Update (KB2919355)",
            "ReleaseDate":1428426000.0,
            "MsrcClassification":"Critical",
            "Language":"All",
```

```
            "KbNumber":"KB2919355",
            "MsrcNumber":"MS14-018",
            "Id":"8452bac0-bf53-4fbd-915d-499de08c338b"
         }
      }
     ---output truncated---
```

Ottieni tutte le patch per la versione AmazonLinux 2018.03 che hanno una classificazione e una gravità di **`SECURITY` `Critical`**

Linux & macOS

```
aws ssm describe-available-patches \
    --region us-east-2 \
    --filters Key=PRODUCT,Values=AmazonLinux2018.03 Key=SEVERITY,Values=Critical
```

Windows Server

```
aws ssm describe-available-patches ^
    --region us-east-2 ^
    --filters Key=PRODUCT,Values=AmazonLinux2018.03 Key=SEVERITY,Values=Critical
```

Il sistema restituisce informazioni simili alle seguenti.

```
{
    "Patches": [
        {
            "AdvisoryIds": ["ALAS-2011-1"],
            "BugzillaIds": [ "1234567" ],
            "Classification": "SECURITY",
            "CVEIds": [ "CVE-2011-3192"],
            "Name": "zziplib",
            "Epoch": "0",
            "Version": "2.71",
            "Release": "1.3.amzn1",
            "Arch": "i686",
            "Product": "AmazonLinux2018.03",
            "ReleaseDate": 1590519815,
            "Severity": "CRITICAL"
        }
    ]
```

```
}
---output truncated---
```

Ottieni tutte le patch per Windows Server 2012 che presentano una gravità MSRC pari a **`Critical`**

Linux & macOS

```
aws ssm describe-available-patches \
    --region us-east-2 \
    --filters Key=PRODUCT,Values=WindowsServer2012 Key=MSRC_SEVERITY,Values=Critical
```

Windows Server

```
aws ssm describe-available-patches ^
    --region us-east-2 ^
    --filters Key=PRODUCT,Values=WindowsServer2012 Key=MSRC_SEVERITY,Values=Critical
```

Il sistema restituisce informazioni simili alle seguenti.

```
{
   "Patches":[
      {
         "ContentUrl":"https://support.microsoft.com/en-us/kb/2727528",
         "ProductFamily":"Windows",
         "Product":"WindowsServer2012",
         "Vendor":"Microsoft",
         "Description":"A security issue has been identified that could
           allow an unauthenticated remote attacker to compromise your
           system and gain control over it. You can help protect your
           system by installing this update from Microsoft. After you
           install this update, you may have to restart your system.",
         "Classification":"SecurityUpdates",
         "Title":"Security Update for Windows Server 2012 (KB2727528)",
         "ReleaseDate":1352829600.0,
         "MsrcClassification":"Critical",
         "Language":"All",
         "KbNumber":"KB2727528",
         "MsrcNumber":"MS12-072",
         "Id":"1eb507be-2040-4eeb-803d-abc55700b715"
      },
      {
         "ContentUrl":"https://support.microsoft.com/en-us/kb/2729462",
```

```
         "ProductFamily":"Windows",
         "Product":"WindowsServer2012",
         "Vendor":"Microsoft",
         "Description":"A security issue has been identified that could
           allow an unauthenticated remote attacker to compromise your
           system and gain control over it. You can help protect your
           system by installing this update from Microsoft. After you
           install this update, you may have to restart your system.",
         "Classification":"SecurityUpdates",
         "Title":"Security Update for Microsoft .NET Framework 3.5 on
           Windows 8 and Windows Server 2012 for x64-based Systems (KB2729462)",
         "ReleaseDate":1352829600.0,
         "MsrcClassification":"Critical",
         "Language":"All",
         "KbNumber":"KB2729462",
         "MsrcNumber":"MS12-074",
         "Id":"af873760-c97c-4088-ab7e-5219e120eab4"
      }

---output truncated---
```

Ottenimento di tutte le patch disponibili

```
aws ssm describe-available-patches --region us-east-2
```

Il sistema restituisce informazioni simili alle seguenti.

```
{
   "NextToken":"--token string truncated--",
   "Patches":[
      {
            "Classification": "SecurityUpdates",
            "ContentUrl": "https://support.microsoft.com/en-us/kb/4074588",
            "Description": "A security issue has been identified in a Microsoft
 software
            product that could affect your system. You can help protect your system by
            installing this update from Microsoft. For a complete listing of the
 issues
            that are included in this update, see the associated Microsoft Knowledge
 Base
            article. After you install this update, you may have to restart your
 system.",
            "Id": "11adea10-0701-430e-954f-9471595ae246",
```

```
            "KbNumber": "KB4074588",
            "Language": "All",
            "MsrcNumber": "",
            "MsrcSeverity": "Critical",
            "Product": "WindowsServer2016",
            "ProductFamily": "Windows",
            "ReleaseDate": 1518548400,
            "Title": "2018-02 Cumulative Update for Windows Server 2016 (1709) for x64-
based
            Systems (KB4074588)",
            "Vendor": "Microsoft"
        },
        {
            "Classification": "SecurityUpdates",
            "ContentUrl": "https://support.microsoft.com/en-us/kb/4074590",
            "Description": "A security issue has been identified in a Microsoft
 software
            product that could affect your system. You can help protect your system by
            installing this update from Microsoft. For a complete listing of the issues
 that are included in this update, see the associated Microsoft Knowledge Base article.
 After you install this update, you may have to restart your system.",
            "Id": "f5f58231-ac5d-4640-ab1b-9dc8d857c265",
            "KbNumber": "KB4074590",
            "Language": "All",
            "MsrcNumber": "",
            "MsrcSeverity": "Critical",
            "Product": "WindowsServer2016",
            "ProductFamily": "Windows",
            "ReleaseDate": 1518544805,
            "Title": "2018-02 Cumulative Update for Windows Server 2016 for x64-based
            Systems (KB4074590)",
            "Vendor": "Microsoft"
        }
      ---output truncated---
```

Ottenimento dello stati di riepilogo delle patch per nodo gestito

Il riepilogo per nodo gestito fornisce il numero di patch nei seguenti stati per nodo: "NotApplicable«, «Mancante», «Non riuscito», "" InstalledOther e «Installato».

Linux & macOS

```
aws ssm describe-instance-patch-states \
```

```
    --instance-ids i-08ee91c0b17045407 i-09a618aec652973a9
```

Windows Server

```
aws ssm describe-instance-patch-states ^
    --instance-ids i-08ee91c0b17045407 i-09a618aec652973a9
```

Il sistema restituisce informazioni simili alle seguenti.


```
{
   "InstancePatchStates":[
      {
            "InstanceId": "i-08ee91c0b17045407",
            "PatchGroup": "",
            "BaselineId": "pb-0c10e65780EXAMPLE",
            "SnapshotId": "6d03d6c5-f79d-41d0-8d0e-00a9aEXAMPLE",
            "InstalledCount": 50,
            "InstalledOtherCount": 353,
            "InstalledPendingRebootCount": 0,
            "InstalledRejectedCount": 0,
            "MissingCount": 0,
            "FailedCount": 0,
            "UnreportedNotApplicableCount": -1,
            "NotApplicableCount": 671,
            "OperationStartTime": "2020-01-24T12:37:56-08:00",
            "OperationEndTime": "2020-01-24T12:37:59-08:00",
            "Operation": "Scan",
            "RebootOption": "NoReboot"
       },
       {
            "InstanceId": "i-09a618aec652973a9",
            "PatchGroup": "",
            "BaselineId": "pb-0c10e65780EXAMPLE",
            "SnapshotId": "c7e0441b-1eae-411b-8aa7-973e6EXAMPLE",
            "InstalledCount": 36,
            "InstalledOtherCount": 396,
            "InstalledPendingRebootCount": 0,
            "InstalledRejectedCount": 0,
            "MissingCount": 3,
            "FailedCount": 0,
            "UnreportedNotApplicableCount": -1,
            "NotApplicableCount": 420,
```

```
            "OperationStartTime": "2020-01-24T12:37:34-08:00",
            "OperationEndTime": "2020-01-24T12:37:37-08:00",
            "Operation": "Scan",
            "RebootOption": "NoReboot"
        }
     ---output truncated---
```

Ottenimento dei dettagli di conformità delle patch per un nodo gestito

```
aws ssm describe-instance-patches --instance-id i-08ee91c0b17045407
```

Il sistema restituisce informazioni simili alle seguenti.

```
{
   "NextToken":"--token string truncated--",
   "Patches":[
      {
            "Title": "bind-libs.x86_64:32:9.8.2-0.68.rc1.60.amzn1",
            "KBId": "bind-libs.x86_64",
            "Classification": "Security",
            "Severity": "Important",
            "State": "Installed",
            "InstalledTime": "2019-08-26T11:05:24-07:00"
        },
        {
            "Title": "bind-utils.x86_64:32:9.8.2-0.68.rc1.60.amzn1",
            "KBId": "bind-utils.x86_64",
            "Classification": "Security",
            "Severity": "Important",
            "State": "Installed",
            "InstalledTime": "2019-08-26T11:05:32-07:00"
        },
        {
            "Title": "dhclient.x86_64:12:4.1.1-53.P1.28.amzn1",
            "KBId": "dhclient.x86_64",
            "Classification": "Security",
            "Severity": "Important",
            "State": "Installed",
            "InstalledTime": "2019-08-26T11:05:31-07:00"
        },
    ---output truncated---
```

Visualizzare i risultati della conformità delle patch (AWS CLI)

Per visualizzare i risultati della conformità delle patch per un singolo nodo gestito

Esegui il seguente comando in AWS Command Line Interface (AWS CLI) per visualizzare i risultati di conformità delle patch per un singolo nodo gestito.

```
aws ssm describe-instance-patch-states --instance-id instance-id
```

Sostituisci *instance-id* con l'ID del nodo gestito di cui desideri visualizzare i risultati, nel formato `i-02573cafcfEXAMPLE` o`mi-0282f7c436EXAMPLE`.

Questo sistema restituisce informazioni simili alle seguenti.

```
{
    "InstancePatchStates": [
        {
            "InstanceId": "i-02573cafcfEXAMPLE",
            "PatchGroup": "mypatchgroup",
            "BaselineId": "pb-0c10e65780EXAMPLE",
            "SnapshotId": "a3f5ff34-9bc4-4d2c-a665-4d1c1EXAMPLE",
            "CriticalNonCompliantCount": 2,
            "SecurityNonCompliantCount": 2,
            "OtherNonCompliantCount": 1,
            "InstalledCount": 123,
            "InstalledOtherCount": 334,
            "InstalledPendingRebootCount": 0,
            "InstalledRejectedCount": 0,
            "MissingCount": 1,
            "FailedCount": 2,
            "UnreportedNotApplicableCount": 11,
            "NotApplicableCount": 2063,
            "OperationStartTime": "2021-05-03T11:00:56-07:00",
            "OperationEndTime": "2021-05-03T11:01:09-07:00",
            "Operation": "Scan",
            "LastNoRebootInstallOperationTime": "2020-06-14T12:17:41-07:00",
            "RebootOption": "RebootIfNeeded"
        }
    ]
}
```

Per visualizzare un riepilogo del conteggio delle patch per tutte le istanze EC2 in una Regione

`describe-instance-patch-states` supporta il recupero dei risultati di una sola istanza gestita alla volta. Tuttavia, l'utilizzo di uno script personalizzato con `describe-instance-patch-states`, è possibile generare un report più granulare.

Ad esempio, se lo Strumento di filtro jq è installato sul computer locale, è possibile eseguire il seguente comando per identificare quali delle istanze EC2 in un particolare Regione AWS hanno uno stato di `InstalledPendingReboot`.

```
aws ssm describe-instance-patch-states \
    --instance-ids $(aws ec2 describe-instances --region region | jq
 '.Reservations[].Instances[] | .InstanceId' | tr '\n|"' ' ') \
    --output text --query 'InstancePatchStates[*].{Instance:InstanceId,
 InstalledPendingRebootCount:InstalledPendingRebootCount}'
```

*region*rappresenta l'identificatore di una regione Regione AWS supportata da AWS Systems Manager, ad esempio `us-east-2` per la regione Stati Uniti orientali (Ohio). Per un elenco dei *region* valori supportati, vedere la colonna Regione negli endpoint del servizio Systems Manager in. Riferimenti generali di Amazon Web Services

Esempio:

```
aws ssm describe-instance-patch-states \
    --instance-ids $(aws ec2 describe-instances --region us-east-2 | jq
 '.Reservations[].Instances[] | .InstanceId' | tr '\n|"' ' ') \
    --output text --query 'InstancePatchStates[*].{Instance:InstanceId,
 InstalledPendingRebootCount:InstalledPendingRebootCount}'
```

Il sistema restituisce informazioni simili alle seguenti.

```
1       i-02573cafcfEXAMPLE
0       i-0471e04240EXAMPLE
3       i-07782c72faEXAMPLE
6       i-083b678d37EXAMPLE
0       i-03a530a2d4EXAMPLE
1       i-01f68df0d0EXAMPLE
0       i-0a39c0f214EXAMPLE
7       i-0903a5101eEXAMPLE
7       i-03823c2fedEXAMPLE
```

Oltre a `InstalledPendingRebootCount`, l'elenco dei tipi di conteggio che è possibile cercare include quanto segue:

- `CriticalNonCompliantCount`
- `SecurityNonCompliantCount`
- `OtherNonCompliantCount`
- `UnreportedNotApplicableCount`
- `InstalledPendingRebootCount`
- `FailedCount`
- `NotApplicableCount`
- `InstalledRejectedCount`
- `InstalledOtherCount`
- `MissingCount`
- `InstalledCount`

AWS CLI comandi per la scansione e l'applicazione di patch ai nodi gestiti

Dopo aver eseguito i seguenti comandi per verificare la conformità delle patch o installare le patch, è possibile utilizzare i comandi nella sezione AWS CLI comandi per visualizzare i riepiloghi e i dettagli delle patch per visualizzare informazioni sullo stato della patch e sulla conformità.

Comandi di esempio

- Scansione dei nodi gestiti per la conformità alle patch (AWS CLI)
- Installazione di patch sui nodi gestiti (AWS CLI)

Scansione dei nodi gestiti per la conformità alle patch (AWS CLI)

Per eseguire la scansione di nodi gestiti specifici per la conformità delle patch

Eseguire il seguente comando seguente.

Linux & macOS

```
aws ssm send-command \
    --document-name 'AWS-RunPatchBaseline' \
    --targets Key=InstanceIds,Values='i-02573cafcfEXAMPLE,i-0471e04240EXAMPLE' \
    --parameters 'Operation=Scan' \
    --timeout-seconds 600
```

Windows Server

```
aws ssm send-command ^
    --document-name "AWS-RunPatchBaseline" ^
    --targets Key=InstanceIds,Values="i-02573cafcfEXAMPLE,i-0471e04240EXAMPLE" ^
    --parameters "Operation=Scan" ^
    --timeout-seconds 600
```

Il sistema restituisce informazioni simili alle seguenti.

```
{
    "Command": {
        "CommandId": "a04ed06c-8545-40f4-87c2-a0babEXAMPLE",
        "DocumentName": "AWS-RunPatchBaseline",
        "DocumentVersion": "$DEFAULT",
        "Comment": "",
        "ExpiresAfter": 1621974475.267,
        "Parameters": {
            "Operation": [
                "Scan"
            ]
        },
        "InstanceIds": [],
        "Targets": [
            {
                "Key": "InstanceIds",
                "Values": [
                    "i-02573cafcfEXAMPLE,
                     i-0471e04240EXAMPLE"
                ]
            }
        ],
        "RequestedDateTime": 1621952275.267,
        "Status": "Pending",
        "StatusDetails": "Pending",
        "TimeoutSeconds": 600,

    ---output truncated---

    }
}
```

Per analizzare i nodi gestiti per verificare la conformità delle patch in base al tag del gruppo

Eseguire il seguente comando seguente.

Linux & macOS

```
aws ssm send-command \
    --document-name 'AWS-RunPatchBaseline' \
    --targets Key='tag:PatchGroup',Values='Web servers' \
    --parameters 'Operation=Scan' \
    --timeout-seconds 600
```

Windows Server

```
aws ssm send-command ^
    --document-name "AWS-RunPatchBaseline" ^
    --targets Key="tag:PatchGroup",Values="Web servers" ^
    --parameters "Operation=Scan" ^
    --timeout-seconds 600
```

Il sistema restituisce informazioni simili alle seguenti.

```
{
    "Command": {
        "CommandId": "87a448ee-8adc-44e0-b4d1-6b429EXAMPLE",
        "DocumentName": "AWS-RunPatchBaseline",
        "DocumentVersion": "$DEFAULT",
        "Comment": "",
        "ExpiresAfter": 1621974983.128,
        "Parameters": {
            "Operation": [
                "Scan"
            ]
        },
        "InstanceIds": [],
        "Targets": [
            {
                "Key": "tag:PatchGroup",
                "Values": [
                    "Web servers"
                ]
            }
```

```
        ],
        "RequestedDateTime": 1621952783.128,
        "Status": "Pending",
        "StatusDetails": "Pending",
        "TimeoutSeconds": 600,

    ---output truncated---

    }
}
```

Installazione di patch sui nodi gestiti (AWS CLI)

Per installare patch su nodi gestiti specifici

Eseguire il seguente comando seguente.

> **Note**
>
> I nodi gestiti di destinazione si riavviano in base alle necessità per completare l'installazione della patch. Per ulteriori informazioni, consulta Documento di comando SSM per l'applicazione di patch: `AWS-RunPatchBaseline`.

Linux & macOS

```
aws ssm send-command \
    --document-name 'AWS-RunPatchBaseline' \
    --targets Key=InstanceIds,Values='i-02573cafcfEXAMPLE,i-0471e04240EXAMPLE' \
    --parameters 'Operation=Install' \
    --timeout-seconds 600
```

Windows Server

```
aws ssm send-command ^
    --document-name "AWS-RunPatchBaseline" ^
    --targets Key=InstanceIds,Values="i-02573cafcfEXAMPLE,i-0471e04240EXAMPLE" ^
    --parameters "Operation=Install" ^
    --timeout-seconds 600
```

Il sistema restituisce informazioni simili alle seguenti.

```
{
    "Command": {
        "CommandId": "5f403234-38c4-439f-a570-93623EXAMPLE",
        "DocumentName": "AWS-RunPatchBaseline",
        "DocumentVersion": "$DEFAULT",
        "Comment": "",
        "ExpiresAfter": 1621975301.791,
        "Parameters": {
            "Operation": [
                "Install"
            ]
        },
        "InstanceIds": [],
        "Targets": [
            {
                "Key": "InstanceIds",
                "Values": [
                    "i-02573cafcfEXAMPLE,
                     i-0471e04240EXAMPLE"
                ]
            }
        ],
        "RequestedDateTime": 1621953101.791,
        "Status": "Pending",
        "StatusDetails": "Pending",
        "TimeoutSeconds": 600,

    ---output truncated---

    }
}
```

Per installare patch su nodi gestiti in un gruppo di patch specifico

Eseguire il seguente comando seguente.

Linux & macOS

```
aws ssm send-command \
    --document-name 'AWS-RunPatchBaseline' \
    --targets Key='tag:PatchGroup',Values='Web servers' \
    -parameters 'Operation=Install' \
```

```
    --timeout-seconds 600
```

Windows Server

```
aws ssm send-command ^
    --document-name "AWS-RunPatchBaseline" ^
    --targets Key="tag:PatchGroup",Values="Web servers" ^
    --parameters "Operation=Install" ^
    --timeout-seconds 600
```

Il sistema restituisce informazioni simili alle seguenti.

```
{
    "Command": {
        "CommandId": "fa44b086-7d36-4ad5-ac8d-627ecEXAMPLE",
        "DocumentName": "AWS-RunPatchBaseline",
        "DocumentVersion": "$DEFAULT",
        "Comment": "",
        "ExpiresAfter": 1621975407.865,
        "Parameters": {
            "Operation": [
                "Install"
            ]
        },
        "InstanceIds": [],
        "Targets": [
            {
                "Key": "tag:PatchGroup",
                "Values": [
                    "Web servers"
                ]
            }
        ],
        "RequestedDateTime": 1621953207.865,
        "Status": "Pending",
        "StatusDetails": "Pending",
        "TimeoutSeconds": 600,

    ---output truncated---

    }
}
```

tutorial AWS Systems Manager Patch Manager

I tutorial di questa sezione mostrano come utilizzare Patch Manager uno strumento in AWS Systems Manager diversi scenari di applicazione delle patch.

Argomenti

- Tutorial: applicazione di patch a un server in un IPv6 unico ambiente
- Tutorial: creare una baseline delle patch per l'installazione di Windows Service Pack tramite la console
- Tutorial: aggiorna le dipendenze dell'applicazione, applica patch a un nodo gestito ed esegui un controllo dell'integrità specifico dell'applicazione tramite la console
- Tutorial: applicare una patch a un ambiente server utilizzando il AWS CLI

Tutorial: applicazione di patch a un server in un IPv6 unico ambiente

Patch Managersupporta l'applicazione di patch ai nodi in ambienti che dispongono solo di. IPv6 Aggiornando la SSM Agent configurazione, le operazioni di patching possono essere configurate in modo da effettuare solo chiamate agli endpoint IPv6 del servizio.

Per applicare patch a un server in un unico ambiente IPv6

1. Assicurati che SSM Agent la versione 3.3270.0 o successiva sia installata sul nodo gestito.
2. Sul nodo gestito, accedi al file di configurazione. SSM Agent Puoi trovare il `amazon-ssm-agent.json` file nelle seguenti directory:

   - Linux: `/etc/amazon/ssm/`
   - macOS: `/opt/aws/ssm/`
   - Windows Server: `C:\Program Files\Amazon\SSM`

   Se `amazon-ssm-agent.json` non esiste ancora, copia il contenuto della `amazon-ssm-agent.json.template` stessa directory in`amazon-ssm-agent.json`.
3. Aggiorna la voce seguente per impostare la regione corretta e impostala `UseDualStackEndpoint` su`true`:

```
{
 --------
```

```
    "Agent": {
        "Region": "region",
        "UseDualStackEndpoint": true
    },
--------
}
```

4. Riavviate il SSM Agent servizio utilizzando il comando appropriato per il vostro sistema operativo:

   - Linux: `sudo systemctl restart amazon-ssm-agent`
   - Ubuntu Serverusando Snap: `sudo snap restart amazon-ssm-agent`
   - macOS: `sudo launchctl stop com.amazon.aws.ssm` seguito da `sudo launchctl start com.amazon.aws.ssm`
   - Windows Server: `Stop-Service AmazonSSMAgent` seguito da `Start-Service AmazonSSMAgent`

   Per l'elenco completo dei comandi per sistema operativo, vederethe section called "Verifica dello stato di SSM Agent e avvio dell'agente".

5. Eseguite qualsiasi operazione di patching per verificare che le operazioni di patching abbiano successo solo nel vostro ambiente IPv6. Assicurati che i nodi a cui applicare le patch siano connessi alla fonte della patch. È possibile controllare l'Run Commandoutput dell'esecuzione della patch per verificare la presenza di avvisi relativi a repository inaccessibili. Quando applichi una patch a un nodo in esecuzione in un IPv6 unico ambiente, assicurati che il nodo sia connesso alla fonte della patch. È possibile controllare l'Run Commandoutput dell'esecuzione della patch per verificare la presenza di avvisi relativi a repository inaccessibili. Per i sistemi operativi basati su DNF, è possibile configurare i repository non disponibili da ignorare durante l'applicazione delle patch se l'opzione è impostata su under. `skip_if_unavailable True` `/etc/dnf/dnf.conf` I sistemi operativi basati su DNF includono Amazon Linux 2023, Red Hat Enterprise Linux 8 e versioni successive, Oracle Linux 8 e versioni successive e CentOS 8 e versioni successive. Rocky Linux AlmaLinux Su Amazon Linux 2023, l'`skip_if_unavailable`opzione è impostata come `True` predefinita.

   > **Note**
   >
   > Quando utilizzi le funzionalità Install Override List o Baseline Override, assicurati che l'URL fornito sia raggiungibile dal nodo. Se l'opzione di SSM Agent configurazione

`UseDualStackEndpoint` è impostata su`true`, viene utilizzato un client S3 dualstack quando viene fornito un URL S3.

Tutorial: creare una baseline delle patch per l'installazione di Windows Service Pack tramite la console

Quando crei una baseline delle patch personalizzata, è possibile specificare che siano installati tutti, alcuni o solo un tipo di patch supportata.

Nelle baseline delle patch per Windows, è possibile selezionare `ServicePacks` come unica opzione di Classificazione per limitare gli aggiornamenti delle patch solo ai Service Pack. I service pack possono essere installati automaticamente da Patch Manager uno strumento in AWS Systems Manager, a condizione che l'aggiornamento sia disponibile in Windows Update o Windows Server Update Services (WSUS).

È possibile configurare una baseline delle patch per controllare se sono installati i Service Pack per tutte le versioni di Windows o solo quelli per versioni specifiche, ad esempio Windows 7 o Windows Server 2016.

Completa la procedura seguente per creare una baseline delle patch personalizzata da utilizzare esclusivamente per l'installazione di tutti i Service Pack nei nodi gestiti di Windows.

Per creare una baseline delle patch per l'installazione di Windows Service Pack (console)

1. Apri la AWS Systems Manager console all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/systems-manager/.
2. Nel pannello di navigazione, scegli Patch Manager.
3. Scegli la scheda Baseline delle patch e quindi Crea baseline delle patch.
4. Nel campo Nome inserisci il nome della baseline delle patch, ad esempio `MyWindowsServicePackPatchBaseline`.
5. (Facoltativo) Per Descrizione, inserisci una descrizione per questa baseline delle patch.
6. Per Sistema operativo, seleziona `Windows`.
7. Se desideri iniziare a utilizzare subito questa baseline delle patch appena creata come impostazione predefinita per Windows, seleziona Rendi predefinita questa baseline delle patch per le istanze di Windows Server.

> **Note**
>
> Questa opzione è disponibile solo se hai effettuato l'accesso per la prima volta a Patch Manager prima del rilascio delle policy di patch del 22 dicembre 2022.
> Per informazioni sull'impostazione di una baseline delle patch esistente come predefinita, consulta Impostare una baseline delle patch esistente come predefinita.

8. Nella sezione Regole di approvazione per i sistemi operativi, utilizza i campi per creare una o più regole di approvazione automatica.

   - Prodotto: le versioni del sistema operativo alle quali si applica la regola di approvazione, ad esempio `WindowsServer2012`. È possibile scegliere una, più di una o tutte le versioni supportate di Windows. L'opzione predefinita è `All`.
   - Classificazione: scegli `ServicePacks`.
   - Gravità: il valore di gravità delle patch a cui si applica la regola. Per assicurarti che tutti i Service Pack siano inclusi nella regola, scegli `All`.
   - Approvazione automatico: il metodo per selezionare le patch per l'approvazione automatica.
     - Approva le patch dopo un determinato numero di giorni: il numero di giorni in cui Patch Manager Patch Manager deve attendere dopo il rilascio o l'aggiornamento di una patch prima che una patch venga approvata automaticamente. È possibile inserire qualsiasi numero intero da zero (0) a 360. Per la maggior parte degli scenari, consigliamo di attendere non più di 100 giorni.
     - Approva le patch rilasciate fino a una data specifica: la data di rilascio delle patch per la quale Patch Manager applica automaticamente tutte le patch rilasciate o aggiornate prima di tale data (inclusa). Ad esempio, se si specifica il 7 luglio 2023, nessuna patch rilasciata o aggiornata a partire dall'8 luglio 2023 verrà installata automaticamente.
   - (Facoltativo) Report di conformità: il livello di gravità da assegnare ai Service Pack approvati dalla baseline, ad esempio `High`.

     > **Note**
     >
     > Se si specifica un livello di report di conformità e lo stato delle patch di un Service Pack approvato viene riportato come `Missing`, la gravità di conformità complessiva riportata dalla baseline delle patch corrisponde al livello di gravità specificato.

9. (Facoltativo) Per Gestisci tag, applica una o più name/value coppie di chiavi di tag alla linea di base della patch.

   I tag sono metadati facoltativi assegnati a una risorsa. Consentono di categorizzare una risorsa in diversi modi, ad esempio in base allo scopo, al proprietario o all'ambiente. Per questa baseline delle patch dedicata all'aggiornamento dei Service Pack, è possibile specificare coppie chiave-valore come le seguenti:

   - `Key=OS,Value=Windows`
   - `Key=Classification,Value=ServicePacks`
10. Scegli Crea una baseline delle patch.

Tutorial: aggiorna le dipendenze dell'applicazione, applica patch a un nodo gestito ed esegui un controllo dell'integrità specifico dell'applicazione tramite la console

In molti casi, un nodo gestito deve essere riavviato dopo che è stata applicata la patch con l'aggiornamento software più recente. Tuttavia, il riavvio di nodo in produzione senza misure di protezione può causare diversi problemi, ad esempio richiamare allarmi, registrare dati metrici errati e interrompere le sincronizzazioni dei dati.

Questo tutorial illustra come evitare problemi come questi utilizzando il documento (documento SSM) AWS Systems Manager `AWS-RunPatchBaselineWithHooks` per ottenere una complessa operazione di applicazione di patch in più fasi che consente di eseguire le operazioni seguenti:

1. Impedire nuove connessioni all'applicazione
2. Installare gli aggiornamenti nel sistema operativo
3. Aggiornare le dipendenze del pacchetto dell'applicazione
4. Riavviare il sistema
5. Esegui un controllo dell'integrità specifico dell'applicazione

Per questo esempio, abbiamo impostato la nostra infrastruttura in questo modo:

- Le macchine virtuali di destinazione vengono registrate come nodi gestiti con Systems Manager.
- `Iptables` viene utilizzato come firewall locale.
- L'applicazione ospitata sui nodi gestiti è in esecuzione sulla porta 443.
- L'applicazione ospitata sui nodi gestiti è un'applicazione di `nodeJS`.

- L'applicazione ospitata sui nodi gestiti è gestita dal gestore di processi pm2.
- L'applicazione dispone già di un endpoint di controllo dell'integrità specificato.
- L'endpoint di controllo dell'integrità dell'applicazione non richiede l'autenticazione dell'utente finale. L'endpoint consente un controllo dell'integrità che soddisfi i requisiti dell'organizzazione per stabilire la disponibilità. Nei tuoi ambienti, potrebbe essere sufficiente accertare semplicemente che l'applicazione `nodeJS` sia in esecuzione e in grado di ascoltare le richieste. In altri casi, è possibile verificare anche che sia già stata stabilita una connessione al livello di memorizzazione nella cache o al livello di database.

Gli esempi riportati in questo tutorial sono esclusivamente a scopo dimostrativo e non devono essere implementati così come sono negli ambienti di produzione. Inoltre, tenere presente che la funzionalità hook del ciclo di vita di Patch Manager, una funzionalità di Systems Manager, con il documento `AWS-RunPatchBaselineWithHooks` può supportare numerosi altri scenari. Di seguito sono riportati vari esempi.

- Arresta un agente di reporting dei parametri di riferimento prima di applicare patch e riavviarlo dopo il riavvio dei nodi gestiti.
- Staccare il nodo gestito da un cluster CRM o PCS prima di applicare patch e ricollegarsi dopo il riavvio del nodo.
- Aggiornare software di terze parti (ad esempio, Java, Tomcat, applicazioni Adobe e così via) su macchine Windows Server dopo l'applicazione degli aggiornamenti del sistema operativo (OS), ma prima del riavvio del nodo gestito.

Per aggiornare le dipendenze dell'applicazione, applicare patch a un nodo gestito ed eseguire un controllo dell'integrità specifico dell'applicazione

1. Creare un documento SSM per lo script di preinstallazione con i seguenti contenuti e denominarlo `NodeJSAppPrePatch`. Sostituisci *`your_application`* con il nome della tua applicazione.

   Questo script blocca immediatamente le nuove richieste in arrivo e fornisce cinque secondi per le richieste già attive da completare prima di iniziare l'operazione di applicazione delle patch. Per l'opzione `sleep`, specifica un numero di secondi maggiore del necessario per il completamento delle richieste in arrivo.

   ```
   # exit on error
   ```

```
set -e
# set up rule to block incoming traffic
iptables -I INPUT -j DROP -p tcp --syn --destination-port 443 || exit 1
# wait for current connections to end. Set timeout appropriate to your
 application's latency
sleep 5
# Stop your application
pm2 stop your_application
```

Per informazioni sulla creazione di un documento SSM, consulta Creazione del contenuto del documento SSM.

2. Crea un altro documento SSM con il seguente contenuto per lo script post-installazione per aggiornare le dipendenze dell'applicazione e denominarlo `NodeJSAppPostPatch`. Sostituisci */your/application/path* con il percorso dell'applicazione.

```
cd /your/application/path
npm update
# you can use npm-check-updates if you want to upgrade major versions
```

3. Crea un altro documento SSM con il seguente contenuto per il tuo script `onExit` per eseguire il backup dell'applicazione ed eseguire un controllo dell'integrità. Denomina questo documento SSM `NodeJSAppOnExitPatch`. Sostituisci *your_application* con il nome della tua applicazione.

```
# exit on error
set -e
# restart nodeJs application
pm2 start your_application
# sleep while your application starts and to allow for a crash
sleep 10
# check with pm2 to see if your application is running
pm2 pid your_application
# re-enable incoming connections
iptables -D INPUT -j DROP -p tcp --syn --destination-port
# perform health check
/usr/bin/curl -m 10 -vk -A "" http://localhost:443/health-check || exit 1
```

4. Crea un'associazione in State Manager, uno strumento di AWS Systems Manager, per eseguire l'operazione eseguendo i passaggi seguenti:

1. Apri la AWS Systems Manager console all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/systems-manager/.
2. Nel pannello di navigazione, scegliere State Manager, quindi Create association (Crea associazione).
3. Per Nome, fornire un nome per identificare lo scopo dell'associazione.
4. Nell'elenco Document (Documento) scegliere `AWS-RunPatchBaselineWithHooks`.
5. Per Operation (Operazione), selezionare Install (Installa).
6. (Facoltativo) Per ID snapshot, fornire un GUID generato per velocizzare l'operazione e garantire la coerenza. Il valore GUID può essere semplice come `00000000-0000-0000-0000-111122223333`.
7. Per Nome documento Hook pre-installazione, immettere`NodeJSAppPrePatch`.
8. Per Post Install Hook Doc Name (Nome documento Hook post-installazione), immetti `NodeJSAppPostPatch`.
9. Per On ExitHook Doc Name, inserisci`NodeJSAppOnExitPatch`.

5. Per Targets, identificare i nodi gestiti specificando i tag, scegliendo i nodi manualmente, scegliendo un gruppo di risorse o scegliendo tutti i nodi gestiti.
6. Per Specificare la pianificazione, specificare la frequenza di esecuzione dell'associazione. Ad esempio, per l'applicazione di patch su nodi gestiti, una volta alla settimana è una cadenza comune.
7. Nella sezione Rate control (Controllo della velocità) scegli le opzioni per controllare l'esecuzione dell'associazione su più nodi gestiti. Assicurarsi che solo una parte dei nodi gestiti venga aggiornata alla volta. In caso contrario, tutto o la maggior parte del parco potrebbe essere disconnesso in una sola volta. Per informazioni sull'utilizzo dei controlli di velocità, consultare Comprensioni su destinazioni e controlli di velocità nelle associazioni di State Manager.
8. (Facoltativo) In Opzioni di output, per salvare l'output del comando in un file, seleziona la casella Abilita scrittura in S3. Digita i nomi del bucket e del prefisso (cartella) nelle caselle.

> **Note**
>
> Le autorizzazioni S3 che consentono di scrivere dati in un bucket S3 sono quelle del profilo dell'istanza assegnate al nodo gestito e non quelle dell'utente IAM che esegue questo processo. Per ulteriori informazioni, consulta le pagine Configurazione delle autorizzazioni dell'istanza richieste per Systems Manager oppure Creazione di un ruolo di servizio IAM per un ambiente ibrido. Inoltre, se il bucket S3 specificato si trova

in un Account AWS diverso, assicurarsi che il profilo dell'istanza o il ruolo di servizio IAM associato all'istanza disponga delle autorizzazioni necessarie per scrivere su quel bucket.

9. Scegli Crea associazione.

Tutorial: applicare una patch a un ambiente server utilizzando il AWS CLI

La procedura seguente mostra in che modo un utente potrebbe applicare patch a un ambiente server utilizzando una baseline delle patch personalizzata, gruppi di patch e una finestra di manutenzione.

Prima di iniziare

- Installazione o aggiornamento dell'SSM Agent sui tuoi nodi gestiti. Per applicare patch ai nodi gestiti Linux, i nodi devono essere in esecuzione la versione 2.0.834.0 SSM Agent o successive. Per ulteriori informazioni, consulta Aggiornamento di SSM Agent utilizzando Run Command.
- Configura ruoli e autorizzazioni perMaintenance Windows, uno strumento in AWS Systems Manager. Per ulteriori informazioni, consulta Configurazione di Maintenance Windows.
- Installa e configura AWS Command Line Interface (AWS CLI), se non l'hai già fatto.

  Per informazioni, consulta la pagina Installazione o aggiornamento della versione più recente di AWS CLI.

Per configurare Patch Manager e applicare patch ai nodi gestiti (riga di comando).

1. Eseguire il comando seguente per creare una baseline delle patch per Windows denominata `Production-Baseline`. Questa baseline delle patch approva le patch per un ambiente di produzione 7 giorni dopo il rilascio o l'ultimo aggiornamento. In questo modo, la baseline delle patch è stata contrassegnata per indicare che è destinata a un ambiente di produzione.

   > **Note**
   >
   > Il parametro `OperatingSystem` e `PatchFilters` variano a seconda del sistema operativo dei nodi gestiti di destinazione a cui si applica la baseline delle patch. Per ulteriori informazioni, consultare OperatingSystem e PatchFilter.

Linux & macOS

```
aws ssm create-patch-baseline \
    --name "Production-Baseline" \
    --operating-system "WINDOWS" \
    --tags "Key=Environment,Value=Production" \
    --approval-rules
 "PatchRules=[{PatchFilterGroup={PatchFilters=[{Key=MSRC_SEVERITY,Values=[Critical,Impor
{Key=CLASSIFICATION,Values=[SecurityUpdates,Updates,ServicePacks,UpdateRollups,CriticalU
 \
    --description "Baseline containing all updates approved for production
 systems"
```

Windows Server

```
aws ssm create-patch-baseline ^
    --name "Production-Baseline" ^
    --operating-system "WINDOWS" ^
    --tags "Key=Environment,Value=Production" ^
    --approval-rules
 "PatchRules=[{PatchFilterGroup={PatchFilters=[{Key=MSRC_SEVERITY,Values=[Critical,Impor
{Key=CLASSIFICATION,Values=[SecurityUpdates,Updates,ServicePacks,UpdateRollups,CriticalU
 ^
    --description "Baseline containing all updates approved for production
 systems"
```

Il sistema restituisce informazioni simili alle seguenti.

```
{
   "BaselineId":"pb-0c10e65780EXAMPLE"
}
```

2. Eseguire i comandi seguenti per registrare la baseline delle patch "Production-Baseline" per due gruppi di patch. I gruppi sono denominati «Server database» e «Server front-end».

   Linux & macOS

   ```
   aws ssm register-patch-baseline-for-patch-group \
       --baseline-id pb-0c10e65780EXAMPLE \
   ```

```
    --patch-group "Database Servers"
```

Windows Server

```
aws ssm register-patch-baseline-for-patch-group ^
    --baseline-id pb-0c10e65780EXAMPLE ^
    --patch-group "Database Servers"
```

Il sistema restituisce informazioni simili alle seguenti.

```
{
   "PatchGroup":"Database Servers",
   "BaselineId":"pb-0c10e65780EXAMPLE"
}
```

Linux & macOS

```
aws ssm register-patch-baseline-for-patch-group \
    --baseline-id pb-0c10e65780EXAMPLE \
    --patch-group "Front-End Servers"
```

Windows Server

```
aws ssm register-patch-baseline-for-patch-group ^
    --baseline-id pb-0c10e65780EXAMPLE ^
    --patch-group "Front-End Servers"
```

Il sistema restituisce informazioni simili alle seguenti.

```
{
   "PatchGroup":"Front-End Servers",
   "BaselineId":"pb-0c10e65780EXAMPLE"
}
```

3. Eseguire i seguenti comandi per creare due finestre di manutenzione per il server di produzione. La prima finestra viene eseguita ogni martedì alle 22:00. La seconda finestra viene eseguita ogni sabato alle 22:00. Inoltre, la finestra di manutenzione è stata contrassegnata per indicare che è destinata a un ambiente di produzione.

Linux & macOS

```
aws ssm create-maintenance-window \
    --name "Production-Tuesdays" \
    --tags "Key=Environment,Value=Production" \
    --schedule "cron(0 0 22 ? * TUE *)" \
    --duration 1 \
    --cutoff 0 \
    --no-allow-unassociated-targets
```

Windows Server

```
aws ssm create-maintenance-window ^
    --name "Production-Tuesdays" ^
    --tags "Key=Environment,Value=Production" ^
    --schedule "cron(0 0 22 ? * TUE *)" ^
    --duration 1 ^
    --cutoff 0 ^
    --no-allow-unassociated-targets
```

Il sistema restituisce informazioni simili alle seguenti.

```
{
   "WindowId":"mw-0c50858d01EXAMPLE"
}
```

Linux & macOS

```
aws ssm create-maintenance-window \
    --name "Production-Saturdays" \
    --tags "Key=Environment,Value=Production" \
    --schedule "cron(0 0 22 ? * SAT *)" \
    --duration 2 \
    --cutoff 0 \
    --no-allow-unassociated-targets
```

Windows Server

```
aws ssm create-maintenance-window ^
```

```
    --name "Production-Saturdays" ^
    --tags "Key=Environment,Value=Production" ^
    --schedule "cron(0 0 22 ? * SAT *)" ^
    --duration 2 ^
    --cutoff 0 ^
    --no-allow-unassociated-targets
```

Il sistema restituisce informazioni simili alle seguenti.

```
{
   "WindowId":"mw-9a8b7c6d5eEXAMPLE"
}
```

4. Eseguire i comandi seguenti per registrare i gruppi di patch server `Database` e `Front-End` con le rispettive finestre di manutenzione.

   Linux & macOS

   ```
   aws ssm register-target-with-maintenance-window \
       --window-id mw-0c50858d01EXAMPLE \
       --targets "Key=tag:PatchGroup,Values=Database Servers" \
       --owner-information "Database Servers" \
       --resource-type "INSTANCE"
   ```

   Windows Server

   ```
   aws ssm register-target-with-maintenance-window ^
       --window-id mw-0c50858d01EXAMPLE ^
       --targets "Key=tag:PatchGroup,Values=Database Servers" ^
       --owner-information "Database Servers" ^
       --resource-type "INSTANCE"
   ```

   Il sistema restituisce informazioni simili alle seguenti.

   ```
   {
      "WindowTargetId":"e32eecb2-646c-4f4b-8ed1-205fbEXAMPLE"
   }
   ```

Linux & macOS

```
aws ssm register-target-with-maintenance-window \
--window-id mw-9a8b7c6d5eEXAMPLE \
--targets "Key=tag:PatchGroup,Values=Front-End Servers" \
--owner-information "Front-End Servers" \
--resource-type "INSTANCE"
```

Windows Server

```
aws ssm register-target-with-maintenance-window ^
    --window-id mw-9a8b7c6d5eEXAMPLE ^
    --targets "Key=tag:PatchGroup,Values=Front-End Servers" ^
    --owner-information "Front-End Servers" ^
    --resource-type "INSTANCE"
```

Il sistema restituisce informazioni simili alle seguenti.

```
{
   "WindowTargetId":"faa01c41-1d57-496c-ba77-ff9caEXAMPLE"
}
```

5. Eseguire i comandi seguenti per registrare un'attività di patch che installa aggiornamenti mancanti nei server `Database` e `Front-End` durante le rispettive finestre di manutenzione.

   Linux & macOS

```
aws ssm register-task-with-maintenance-window \
    --window-id mw-0c50858d01EXAMPLE \
    --targets "Key=WindowTargetIds,Values=e32eecb2-646c-4f4b-8ed1-205fbEXAMPLE"
 \
    --task-arn "AWS-RunPatchBaseline" \
    --service-role-arn "arn:aws:iam::123456789012:role/MW-Role" \
    --task-type "RUN_COMMAND" \
    --max-concurrency 2 \
    --max-errors 1 \
    --priority 1 \
    --task-invocation-parameters "RunCommand={Parameters={Operation=Install}}"
```

Windows Server

```
aws ssm register-task-with-maintenance-window ^
    --window-id mw-0c50858d01EXAMPLE ^
    --targets "Key=WindowTargetIds,Values=e32eecb2-646c-4f4b-8ed1-205fbEXAMPLE"
 ^
    --task-arn "AWS-RunPatchBaseline" ^
    --service-role-arn "arn:aws:iam::123456789012:role/MW-Role" ^
    --task-type "RUN_COMMAND" ^
    --max-concurrency 2 ^
    --max-errors 1 ^
    --priority 1 ^
    --task-invocation-parameters "RunCommand={Parameters={Operation=Install}}"
```

Il sistema restituisce informazioni simili alle seguenti.

```
{
   "WindowTaskId":"4f7ca192-7e9a-40fe-9192-5cb15EXAMPLE"
}
```

Linux & macOS

```
aws ssm register-task-with-maintenance-window \
    --window-id mw-9a8b7c6d5eEXAMPLE \
    --targets "Key=WindowTargetIds,Values=faa01c41-1d57-496c-ba77-ff9caEXAMPLE"
 \
    --task-arn "AWS-RunPatchBaseline" \
    --service-role-arn "arn:aws:iam::123456789012:role/MW-Role" \
    --task-type "RUN_COMMAND" \
    --max-concurrency 2 \
    --max-errors 1 \
    --priority 1 \
    --task-invocation-parameters "RunCommand={Parameters={Operation=Install}}"
```

Windows Server

```
aws ssm register-task-with-maintenance-window ^
    --window-id mw-9a8b7c6d5eEXAMPLE ^
    --targets "Key=WindowTargetIds,Values=faa01c41-1d57-496c-ba77-ff9caEXAMPLE"
 ^
```

```
    --task-arn "AWS-RunPatchBaseline" ^
    --service-role-arn "arn:aws:iam::123456789012:role/MW-Role" ^
    --task-type "RUN_COMMAND" ^
    --max-concurrency 2 ^
    --max-errors 1 ^
    --priority 1 ^
    --task-invocation-parameters "RunCommand={Parameters={Operation=Install}}"
```

Il sistema restituisce informazioni simili alle seguenti.

```
{
   "WindowTaskId":"8a5c4629-31b0-4edd-8aea-33698EXAMPLE"
}
```

6. Eseguire il seguente comando per ottenere il riepilogo di conformità delle patch di alto livello per un gruppo di patch. Il riepilogo della conformità patch di alto livello include il numero di nodi gestiti con patch nei rispettivi stati di patch.

> **Note**
>
> Si prevede di visualizzare gli zeri per il numero di nodi gestiti nel riepilogo fino a quando l'attività di patch viene eseguita durante la prima finestra di manutenzione.

Linux & macOS

```
aws ssm describe-patch-group-state \
    --patch-group "Database Servers"
```

Windows Server

```
aws ssm describe-patch-group-state ^
    --patch-group "Database Servers"
```

Il sistema restituisce informazioni simili alle seguenti.

```
{
   "Instances": number,
```

```
    "InstancesWithFailedPatches": number,
    "InstancesWithInstalledOtherPatches": number,
    "InstancesWithInstalledPatches": number,
    "InstancesWithInstalledPendingRebootPatches": number,
    "InstancesWithInstalledRejectedPatches": number,
    "InstancesWithMissingPatches": number,
    "InstancesWithNotApplicablePatches": number,
    "InstancesWithUnreportedNotApplicablePatches": number
}
```

7. Eseguire il seguente comando per ottenere il riepilogo dello stato di un nodo gestito per le patch di un gruppo. Il riepilogo per nodo gestito include un numero di patch nei rispettivi stati di patch per nodo gestito per un gruppo di patch.

   Linux & macOS

   ```
   aws ssm describe-instance-patch-states-for-patch-group \
       --patch-group "Database Servers"
   ```

   Windows Server

   ```
   aws ssm describe-instance-patch-states-for-patch-group ^
       --patch-group "Database Servers"
   ```

   Il sistema restituisce informazioni simili alle seguenti.

   ```
   {
      "InstancePatchStates": [
         {
            "BaselineId": "string",
            "FailedCount": number,
            "InstalledCount": number,
            "InstalledOtherCount": number,
            "InstalledPendingRebootCount": number,
            "InstalledRejectedCount": number,
            "InstallOverrideList": "string",
            "InstanceId": "string",
            "LastNoRebootInstallOperationTime": number,
            "MissingCount": number,
            "NotApplicableCount": number,
            "Operation": "string",
   ```

```
            "OperationEndTime": number,
            "OperationStartTime": number,
            "OwnerInformation": "string",
            "PatchGroup": "string",
            "RebootOption": "string",
            "SnapshotId": "string",
            "UnreportedNotApplicableCount": number
        }
    ]
}
```

Per esempi di altri AWS CLI comandi che puoi usare per le tue attività Patch Manager di configurazione, vediLavorare con le risorse di Patch Manager utilizzando AWS CLI.

Risoluzione dei problemi relativi a Patch Manager

Utilizza le informazioni seguenti per risolvere i problemi relativi a Patch Manager, uno strumento di AWS Systems Manager.

Argomenti

- Problema: errore «Invoke-PatchBaselineOperation : Accesso negato» o «Impossibile scaricare il file da S3" per baseline_overrides.json
- Problema: l'applicazione di patch non riesce senza una causa apparente o un messaggio di errore
- Problema: risultati imprevisti per la conformità delle patch
- Errori durante l'esecuzione di AWS-RunPatchBaseline su Linux
- Errori durante l'esecuzione di AWS-RunPatchBaseline su Windows Server
- Errori durante l'esecuzione AWS-RunPatchBaseline su macOS
- Utilizzo dei runbook di automazione Supporto AWS
- Contattare Supporto AWS

Problema: errore «Invoke-PatchBaselineOperation : Accesso negato» o «Impossibile scaricare il file da S3" per **`baseline_overrides.json`**

Problema: quando vengono eseguite le operazioni di applicazione di patch specificate dalla policy di patch, viene visualizzato un errore simile all'esempio seguente.

Example error on Windows Server

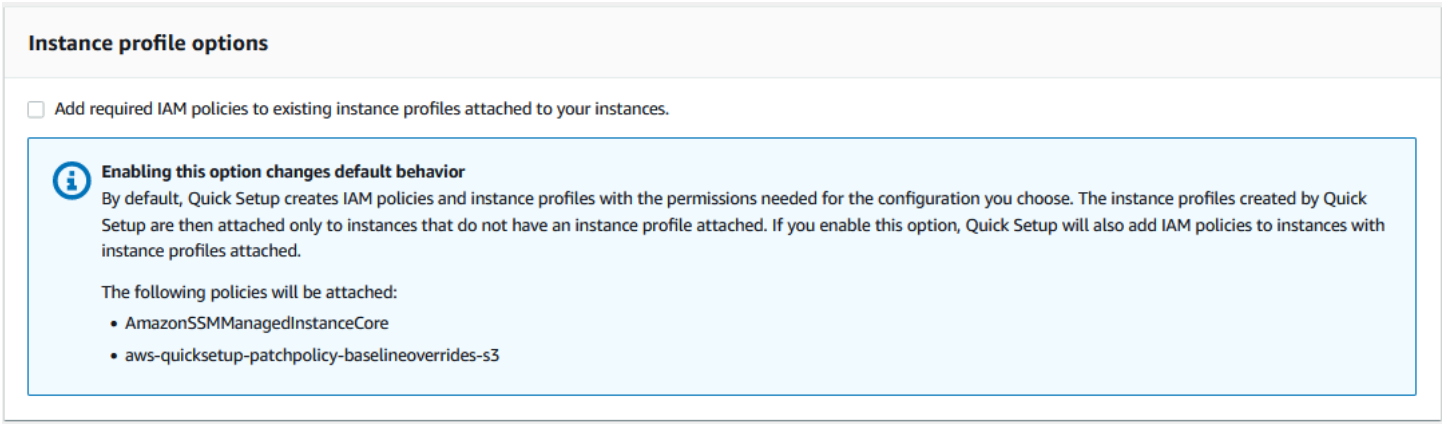
```
----------ERROR-------
Invoke-PatchBaselineOperation : Access Denied
At C:\ProgramData\Amazon\SSM\InstanceData\i-02573cafcfEXAMPLE\document\orchestr
ation\792dd5bd-2ad3-4f1e-931d-abEXAMPLE\PatchWindows\_script.ps1:219 char:13
+ $response = Invoke-PatchBaselineOperation -Operation Install -Snapsho ...
+ ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
+ CategoryInfo : OperationStopped: (Amazon.Patch.Ba...UpdateOpera
tion:InstallWindowsUpdateOperation) [Invoke-PatchBaselineOperation], Amazo
nS3Exception
+ FullyQualifiedErrorId : PatchBaselineOperations,Amazon.Patch.Baseline.Op
erations.PowerShellCmdlets.InvokePatchBaselineOperation
failed to run commands: exit status 0xffffffff
```

Example error on Linux

```
[INFO]: Downloading Baseline Override from s3://aws-quicksetup-
patchpolicy-123456789012-abcde/baseline_overrides.json
[ERROR]: Unable to download file from S3: s3://aws-quicksetup-
patchpolicy-123456789012-abcde/baseline_overrides.json.
[ERROR]: Error loading entrance module.
```

Causa: hai creato una policy di patch in Quick Setup e alcuni dei nodi gestiti presentavano già un profilo dell'istanza (per le istanze EC2) o un ruolo di servizio (per le macchine non EC2) collegato.

Tuttavia, come mostrato nell'immagine seguente, non hai selezionato la casella di controllo Aggiungi le policy IAM richieste ai profili di istanza esistenti collegati alle istanze.



Quando crei una policy di patch, viene creato anche un bucket Amazon S3 per archiviare il file di configurazione della policy `baseline_overrides.json`. Se non selezioni la casella di controllo Aggiungi le policy IAM richieste ai profili di istanza esistenti collegati alle istanze al momento della creazione della policy, le policy IAM e i tag delle risorse necessari per accedere a `baseline_overrides.json` nel bucket S3 non vengono aggiunti automaticamente ai profili di istanza IAM e ai ruoli di servizio esistenti.

Soluzione 1: elimina la configurazione della policy di patch esistente, quindi crea una configurazione sostitutiva, assicurandoti di selezionare la casella di controllo Aggiungi le policy IAM richieste ai profili di istanza esistenti collegati alle istanze. Questa selezione applica le policy IAM create da questa configurazione di Quick Setup ai nodi a cui è già associato un profilo di istanza o un ruolo di servizio. (Per impostazione predefinita, Quick Setup aggiunge le policy richieste alle istanze e ai nodi che non dispongono già di profili di istanza o ruoli di servizio). Per ulteriori informazioni, consulta Automatizzazione dell'applicazione di patch a livello di organizzazione utilizzando una policy di patch di Quick Setup.

Soluzione 2: aggiungi manualmente le autorizzazioni e i tag richiesti a ogni profilo di istanza IAM e ruolo di servizio IAM che utilizzi con Quick Setup. Per istruzioni, consulta Autorizzazioni per il bucket S3 con policy di patch.

Problema: l'applicazione di patch non riesce senza una causa apparente o un messaggio di errore

Problema: un'operazione di applicazione di patch non riesce senza restituire un messaggio di errore.

Possibile causa: quando si applicano le patch ai nodi gestiti, l'esecuzione del documento può essere interrotta e contrassegnata come fallita anche se le patch sono state installate correttamente. Ciò può verificarsi se il sistema avvia un riavvio imprevisto durante l'operazione di applicazione delle patch (ad esempio, per applicare aggiornamenti al firmware o funzionalità simili). SecureBoot L'agente SSM non può persistere e riprendere lo stato di esecuzione del documento dopo riavvii esterni, con il risultato che l'esecuzione viene segnalata come non riuscita.

Soluzione: per verificare lo stato di installazione delle patch dopo un'esecuzione non riuscita, esegui un'operazione di `Scan` patching, quindi controlla i dati di conformità delle patch in Patch Manager per valutare lo stato di conformità corrente.

Se stabilisci che i riavvii esterni non sono stati la causa dell'errore in questo scenario, ti consigliamo di contattare. Supporto AWS

Problema: risultati imprevisti per la conformità delle patch

Problema: quando si esaminano i dettagli di conformità delle patch generati dopo un'operazione `Scan`, questi includono informazioni che non riflettono le regole configurate nella baseline delle patch. Ad esempio, un'eccezione aggiunta all'elenco Rejected patches (Patch rifiutate) in una baseline delle patch viene elencata come `Missing`. Oppure le patch classificate come `Important` sono elencate come mancanti anche se la baseline delle patch specifica solo le patch `Critical`.

Causa: Patch Manager attualmente supporta diversi metodi di esecuzione delle operazioni `Scan`:

- Una policy di patch configurata in Quick Setup
- Un'opzione di gestione host configurata in Quick Setup
- Una finestra di manutenzione per eseguire un'attività `Scan` o `Install` di patch
- Un'operazione Applica subito una patch on demand

L'esecuzione di un'operazione `Scan`, sovrascrive i dettagli di conformità della scansione più recente. Se hai impostato più metodi per eseguire un'operazione `Scan` e questi utilizzano baseline delle patch diverse con regole diverse, i esiti di conformità delle patch saranno diversi.

Soluzione: per evitare risultati imprevisti relativi alla conformità delle patch, ti consigliamo di utilizzare un solo metodo alla volta per eseguire l'operazione `Scan` di Patch Manager. Per ulteriori informazioni, consulta Identificazione dell'esecuzione che ha creato i dati di conformità delle patch.

Errori durante l'esecuzione di **`AWS-RunPatchBaseline`** su Linux

Argomenti

- Problema: errore “Nessun file o directory di questo tipo”
- Problema: Errore “un altro processo ha acquisito il blocco yum”
- Problema: errore “Autorizzazione negata/non riuscita a eseguire i comandi”
- Problema: errore “Impossibile scaricare il payload”
- Problema: errore “gestore di pacchetti non supportato e combinazione di versione python”
- Problema:Patch Manager non sta applicando le regole specificate per escludere determinati pacchetti
- Problema: l'applicazione di patch non va a buon fine e Patch Manager segnala che l'estensione Indicazione nome server a TLS non è disponibile
- Problema: Patch Manager riporta “Niente più specchi da testare”

- Problema: l'applicazione di patch non riesce con "Il codice di errore restituito da curl è 23"
- Problema: l'applicazione della patch non riesce e viene visualizzato il messaggio "Errore durante la decompressione del pacchetto rpm..."
- Problema: l'applicazione di patch non riesce con «riscontrare un errore sul lato del servizio durante il caricamento dell'inventario»
- Problema: l'applicazione di patch non riesce e viene visualizzato il messaggio "Sono stati rilevati errori durante il download dei pacchetti"
- Problema: l'applicazione della patch non riesce a causa di un errore di memoria esaurita (OOM)
- Problema: l'applicazione di patch non riesce e viene visualizzato il messaggio "Impossibile verificare le seguenti firme perché la chiave pubblica non è disponibile"
- Problema: l'applicazione della patch non riesce e viene visualizzato il messaggio " NoMoreMirrorsRepoError
- Problema: l'applicazione di patch non riesce e viene visualizzato il messaggio "Impossibile scaricare il payload"
- Problema: l'applicazione di patch non riesce e viene visualizzato il messaggio “Il frontend dpkg è bloccato da un altro processo”
- Problema: l'applicazione di patch su Ubuntu Server non riesce con l'errore “dpkg è stato interrotto”
- Problema: il gestore di pacchetti non è in grado di risolvere una dipendenza dal pacchetto
- Problema: il pacchetto Zypper blocca gli errori di dipendenza sui nodi gestiti SLES
- Problema: impossibile acquisire il blocco. È in corso un'altra operazione di patching.

Problema: errore “Nessun file o directory di questo tipo”

Problema: Quando si esegue `AWS-RunPatchBaseline`, l'applicazione di patch non riesce con uno dei seguenti errori.

```
IOError: [Errno 2] No such file or directory: 'patch-baseline-operations-X.XX.tar.gz'
```

```
Unable to extract tar file: /var/log/amazon/ssm/patch-baseline-operations/patch-
baseline-operations-1.75.tar.gz.failed to run commands: exit status 155
```

```
Unable to load and extract the content of payload, abort.failed to run commands: exit
 status 152
```

Causa 1: due comandi per eseguire `AWS-RunPatchBaseline` erano in esecuzione nello stesso momento sullo stesso nodo gestito. Questo crea una condizione di competizione che fa sì che le `file patch-baseline-operations*` non sono state create o accessibili correttamente.

Causa 2: lo spazio di archiviazione insufficiente rimane sotto la directory `/var`.

Soluzione 1: assicurati che nessuna finestra di manutenzione contenga due o più Run Command attività eseguite `AWS-RunPatchBaseline` con lo stesso livello di priorità e eseguite sulla stessa destinazione. IDs In tal caso, riordina la priorità. Run Commandè uno strumento in AWS Systems Manager.

Soluzione 2: assicurarsi che una sola finestra di manutenzione per volta stia eseguendo attività Run Command che utilizzano `AWS-RunPatchBaseline` sugli stessi target e sullo stesso programma. In tal caso, modificare la pianificazione.

Soluzione 3: Assicurarsi che solo un'associazione State Manager stia eseguendo `AWS-RunPatchBaseline` sulla stessa pianificazione e avendo come target gli stessi nodi gestiti. State Manager è uno strumento di AWS Systems Manager.

Soluzione 4: Liberare spazio di archiviazione sufficiente sotto la directory `/var` per i pacchetti di aggiornamento.

Problema: Errore "un altro processo ha acquisito il blocco yum"

Problema: Quando si esegue `AWS-RunPatchBaseline`, l'applicazione di patch ha esito negativo con il seguente errore.

```
12/20/2019 21:41:48 root [INFO]: another process has acquired yum lock, waiting 2 s and
 retry.
```

Causa: Il documento `AWS-RunPatchBaseline` è stato avviato in esecuzione sul nodo gestito in cui è già in esecuzione in un'altra operazione e ha acquisito il processo di gestione di pacchetti `yum`.

Soluzione: assicurati che non vi siano associazioni State Manager, attività di finestra di manutenzione o altre configurazioni che eseguono `AWS-RunPatchBaseline` su una pianificazione che abbiano come target lo stesso nodo gestito nello stesso momento.

Problema: errore "Autorizzazione negata/non riuscita a eseguire i comandi"

Problema: Quando si esegue `AWS-RunPatchBaseline`, l'applicazione di patch ha esito negativo con il seguente errore.

```
sh:
/var/lib/amazon/ssm/instanceid/document/orchestration/commandid/PatchLinux/_script.sh:
 Permission denied
failed to run commands: exit status 126
```

Causa: `/var/lib/amazon/` potrebbe essere montato con autorizzazioni `noexec`. Questo è un problema, perché SSM Agent scarica gli script del payload in `/var/lib/amazon/ssm` e li esegue da quella posizione.

Soluzione: Assicurarsi di aver configurato partizioni esclusive per `/var/log/amazon` e `/var/lib/amazon`, e che sono montate con autorizzazioni `exec`.

Problema: errore "Impossibile scaricare il payload"

Problema: Quando si esegue `AWS-RunPatchBaseline`, l'applicazione di patch ha esito negativo con il seguente errore.

```
Unable to download payload: https://s3.amzn-s3-demo-bucket.region.amazonaws.com/
aws-ssm-region/patchbaselineoperations/linux/payloads/patch-baseline-operations-
X.XX.tar.gz.failed to run commands: exit status 156
```

Causa: il nodo gestito non dispone delle autorizzazioni necessarie per accedere al bucket Amazon Simple Storage Service (Amazon S3) specificato.

Soluzione: Aggiornare la configurazione di rete in modo che gli endpoint S3 siano raggiungibili. Per ulteriori informazioni, consulta le informazioni sugli accessi necessari ai bucket S3 per Patch Manager in SSM Agentcomunicazioni con AWS bucket S3 gestiti.

Problema: errore "gestore di pacchetti non supportato e combinazione di versione python"

Problema: Quando si esegue `AWS-RunPatchBaseline`, l'applicazione di patch ha esito negativo con il seguente errore.

```
An unsupported package manager and python version combination was found. Apt requires
 Python3 to be installed.
failed to run commands: exit status 1
```

Causa: non è installata una versione supportata di python3 sull'istanza Debian Server oppure Ubuntu Server.

Soluzione: installa una versione supportata di Python3 (da 3.0 a 3.12) sul server, necessaria per i nodi gestiti Debian Server e Ubuntu Server.

Problema:Patch Manager non sta applicando le regole specificate per escludere determinati pacchetti

Problema: Si è tentato di escludere determinati pacchetti specificandoli nel file `/etc/yum.conf`, nel formato `exclude=`*`package-name`*, ma non sono esclusi durante l'operazione Patch Manager `Install`.

Causa: Patch Manager non incorpora esclusioni specificate nel file `/etc/yum.conf`.

Soluzione: Per escludere pacchetti specifici, creare una baseline delle patch personalizzata e creare una norma per escludere i pacchetti che non si desidera installare.

Problema: l'applicazione di patch non va a buon fine e Patch Manager segnala che l'estensione Indicazione nome server a TLS non è disponibile

Problema: L'operazione di applicazione di patch emette il seguente messaggio.

```
/var/log/amazon/ssm/patch-baseline-operations/urllib3/util/ssl_.py:369:
SNIMissingWarning: An HTTPS request has been made, but the SNI (Server Name Indication)
 extension
to TLS is not available on this platform. This might cause the server to present an
 incorrect TLS
certificate, which can cause validation failures. You can upgrade to a newer version of
 Python
to solve this.
For more information, see https://urllib3.readthedocs.io/en/latest/advanced-
usage.html#ssl-warnings
```

Causa: questo messaggio non indica un errore. Invece, è un avvertimento che la versione precedente di Python distribuita con il sistema operativo non supporta l'indicazione del nome del server TLS. Lo script di payload della patch Systems Manager emette questo avviso quando ci si connette a AWS APIs quel supporto SNI.

Soluzione: Per risolvere eventuali errori di applicazione di patch quando viene segnalato questo messaggio, esaminare il contenuto dei file `stdout` e `stderr`. Se non hai configurato la patch baseline per archiviare questi file in un bucket S3 o in Amazon CloudWatch Logs, puoi localizzare i file nella seguente posizione sul tuo nodo gestito Linux.

`/var/lib/amazon/ssm/`*`instance-id`*`/document/orchestration/`*`Run-Command-execution-id`*`/awsrunShellScript/PatchLinux`

Problema: Patch Manager riporta "Niente più specchi da testare"

Problema: L'operazione di applicazione di patch emette il seguente messaggio.

```
[Errno 256] No more mirrors to try.
```

Causa: i repository configurati sul nodo gestito non funzionano correttamente. Tra le cause possibili sono incluse:

- La cache `yum` è danneggiata.
- Impossibile raggiungere un URL del repository a causa di problemi relativi alla rete.

Soluzione: Patch Manager utilizza il gestore di pacchetti predefinito del nodo gestito per eseguire l'operazione di patch. Verificare che i repository siano configurati e funzionino correttamente.

Problema: l'applicazione di patch non riesce con "Il codice di errore restituito da curl è 23"

Problema: un'operazione di applicazione di patch che utilizza `AWS-RunPatchBaseline` non riesce con un errore simile al seguente:

```
05/01/2025 17:04:30 root [ERROR]: Error code returned from curl is 23
```

Causa: lo strumento curl in uso sui sistemi non dispone delle autorizzazioni necessarie per scrivere sul filesystem. Ciò può verificarsi se lo strumento curl predefinito del gestore di pacchetti è stato sostituito da una versione diversa, ad esempio una versione installata con snap.

Soluzione: se la versione curl fornita dal gestore di pacchetti è stata disinstallata quando è stata installata una versione diversa, reinstallala.

Se devi mantenere installate più versioni di curl, assicurati che la versione associata al gestore di pacchetti si trovi nella prima directory elencata nella variabile `PATH`. È possibile verificarlo eseguendo il comando `echo $PATH` per vedere l'ordine corrente delle directory in cui viene controllata la presenza di file eseguibili sul sistema.

Problema: l'applicazione della patch non riesce e viene visualizzato il messaggio "Errore durante la decompressione del pacchetto rpm..."

Problema: un'operazione di applicazione di patch non riesce con un errore simile al seguente:

```
Error : Error unpacking rpm package python-urllib3-1.25.9-1.amzn2.0.2.noarch
```

```
python-urllib3-1.25.9-1.amzn2.0.1.noarch was supposed to be removed but is not!
failed to run commands: exit status 1
```

Causa 1: quando un particolare pacchetto è presente in più programmi di installazione di pacchetti, ad esempio `pip` e `yum` oppure `dnf`, possono verificarsi conflitti quando si utilizza il gestore di pacchetti predefinito.

Un esempio comune si verifica con il pacchetto `urllib3`, che si trova in `pip`, `yum` e `dnf`.

Causa 2: il pacchetto `python-urllib3` risulta danneggiato. Ciò può accadere se i file del pacchetto sono stati installati o aggiornati da `pip` dopo che il pacchetto `rpm` era stato precedentemente installato da `yum` o `dnf`.

Soluzione: rimuovi il pacchetto `python-urllib3` da pip eseguendo il comando `sudo pip uninstall urllib3`, mantenendo il pacchetto solo nel gestore di pacchetti predefinito (`yum` o `dnf`).

Problema: l'applicazione di patch non riesce con «riscontrare un errore sul lato del servizio durante il caricamento dell'inventario»

Problema: durante l'esecuzione del `AWS-RunPatchBaseline` documento, viene visualizzato il seguente messaggio di errore:

```
Encounter service side error when uploading the inventory
```

Causa: due comandi per eseguire `AWS-RunPatchBaseline` erano in esecuzione nello stesso momento sullo stesso nodo gestito. Ciò crea una condizione di gara durante l'inizializzazione del client boto3 durante le operazioni di patching.

Soluzione: assicurati che non vi siano associazioni State Manager, attività di finestra di manutenzione o altre configurazioni che eseguono `AWS-RunPatchBaseline` su una pianificazione che abbiano come target lo stesso nodo gestito nello stesso momento.

Problema: l'applicazione di patch non riesce e viene visualizzato il messaggio "Sono stati rilevati errori durante il download dei pacchetti"

Problema: durante l'applicazione di patch, viene visualizzato un errore simile al seguente:

```
YumDownloadError: [u'Errors were encountered while downloading
```

```
packages.', u'libxml2-2.9.1-6.el7_9.6.x86_64: [Errno 5] [Errno 12]
Cannot allocate memory', u'libxslt-1.1.28-6.el7.x86_64: [Errno 5]
[Errno 12] Cannot allocate memory', u'libcroco-0.6.12-6.el7_9.x86_64:
[Errno 5] [Errno 12] Cannot allocate memory', u'openldap-2.4.44-25.el7_9.x86_64:
[Errno 5] [Errno 12] Cannot allocate memory',
```

Causa: questo errore può verificarsi quando la memoria disponibile su un nodo gestito è insufficiente.

Soluzione: configura la memoria di swap o aggiorna l'istanza a un tipo diverso per aumentare il supporto di memoria. Quindi inizia una nuova operazione di applicazione di patch.

Problema: l'applicazione della patch non riesce a causa di un errore di memoria esaurita (OOM)

Problema: quando si esegue`AWS-RunPatchBaseline`, l'operazione di applicazione delle patch non riesce a causa della memoria insufficiente sul nodo gestito. È possibile che vengano visualizzati errori come`Cannot allocate memory`, `Killed` (dal killer OOM di Linux) oppure che l'operazione non riesca in modo imprevisto. È più probabile che questo errore si verifichi nelle istanze con meno di 1 GB di RAM, ma può interessare anche le istanze con più memoria quando è disponibile un gran numero di aggiornamenti.

Causa: Patch Manager esegue le operazioni di patching utilizzando il gestore di pacchetti nativo sul nodo gestito. La memoria richiesta durante un'operazione di patching dipende da diversi fattori, tra cui:

- Il numero di pacchetti installati e gli aggiornamenti disponibili nel nodo gestito.
- Il gestore di pacchetti in uso e le sue caratteristiche di memoria.
- Altri processi in esecuzione sul nodo gestito al momento dell'operazione di patching.

I nodi gestiti con un numero elevato di pacchetti installati o un gran numero di aggiornamenti disponibili richiedono più memoria durante le operazioni di patching. Quando la memoria disponibile è insufficiente, il processo di applicazione delle patch fallirà e verrà chiuso con un errore. Il sistema operativo può anche interrompere il processo di applicazione delle patch.

Soluzione: prova una o più delle seguenti soluzioni:

- Pianifica le operazioni di patching durante i periodi di bassa attività di carico di lavoro sul nodo gestito, ad esempio utilizzando finestre di manutenzione.
- Aggiorna l'istanza a un tipo con più memoria.

- Configura la memoria di swap sul nodo gestito. Tieni presente che nelle istanze con un throughput EBS limitato, un uso intensivo dello swap può causare un peggioramento delle prestazioni.
- Rivedi e riduci il numero di processi in esecuzione sul nodo gestito durante le operazioni di patching.

Problema: l'applicazione di patch non riesce e viene visualizzato il messaggio "Impossibile verificare le seguenti firme perché la chiave pubblica non è disponibile"

Problema: un'operazione di applicazione di patch non riesce su Ubuntu Server con un errore simile al seguente:

```
02/17/2022 21:08:43 root [ERROR]: W:GPG error:
http://repo.mysql.com/apt/ubuntu  bionic InRelease: The following
signatures couldn't be verified because the public key is not available:
NO_PUBKEY 467B942D3A79BD29, E:The repository ' http://repo.mysql.com/apt/ubuntu bionic
```

Causa: la chiave GNU Privacy Guard (GPG) è scaduta o risulta mancante.

Soluzione: aggiorna la chiave GPG o aggiungi di nuovo la chiave.

Ad esempio, utilizzando l'errore mostrato in precedenza, vediamo che la chiave `467B942D3A79BD29` risulta mancante e deve essere aggiunta. Per farlo, esegui uno dei comandi seguenti:

```
sudo apt-key adv --keyserver hkps://keyserver.ubuntu.com --recv-keys 467B942D3A79BD29
```

```
sudo apt-key adv --keyserver hkp://keyserver.ubuntu.com:80 --recv-keys 467B942D3A79BD29
```

Oppure, per aggiornare tutte le chiavi, esegui il seguente comando:

```
sudo apt-key adv --keyserver hkps://keyserver.ubuntu.com --refresh-keys
```

Se l'errore si ripresenta dopo questa operazione, consigliamo di segnalare il problema all'organizzazione che gestisce il repository. Fino a quando non sarà disponibile una correzione, è possibile modificare il file `/etc/apt/sources.list` in modo da omettere il repository durante il processo di applicazione di patch.

A tale scopo, apri il file `sources.list` per modificarlo, individua la riga del repository e inserisci un carattere # all'inizio della riga per commentarla. Salva e chiudi il file.

Problema: l'applicazione della patch non riesce e viene visualizzato il messaggio " NoMoreMirrorsRepoError

Problema: viene visualizzato un errore simile al seguente:

```
NoMoreMirrorsRepoError: failure: repodata/repomd.xml from pgdg94: [Errno 256] No more
 mirrors to try.
```

Causa: si è verificato un errore nel repository di origine.

Soluzione: si consiglia di segnalare il problema all'organizzazione che gestisce il repository. Finché l'errore non viene corretto, è possibile disabilitare il repository a livello di sistema operativo. A tale scopo, esegui il comando seguente, sostituendo il valore per *repo-name* con il nome del repository:

```
yum-config-manager --disable repo-name
```

Di seguito è riportato un esempio.

```
yum-config-manager --disable pgdg94
```

Dopo aver eseguito questo comando, esegui un'altra operazione di applicazione di patch.

Problema: l'applicazione di patch non riesce e viene visualizzato il messaggio "Impossibile scaricare il payload"

Problema: viene visualizzato un errore simile al seguente:

```
Unable to download payload:
https://s3.dualstack.eu-west-1.amazonaws.com/aws-ssm-eu-west-1/patchbaselineoperations/
linux/payloads/patch-baseline-operations-1.83.tar.gz.
failed  to run commands: exit status 156
```

Causa: la configurazione del nodo gestito contiene errori o è incompleta.

Soluzione: assicurati che il nodo gestito sia configurato con quanto segue:

- Regola TCP 443 in uscita nel gruppo di sicurezza.
- Regola TCP 443 in uscita in NACL.
- Regola TCP 1024-65535 in entrata in NACL.

- NAT/IGW nella tabella di routing per fornire connettività a un endpoint S3. Se l'istanza non dispone di accesso a Internet, forniscile la connettività con l'endpoint S3. A tale scopo, aggiungi un endpoint gateway S3 nel VPC e integralo con la tabella di routing del nodo gestito.

Problema: l'applicazione di patch non riesce e viene visualizzato il messaggio “Il frontend dpkg è bloccato da un altro processo”

Problema: un'operazione di applicazione di patch non riesce con un errore simile al seguente:

```
install errors: dpkg: error: dpkg frontend is locked by another process
failed to run commands: exit status 2
Failed to install package; install status Failed
```

Causa: il gestore di pacchetti sta già eseguendo un altro processo su un nodo gestito a livello di sistema operativo. Se il completamento dell'altro processo richiede molto tempo, l'operazione di applicazione di patch di Patch Manager può andare in timeout e non riuscire.

Soluzione: una volta completato l'altro processo che utilizza il gestore di pacchetti, esegui una nuova operazione di applicazione di patch.

Problema: l'applicazione di patch su Ubuntu Server non riesce con l'errore “dpkg è stato interrotto”

Problema: su Ubuntu Server, un'operazione di applicazione di patch non riesce con un errore simile al seguente:

```
E: dpkg was interrupted, you must manually run
'dpkg --configure -a' to correct the problem.
```

Causa: uno o più pacchetti non sono configurati correttamente.

Soluzione: Eseguire i seguenti passaggi:

1. Controlla quali pacchetti sono interessati e quali sono i problemi di ogni pacchetto eseguendo i seguenti comandi, uno alla volta:

   ```
   sudo apt-get check
   ```

   ```
   sudo dpkg -C
   ```

```
dpkg-query -W -f='${db:Status-Abbrev} ${binary:Package}\n' | grep -E ^.[^nci]
```

2. Correggi i pacchetti che presentano problemi eseguendo il seguente comando:

```
sudo dpkg --configure -a
```

3. Se il comando precedente non ha risolto completamente il problema, esegui il seguente comando:

```
sudo apt --fix-broken install
```

Problema: il gestore di pacchetti non è in grado di risolvere una dipendenza dal pacchetto

Problema: il gestore di pacchetti nativo sul nodo gestito non è in grado di risolvere una dipendenza dal pacchetto e l'applicazione di patch non riesce. Il seguente esempio di messaggio di errore indica questo tipo di errore su un sistema operativo che utilizza `yum` come gestore di pacchetti.

```
09/22/2020 08:56:09 root [ERROR]: yum update failed with result code: 1,
message: [u'rpm-python-4.11.3-25.amzn2.0.3.x86_64 requires rpm = 4.11.3-25.amzn2.0.3',
u'awscli-1.18.107-1.amzn2.0.1.noarch requires python2-botocore = 1.17.31']
```

Causa: nei sistemi operativi Linux, Patch Manager utilizza il gestore di pacchetti nativo sul computer per eseguire operazioni di applicazione di patch, ad esempio, `yum`, `dnf`, `apt` e `zypper`. Le applicazioni rilevano, installano, aggiornano o rimuovono automaticamente i pacchetti dipendenti in base alle esigenze. Tuttavia, alcune condizioni possono impedire al gestore di pacchetti di completare un'operazione di dipendenza, ad esempio:

- Sul sistema operativo sono configurati più repository in conflitto.
- L'URL di un repository remoto è inaccessibile a causa di problemi relativi alla rete.
- Nel repository è stato trovato un pacchetto per l'architettura sbagliata.

Soluzione: l'applicazione di patch potrebbe non riuscire a causa di un problema di dipendenza per un'ampia gamma di motivi. Pertanto, ti consigliamo di contattarci Supporto AWS per ricevere assistenza nella risoluzione dei problemi.

Problema: il pacchetto Zypper blocca gli errori di dipendenza sui nodi gestiti SLES

Problema: quando si esegue `AWS-RunPatchBaseline` l'`Install`operazione su SUSE Linux Enterprise Server istanze, l'applicazione delle patch fallisce con errori di controllo delle dipendenze relativi ai blocchi dei pacchetti. Potrebbe essere visualizzato un messaggio di errore simile al seguente.

```
Problem: mock-pkg-has-dependencies-0.2.0-21.adistro.noarch requires mock-pkg-standalone
 = 0.2.0, but this requirement cannot be provided
  uninstallable providers: mock-pkg-standalone-0.2.0-21.adistro.noarch[local-repo]
 Solution 1: remove lock to allow installation of mock-pkg-
standalone-0.2.0-21.adistro.noarch[local-repo]
 Solution 2: do not install mock-pkg-has-dependencies-0.2.0-21.adistro.noarch
 Solution 3: break mock-pkg-has-dependencies-0.2.0-21.adistro.noarch by ignoring some
 of its dependencies

Choose from above solutions by number or cancel [1/2/3/c] (c): c
```

In questo esempio, il pacchetto `mock-pkg-standalone` è bloccato, cosa che è possibile verificare eseguendo `sudo zypper locks` e cercando il nome del pacchetto nell'output.

Oppure potresti vedere delle voci di log che indicano errori nel controllo delle dipendenze:

```
Encountered a known exception in the CLI Invoker:
 CLIInvokerError(error_message='Dependency check failure during commit process',
 error_code='4')
```

> **Note**
>
> Questo problema si verifica solo durante `Install` le operazioni. `Scan`le operazioni non applicano blocchi ai pacchetti e non sono influenzate dai blocchi esistenti.»

Causa: questo errore si verifica quando i blocchi dei pacchetti zypper impediscono l'installazione o l'aggiornamento dei pacchetti a causa di conflitti di dipendenza. I lucchetti dei pacchetti possono essere presenti per diversi motivi:

- Blocchi applicati dal cliente: tu o il tuo amministratore di sistema avete bloccato manualmente i pacchetti usando comandi zypper come. `zypper addlock`

- Patch Manager ha rifiutato le patch: applica Patch Manager automaticamente i blocchi dei pacchetti quando specifichi i pacchetti nell'elenco delle patch rifiutate baseline delle patch per impedirne l'installazione.
- Blocchi residui dovuti a operazioni interrotte: in rari casi, se un'operazione di patch è stata interrotta (ad esempio dal riavvio del sistema) prima di poter eliminare i blocchi temporanei, i blocchi residui dei pacchetti Patch Manager potrebbero rimanere sul nodo gestito.

Soluzione: per risolvere i problemi di blocco dei pacchetti zypper, segui questi passaggi in base alla causa:

Fase 1: identificare i pacchetti bloccati

Connettersi SLES al nodo ed eseguire il comando seguente per elencare tutti i pacchetti attualmente bloccati:

```
sudo zypper locks
```

Fase 2: Determinare l'origine dei blocchi

- Se i pacchetti bloccati sono quelli che hai bloccato intenzionalmente per la stabilità del sistema, valuta se devono rimanere bloccati o se possono essere temporaneamente sbloccati per essere patchati.
- Se i pacchetti bloccati corrispondono alle voci dell'elenco delle tue baseline delle patch Patch rifiutate, si tratta probabilmente di blocchi residui dovuti a un'operazione di patch interrotta. Durante le normali operazioni, Patch Manager applica temporaneamente questi blocchi e li rimuove automaticamente al termine dell'operazione. È possibile rimuovere i pacchetti dall'elenco dei pacchetti rifiutati o modificare le regole della baseline delle patch.
- Se non riconosci i pacchetti bloccati e non sono stati bloccati intenzionalmente, potrebbero essere blocchi residui di una precedente operazione di patch interrotta.

Fase 3: rimuovere i lucchetti in modo appropriato

Utilizza il seguente comando per rimuovere blocchi specifici dei pacchetti:

```
sudo zypper removelock package-name
```

Per rimuovere tutti i blocchi dei pacchetti (usare con cautela), esegui:

```
sudo zypper cleanlocks
```

Fase 4: aggiorna la baseline delle patch (se applicabile)

Se i blocchi sono stati causati da patch rifiutate nella baseline delle patch:

1. Apri la AWS Systems Manager console all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/systems-manager/.
2. Nel pannello di navigazione, scegli Patch Manager.
3. Scegli la scheda baseline delle patch e quindi scegli la tua baseline delle patch personalizzata.
4. Scegli Operazioni, Modifica baseline delle patch.
5. Nella sezione Patch rifiutate, esaminate i pacchetti elencati e rimuovete quelli di cui dovrebbe essere consentita l'installazione.
6. Scegli Save changes (Salva modifiche).

Fase 5: Riprovare a eseguire l'operazione con la patch

Dopo aver rimosso i blocchi problematici e aggiornato la baseline delle patch, se necessario, esegui nuovamente il documento `AWS-RunPatchBaseline`.

> **Note**
>
> Quando Patch Manager applica blocchi per le patch rifiutate durante `Install` le operazioni, è progettato per ripulire automaticamente questi blocchi al termine dell'operazione di patch. Se vedi questi blocchi durante l'esecuzione`sudo zypper locks`, significa che una precedente operazione di patch è stata interrotta prima che potesse avvenire la pulizia. Tuttavia, se l'operazione di una patch viene interrotta, potrebbe essere necessaria la pulizia manuale come descritto in questa procedura.

Prevenzione: per evitare future controversie tra zypper lock:

- Esamina attentamente l'elenco delle patch rifiutate della tua baseline delle patch per assicurarti che includa solo i pacchetti che desideri veramente escludere.
- Evita di bloccare manualmente i pacchetti che potrebbero essere necessari come dipendenze per gli aggiornamenti di sicurezza.
- Se devi bloccare i pacchetti manualmente, documenta i motivi e rivedi periodicamente i blocchi.

- Assicurati che le operazioni sulle patch vengano completate correttamente e non vengano interrotte dai riavvii del sistema o da altri fattori.
- Monitora le operazioni di patch fino al completamento ed evita di interromperle con riavvii del sistema o altre azioni che potrebbero impedire la corretta pulizia dei blocchi temporanei.

Problema: impossibile acquisire il blocco. È in corso un'altra operazione di patching.

Problema: quando si esegue`AWS-RunPatchBaseline`, l'applicazione della patch non riesce con il codice di errore 4 e il seguente messaggio di errore.

```
[ERROR]: Cannot acquire lock on /var/log/amazon/ssm/patch-baseline-concurrent.lock.
 Another patching operation is in progress.
```

Causa: questo errore si verifica quando più operazioni di patching tentano di essere eseguite contemporaneamente sullo stesso nodo gestito. Il file di blocco impedisce operazioni di patch simultanee per evitare conflitti e garantire la stabilità del sistema.

Soluzione: assicuratevi che le operazioni di patching non siano programmate per essere eseguite contemporaneamente sullo stesso nodo gestito. Esamina le seguenti configurazioni per identificare e risolvere i conflitti di pianificazione:

- Politiche di patch: controllate le configurazioni delle policy di patch di Quick Setup per assicurarvi che non si sovrappongano ad altre pianificazioni di patch.
- Finestre di manutenzione: esaminate le associazioni delle finestre di manutenzione per verificare che più finestre non riguardino gli stessi nodi gestiti con attività di patch in momenti sovrapposti.
- Operazioni manuali Patch now: evita di avviare operazioni manuali di Patch now mentre è in corso l'applicazione delle patch pianificate.

Errori durante l'esecuzione di **`AWS-RunPatchBaseline`** su Windows Server

Argomenti

- Problema: coppie di prodotti non corrispondenti family/product
- Problema: AWS-RunPatchBaseline restituisce un HRESULT (Windows Server)
- Problema: il nodo gestito non ha accesso a Windows Update Catalog o WSUS
- Problema: il PatchBaselineOperations PowerShell modulo non è scaricabile
- Problema: patch mancanti

- Problema: impossibile acquisire il blocco. È in corso un'altra operazione di patching.

Problema: coppie di prodotti non corrispondenti family/product

Problema: Quando si crea una baseline delle patch nella console Systems Manager, è necessario specificare una famiglia di prodotti e un prodotto. Ad esempio si potrebbe scegliere:

- Product family (Famiglia di prodotti): `Office`

  Product (Prodotto): `Office 2016`

Causa: se si tenta di creare una patch di base con una family/product coppia di prodotti non corrispondenti, viene visualizzato un messaggio di errore. Di seguito sono elencati i motivi per cui questo può verificarsi:

- Hai selezionato una famiglia di prodotti e una coppia di prodotti validi ma poi hai rimosso la selezione della famiglia di prodotti.
- È stato scelto un prodotto dal sottoelenco Obsolete or mismatched options (Opzioni obsolete o non corrispondenti) anziché dal sottoelenco Available and matching options (Opzioni disponibili e corrispondenti).

  Elementi del prodotto La sottolista di opzioni obsolete o non corrispondenti potrebbe essere stata inserita erroneamente tramite un comando SDK o (). AWS Command Line Interface AWS CLI`create-patch-baseline` Questo potrebbe significare che è stato introdotto un errore di digitazione o che un prodotto è stato assegnato alla famiglia di prodotti sbagliata. Un prodotto viene incluso anche nel sottoelenco Opzioni obsolete o non corrispondenti, se è stato specificato per una baseline delle patch precedente, ma in Microsoft non sono disponibili patch.

Soluzione: Per evitare che il problema si presenti nella console, è preferibile scegliere sempre le opzioni dai sottoelenchi Currently available (Attualmente disponibili).

È inoltre possibile visualizzare i prodotti per i quali attualmente sono disponibili patch utilizzando il comando `describe-patch-properties` in AWS CLI o il comando API `DescribePatchProperties`.

Problema: **`AWS-RunPatchBaseline`** restituisce un **`HRESULT`** (Windows Server)

Problema: hai ricevuto un errore simile al seguente:

```
----------ERROR-------
Invoke-PatchBaselineOperation : Exception Details: An error occurred when
attempting to search Windows Update.
Exception Level 1:
 Error Message: Exception from HRESULT: 0x80240437
 Stack Trace: at WUApiLib.IUpdateSearcher.Search(String criteria)..
(Windows updates)
11/22/2020 09:17:30 UTC | Info | Searching for Windows Updates.
11/22/2020 09:18:59 UTC | Error | Searching for updates resulted in error: Exception
 from HRESULT: 0x80240437
----------ERROR-------
failed to run commands: exit status 4294967295
```

Causa: questo output indica che Windows Update nativo non è APIs stato in grado di eseguire le operazioni di applicazione delle patch.

Soluzione: controlla il codice `HResult` negli argomenti di microsoft.com seguenti per identificare le fasi di risoluzione dei problemi per risolvere l'errore:

- Codici di errore di Windows Update per componente
- Errori comuni e mitigazione di Windows Update

Problema: il nodo gestito non ha accesso a Windows Update Catalog o WSUS

Problema: hai ricevuto un errore simile al seguente:

```
Downloading PatchBaselineOperations PowerShell module from https://s3.aws-api-
domain/path_to_module.zip to C:\Windows\TEMP\Amazon.PatchBaselineOperations-1.29.zip.

Extracting PatchBaselineOperations zip file contents to temporary folder.

Verifying SHA 256 of the PatchBaselineOperations PowerShell module files.

Successfully downloaded and installed the PatchBaselineOperations PowerShell module.

Patch Summary for

PatchGroup :

BaselineId :

Baseline : null
```

```
SnapshotId :

RebootOption : RebootIfNeeded

OwnerInformation :

OperationType : Scan

OperationStartTime : 1970-01-01T00:00:00.0000000Z

OperationEndTime : 1970-01-01T00:00:00.0000000Z

InstalledCount : -1

InstalledRejectedCount : -1

InstalledPendingRebootCount : -1

InstalledOtherCount : -1

FailedCount : -1

MissingCount : -1

NotApplicableCount : -1

UnreportedNotApplicableCount : -1

EC2AMAZ-VL3099P - PatchBaselineOperations Assessment Results - 2020-12-30T20:59:46.169

----------ERROR-------

Invoke-PatchBaselineOperation : Exception Details: An error occurred when attempting to
 search Windows Update.

Exception Level 1:

Error Message: Exception from HRESULT: 0x80072EE2

Stack Trace: at WUApiLib.IUpdateSearcher.Search(String criteria)

at
 Amazon.Patch.Baseline.Operations.PatchNow.Implementations.WindowsUpdateAgent.SearchForUpdates(
```

```
searchCriteria)

At C:\ProgramData\Amazon\SSM\InstanceData\i-02573cafcfEXAMPLE\document\orchestration
\3d2d4864-04b7-4316-84fe-eafff1ea58

e3\PatchWindows\_script.ps1:230 char:13

+ $response = Invoke-PatchBaselineOperation -Operation Install -Snapsho ...

+ ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

+ CategoryInfo : OperationStopped:
 (Amazon.Patch.Ba...UpdateOperation:InstallWindowsUpdateOperation) [Inv

oke-PatchBaselineOperation], Exception

+ FullyQualifiedErrorId : Exception Level 1:

Error Message: Exception Details: An error occurred when attempting to search Windows
 Update.

Exception Level 1:

Error Message: Exception from HRESULT: 0x80072EE2

Stack Trace: at WUApiLib.IUpdateSearcher.Search(String criteria)

at
 Amazon.Patch.Baseline.Operations.PatchNow.Implementations.WindowsUpdateAgent.SearchForUpdates(
 searc

---Error truncated----
```

Causa: questo errore potrebbe essere correlato ai componenti di Windows Update o a una mancanza di connettività al catalogo di Windows Update o Windows Server Update Services (WSUS).

Soluzione: verifica che il nodo gestito disponga di connettività al Catalogo Microsoft Update tramite un gateway Internet, un gateway NAT o un'istanza NAT. Se si utilizza WSUS, verificare che il nodo gestito disponga della connettività al server WSUS nell'ambiente in uso. Se la connettività è disponibile per la destinazione desiderata, consulta la documentazione Microsoft per altre potenziali

cause di `HResult 0x80072EE2`. Questo potrebbe indicare un problema a livello di sistema operativo.

Problema: il PatchBaselineOperations PowerShell modulo non è scaricabile

Problema: hai ricevuto un errore simile al seguente.

```
Preparing to download PatchBaselineOperations PowerShell module from S3.

Downloading PatchBaselineOperations PowerShell module from https://s3.aws-api-
domain/path_to_module.zip to C:\Windows\TEMP\Amazon.PatchBaselineOperations-1.29.zip.
----------ERROR-------

C:\ProgramData\Amazon\SSM\InstanceData\i-02573cafcfEXAMPLE\document\orchestration
\aaaaaaaa-bbbb-cccc-dddd-4f6ed6bd5514\

PatchWindows\_script.ps1 : An error occurred when executing PatchBaselineOperations:
 Unable to connect to the remote server

+ CategoryInfo : NotSpecified: (:) [Write-Error], WriteErrorException

+ FullyQualifiedErrorId : Microsoft.PowerShell.Commands.WriteErrorException,_script.ps1

failed to run commands: exit status 4294967295
```

Soluzione: controlla la connettività del nodo gestito e le autorizzazioni per Amazon Simple Storage Service (Amazon S3). Il ruolo del nodo gestito AWS Identity and Access Management (IAM) deve utilizzare le autorizzazioni minime citate in. SSM Agentcomunicazioni con AWS bucket S3 gestiti Il nodo deve comunicare con l'endpoint Amazon S3 tramite l'endpoint gateway Amazon S3, il gateway NAT o il gateway Internet. Per ulteriori informazioni sui requisiti degli endpoint VPC per AWS Systems Manager SSM Agent (SSM Agent), consulta. Migliora la sicurezza delle istanze EC2 utilizzando gli endpoint VPC per Systems Manager

Problema: patch mancanti

Problema: `AWS-RunPatchbaseline` completato con successo, ma ci sono alcune patch mancanti.

Di seguito sono elencate alcune cause comuni e le loro soluzioni.

Causa 1: la baseline non è efficace.

Soluzione 1: per verificare se questa è la causa, procedi come indicato di seguito.

1. Apri la AWS Systems Manager console all'indirizzo. https://console.aws.amazon.com/systems-manager/
2. Nel pannello di navigazione, scegli Run Command.
3. Seleziona la scheda Cronologia dei comandi e quindi seleziona il comando di cui si desidera controllare la baseline.
4. Seleziona il nodo gestito con patch mancanti.
5. Seleziona Fase 1 - Output e trova il valore `BaselineId`.
6. Controlla la Configurazione della patch assegnata, ovvero il sistema operativo, il nome del prodotto, la classificazione e la gravità per la baseline delle patch.
7. Accedi a Catalogo Microsoft Update.
8. Cerca nell'articolo della Microsoft Knowledge Base (KB) IDs (ad esempio, KB3216916).
9. Verifica che il valore in Prodotto corrisponda a quello del tuo nodo e seleziona il Titolo corrispondente. Si aprirà una nuova finestra Dettagli aggiornamento.
10. Nella scheda Panoramica, classificazione e Gravità MSRC devono corrispondere alla configurazione della baseline delle patch trovata in precedenza.

Causa 2: la patch è stata sostituita.

Soluzione 2: Per verificare che sia vero, procedi come indicato di seguito.

1. Accedi a Catalogo Microsoft Update.
2. Cerca nell'articolo della Microsoft Knowledge Base (KB) IDs (ad esempio, KB3216916).
3. Verifica che il valore in Prodotto corrisponda a quello del tuo nodo e seleziona il Titolo corrispondente. Si aprirà una nuova finestra Dettagli aggiornamento.
4. Accedi alla scheda Package details. Cerca una voce sotto l'intestazione Questo aggiornamento è stato sostituito dagli aggiornamenti seguenti:

Causa 3: la stessa patch potrebbe avere numeri KB diversi, perché gli aggiornamenti in linea di WSUS e Windows vengono gestiti come canali di rilascio indipendenti da Microsoft.

Soluzione 3: verifica l'idoneità della patch. Se il pacchetto non è disponibile in WSUS, installa Sistema operativo Build 14393.3115. Se il pacchetto è disponibile per tutte le build del sistema operativo, installa Build del sistema operativo 18362.1256 e 18363.1256.

Problema: impossibile acquisire il blocco. È in corso un'altra operazione di patching.

Problema: quando si esegue`AWS-RunPatchBaseline`, l'applicazione della patch non riesce con il codice di errore 4 e il seguente messaggio di errore.

```
Cannot acquire lock on C:\ProgramData\Amazon\SSM\patch-baseline-concurrent.lock.
 Another patching operation is in progress.
```

Causa: questo errore si verifica quando più operazioni di patching tentano di essere eseguite contemporaneamente sullo stesso nodo gestito. Il file di blocco impedisce operazioni di patch simultanee per evitare conflitti e garantire la stabilità del sistema.

Soluzione: assicuratevi che le operazioni di patching non siano programmate per essere eseguite contemporaneamente sullo stesso nodo gestito. Esamina le seguenti configurazioni per identificare e risolvere i conflitti di pianificazione:

- Politiche di patch: controllate le configurazioni delle policy di patch di Quick Setup per assicurarvi che non si sovrappongano ad altre pianificazioni di patch.
- Finestre di manutenzione: esaminate le associazioni delle finestre di manutenzione per verificare che più finestre non riguardino gli stessi nodi gestiti con attività di patch in momenti sovrapposti.
- Operazioni manuali Patch now: evita di avviare operazioni manuali di Patch now mentre è in corso l'applicazione delle patch pianificate.

Errori durante l'esecuzione **`AWS-RunPatchBaseline`** su macOS

Argomenti

- Problema: impossibile acquisire il blocco. È in corso un'altra operazione di patching.

Problema: impossibile acquisire il blocco. È in corso un'altra operazione di patching.

Problema: quando si esegue`AWS-RunPatchBaseline`, l'applicazione della patch non riesce con il codice di errore 4 e il seguente messaggio di errore.

```
[ERROR]: Cannot acquire lock on /var/log/amazon/ssm/patch-baseline-concurrent.lock.
 Another patching operation is in progress.
```

Causa: questo errore si verifica quando più operazioni di patching tentano di essere eseguite contemporaneamente sullo stesso nodo gestito. Il file di blocco impedisce operazioni di patch simultanee per evitare conflitti e garantire la stabilità del sistema.

Soluzione: assicuratevi che le operazioni di patching non siano programmate per essere eseguite contemporaneamente sullo stesso nodo gestito. Esamina le seguenti configurazioni per identificare e risolvere i conflitti di pianificazione:

- Politiche di patch: controllate le configurazioni delle policy di patch di Quick Setup per assicurarvi che non si sovrappongano ad altre pianificazioni di patch.
- Finestre di manutenzione: esaminate le associazioni delle finestre di manutenzione per verificare che più finestre non riguardino gli stessi nodi gestiti con attività di patch in momenti sovrapposti.
- Operazioni manuali Patch now: evita di avviare operazioni manuali di Patch now mentre è in corso l'applicazione delle patch pianificate.

Utilizzo dei runbook di automazione Supporto AWS

Supporto AWS fornisce due runbook di automazione che è possibile utilizzare per risolvere determinati problemi relativi all'applicazione di patch.

- `AWSSupport-TroubleshootWindowsUpdate` - Il runbook `AWSSupport-TroubleshootWindowsUpdate` viene utilizzato per identificare problemi che potrebbero causare errori negli aggiornamenti di Windows Server per le istanze Windows Server Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2).
- `AWSSupport-TroubleshootPatchManagerLinux` – Il runbook `AWSSupport-TroubleshootPatchManagerLinux` risolve i problemi più comuni che possono causare un errore di patch sui nodi gestiti basati su Linux tramite Patch Manager. L'obiettivo principale di questo runbook è identificare la causa principale dell'errore del comando patch e suggerire un piano di correzione.

> **Note**
>
> L'esecuzione dei runbook di automazione è a pagamento. Per informazioni, consulta AWS Systems Manager Pricing for Automation.

Contattare Supporto AWS

Se non riesci a trovare soluzioni per la risoluzione dei problemi in questa sezione o nei problemi di Systems Manager in AWS re:Post, e se disponi di un piano Sviluppatore, Business o Enterprise Supporto, è possibile creare un caso di supporto tecnico a Supporto AWS.

Prima di contattare Supporto, raccogli i seguenti articoli:

- Log di SSM Agent
- Run CommandID comando, ID finestra di manutenzione o ID esecuzione Automation
- Per i nodi gestiti Windows Server, raccogli anche quanto segue:
  - `%PROGRAMDATA%\Amazon\PatchBaselineOperations\Logs` come descritto nella scheda Windows diCome vengono installate le patch
  - Log degli aggiornamenti di Windows: per Windows Server 2012 R2 e versioni precedenti, usa `%windir%/WindowsUpdate.log`. Per il Windows Server 2016 e versioni successive, esegui il PowerShell comando `Get-WindowsUpdateLog`prima di utilizzarlo `%windir%/WindowsUpdate.log`
- Per i nodi gestiti da Linux, raccogli anche quanto segue:
  - Il contenuto della directory `/var/lib/amazon/ssm/`*`instance-id`*`/document/orchestration/`*`Run-Command-execution-id`*`/awsrunShellScript/PatchLinux`

AWS Systems Manager Run Command

Utilizzando uno strumento in Run Command AWS Systems Manager, è possibile gestire in remoto e in modo sicuro la configurazione dei nodi gestiti. Un nodo gestito è qualsiasi istanza o non EC2 macchina di Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2) nell'ambiente ibrido e multicloud configurata per Systems Manager. Run Commandconsente di automatizzare le attività amministrative più comuni ed eseguire modifiche di configurazione una tantum su larga scala. È possibile utilizzare Run Command from Console di gestione AWS, the AWS Command Line Interface (AWS CLI) o. AWS Tools for Windows PowerShell AWS SDKs Run Commandè offerto senza costi aggiuntivi. Per cominciare a utilizzare Run Command, apri la console di Systems Manager. Nel pannello di navigazione, scegli Run Command.

Gli amministratori usano Run Command per eseguire l'installazione o il bootstrap delle applicazioni, creazione di una pipeline di implementazione, acquisizione di file di log quando un'istanza viene chiusa da un gruppo Auto Scaling e unione delle istanze a un dominio Windows.

L'API Run Command segue un modello di consistenza finale dovuto alla natura distribuita del sistema che supporta l'API. Ciò significa che il risultato di un comando API eseguito che influisce sulle risorse non è immediatamente visibile a tutti i comandi successivi eseguiti. È necessario tenerlo a mente quando si esegue un comando API che segue immediatamente un comando API precedente.

Nozioni di base

La tabella seguente include informazioni utili per iniziare a usare Run Command.

Topic	Informazioni
Configurazione di nodi gestiti per AWS Systems Manager	Verifica di aver completato i requisiti di configurazione per le tue istanze e non EC2 macchine Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2) in un ambiente ibrido e multicloud.
Gestione dei nodi in ambienti ibridi e multicloud con Systems Manager	(Facoltativo) Registra i server locali e in AWS questo modo potrai VMs gestirli utilizzando. Run Command
the section called "Gestione dei dispositivi edge con Systems Manager"	(Facoltativo) Configura i dispositivi edge in modo da poterli gestire utilizzando Run Command.
Esecuzione di comandi su nodi gestiti	Scopri come eseguire un comando rivolto a uno o più nodi gestiti utilizzando il Console di gestione AWS.
Spiegazioni passo per passo di Run Command	Scopri come eseguire i comandi utilizzando Tools for Windows PowerShell o. AWS CLI

EventBridge supporto

Questo strumento Systems Manager è supportato sia come tipo di evento che come tipo di destinazione nelle EventBridge regole di Amazon. Per informazioni, consulta Monitoraggio degli eventi di Systems Manager con Amazon EventBridge e Riferimento: modelli e tipi di EventBridge eventi Amazon per Systems Manager.

Ulteriori informazioni

- Run CommandIn remoto su un' EC2 istanza (tutorial di 10 minuti)
- Service Quotas di Systems Manager nella Riferimenti generali di Amazon Web Services
- AWS Systems Manager Documentazione di riferimento delle API

Argomenti

- Configurazione di Run Command
- Esecuzione di comandi su nodi gestiti
- Utilizzo dei codici di uscita nei comandi
- Informazioni sugli stati dei comandi
- Spiegazioni passo per passo di Run Command
- Risoluzione dei problemi di Systems Manager

Configurazione di Run Command

Prima di poter gestire i nodi utilizzandoRun Command, uno strumento in AWS Systems Manager, configura una policy AWS Identity and Access Management (IAM) per qualsiasi utente che eseguirà i comandi. Quando utilizzi delle chiavi di condizione globali per l'azione `SendCommand` nelle policy IAM, è necessario includere la chiave di condizione `aws:ViaAWSService` e impostare il valore booleano su `true`. Di seguito è riportato un esempio di :

JSON

```
{
    "Version":"2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "ssm:SendCommand"
            ],
            "Resource": [
                "arn:aws:ssm:us-east-1:111122223333:document/YourDocument"
            ],
            "Condition": {
```

```
                "StringEquals": {
                    "aws:SourceVpce": [
                        "vpce-1234567890abcdef0"
                    ]
                }
            }
        },
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "ssm:SendCommand"
            ],
            "Resource": [
                "arn:aws:ssm:us-east-1:111122223333:document/YourDocument"
            ],
            "Condition": {
                "Bool": {
                    "aws:ViaAWSService": "true"
                }
            }
        }
    ]
}
```

È necessario anche configurare i nodi per Systems Manager. Per ulteriori informazioni, consulta Configurazione di nodi gestiti per AWS Systems Manager.

Ti consigliamo di completare le seguenti attività di configurazione opzionali per ridurre al minimo il livello di sicurezza e la day-to-day gestione dei nodi gestiti.

Monitora l'esecuzione dei comandi con Amazon EventBridge

Puoi utilizzarlo EventBridge per registrare le modifiche allo stato di esecuzione dei comandi. È possibile scegliere di creare una regola che venga eseguita ogni volta che si verifica una transizione di stato o quando si verifica una transizione verso uno o più stati di interesse. È inoltre possibile specificare Run Command come azione target quando si verifica un EventBridge evento. Per ulteriori informazioni, consulta Configurazione EventBridge per gli eventi di Systems Manager.

Monitora l'esecuzione dei comandi utilizzando Amazon Logs CloudWatch

Puoi Run Command configurare l'invio periodico di tutti gli output dei comandi e i log degli errori a un gruppo di CloudWatch log Amazon. È possibile monitorare i log di output in tempo quasi

reale, cercare locuzioni, valori o modelli specifici e creare allarmi in base alla ricerca. Per ulteriori informazioni, consulta Configurazione di Amazon CloudWatch Logs per Run Command.

Restrict Run Command accesso a nodi gestiti specifici

Puoi limitare la capacità di un utente di eseguire comandi su nodi gestiti utilizzando AWS Identity and Access Management (IAM). In particolare, è possibile creare una policy IAM con una condizione in base alla quale l'utente può eseguire i comandi solo sui nodi gestiti contrassegnati con tag specifici. Per ulteriori informazioni, consulta Limitazione dell'accesso Run Command in base ai tag.

Limitazione dell'accesso Run Command in base ai tag

Questa sezione descrive come limitare la capacità di un utente di eseguire comandi sui nodi gestiti specificando una condizione di tag in una policy IAM. I nodi gestiti includono EC2 istanze Amazon e non EC2 nodi in un ambiente ibrido e multicloud configurato per Systems Manager. Sebbene le informazioni non siano presentate in modo esplicito, puoi anche limitare l'accesso ai dispositivi principali gestiti. AWS IoT Greengrass Per iniziare, devi tagging dei dispositivi AWS IoT Greengrass . Per ulteriori informazioni, consulta Applicazione di tag alle risorse di AWS IoT Greengrass Version 2 nella Guida per gli sviluppatori di AWS IoT Greengrass Version 2 .

È possibile limitare l'esecuzione dei comandi a nodi gestiti specifici creando una policy IAM che include una condizione in base alla quale l'utente può eseguire i comandi solo sui nodi a cui sono applicati tag specifici. Nell'esempio seguente, l'utente può utilizzare Run Command (`Effect: Allow, Action: ssm:SendCommand`) utilizzando qualsiasi documento SSM () su qualsiasi nodo (`Resource: arn:aws:ssm:*:*:document/*Resource: arn:aws:ec2:*:*:instance/*`) a condizione che il nodo sia un Finance WebServer (`ssm:resourceTag/Finance: WebServer`). Se l'utente invia un comando a un nodo privo di tag o con un tag diverso da `Finance: WebServer`, i risultati dell'esecuzione mostrano `AccessDenied`.

JSON

```
{
   "Version":"2012-10-17",
   "Statement":[
      {
         "Effect":"Allow",
         "Action":[
            "ssm:SendCommand"
```

```
         ],
         "Resource":[
            "arn:aws:ssm:*:*:document/*"
         ]
      },
      {
         "Effect":"Allow",
         "Action":[
            "ssm:SendCommand"
         ],
         "Resource":[
            "arn:aws:ec2:*:*:instance/*"
         ],
         "Condition":{
            "StringLike":{
               "ssm:resourceTag/Finance":[
                  "WebServers"
               ]
            }
         }
      }
   ]
}
```

È possibile creare policy IAM che permettono a un utente di eseguire comandi su nodi gestiti contrassegnati con più tag. La policy seguente consente all'utente di eseguire comandi su nodi gestiti che dispongono di due tag. Se l'utente invia un comando a un nodo non contrassegnato con questi due tag, i risultati dell'esecuzione mostrano `AccessDenied`.

JSON

```
{
   "Version":"2012-10-17",
   "Statement":[
      {
         "Effect":"Allow",
         "Action":[
            "ssm:SendCommand"
         ],
         "Resource":"*",
         "Condition":{
```

```
            "StringLike":{
               "ssm:resourceTag/tag_key1":[
                  "tag_value1"
               ],
               "ssm:resourceTag/tag_key2":[
                  "tag_value2"
               ]
            }
         }
      },
      {
         "Effect":"Allow",
         "Action":[
            "ssm:SendCommand"
         ],
         "Resource":[
            "arn:aws:ssm:us-west-1::document/AWS-*",
            "arn:aws:ssm:us-east-2::document/AWS-*"
         ]
      },
      {
         "Effect":"Allow",
         "Action":[
            "ssm:UpdateInstanceInformation",
            "ssm:ListCommands",
            "ssm:ListCommandInvocations",
            "ssm:GetDocument"
         ],
         "Resource":"*"
      }
   ]
}
```

È anche possibile creare policy IAM che consentono a un utente di eseguire comandi su più gruppi di nodi gestiti con tag. La policy di esempio seguente consente all'utente di eseguire comandi su uno o su entrambi i gruppi di nodi con tag.

JSON

```
{
   "Version":"2012-10-17",
```

```
   "Statement":[
      {
         "Effect":"Allow",
         "Action":[
            "ssm:SendCommand"
         ],
         "Resource":"*",
         "Condition":{
            "StringLike":{
               "ssm:resourceTag/tag_key1":[
                  "tag_value1"
               ]
            }
         }
      },
      {
         "Effect":"Allow",
         "Action":[
            "ssm:SendCommand"
         ],
         "Resource":"*",
         "Condition":{
            "StringLike":{
               "ssm:resourceTag/tag_key2":[
                  "tag_value2"
               ]
            }
         }
      },
      {
         "Effect":"Allow",
         "Action":[
            "ssm:SendCommand"
         ],
         "Resource":[
            "arn:aws:ssm:us-west-1::document/AWS-*",
            "arn:aws:ssm:us-east-2::document/AWS-*"
         ]
      },
      {
         "Effect":"Allow",
         "Action":[
            "ssm:UpdateInstanceInformation",
            "ssm:ListCommands",
```

```
            "ssm:ListCommandInvocations",
            "ssm:GetDocument"
        ],
        "Resource":"*"
      }
   ]
}
```

Per ulteriori informazioni sulla creazione di policy IAM, consulta la pagina Policy gestite e policy in linea nella Guida per l'utente IAM. Per ulteriori informazioni sull'aggiunta di tag ai nodi gestiti, consulta Editor di tag nella AWS Resource Groups Guida per l'utente di.

Esecuzione di comandi su nodi gestiti

Questa sezione include informazioni su come inviare i comandi dalla console AWS Systems Manager a nodi gestiti. Questa sezione include anche informazioni su come annullare un comando.

Nota che se il tuo nodo è configurato con l'opzione `noexec` mount per la directory var, non Run Command è in grado di eseguire correttamente i comandi.

> **Important**
>
> Quando si invia un comando utilizzando Run Command, non includere informazioni riservate formattate come testo normale, ad esempio password, dati di configurazione o altri segreti. Tutte le attività dell'API Systems Manager nel tuo account vengono registrate in un bucket S3 per i log. AWS CloudTrail Ciò significa che qualsiasi utente con accesso a quel bucket S3 può visualizzare i valori in testo normale di quei segreti. Per questo motivo, si consiglia vivamente di creare e utilizzare parametri `SecureString` per crittografare i dati sensibili utilizzati nelle operazioni di Systems Manager.
> Per ulteriori informazioni, consulta Limitazione dell'accesso ai parametri Parameter Store mediante policy IAM.

La cronologia di esecuzione dell'esecuzione

La cronologia di ciascun comando è disponibile per 30 giorni. Inoltre è possibile archiviare una copia di tutti i file di log in Amazon Simple Storage Service o ottenere un percorso di verifica di tutte le chiamate API in AWS CloudTrail.

Informazioni correlate

Per informazioni sull'invio di comandi tramite altri strumenti, consulta i seguenti argomenti:

- Procedura dettagliata: utilizzare con AWS Tools for Windows PowerShell Run Commando gli esempi nella AWS Systems Manager sezione del AWS Strumenti per PowerShell Cmdlet Reference.
- Procedura dettagliata: utilizzare con AWS CLI Run Commando gli esempi nel riferimento alla CLI di riferimento di SSM

Indice

- Esecuzione di comandi dalla console
- Esecuzione di comandi utilizzando una versione specifica del documento
- Esecuzione di comandi su vasta scala
- Annullamento di un comando

Esecuzione di comandi dalla console

È possibile utilizzareRun Command, uno strumento in AWS Systems Manager, Console di gestione AWS per configurare i nodi gestiti senza dover accedere a essi. Questo argomento include un esempio che mostra come aggiornare SSM Agent su un nodo gestito utilizzando Run Command.

Prima di iniziare

Prima di inviare un comando utilizzando Run Command verifica che i nodi gestiti soddisfino tutti i requisiti di configurazione di Systems Manager.

Per inviare un comando utilizzando Run Command

1. Apri la AWS Systems Manager console all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/systems-manager/.
2. Nel pannello di navigazione, scegliere Run Command.
3. Selezionare Run command (Esegui comando).
4. Nell'elenco Command document (Documento comando), scegliere un documento di Systems Manager.
5. Nella sezione Command parameters (Parametri di comando) specificare i valori per i parametri necessari.

6. In Targets (Destinazioni), scegliere i nodi gestiti in cui si desidera eseguire questa operazione specificando i tag, selezionando le istanze o i dispositivi edge manualmente o indicando un gruppo di risorse.

   > **Tip**
   >
   > Se un nodo gestito che ti aspetti di vedere non è presente nell'elenco, consulta Risoluzione dei problemi relativi alla disponibilità dei nodi gestiti per suggerimenti sulla risoluzione dei problemi.

7. In Other parameters (Altri parametri):

   - In Comment (Commento) digitare le informazioni su questo comando.
   - In Timeout (seconds) (Timeout [secondi]), specificare il numero di secondi che il sistema dovrà attendere prima di generare un errore per l'intera esecuzione del comando.

8. Per Rate control (Controllo velocità):

   - In Concurrency (Simultaneità), specificare un numero o una percentuale di nodi gestiti su cui eseguire contemporaneamente il comando.

     > **Note**
     >
     > Se hai selezionato le destinazioni specificando i tag applicati ai nodi gestiti o specificando i gruppi di AWS risorse e non sei sicuro del numero di nodi gestiti come target, limita il numero di destinazioni che possono eseguire il documento contemporaneamente specificando una percentuale.

   - Per Error threshold (Soglia di errore) specificare quando interrompere l'esecuzione del comando sulle altri nodi gestiti dopo un errore su un numero o una percentuale di nodi. Se ad esempio si specificano 3 errori, Systems Manager interrompe l'invio del comando quando riceve il quarto errore. Anche i nodi gestiti che stanno ancora elaborando il comando potrebbero inviare errori.

9. (Facoltativo) Scegliete un CloudWatch allarme da applicare al comando di monitoraggio. Per allegare un CloudWatch allarme al tuo comando, il principale IAM che esegue il comando deve disporre dell'autorizzazione per l'`iam:createServiceLinkedRole`azione. Per ulteriori informazioni sugli CloudWatch allarmi, consulta Using Amazon CloudWatch alarms. Si noti che se l'allarme si attiva, qualsiasi chiamata di comando in sospeso non viene eseguita.

10. (Opzionale) Nella sezione Output options (Opzioni di output), per salvare l'output del comando in un file, selezionare la casella Write command output to an S3 bucket (Scrivi l'output del comando in un bucket S3). Digita i nomi del bucket e del prefisso (cartella) nelle caselle.

    > **Note**
    >
    > Le autorizzazioni S3 che garantiscono la possibilità di scrivere i dati in un bucket S3 sono quelle del profilo dell'istanza (per le EC2 istanze) o del ruolo di servizio IAM (macchine ad attivazione ibrida) assegnato all'istanza, non quelle dell'utente IAM che esegue questa attività. Per ulteriori informazioni, consulta le pagine Configurazione delle autorizzazioni dell'istanza richieste per Systems Manager oppure Creazione di un ruolo di servizio IAM per un ambiente ibrido. Inoltre, se il bucket S3 specificato si trova su un Account AWS diverso, assicurarsi che il profilo dell'istanza o il ruolo di servizio IAM associato al nodo gestito disponga delle autorizzazioni necessarie per scrivere su quel bucket.

11. Se si desidera che vengano inviate notifiche sullo stato dell'esecuzione del comando, nella sezione SNS notifications (Notifiche SNS) selezionare la casella di controllo Enable SNS notifications (Abilita notifiche SNS).

    Per ulteriori informazioni sulla configurazione delle notifiche Amazon SNS per Run Command, consulta Monitoraggio delle modifiche di stato di Systems Manager utilizzando le notifiche Amazon SNS.

12. Selezionare Esegui.

Per informazioni su come annullare un comando, consulta the section called "Annullamento di un comando".

Riesecuzione dei comandi

Systems Manager include due opzioni che consentono di eseguire nuovamente un comando dalla pagina Esegui comando nella console Systems Manager.

- Rieseguire: questo pulsante consente di eseguire lo stesso comando senza apportare modifiche.
- Copia su nuovo: questo pulsante copia le impostazioni di un comando in un nuovo comando e ti dà la possibilità di modificare tali impostazioni prima di eseguirlo.

Per eseguire nuovamente un comando

1. AWS Systems Manager https://console.aws.amazon.com/systems-manager/Apri la console all'indirizzo.
2. Nel pannello di navigazione, scegliere Run Command.
3. Scegliere un comando da eseguire nuovamente. È possibile eseguire nuovamente un comando immediatamente dopo averlo eseguito dalla pagina dei dettagli del comando. In alternativa, è possibile scegliere un comando eseguito in precedenza dalla scheda Cronologia comandi .
4. Scegliere Rieseguire per eseguire lo stesso comando senza modifiche oppure scegliere Copia in nuovo per modificare le impostazioni dei comandi prima di eseguirli.

Esecuzione di comandi utilizzando una versione specifica del documento

Il parametro document-version consente di specificare quale versione di un documento AWS Systems Manager utilizzare quando viene eseguito il comando. È possibile specificare una delle seguenti opzioni per questo parametro:

- $DEFAULT
- $LATEST
- Numero di versione

Usa la procedura seguente per eseguire un comando utilizzando il parametro document-version.

Linux

Per eseguire comandi utilizzando AWS CLI le macchine Linux locali

1. Installa e configura AWS Command Line Interface (AWS CLI), se non l'hai già fatto.

   Per informazioni, consulta la pagina Installazione o aggiornamento della versione più recente di AWS CLI.
2. Creare un elenco di tutti i documenti disponibili

   Questo comando elenca tutti i documenti disponibili per il tuo account in base alle autorizzazioni AWS Identity and Access Management (IAM).

   ```
   aws ssm list-documents
   ```

3. Esegui il comando seguente per visualizzare le diverse versioni di un documento. *document name*Sostituiscili con le tue informazioni.

```
aws ssm list-document-versions \
    --name "document name"
```

4. Esegui il comando seguente per eseguire un comando che usa una versione del documento SSM. Sostituisci ogni *example resource placeholder* con le tue informazioni.

```
aws ssm send-command \
    --document-name "AWS-RunShellScript" \
    --parameters commands="echo Hello" \
    --instance-ids instance-ID \
    --document-version '$LATEST'
```

Windows

Per eseguire comandi utilizzando i AWS CLI computer Windows locali

1. Installa e configura AWS Command Line Interface (AWS CLI), se non l'hai già fatto.

   Per informazioni, consulta la pagina Installazione o aggiornamento della versione più recente di AWS CLI.

2. Creare un elenco di tutti i documenti disponibili

   Questo comando elenca tutti i documenti disponibili per il tuo account in base alle autorizzazioni AWS Identity and Access Management (IAM).

```
aws ssm list-documents
```

3. Esegui il comando seguente per visualizzare le diverse versioni di un documento. *document name*Sostituiscili con le tue informazioni.

```
aws ssm list-document-versions ^
    --name "document name"
```

4. Esegui il comando seguente per eseguire un comando che usa una versione del documento SSM. Sostituisci ogni *example resource placeholder* con le tue informazioni.

```
aws ssm send-command ^
```

```
    --document-name "AWS-RunShellScript" ^
    --parameters commands="echo Hello" ^
    --instance-ids instance-ID ^
    --document-version "$LATEST"
```

PowerShell

Per eseguire comandi utilizzando gli strumenti per PowerShell

1. Installa e configura AWS Strumenti per PowerShell (Strumenti per Windows PowerShell), se non l'hai già fatto.

   Per informazioni, consulta la pagina Installazione di AWS Strumenti per PowerShell.

2. Creare un elenco di tutti i documenti disponibili

   Questo comando elenca tutti i documenti disponibili per il tuo account in base alle autorizzazioni AWS Identity and Access Management (IAM).

   ```
   Get-SSMDocumentList
   ```

3. Esegui il comando seguente per visualizzare le diverse versioni di un documento. *document name*Sostituiscili con le tue informazioni.

   ```
   Get-SSMDocumentVersionList `
       -Name "document name"
   ```

4. Esegui il comando seguente per eseguire un comando che usa una versione del documento SSM. Sostituisci ogni *example resource placeholder* con le tue informazioni.

   ```
   Send-SSMCommand `
       -DocumentName "AWS-RunShellScript" `
       -Parameter @{commands = "echo helloWorld"} `
       -InstanceIds "instance-ID" `
       -DocumentVersion $LATEST
   ```

Esecuzione di comandi su vasta scala

È possibile utilizzareRun Command, uno strumento in AWS Systems Manager, per eseguire comandi su una flotta di nodi gestiti utilizzando il`targets`. Il parametro `targets` accetta una combinazione

`Key,Value` in base ai tag specificati per i nodi gestiti. Quando si esegue il comando, il sistema individua e tenta di eseguire il comando su tutti i nodi gestiti che corrispondono ai tag specificati. Per ulteriori informazioni sull'etichettatura delle istanze gestite, consulta Tagging your AWS resources nella Tagging Resources User AWS Guide. Per informazioni sull'etichettatura dei dispositivi IoT gestiti, consulta Etichettare le AWS IoT Greengrass Version 2 risorse nella Guida per gli AWS IoT Greengrass Version 2 sviluppatori.

Puoi anche utilizzare il `targets` parametro per indirizzare un elenco di nodi gestiti specifici IDs, come descritto nella sezione successiva.

Per controllare l'esecuzione del comando su centinaia o migliaia di nodi gestiti, Run Command include anche i parametri per limitare il numero di nodi che possono elaborare contemporaneamente una richiesta e il numero di errori che possono essere generati da un comando prima che venga terminato.

Indice

- Impostare come destinazione più nodi gestiti
- Utilizzo dei controlli di velocità

Impostare come destinazione più nodi gestiti

È possibile eseguire un comando e scegliere come target i nodi gestiti specificando tag, nomi di gruppi di AWS risorse o nodi IDs gestiti.

Gli esempi seguenti mostrano il formato del comando quando si utilizza Run Command from the AWS Command Line Interface (AWS CLI). Sostituisci ogni *`example resource placeholder`* con le tue informazioni. I comandi di esempio in questa sezione sono troncati utilizzando `[...]`.

Esempio 1: definizione di tag come target

Linux & macOS

```
aws ssm send-command \
    --document-name document-name \
    --targets Key=tag:tag-name,Values=tag-value \
    [...]
```

Windows

```
aws ssm send-command ^
```

```
    --document-name document-name ^
    --targets Key=tag:tag-name,Values=tag-value ^
    [...]
```

Esempio 2: Individuazione di un gruppo di AWS risorse in base al nome

Puoi specificare un massimo di un nome del gruppo di risorse per comando. Quando crei un gruppo di risorse, ti consigliamo di includere `AWS::SSM:ManagedInstance` e `AWS::EC2::Instance` come tipi di risorse nei criteri di raggruppamento.

> **Note**
>
> Per inviare comandi destinati a un gruppo di risorse, è necessario disporre delle autorizzazioni AWS Identity and Access Management (IAM) per elencare o visualizzare le risorse che appartengono a quel gruppo. Per ulteriori informazioni, consulta Impostazione delle autorizzazioni nella Guida per l'utente di AWS Resource Groups .

Linux & macOS

```
aws ssm send-command \
    --document-name document-name \
    --targets Key=resource-groups:Name,Values=resource-group-name \
    [...]
```

Windows

```
aws ssm send-command ^
    --document-name document-name ^
    --targets Key=resource-groups:Name,Values=resource-group-name ^
    [...]
```

Esempio 3: Individuazione di un gruppo di risorse per tipo di AWS risorsa

Puoi specificare un massimo di un nome del gruppo di risorse per comando. Quando crei un gruppo di risorse, ti consigliamo di includere `AWS::SSM:ManagedInstance` e `AWS::EC2::Instance` come tipi di risorse nei criteri di raggruppamento.

> **Note**
>
> Per inviare comandi destinati a un gruppo di risorse, è necessario disporre di autorizzazioni IAM per elencare o visualizzare le risorse che appartengono a tale gruppo. Per ulteriori informazioni, consulta Impostazione delle autorizzazioni nella Guida per l'utente di AWS Resource Groups .

Linux & macOS

```
aws ssm send-command \
    --document-name document-name \
    --targets Key=resource-groups:ResourceTypeFilters,Values=resource-
type-1,resource-type-2 \
    [...]
```

Windows

```
aws ssm send-command ^
    --document-name document-name ^
    --targets Key=resource-groups:ResourceTypeFilters,Values=resource-
type-1,resource-type-2 ^
    [...]
```

Esempio 4: istanza di targeting IDs

Gli esempi seguenti mostrano come destinazione i nodi gestiti utilizzando il `instanceids` Chiave con il parametro `targets`. È possibile utilizzare questa chiave per indirizzare i dispositivi AWS IoT Greengrass core gestiti perché a ciascun dispositivo viene assegnato un mi-*`ID_number`*. È possibile visualizzare il dispositivo IDs inFleet Manager, uno strumento in AWS Systems Manager.

Linux & macOS

```
aws ssm send-command \
    --document-name document-name \
    --targets Key=instanceids,Values=instance-ID-1,instance-ID-2,instance-ID-3 \
    [...]
```

Windows

```
aws ssm send-command ^
    --document-name document-name ^
    --targets Key=instanceids,Values=instance-ID-1,instance-ID-2,instance-ID-3 ^
    [...]
```

Se hai aggiunto tag ai nodi gestiti per diversi ambienti usando una `Key` denominata `Environment` e `Values` pari a `Development`, `Test`, `Pre-production` e `Production`, puoi inviare un comando a tutti i nodi gestiti in uno degli ambienti utilizzando il parametro `targets` con la seguente sintassi.

Linux & macOS

```
aws ssm send-command \
    --document-name document-name \
    --targets Key=tag:Environment,Values=Development \
    [...]
```

Windows

```
aws ssm send-command ^
    --document-name document-name ^
    --targets Key=tag:Environment,Values=Development ^
    [...]
```

Puoi definire altri nodi gestiti come destinazione in altri ambienti aggiungendo voci all'elenco `Values`. Separa gli elementi con le virgole.

Linux & macOS

```
aws ssm send-command \
    --document-name document-name \
    --targets Key=tag:Environment,Values=Development,Test,Pre-production \
    [...]
```

Windows

```
aws ssm send-command ^
    --document-name document-name ^
```

```
    --targets Key=tag:Environment,Values=Development,Test,Pre-production ^
    [...]
```

Variazione: perfezionamento dei target utilizzando più criteri `Key`

È possibile perfezionare il numero di target per il comando includendo più criteri `Key`. Se si includono più criteri `Key`, vengono definite come destinazioni i nodi gestiti che soddisfano tutti i criteri. Il comando seguente definisce come destinazione tutti i nodi gestiti taggati per il reparto finanze e taggati per il ruolo server di database.

Linux & macOS

```
aws ssm send-command \
    --document-name document-name \
    --targets Key=tag:Department,Values=Finance Key=tag:ServerRole,Values=Database \
    [...]
```

Windows

```
aws ssm send-command ^
    --document-name document-name ^
    --targets Key=tag:Department,Values=Finance Key=tag:ServerRole,Values=Database ^
    [...]
```

Variazione: utilizzo di più criteri `Key` e `Value`

Espandendo l'esempio precedente, è possibile definire più reparti e più ruoli server come target includendo altri elementi nei criteri `Values`.

Linux & macOS

```
aws ssm send-command \
    --document-name document-name \
    --targets Key=tag:Department,Values=Finance,Marketing
 Key=tag:ServerRole,Values=WebServer,Database \
    [...]
```

Windows

```
aws ssm send-command ^
```

```
    --document-name document-name ^
    --targets Key=tag:Department,Values=Finance,Marketing
 Key=tag:ServerRole,Values=WebServer,Database ^
    [...]
```

Variazione: definizione di nodi gestiti con tag come destinazione utilizzando più criteri `Values`

Se hai applicato tag a nodi gestiti per diversi ambienti usando un oggetto `Key` denominato `Department` e `Values` corrispondente a `Sales` e `Finance`, puoi inviare un comando a tutti i nodi gestiti in questi ambienti utilizzando il parametro `targets` con la sintassi seguente.

Linux & macOS

```
aws ssm send-command \
    --document-name document-name \
    --targets Key=tag:Department,Values=Sales,Finance \
    [...]
```

Windows

```
aws ssm send-command ^
    --document-name document-name ^
    --targets Key=tag:Department,Values=Sales,Finance ^
    [...]
```

È possibile specificare un massimo di cinque chiavi e cinque valori per ogni chiave.

Se una chiave tag (il nome del tag) o un valore tag include spazi, devi racchiudere tra virgolette la chiave o il valore tag, come mostrato nei seguenti esempi.

Esempio: spazi nel tag `Value`

Linux & macOS

```
aws ssm send-command \
    --document-name document-name \
    --targets Key=tag:OS,Values="Windows Server 2016" \
    [...]
```

Windows

```
aws ssm send-command ^
    --document-name document-name ^
    --targets Key=tag:OS,Values="Windows Server 2016" ^
    [...]
```

Esempio: spazi nella chiave `tag` e `Value`

Linux & macOS

```
aws ssm send-command \
    --document-name document-name \
    --targets Key="tag:Operating System",Values="Windows Server 2016" \
    [...]
```

Windows

```
aws ssm send-command ^
    --document-name document-name ^
    --targets Key="tag:Operating System",Values="Windows Server 2016" ^
    [...]
```

Esempio: spazi in un elemento in un elenco di `Values`

Linux & macOS

```
aws ssm send-command \
    --document-name document-name \
    --targets Key=tag:Department,Values="Sales","Finance","Systems Mgmt" \
    [...]
```

Windows

```
aws ssm send-command ^
    --document-name document-name ^
    --targets Key=tag:Department,Values="Sales","Finance","Systems Mgmt" ^
    [...]
```

Utilizzo dei controlli di velocità

Puoi controllare la velocità con cui i comandi vengono inviati ai nodi gestiti di un gruppo utilizzando controlli di concorrenza e controlli di errore.

Argomenti

- Utilizzo di controlli di concorrenza
- Utilizzo dei controlli degli errori

Utilizzo di controlli di concorrenza

Puoi controllare il numero di nodi gestiti che eseguono il comando contemporaneamente utilizzando il parametro `max-concurrency` (le opzioni Simultaneità nella pagina Esegui un comando). Puoi specificare un numero assoluto di nodi gestiti, ad esempio **`10`**, oppure una percentuale del set di target, ad esempio **`10%`**. Il sistema di accodamento invia il comando a un singolo nodo e attende il completamento dell'invocazione iniziale prima di inviare il comando ad altri due nodi. Il sistema invia comandi ad altri nodi in modo esponenziale fino al raggiungimento del valore `max-concurrency`. Il valore predefinito per `max-concurrency` è 50. Gli esempi seguenti mostrano come specificare valori per il parametro `max-concurrency`.

Linux & macOS

```
aws ssm send-command \
    --document-name document-name \
    --max-concurrency 10 \
    --targets Key=tag:Environment,Values=Development \
    [...]
```

```
aws ssm send-command \
    --document-name document-name \
    --max-concurrency 10% \
    --targets Key=tag:Department,Values=Finance,Marketing
 Key=tag:ServerRole,Values=WebServer,Database \
    [...]
```

Windows

```
aws ssm send-command ^
    --document-name document-name ^
```

```
    --max-concurrency 10 ^
    --targets Key=tag:Environment,Values=Development ^
    [...]
```

```
aws ssm send-command ^
    --document-name document-name ^
    --max-concurrency 10% ^
    --targets Key=tag:Department,Values=Finance,Marketing
 Key=tag:ServerRole,Values=WebServer,Database ^
    [...]
```

Utilizzo dei controlli degli errori

Puoi anche controllare l'esecuzione di un comando su centinaia o migliaia di nodi gestiti impostando un limite di errori usando i parametri `max-errors` (il campo Soglia di errore nella pagina Esegui un comando). Il parametro specifica il numero di errori consentiti prima che il sistema smetta di inviare il comando ad altri nodi gestiti. Puoi specificare un numero assoluto di errori, ad esempio **`10`**, oppure una percentuale della serie di target, ad esempio **`10%`**. Se ad esempio specifichi **`3`**, il sistema smette di inviare il comando quando riceve il quarto errore. Se specifichi **`0`**, il sistema smette di inviare il comando ad altri nodi gestiti non appena viene restituito il primo risultato di errore. Se invii un comando a 50 nodi gestiti e imposti `max-errors` su **`10%`**, il sistema smette di inviare il comando ad altri nodi quando riceve il sesto errore.

Per le invocazioni che stanno già eseguendo un comando quando viene raggiunto il valore `max-errors`, viene consentito il completamento dell'operazione, ma alcune di queste invocazioni potrebbero non riuscire. Per evitare che si verifichino più di `max-errors` invocazioni non riuscite, imposta `max-concurrency` su **`1`** in modo che le invocazioni procedano una alla volta. Il valore predefinito per max-errors è 0. Gli esempi seguenti mostrano come specificare valori per il parametro `max-errors`.

Linux & macOS

```
aws ssm send-command \
    --document-name document-name \
    --max-errors 10 \
    --targets Key=tag:Database,Values=Development \
    [...]
```

```
aws ssm send-command \
```

```
    --document-name document-name \
    --max-errors 10% \
    --targets Key=tag:Environment,Values=Development \
    [...]
```

```
aws ssm send-command \
    --document-name document-name \
    --max-concurrency 1 \
    --max-errors 1 \
    --targets Key=tag:Environment,Values=Production \
    [...]
```

Windows

```
aws ssm send-command ^
    --document-name document-name ^
    --max-errors 10 ^
    --targets Key=tag:Database,Values=Development ^
    [...]
```

```
aws ssm send-command ^
    --document-name document-name ^
    --max-errors 10% ^
    --targets Key=tag:Environment,Values=Development ^
    [...]
```

```
aws ssm send-command ^
    --document-name document-name ^
    --max-concurrency 1 ^
    --max-errors 1 ^
    --targets Key=tag:Environment,Values=Production ^
    [...]
```

Annullamento di un comando

Puoi tentare di annullare un comando finché il servizio mostra che il suo stato è in attesa o in esecuzione. Anche se un comando si trova in uno di questi stati, però, non siamo in grado di garantire che verrà terminato e che il processo sottostante verrà arrestato.

Per annullare un comando usando la console

1. Aprire la console AWS Systems Manager all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/systems-manager/.
2. Nel pannello di navigazione, scegli Run Command.
3. Selezionare l'invocazione del comando da annullare.
4. Scegliere Cancel command (Annulla comando).

Per annullare un comando usando l'AWS CLI

Esegui il comando seguente. Sostituisci ciascun *segnaposto delle risorse di esempio* con le tue informazioni.

Linux & macOS

```
aws ssm cancel-command \
    --command-id "command-ID" \
    --instance-ids "instance-ID"
```

Windows

```
aws ssm cancel-command ^
    --command-id "command-ID" ^
    --instance-ids "instance-ID"
```

Per ulteriori informazioni sullo stato di un comando annullato, consulta Informazioni sugli stati dei comandi.

Utilizzo dei codici di uscita nei comandi

In alcuni casi, potrebbe essere necessario controllare la modalità di gestione dei comandi utilizzando i codici di uscita.

Specifica dei codici di uscita nei comandi

Utilizzando Run Command, uno strumento di AWS Systems Manager, è possibile specificare i codici di uscita per determinare il modo in cui vengono gestiti i comandi. Per impostazione predefinita, il

codice di uscita dell'ultimo comando eseguito in uno script viene segnalato come codice di uscita per l'intero script. Ad esempio, si dispone di uno script che contiene tre comandi. Il primo non riesce, ma i seguenti riescono. Poiché il comando finale è riuscito, lo stato dell'esecuzione viene segnalato come `succeeded`.

Script di shell

Per chiudere con esito negativo l'intero comando al primo errore, è possibile includere un'istruzione condizionale della shell per uscire dallo script se un comando precedente a quello finale non riesce. Utilizzare l'approccio seguente.

```
<command 1>
    if [ $? != 0 ]
    then
        exit <N>
    fi
    <command 2>
    <command 3>
```

Nell'esempio seguente, l'intero script ha esito negativo se il primo comando non riesce.

```
cd /test
    if [ $? != 0 ]
    then
        echo "Failed"
        exit 1
    fi
    date
```

Script di PowerShell

PowerShell richiede di richiamare esplicitamente `exit` negli script affinché Run Command possa acquisire correttamente il codice di uscita.

```
<command 1>
    if ($?) {<do something>}
    else {exit <N>}
    <command 2>
    <command 3>
    exit <N>
```

Ecco un esempio:

```
cd C:\
    if ($?) {echo "Success"}
    else {exit 1}
    date
```

Gestione di riavvii durante l'esecuzione dei comandi

Se utilizziRun Command, uno strumento in AWS Systems Manager, per eseguire script che riavviano i nodi gestiti, ti consigliamo di specificare un codice di uscita nello script. Se tenti di riavviare un nodo da uno script utilizzando altri meccanismi, lo stato di esecuzione di script potrebbe non essere aggiornato correttamente, anche se il riavvio è l'ultimo passaggio nel tuo script. Per i nodi gestiti da Windows, è necessario specificare `exit 3010` nello script. Per i nodi gestiti Linux e macOS, è necessario specificare `exit 194`. Il codice di uscita indica ad AWS Systems Manager Agent (SSM Agent) di riavviare il nodo gestito e quindi di riavviare lo script al termine del riavvio. Prima di iniziare il riavvio,SSM Agent notifica al servizio Systems Manager nel cloud che le comunicazioni verranno interrotte durante il riavvio dei server.

> **Note**
>
> Lo script di riavvio non può fare parte di un`aws:runDocument`. Se un documento contiene lo script di riavvio e un altro documento tenta di eseguirlo tramite il plug-in `aws:runDocument`, SSM Agent causerà un errore.

Creare script idempotenti

Quando sviluppi script che riavviano i nodi gestiti, rendi idempotenti gli script in modo che la loro esecuzione prosegua dal punto in cui si è interrotta dopo il riavvio. Gli script idempotenti gestiscono lo stato e verificano se l'operazione è stata eseguita o meno. Questo evita che una fase venga eseguita più volte quando è concepita per un'esecuzione singola.

Ecco un esempio generale di script idempotente che riavvia il nodo gestito più volte.

```
$name = Get current computer name
If ($name -ne $desiredName)
    {
        Rename computer
        exit 3010
```

```
    }

$domain = Get current domain name
If ($domain -ne $desiredDomain)
    {
        Join domain
        exit 3010
    }

If (desired package not installed)
    {
        Install package
        exit 3010
    }
```

Esempi

I seguenti esempi di script usano codici di uscita per riavviare i nodi gestiti. L'esempio Linux installa gli aggiornamenti del pacchetto in e riavvia il nodo. L'esempio di Windows Server installa l'applicazione Hyper-V sul nodo e quindi lo riavvia.

Amazon Linux 2

```
#!/bin/bash
yum -y update
needs-restarting -r
if [ $? -eq 1 ]
then
        exit 194
else
        exit 0
fi
```

Windows

```
$telnet = Get-WindowsFeature -Name Telnet-Client
if (-not $telnet.Installed)
    {
        # Install Telnet and then send a reboot request to SSM Agent.
        Install-WindowsFeature -Name "Telnet-Client"
        exit 3010
    }
```

Informazioni sugli stati dei comandi

Run Command, uno strumento in AWS Systems Manager, riporta informazioni dettagliate sullo stato dei diversi stati sperimentati da un comando durante l'elaborazione e per ogni nodo gestito che ha elaborato il comando. È possibile monitorare lo stato dei comando usando i metodi seguenti.

- Scegli l'icona Refresh (Aggiorna) della scheda Commands (Comandi) nell'interfaccia della console Run Command.
- Chiama list-commands o list-command-invocationsusa il AWS Command Line Interface ()AWS CLI. Oppure chiama Get- SSMCommand o Get- SSMCommand Invocation usando. AWS Tools for Windows PowerShell
- Configura Amazon EventBridge per rispondere ai cambiamenti di stato o di stato.
- Configura Amazon Simple Notification Service (Amazon SNS) per l'invio di notifiche relative a tutte le modifiche di stato o a stati specifici come `Failed` o `TimedOut`.

Stato di Run Command

Run Command indica dettagli di stato per tre aree: plugin, invocazioni e stato generale dei comandi. Un plugin è un blocco di esecuzione di codice definito nel documento del comando. Per ulteriori informazioni sui plugin , consulta Documentazione di riferimento del plugin per i documenti di comando.

Quando si invia un comando a più nodi gestiti contemporaneamente, ogni copia del documento destinata a ogni nodo è denominata invocazione di comando. Ad esempio, se usi il documento `AWS-RunShellScript` e invii un comando `ifconfig` a 20 istanze, quel comando ha 20 invocazioni. Ogni invocazione di comando segnala lo stato individualmente. Anche i plugin per una determinata invocazione di comando segnalano lo stato individualmente.

Infine, Run Command include uno stato di comando aggregato per tutti i plugin e le invocazioni. Lo stato di comando aggregato può essere diverso rispetto allo stato segnalato dai plugin o dalle invocazioni, come mostrato nelle tabelle seguenti.

> **Note**
>
> Se si eseguono comandi su un numero elevato di nodi gestiti utilizzando i parametri `max-concurrency` o `max-errors`, lo stato dei comandi riflette le limitazioni imposte da quei

parametri, come descritto nelle tabelle seguenti. Per ulteriori informazioni su questi parametri, consultare Esecuzione di comandi su vasta scala.

Stato dettagliato per i plugin e le invocazioni dei comandi

Status	Informazioni
Pending (In attesa)	Il comando non è stato ancora inviato al nodo gestito o non è stato ricevuto da SSM Agent. Se il comando non viene ricevuto dall'agen te prima che passi il tempo che è uguale alla somma delTimeout (secondi)e il parametro Execution timeout (Timeout di esecuzion e)Parametro, lo stato cambia in`Delivery Timed Out`.
InProgress	Systems Manager sta tentando di inviare il comando al nodo gestito oppure il comando è stato ricevuto da SSM Agent e ha iniziato a funzionare sull'istanza. A seconda del risultato di tutti i plugin dei comandi, lo stato passerà a `Success`, `Failed`, `Delivery Timed Out` o `Execution Timed Out`. Eccezione: se l'agente non è in esecuzione o è disponibile nel nodo, lo stato del comando rimane in `In Progress` finché l'agente non è nuovamente disponibile o fino al raggiungimento del limite di timeout di esecuzione. Lo stato passerà quindi a uno stato terminale.
Ritardato	Il sistema ha tentato di inviare il comando al nodo gestito, ma non è riuscito. Il sistema riprova.
Completato	Questo stato viene restituito in diverse condizioni. Questo stato non significa che il comando è stato elaborato correttamente sul

Status	Informazioni
	nodo. Ad esempio, il comando può essere ricevuto dal SSM Agent nodo gestito e restituir e un codice di uscita pari a zero come risultato dell' PowerShell `ExecutionPolicy` impossibi lità dell'esecuzione del comando. Si tratta di uno stato terminale. Le condizioni che determinano la restituzione di uno stato `Success` da un comando sono: • Quando si utilizza come destinazione un'istanza, il comando è stato ricevuto da SSM Agent sul nodo gestito e ha restituito un codice di uscita zero. • Quando si utilizzano come destinazione più istanze, il numero di invocazioni non riuscite non ha superato la soglia di errore specificata nel comando. • Quando si utilizzano come destinazione più istanze, almeno un'invocazione è riuscita mentre le altre sono scadute. La soglia di errore specificata è ancora valida. • Quando si utilizza come destinazione un tag, non viene trovata alcuna istanza associata al tag. • Quando si sceglie come destinazione un tag, il numero di invocazioni fallite non ha superato la soglia di errore specificata nel comando. • Quando si utilizza come destinazione un tag, almeno un'invocazione è riuscita mentre le altre sono scadute. La soglia di errore specificata è ancora valida. • Esistono applicazioni o policy applicate a livello di sistema operativo che impediscono

Status	Informazioni
	o sovrascrivono l'esecuzione di un comando con conseguente restituzione di un codice di uscita pari a zero. **Note** Le stesse condizioni si applicano quando si sceglie come destinazione i gruppi di risorse. Per risolvere gli errori o ottenere ulteriori informazioni sull'esecuzione del comando, invia un comando che gestisce gli errori o le eccezioni restituendo codici di uscita appropriati (codici di uscita diversi da zero in caso di errore del comando).
DeliveryTimedOut	Il comando non è stato recapitato al nodo gestito prima della scadenza del timeout complessivo. I timeout complessivi non vengono conteggiati per il limite `max-errors` del comando padre, ma sono rilevanti per la definizione dello stato del comando come `Success`, `Incomplete` o `DeliveryTimedOut`. Si tratta di uno stato terminale.
ExecutionTimedOut	L'esecuzione del comando è iniziata sul nodo gestito, ma non è stata completata prima della scadenza. I timeout di esecuzione contano come un errore che invierà una risposta diversa da zero e Systems Manager interromperà il tentativo di esecuzione dell'automazione dei comandi, segnalando lo stato di errore.

Status	Informazioni
Non riuscito	Il comando non è riuscito sul nodo gestito. Per un plugin, questo indica che il codice del risultato non era zero. Per un'invocazione del comando, questo indica che il codice del risultato per uno o più plugin non era zero. Le invocazioni non riuscite vengono conteggiate per il limite `max-errors` del comando padre. Si tratta di uno stato terminale.
Annullato	Il comando è stato terminato prima del completamento. Si tratta di uno stato terminale.
Non consegnabile	Il comando non può essere recapitato al nodo gestito. Il nodo potrebbe non esistere o non rispondere. Le invocazioni non consegnabili non vengono conteggiate per il limite `max-errors` del comando padre e non sono rilevanti per la definizione dello stato del comando come `Success` o `Incomplete`. Ad esempio, se tutte le invocazioni in un comando dispongono dello stato `Undeliverable`, lo stato del comando restituito è `Failed`. Tuttavia, se un comando dispone di cinque chiamate, quattro delle quali restituiscono lo stato `Undeliverable` e una restituisce lo stato `Success`, lo stato del comando padre è `Success`. Si tratta di uno stato terminale.
Terminato	Il comando padre ha superato il limite `max-errors` e le successive invocazioni del comando sono state annullate dal sistema. Si tratta di uno stato terminale.

Status	Informazioni
InvalidPlatform	Il comando è stato inviato a un nodo gestito che non corrisponde alle piattaforme richieste specificate dal documento scelto. `Invalid Platform` non viene conteggiato per il limite massimo di errori del comando padre, ma contribuisce a determinare lo stato del comando come Successo o Failed. Ad esempio, se tutte le invocazioni in un comando dispongono dello stato `Invalid Platform`, lo stato del comando restituito è `Failed`. Tuttavia, se un comando dispone di cinque chiamate, quattro delle quali restituiscono lo stato `Invalid Platform` e una restituisce lo stato `Success`, lo stato del comando padre è `Success`. Si tratta di uno stato terminale.
AccessDenied	L'utente o il ruolo AWS Identity and Access Management (IAM) che avvia il comando non ha accesso al nodo gestito di destinazione. `Access Denied`non viene conteggiato nel `max-errors` limite del comando principale, ma contribuisce a determinare se lo stato del comando principale è `Success` o`Failed`. Ad esempio, se tutte le invocazioni in un comando dispongono dello stato `Access Denied`, lo stato del comando restituito è `Failed`. Tuttavia, se un comando dispone di cinque chiamate, quattro delle quali restituiscono lo stato `Access Denied` e una restituisce lo stato `Success`, lo stato del comando padre è `Success`. Si tratta di uno stato terminale.

Stato dettagliato per un comando

Status	Informazioni
Pending (In attesa)	Il comando non è ancora stato ricevuto da un agente su qualsiasi nodo gestito.
InProgress	Il comando è stato inviato ad almeno un'istanza, ma non ha raggiunto lo stato finale su ogni nodo gestito.
Ritardato	Il sistema ha tentato di inviare il comando al nodo, ma non è riuscito. Il sistema riprova.
Completato	Il comando è stato ricevuto da SSM Agent su tutti i nodi gestiti specificati o destinazione e ha restituito un codice di uscita zero. Tutte le invocazioni di comando hanno raggiunto uno stato terminale e non è stato raggiunto il valore `max-errors` . Questo stato non significa che il comando è stato elaborato correttamente su tutti i nodi gestiti specificati o destinazione. Si tratta di uno stato terminale. **Note** Per risolvere gli errori o ottenere ulteriori informazioni sull'esecuzione del comando, invia un comando che gestisce gli errori o le eccezioni restituendo codici di uscita appropriati (codici di uscita diversi da zero in caso di errore del comando).
DeliveryTimedOut	Il comando non è stato recapitato al nodo gestito prima della scadenza del timeout complessivo. I valore di `max-errors` o altre invocazioni del comando mostra lo stato

Status	Informazioni
	`Delivery Timed Out`. Si tratta di uno stato terminale.
Non riuscito	Il comando non è riuscito sul nodo gestito. I valore di `max-errors` o altre invocazioni del comando mostra lo stato `Failed`. Si tratta di uno stato terminale.
Incomplete (Incompleto)	Il comando è stato tentato su tutti i nodi gestiti e una o più invocazioni non hanno il valore `Success`. Il numero delle invocazioni non riuscite, però, non è sufficiente perché lo stato sia `Failed`. Si tratta di uno stato terminale.
Annullato	Il comando è stato terminato prima del completamento. Si tratta di uno stato terminale.
RateExceeded	Il numero di nodi gestiti definiti come target dal comando ha superato la quota dell'account per le invocazioni in attesa. Il sistema ha annullato il comando prima di eseguirlo su qualsiasi nodo. Si tratta di uno stato terminale.

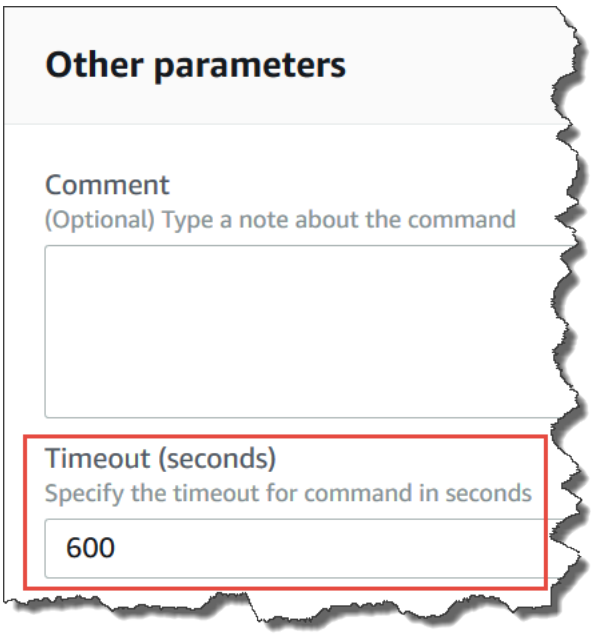
Status	Informazioni
AccessDenied	L'utente o il ruolo che avvia il comando non dispone dell'accesso al gruppo di risorse target. `AccessDenied` non viene conteggiato ai fini del limite di `max-errors` del comando padre, ma contribuisce a stabilire se lo stato del comando padre è `Success` o `Failed`. Ad esempio, se tutte le invocazioni in un comando dispongono dello stato`AccessDenied` , lo stato del comando restituito è`Failed`. Tuttavia, se un comando dispone di 5 invocazioni, 4 delle quali restituiscono lo stato`AccessDenied` e 1 dei quali restituisce lo stato`Success`, lo stato del comando genitore è`Success`.) Si tratta di uno stato terminale.
Nessuna istanza nel tag	Il valore del tag chiave-coppia o il gruppo di risorse cui fa riferimento il comando non corrisponde ad alcun nodo gestito. Si tratta di uno stato terminale.

Informazioni sui valori di timeout dei comandi

Systems Manager applica i seguenti valori di timeout durante l'esecuzione dei comandi.

Timeout totale

Nella console Systems Manager, specifica il valore di timeout nel campo Timeout (secondi). Dopo l'invio di un comando, Run Command controlla se il comando è scaduto o meno. Se un comando raggiunge il limite di scadenza del comando (timeout totale), lo stato viene modificato in `DeliveryTimedOut` per tutte le chiamate che hanno lo stato`InProgress`, `Pending` o `Delayed`.



A livello più tecnico, il timeout complessivo, ossia Timeout (secondi), è una combinazione di due valori di timeout, come illustrato di seguito:

```
Total timeout = "Timeout(seconds)" from the console + "timeoutSeconds": "{{ executionTimeout }}" from your SSM document
```

Ad esempio, il valore predefinito di Timeout (secondi)Nella console Systems Manager è di 600 secondi. Se si esegue un comando utilizzando il comando `AWS-RunShellScript` SSM, il valore predefinito di "timeoutSeconds": "{{ executionTimeout }}" è di 3.600 secondi, come mostrato nell'esempio del documento seguente:

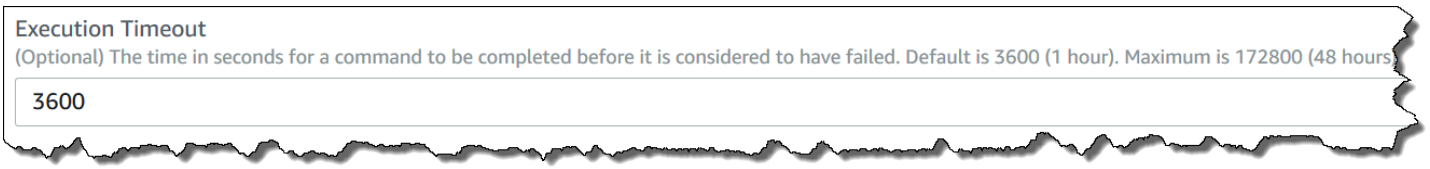
```
"executionTimeout": {
    "type": "String",
    "default": "3600",

"runtimeConfig": {
  "aws:runShellScript": {
    "properties": [
      {
        "timeoutSeconds": "{{ executionTimeout }}"
```

Ciò significa che il comando viene eseguito per 4.200 secondi (70 minuti) prima che il sistema imposti lo stato del comando su `DeliveryTimedOut`.

Timeout di esecuzione

Nella console Systems Manager specificare il valore di timeout di esecuzione nel campo Timeout di esecuzione, se disponibile. Non tutti i documenti SSM richiedono di specificare un timeout di esecuzione. Il campo Timeout di esecuzione viene visualizzato solo quando un parametro di input corrispondente è stato definito nel documento SSM. Se specificato, il comando deve essere completato entro questo periodo di tempo.

> **Note**
>
> Run Command si basa sulla risposta terminale del documento SSM Agent per determinare se il comando è stato recapitato o meno all'agente. SSM Agent deve inviare un segnale `ExecutionTimed0ut` per una chiamata o un comando da contrassegnare come `ExecutionTimed0ut`.



Timeout di esecuzione predefinito

Se un documento SSM non richiede di specificare esplicitamente un valore di timeout di esecuzione, Systems Manager applica il timeout di esecuzione predefinito hard-coded.

Come Systems Manager segnala i timeout

Se Systems Manager riceve una risposta `execution timeout` da SSM Agent su una destinazione, Systems Manager contrassegna la chiamata del comando come `executionTimeout`.

Se Run Command non riceve una risposta terminale di documenti da SSM Agent, l'invocazione del comando è contrassegnata come `deliveryTimeout`.

Per determinare lo stato di timeout su una destinazione, SSM Agent combina tutti i parametri e il contenuto del documento SSM da calcolare per `executionTimeout`. Quando SSM Agent determina che un comando è scaduto, invia `executionTimeout` al servizio.

Il valore predefinito per Timeout (secondi) è 3.600 secondi. Il valore predefinito per Timeout di esecuzione è anche 3.600 secondi. Pertanto, il timeout predefinito totale per un comando è 7200 secondi.

> **Note**
>
> SSM Agent elabora `executionTimeout` in modo diverso a seconda del tipo di documento SSM e della versione del documento.

Spiegazioni passo per passo di Run Command

Le procedure guidate presenti in questa sezione illustrano come eseguire comandi con Run Command, uno strumento di AWS Systems Manager, utilizzando sia il AWS Command Line Interface (AWS CLI) che AWS Tools for Windows PowerShell.

Indice

- Aggiornamento del software utilizzando Run Command
- Procedura dettagliata: utilizzare con AWS CLI Run Command
- Procedura dettagliata: utilizzare con AWS Tools for Windows PowerShell Run Command

I comandi di esempio sono disponibili anche nei seguenti riferimenti.

- Systems ManagerAWS CLIRiferimento del
- AWS Tools for Windows PowerShell - AWS Systems Manager

Aggiornamento del software utilizzando Run Command

Le procedure seguenti descrivono come aggiornare il software nei nodi gestiti.

Aggiornamento di SSM Agent utilizzando Run Command

La procedura seguente descrive come aggiornare rapidamente SSM Agent in esecuzione sui tuoi nodi gestiti. È possibile eseguire l'aggiornamento alla versione più recente di SSM Agent o il downgrade a una versione precedente. Quando si esegue il comando, il sistema scarica la versione da AWS, la installa e quindi disinstalla la versione esistente prima dell'esecuzione del comando. Se si verifica un errore durante il processo, il sistema torna alla versione presente sul server prima dell'esecuzione di questo comando e lo stato del comando indica che il comando non è riuscito.

> **Note**
>
> Se un'istanza sta eseguendo la versione 13.0 (Ventura) o successiva di macOS, l'istanza deve avere la versione SSM Agent 3.1.941.0 o successiva per eseguire il documento AWS-UpdateSSMAgent. Se l'istanza esegue una versione di SSM Agent precedente alla 3.1.941.0, è possibile aggiornare il tuo SSM Agent per eseguire il documento AWS-UpdateSSMAgent eseguendo i comandi `brew update` e `brew upgrade amazon-ssm-agent`.

Per ricevere notifiche sugli aggiornamenti dell'SSM Agent, iscriviti alla pagina Note di rilascio dell'SSM Agent su GitHub.

Per aggiornare SSM Agent utilizzando Run Command

1. Apri la console all' AWS Systems Manager indirizzo. https://console.aws.amazon.com/systems-manager/
2. Nel pannello di navigazione, scegli Run Command.
3. Seleziona Esegui comando.
4. Nell'elenco Command document (Documento comando) scegliere **`AWS-UpdateSSMAgent`**.
5. Nella sezione Command parameters (Parametri comando) specificare i valori per i parametri seguenti, se necessario:
   a. (Facoltativo) Per Versione, digita la versione di SSM Agent da installare. È possibile installare versioni precedenti dell'agente. Se non si specifica una versione, viene installata quella più recente.
   b. (Facoltativo) Per Consenti downgrade, scegli true per installare una versione precedente di SSM Agent. Se si seleziona questa opzione, è necessario specificare il numero della versione precedente. Scegliere false per installare solo la versione più recente del servizio.
6. In Targets (Destinazioni), scegliere i nodi gestiti in cui si desidera eseguire questa operazione specificando i tag, selezionando le istanze o i dispositivi edge manualmente o indicando un gruppo di risorse.

> **Tip**
>
> Se un nodo gestito che ti aspetti di vedere non è presente nell'elenco, consulta Risoluzione dei problemi relativi alla disponibilità dei nodi gestiti per suggerimenti sulla risoluzione dei problemi.

7. In Altri parametri:

   - In Commento, digita le informazioni su questo comando.
   - In Timeout (secondi), specifica il numero di secondi che il sistema dovrà attendere prima di generare un errore per l'intera esecuzione del comando.

8. Per Controllo velocità:

   - In Simultaneità, specifica un numero o una percentuale di nodi gestiti su cui eseguire contemporaneamente il comando.

     > **Note**
     >
     > Se hai selezionato le destinazioni specificando i tag applicati ai nodi gestiti o specificando i gruppi di AWS risorse e non sei sicuro del numero di nodi gestiti come target, limita il numero di destinazioni che possono eseguire il documento contemporaneamente specificando una percentuale.

   - Per Soglia di errore, specificare quando interrompere l'esecuzione del comando sulle altri nodi gestiti dopo un errore su un numero o una percentuale di nodi. Se, ad esempio, si specificano tre errori, Systems Manager interrompe l'invio del comando quando riceve il quarto errore. Anche i nodi gestiti che stanno ancora elaborando il comando potrebbero inviare errori.

9. (Facoltativo) Nella sezione Opzioni di output, per salvare l'output del comando in un file, seleziona la casella Scrivi l'output del comando in un bucket S3. Digita i nomi del bucket e del prefisso (cartella) nelle caselle.

> **Note**
>
> Le autorizzazioni S3 che danno la possibilità di scrivere dati in un bucket S3 sono quelle del profilo dell'istanza (per istanze EC2) o del ruolo di servizio IAM (in macchine attivate da sistemi ibridi) assegnate all'istanza, non quelle dell'utente IAM che esegue questo processo. Per ulteriori informazioni, consulta le pagine Configurazione delle

autorizzazioni dell'istanza richieste per Systems Manager oppure Creazione di un ruolo di servizio IAM per un ambiente ibrido. Inoltre, se il bucket S3 specificato si trova su un Account AWS diverso, assicurarsi che il profilo dell'istanza o il ruolo di servizio IAM associato al nodo gestito disponga delle autorizzazioni necessarie per scrivere su quel bucket.

10. Se vuoi che vengano inviate notifiche sullo stato dell'esecuzione del comando, nella sezione Notifiche SNS selezionara la casella di controllo Abilita notifiche SNS.

    Per ulteriori informazioni sulla configurazione delle notifiche Amazon SNS per Run Command, consulta Monitoraggio delle modifiche di stato di Systems Manager utilizzando le notifiche Amazon SNS.

11. Scegli Esegui.

Aggiornamento tramite PowerShell Run Command

La procedura seguente descrive come eseguire l'aggiornamento PowerShell alla versione 5.1 sui nodi gestiti Windows Server 2012 e 2012 R2. Lo script fornito in questa procedura scarica l'aggiornamento 5.1 di Windows Management Framework (WMF) e avvia l'installazione dell'aggiornamento. Il nodo si riavvia durante questo processo perché questo è necessario durante l'installazione di WMF 5.1. Il download e l'installazione dell'aggiornamento richiedono circa cinque minuti.

Per eseguire l'aggiornamento utilizzando PowerShell Run Command

1. Apri la AWS Systems Manager console all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/systems-manager/.
2. Nel pannello di navigazione, scegli Run Command.
3. Seleziona Esegui comando.
4. Nell'elenco Command document (Documento comando) scegliere **`AWS-RunPowerShellScript`**.
5. NellaComandiIncollare i comandi seguenti per il sistema operativo in uso.

   Windows Server 2012 R2

```
Set-Location -Path "C:\Windows\Temp"
```

```
Invoke-WebRequest "https://go.microsoft.com/fwlink/?linkid=839516" -OutFile
 "Win8.1AndW2K12R2-KB3191564-x64.msu"

Start-Process -FilePath "$env:systemroot\system32\wusa.exe" -Verb RunAs -
ArgumentList ('Win8.1AndW2K12R2-KB3191564-x64.msu', '/quiet')
```

Windows Server 2012

```
Set-Location -Path "C:\Windows\Temp"

Invoke-WebRequest "https://go.microsoft.com/fwlink/?linkid=839513" -OutFile
 "W2K12-KB3191565-x64.msu"

Start-Process -FilePath "$env:systemroot\system32\wusa.exe" -Verb RunAs -
ArgumentList ('W2K12-KB3191565-x64.msu', '/quiet')
```

6. In Targets (Destinazioni), scegliere i nodi gestiti in cui si desidera eseguire questa operazione specificando i tag, selezionando le istanze o i dispositivi edge manualmente o indicando un gruppo di risorse.

> **Tip**
>
> Se un nodo gestito che ti aspetti di vedere non è presente nell'elenco, consulta Risoluzione dei problemi relativi alla disponibilità dei nodi gestiti per suggerimenti sulla risoluzione dei problemi.

7. In Altri parametri:

   - In Commento, digita le informazioni su questo comando.
   - In Timeout (secondi), specifica il numero di secondi che il sistema dovrà attendere prima di generare un errore per l'intera esecuzione del comando.

8. Per Controllo velocità:

   - In Simultaneità, specifica un numero o una percentuale di nodi gestiti su cui eseguire contemporaneamente il comando.

> **Note**
>
> Se hai selezionato le destinazioni specificando i tag applicati ai nodi gestiti o specificando i gruppi di AWS risorse e non sei sicuro del numero di nodi gestiti

come target, limita il numero di destinazioni che possono eseguire il documento contemporaneamente specificando una percentuale.

- Per Soglia di errore, specificare quando interrompere l'esecuzione del comando sulle altri nodi gestiti dopo un errore su un numero o una percentuale di nodi. Se, ad esempio, si specificano tre errori, Systems Manager interrompe l'invio del comando quando riceve il quarto errore. Anche i nodi gestiti che stanno ancora elaborando il comando potrebbero inviare errori.

9. (Facoltativo) Nella sezione Opzioni di output, per salvare l'output del comando in un file, seleziona la casella Scrivi l'output del comando in un bucket S3. Digita i nomi del bucket e del prefisso (cartella) nelle caselle.

> **Note**
>
> Le autorizzazioni S3 che danno la possibilità di scrivere dati in un bucket S3 sono quelle del profilo dell'istanza (per istanze EC2) o del ruolo di servizio IAM (in macchine attivate da sistemi ibridi) assegnate all'istanza, non quelle dell'utente IAM che esegue questo processo. Per ulteriori informazioni, consulta le pagine Configurazione delle autorizzazioni dell'istanza richieste per Systems Manager oppure Creazione di un ruolo di servizio IAM per un ambiente ibrido. Inoltre, se il bucket S3 specificato si trova su un Account AWS diverso, assicurarsi che il profilo dell'istanza o il ruolo di servizio IAM associato al nodo gestito disponga delle autorizzazioni necessarie per scrivere su quel bucket.

10. Se vuoi che vengano inviate notifiche sullo stato dell'esecuzione del comando, nella sezione Notifiche SNS selezionara la casella di controllo Abilita notifiche SNS.

    Per ulteriori informazioni sulla configurazione delle notifiche Amazon SNS per Run Command, consulta Monitoraggio delle modifiche di stato di Systems Manager utilizzando le notifiche Amazon SNS.

11. Scegli Esegui.

Dopo il riavvio del nodo gestito e il completamento dell'installazione dell'aggiornamento, connettiti al nodo per confermare che l'aggiornamento alla versione 5.1 è PowerShell stato eseguito correttamente. Per verificare la versione di PowerShell sul tuo nodo, apri PowerShell e accedi. `$PSVersionTable` Il valore `PSVersion` nella tabella di output mostra 5.1, se l'aggiornamento è riuscito.

Se il valore di `PSVersion` è diverso da 5.1, ad esempio 3.0 o 4.0, rivedi i log di configurazione nel Visualizzatore eventi in Log di Windows. Questi log indicano perché l'installazione dell'aggiornamento non è riuscita.

Procedura dettagliata: utilizzare con AWS CLI Run Command

La procedura dettagliata di esempio seguente mostra come utilizzare il comando AWS Command Line Interface (AWS CLI) per visualizzare informazioni su comandi e parametri dei comandi, come eseguire comandi e come visualizzare lo stato di tali comandi.

> **Important**
>
> Solo gli amministratori attendibili dovrebbero essere autorizzati a utilizzare i documenti AWS Systems Manager preconfigurati mostrati in questo argomento. I comandi o gli script specificati nei documenti Systems Manager vengono eseguiti con privilegi amministrativi sui nodi gestiti. Se un utente è autorizzato a eseguire uno dei documenti Systems Manager predefiniti (qualsiasi documento che inizia con `AWS-`), lo stesso utente avrà anche accesso al nodo come amministratore. Per tutti gli altri utenti, è consigliabile creare documenti restrittivi e condividerli con utenti specifici.

Argomenti

- Fase 1. Nozioni di base
- Fase 2: esecuzione di script di shell per visualizzare i dettagli delle risorse
- Fase 3: invio di comandi semplici utilizzando il documento AWS-RunShellScript
- Fase 4: esecuzione di un semplice script Python usando Run Command
- Fase 5: esecuzione di uno script Bash usandoRun Command

Fase 1. Nozioni di base

Devi disporre dei privilegi di amministratore sui nodi gestiti da configurare oppure delle autorizzazioni appropriate in AWS Identity and Access Management (IAM). Si noti inoltre che questo esempio utilizza la regione Stati Uniti orientali (Ohio) (us-east-2). Run Commandè disponibile negli endpoint del servizio Systems Manager Regioni AWS elencati in. Riferimenti generali di Amazon Web Services Per ulteriori informazioni, consulta Configurazione di nodi gestiti per AWS Systems Manager.

Per eseguire comandi utilizzando AWS CLI

1. Installa e configura AWS Command Line Interface (AWS CLI), se non l'hai già fatto.

   Per informazioni, consulta la pagina Installazione o aggiornamento della versione più recente di AWS CLI.

2. Creare un elenco di tutti i documenti disponibili

   Questo comando elenca tutti i documenti disponibili per il tuo account in base alle (IAM) autorizzazioni.

   ```
   aws ssm list-documents
   ```

3. Verificare che un nodo gestito sia pronto a ricevere comandi

   L'output del comando seguente mostra se i nodi gestiti sono online.

   Linux & macOS

   ```
   aws ssm describe-instance-information \
       --output text --query "InstanceInformationList[*]"
   ```

   Windows

   ```
   aws ssm describe-instance-information ^
       --output text --query "InstanceInformationList[*]"
   ```

4. Utilizzare il comando seguente per visualizzare i dettagli su uno determinato nodo gestito.

   > **Note**
   >
   > Per eseguire i comandi in questa procedura dettagliata, sostituisci l'istanza e il comando. IDs Per i dispositivi AWS IoT Greengrass core gestiti, utilizzate l'ID mi- *ID_number* for instance. L'ID comando viene restituito come risposta a send-command. IDs Le istanze sono disponibili pressoFleet Manager, uno strumento in AWS Systems Manager..

   Linux & macOS

   ```
   aws ssm describe-instance-information \
   ```

```
    --instance-information-filter-list key=InstanceIds,valueSet=instance-ID
```

Windows

```
aws ssm describe-instance-information ^
    --instance-information-filter-list key=InstanceIds,valueSet=instance-ID
```

Fase 2: esecuzione di script di shell per visualizzare i dettagli delle risorse

Se utilizzi Run Command e il documento `AWS-RunShellScript`, puoi eseguire qualsiasi comando o script su un nodo gestito come se fossi connesso localmente.

Visualizzare la descrizione e i parametri disponibili

Usa il comando seguente per visualizzare una descrizione del documento JSON .

Linux & macOS

```
aws ssm describe-document \
    --name "AWS-RunShellScript" \
    --query "[Document.Name,Document.Description]"
```

Windows

```
aws ssm describe-document ^
    --name "AWS-RunShellScript" ^
    --query "[Document.Name,Document.Description]"
```

Usa il comando seguente per visualizzare i parametri disponibili e i dettagli su tali parametri.

Linux & macOS

```
aws ssm describe-document \
    --name "AWS-RunShellScript" \
    --query "Document.Parameters[*]"
```

Windows

```
aws ssm describe-document ^
    --name "AWS-RunShellScript" ^
```

```
    --query "Document.Parameters[*]"
```

Fase 3: invio di comandi semplici utilizzando il documento **`AWS-RunShellScript`**

Usa il comando seguente per ottenere le informazioni IP per un nodo gestito.

Se prendi come target un nodo gestito Windows Server, cambia il `document-name` a `AWS-RunPowerShellScript` e cambia il `command` da `ifconfig` a `ipconfig`.

Linux & macOS

```
aws ssm send-command \
    --instance-ids "instance-ID" \
    --document-name "AWS-RunShellScript" \
    --comment "IP config" \
    --parameters commands=ifconfig \
    --output text
```

Windows

```
aws ssm send-command ^
    --instance-ids "instance-ID" ^
    --document-name "AWS-RunShellScript" ^
    --comment "IP config" ^
    --parameters commands=ifconfig ^
    --output text
```

Ottenere informazioni sul comando con i dati di risposta

Il comando seguente usa l'ID comando restituito dal comando precedente per ottenere i dettagli e i dati di risposta dell'esecuzione del comando. Il sistema restituisce i dati di risposta se il comando è stato completato. Se l'esecuzione del comando mostra `"Pending"` o `"InProgress"`, esegui di nuovo il comando per visualizzare i dati di risposta.

Linux & macOS

```
aws ssm list-command-invocations \
    --command-id $sh-command-id \
    --details
```

Windows

```
aws ssm list-command-invocations ^
    --command-id $sh-command-id ^
    --details
```

Identificazione dell'utente

Il comando seguente mostra l'utente predefinito che esegue i comandi.

Linux & macOS

```
sh_command_id=$(aws ssm send-command \
    --instance-ids "instance-ID" \
    --document-name "AWS-RunShellScript" \
    --comment "Demo run shell script on Linux managed node" \
    --parameters commands=whoami \
    --output text \
    --query "Command.CommandId")
```

Ottenere lo stato del comando

Il comando seguente usa l'ID comando per ottenere lo stato di esecuzione del comando sul nodo gestito. Questo esempio usa l'ID di comando restituito nel comando precedente.

Linux & macOS

```
aws ssm list-commands \
    --command-id "command-ID"
```

Windows

```
aws ssm list-commands ^
    --command-id "command-ID"
```

Ottenere i dettagli del comando

Il comando seguente usa l'ID comando del comando precedente per ottenere lo stato di esecuzione del comando per singoli nodo gestito.

Linux & macOS

```
aws ssm list-command-invocations \
    --command-id "command-ID" \
    --details
```

Windows

```
aws ssm list-command-invocations ^
    --command-id "command-ID" ^
    --details
```

Ottenere informazioni sul comando con i dati di risposta per un nodo gestito specifico

Il comando seguente restituisce l'output della richiesta `aws ssm send-command` originale per un nodo gestito specifico.

Linux & macOS

```
aws ssm list-command-invocations \
    --instance-id instance-ID \
    --command-id "command-ID" \
    --details
```

Windows

```
aws ssm list-command-invocations ^
    --instance-id instance-ID ^
    --command-id "command-ID" ^
    --details
```

Visualizzare la versione Python

Il comando seguente restituisce la versione di Python in esecuzione su un nodo.

Linux & macOS

```
sh_command_id=$(aws ssm send-command \
    --instance-ids "instance-ID" \
```

```
    --document-name "AWS-RunShellScript" \
    --comment "Demo run shell script on Linux Instances" \
    --parameters commands='python -V' \
    --output text --query "Command.CommandId") \
    sh -c 'aws ssm list-command-invocations \
    --command-id "$sh_command_id" \
    --details \
    --query "CommandInvocations[].CommandPlugins[].{Status:Status,Output:Output}"'
```

Fase 4: esecuzione di un semplice script Python usando Run Command

Il seguente comando esegue un semplice script Python "Hello World" utilizzando Run Command.

Linux & macOS

```
sh_command_id=$(aws ssm send-command \
    --instance-ids "instance-ID" \
    --document-name "AWS-RunShellScript" \
    --comment "Demo run shell script on Linux Instances" \
    --parameters '{"commands":["#!/usr/bin/python","print \"Hello World from python
\""]}' \
    --output text \
    --query "Command.CommandId") \
    sh -c 'aws ssm list-command-invocations \
    --command-id "$sh_command_id" \
    --details \
    --query "CommandInvocations[].CommandPlugins[].{Status:Status,Output:Output}"'
```

Fase 5: esecuzione di uno script Bash usandoRun Command

Gli esempi in questa sezione mostrano come eseguire il seguente script bash usandoRun Command.

Per esempi di utilizzo diRun Commandper eseguire script archiviati in posizioni remote, vedereEsecuzione di script da Amazon S3eEsecuzione di script da GitHub.

```
#!/bin/bash
yum -y update
yum install -y ruby
cd /home/ec2-user
curl -O https://aws-codedeploy-us-east-2.s3.amazonaws.com/latest/install
chmod +x ./install
```

```
./install auto
```

Questo script installa l' AWS CodeDeploy agente su Amazon Linux e Red Hat Enterprise Linux (RHEL) istanze, come descritto in Creare un'istanza Amazon EC2 per la Guida CodeDeploy per l'utente.AWS CodeDeploy

Lo script installa l' CodeDeploy agente da un bucket S3 AWS gestito nella regione Stati Uniti orientali (Ohio) (us-east-2),. `aws-codedeploy-us-east-2`

Esegui uno script bash in un comando AWS CLI

Nell'esempio seguente viene illustrato come includere lo script bash in un comando CLI utilizzando l'opzione `--parameters`.

Linux & macOS

```
aws ssm send-command \
    --document-name "AWS-RunShellScript" \
    --targets '[{"Key":"InstanceIds","Values":["instance-id"]}]' \
    --parameters '{"commands":["#!/bin/bash","yum -y update","yum
 install -y ruby","cd /home/ec2-user","curl -O https://aws-codedeploy-us-
east-2.s3.amazonaws.com/latest/install","chmod +x ./install","./install auto"]}'
```

Esegui uno script bash in un file JSON

Nell'esempio seguente, il contenuto dello script bash viene archiviato in un file JSON e il file viene incluso nel comando usando l'`--cli-input-json`opzione.

Linux & macOS

```
aws ssm send-command \
    --document-name "AWS-RunShellScript" \
    --targets "Key=InstanceIds,Values=instance-id" \
    --cli-input-json file://installCodeDeployAgent.json
```

Windows

```
aws ssm send-command ^
    --document-name "AWS-RunShellScript" ^
    --targets "Key=InstanceIds,Values=instance-id" ^
```

```
    --cli-input-json file://installCodeDeployAgent.json
```

Il comando `installCodeDeployAgent.json` che fa riferimento al file JSON viene visualizzato nell'esempio seguente.

```
{
    "Parameters": {
        "commands": [
            "#!/bin/bash",
            "yum -y update",
            "yum install -y ruby",
            "cd /home/ec2-user",
            "curl -O https://aws-codedeploy-us-east-2.s3.amazonaws.com/latest/install",
            "chmod +x ./install",
            "./install auto"
        ]
    }
}
```

Procedura dettagliata: utilizzare con AWS Tools for Windows PowerShell Run Command

Negli esempi seguenti viene illustrato come utilizzare AWS Tools for Windows PowerShell per visualizzare informazioni su comandi e parametri dei comandi, come eseguire comandi e come visualizzare lo stato di tali comandi. Questa procedura guidata include un esempio per ognuno dei documenti AWS Systems Manager predefiniti.

> **Important**
>
> Solo gli amministratori fidati dovrebbero essere autorizzati a usare i documenti Systems Manager preconfigurati mostrati in questo argomento. I comandi o gli script specificati nei documenti Systems Manager vengono eseguiti con privilegi amministrativi sui nodi gestiti. Se un utente è autorizzato a eseguire uno qualsiasi dei documenti predefiniti di Systems Manager (qualsiasi documento che inizia con AWS), allora quell'utente ha anche l'accesso come amministratore al nodo. Per tutti gli altri utenti, è consigliabile creare documenti restrittivi e condividerli con utenti specifici.

Argomenti

- Configura le impostazioni AWS Tools for Windows PowerShell della sessione

- Creare un elenco di tutti i documenti disponibili
- Esegue PowerShell comandi o script
- Installare un'applicazione usandoAWS-InstallApplicationdocumento
- Installa un PowerShell modulo utilizzando il documento AWS-InstallPowerShellModule JSON
- Aggiungere un nodo gestito a un dominio usando il Documento JSON AWS-JoinDirectoryServiceDomain
- Invia i parametri di Windows ad Amazon CloudWatch Logs utilizzando il documento AWS-ConfigureCloudWatch
- Attivare o disattivare l'aggiornamento automatico di Windows utilizzando ilAWS-ConfigureWindowsUpdatedocumento
- Gestire gli aggiornamenti di Windows usando Run Command

Configura le impostazioni AWS Tools for Windows PowerShell della sessione

Specificare le credenziali

Apri Tools for Windows PowerShell sul tuo computer locale ed esegui il comando seguente per specificare le tue credenziali. È necessario disporre delle autorizzazioni di amministratore sui nodi gestiti che si desidera configurare oppure è necessario disporre dell'autorizzazione appropriata in AWS Identity and Access Management (IAM). Per ulteriori informazioni, consulta Configurazione di nodi gestiti per AWS Systems Manager.

```
Set-AWSCredentials –AccessKey key-name –SecretKey key-name
```

Imposta un valore predefinito Regione AWS

Esegui il comando seguente per impostare la regione per la PowerShell sessione. L'esempio utilizza la regione degli Stati Uniti orientali (Ohio) (us-east-2). Run Commandè disponibile negli endpoint del servizio Systems Manager Regioni AWS elencati in. Riferimenti generali di Amazon Web Services

```
Set-DefaultAWSRegion `
    -Region us-east-2
```

Creare un elenco di tutti i documenti disponibili

Questo comando elenca tutti i documenti disponibili per il tuo account:

```
Get-SSMDocumentList
```

Esegue PowerShell comandi o script

Se utilizzi Run Command e il documento `AWS-RunPowerShell`, è possibile eseguire qualsiasi comando o script su un nodo gestito come se fossi connesso localmente. È possibile inviare comandi o digitare il percorso di uno script locale per eseguire il comando.

> **Note**
>
> Per ulteriori informazioni sul riavvio dei nodi gestiti quando usi Run Command per chiamare gli script, consulta Gestione di riavvii durante l'esecuzione dei comandi.

Visualizzare la descrizione e i parametri disponibili

```
Get-SSMDocumentDescription `
    -Name "AWS-RunPowerShellScript"
```

Visualizzare ulteriori informazioni sui parametri

```
Get-SSMDocumentDescription `
    -Name "AWS-RunPowerShellScript" | Select -ExpandProperty Parameters
```

Invia comandi utilizzando il documento **`AWS-RunPowerShellScript`**

Il comando seguente mostra il contenuto della directory `"C:\Users"` e il contenuto della directory `"C:\"` su due nodi gestiti.

```
$runPSCommand = Send-SSMCommand `
    -InstanceIds @("instance-ID-1", "instance-ID-2") `
    -DocumentName "AWS-RunPowerShellScript" `
    -Comment "Demo AWS-RunPowerShellScript with two instances" `
    -Parameter @{'commands'=@('dir C:\Users', 'dir C:\')}
```

Ottenere i dettagli della richiesta del comando

Il comando seguente usa `CommandId` per ottenere lo stato di esecuzione del comando su entrambi i nodi gestiti. Questo esempio usa `CommandId` restituito nel comando precedente.

```
Get-SSMCommand `
    -CommandId $runPSCommand.CommandId
```

Lo stato del comando in questo esempio può essere Success, Pending o. InProgress

Ottenere informazioni sul comando per nodo gestito

Il comando seguente usa `CommandId` del comando precedente per ottenere lo stato di esecuzione del comando per singoli nodi gestiti.

```
Get-SSMCommandInvocation `
    -CommandId $runPSCommand.CommandId
```

Ottenere informazioni sul comando con i dati di risposta per un nodo gestito specifico

Il comando seguente restituisce l'output del comando `Send-SSMCommand` originale per un nodo gestito specifico.

```
Get-SSMCommandInvocation `
    -CommandId $runPSCommand.CommandId `
    -Details $true `
    -InstanceId instance-ID | Select -ExpandProperty CommandPlugins
```

Annullare un comando

Il comando seguente annulla `Send-SSMCommand` per il documento `AWS-RunPowerShellScript`.

```
$cancelCommand = Send-SSMCommand `
    -InstanceIds @("instance-ID-1","instance-ID-2") `
    -DocumentName "AWS-RunPowerShellScript" `
    -Comment "Demo AWS-RunPowerShellScript with two instances" `
    -Parameter @{'commands'='Start-Sleep -Seconds 120; dir C:\'}

Stop-SSMCommand -CommandId $cancelCommand.CommandId
```

Controllare lo stato del comando

Il comando seguente controlla lo stato del comando `Cancel`

```
Get-SSMCommand `
```

```
    -CommandId $cancelCommand.CommandId
```

Installare un'applicazione usando**AWS-InstallApplication**documento

Utilizzando Run Command e il documento `AWS-InstallApplication`, è possibile installare, riparare o disinstallare applicazioni su nodi gestiti. Il comando richiede il percorso o l'indirizzo di un file MSI.

> **Note**
>
> Per ulteriori informazioni sul riavvio dei nodi gestiti quando usi Run Command per chiamare gli script, consulta Gestione di riavvii durante l'esecuzione dei comandi.

Visualizzare la descrizione e i parametri disponibili

```
Get-SSMDocumentDescription `
    -Name "AWS-InstallApplication"
```

Visualizzare ulteriori informazioni sui parametri

```
Get-SSMDocumentDescription `
    -Name "AWS-InstallApplication" | Select -ExpandProperty Parameters
```

Invia comandi utilizzando il documento **AWS-InstallApplication**

Il comando seguente installa una versione di Python nel nodo gestito in modalità automatica e registra l'output in un file di testo locale nell'unità `C:`.

```
$installAppCommand = Send-SSMCommand `
    -InstanceId instance-ID `
    -DocumentName "AWS-InstallApplication" `
    -Parameter @{'source'='https://www.python.org/ftp/python/2.7.9/python-2.7.9.msi';
 'parameters'='/norestart /quiet /log c:\pythoninstall.txt'}
```

Ottenere informazioni sul comando per nodo gestito

Il comando seguente usa `CommandId` per ottenere lo stato di esecuzione del comando.

```
Get-SSMCommandInvocation `
```

```
    -CommandId $installAppCommand.CommandId `
    -Details $true
```

Ottenere informazioni sul comando con i dati di risposta per un nodo gestito specifico

Il comando seguente restituisce i risultati dell'installazione di Python.

```
Get-SSMCommandInvocation `
    -CommandId $installAppCommand.CommandId `
    -Details $true `
    -InstanceId instance-ID | Select -ExpandProperty CommandPlugins
```

Installa un PowerShell modulo utilizzando il documento **AWS-InstallPowerShellModule** JSON

È possibile utilizzare Run Command per installare PowerShell moduli su nodi gestiti. Per ulteriori informazioni sui PowerShell moduli, consulta PowerShell Moduli di Windows.

Visualizzare la descrizione e i parametri disponibili

```
Get-SSMDocumentDescription `
    -Name "AWS-InstallPowerShellModule"
```

Visualizzare ulteriori informazioni sui parametri

```
Get-SSMDocumentDescription `
    -Name "AWS-InstallPowerShellModule" | Select -ExpandProperty Parameters
```

Installa un PowerShell modulo

Il comando seguente scarica il file EZOut con estensione zip, lo installa e quindi esegue un comando aggiuntivo per installare il visualizzatore XPS. Infine, l'output di questo comando viene caricato in un bucket S3 denominato "amzn-s3-demo-bucket".

```
$installPSCommand = Send-SSMCommand `
    -InstanceId instance-ID `
    -DocumentName "AWS-InstallPowerShellModule" `
    -Parameter @{'source'='https://gallery.technet.microsoft.com/EZOut-33ae0fb7/
file/110351/1/EZOut.zip';'commands'=@('Add-WindowsFeature -name XPS-Viewer -restart')}
 `
    -OutputS3BucketName amzn-s3-demo-bucket
```

Ottenere informazioni sul comando per nodo gestito

Il comando seguente usa `CommandId` per ottenere lo stato di esecuzione del comando.

```
Get-SSMCommandInvocation `
    -CommandId $installPSCommand.CommandId `
    -Details $true
```

Ottenere informazioni sul comando con i dati di risposta per il nodo gestito

Il comando seguente restituisce l'output del comando `Send-SSMCommand` originale per il `CommandId` specifico.

```
Get-SSMCommandInvocation `
    -CommandId $installPSCommand.CommandId `
    -Details $true | Select -ExpandProperty CommandPlugins
```

Aggiungere un nodo gestito a un dominio usando il Documento JSON **`AWS-JoinDirectoryServiceDomain`**

UtilizzandoRun Command, è possibile aggiungere rapidamente un nodo gestito a un dominio. AWS Directory Service Prima di eseguire il comando, è necessario creare una directory. Ti consigliamo anche di consultare Directory Service. Per ulteriori informazioni, consulta la Guida di amministrazione di AWS Directory Service.

Al momento è possibile solo aggiungere un nodo gestito a un dominio. Non è possibile rimuovere un nodo gestito da un dominio.

> **Note**
>
> Per informazioni sui nodi gestiti durante l'utilizzo di Run Command per chiamare script, vedi Gestione di riavvii durante l'esecuzione dei comandi.

Visualizzare la descrizione e i parametri disponibili

```
Get-SSMDocumentDescription `
    -Name "AWS-JoinDirectoryServiceDomain"
```

Visualizzare ulteriori informazioni sui parametri

```
Get-SSMDocumentDescription `
    -Name "AWS-JoinDirectoryServiceDomain" | Select -ExpandProperty Parameters
```

Unisci un nodo gestito a un dominio

Il comando seguente unisce un nodo gestito al Directory Service dominio specificato e carica qualsiasi output generato nel bucket di esempio Amazon Simple Storage Service (Amazon S3).

```
$domainJoinCommand = Send-SSMCommand `
    -InstanceId instance-ID `
    -DocumentName "AWS-JoinDirectoryServiceDomain" `
    -Parameter @{'directoryId'='d-example01'; 'directoryName'='ssm.example.com';
 'dnsIpAddresses'=@('192.168.10.195', '192.168.20.97')} `
    -OutputS3BucketName amzn-s3-demo-bucket
```

Ottenere informazioni sul comando per nodo gestito

Il comando seguente usa `CommandId` per ottenere lo stato di esecuzione del comando.

```
Get-SSMCommandInvocation `
    -CommandId $domainJoinCommand.CommandId `
    -Details $true
```

Ottenere informazioni sul comando con i dati di risposta per il nodo gestito

Questo comando restituisce l'output dell'originale `Send-SSMCommand` per lo specifico `CommandId`.

```
Get-SSMCommandInvocation `
    -CommandId $domainJoinCommand.CommandId `
    -Details $true | Select -ExpandProperty CommandPlugins
```

Invia i parametri di Windows ad Amazon CloudWatch Logs utilizzando il documento **`AWS-ConfigureCloudWatch`**

Puoi inviare Windows Server messaggi nei log di applicazione, sistema, sicurezza ed Event Tracing for Windows (ETW) ad Amazon Logs. CloudWatch Quando abiliti la registrazione per la prima volta, invia tutti i log generati entro un (1) minuto dal momento in cui inizi il caricamento per i log applicazioni, di sistema, di sicurezza e di ETW. I log precedenti a questo intervallo non sono inclusi. Se disabiliti la registrazione e la riattivi in seguito, Systems Manager invia i log dal momento che è stata interrotta. Per tutti i file di log personalizzati e log IIS (Internet Information Services), Systems

Manager legge i file di log dall'inizio. Inoltre, Systems Manager può anche inviare i dati del contatore delle prestazioni ai CloudWatch registri.

Se in precedenza hai attivato CloudWatch l'integrazione in EC2 Config, le impostazioni di Systems Manager sostituiscono tutte le impostazioni archiviate localmente sul nodo gestito nel file. `C:\Program Files\Amazon\EC2ConfigService\Settings\AWS.EC2.Windows.CloudWatch.json` Per ulteriori informazioni sull'utilizzo di EC2 Config per gestire i contatori delle prestazioni e i log su un singolo nodo gestito, consulta Raccolta di metriche e log dalle istanze Amazon EC2 e dai server locali con l'agente nella Amazon User Guide. CloudWatch CloudWatch

Visualizzare la descrizione e i parametri disponibili

```
Get-SSMDocumentDescription `
    -Name "AWS-ConfigureCloudWatch"
```

Visualizzare ulteriori informazioni sui parametri

```
Get-SSMDocumentDescription `
    -Name "AWS-ConfigureCloudWatch" | Select -ExpandProperty Parameters
```

Invia i log delle applicazioni a CloudWatch

Il comando seguente configura il nodo gestito e sposta i registri delle applicazioni Windows in. CloudWatch

```
$cloudWatchCommand = Send-SSMCommand `
    -InstanceID instance-ID `
    -DocumentName "AWS-ConfigureCloudWatch" `
    -Parameter @{'properties'='{"engineConfiguration": {"PollInterval":"00:00:15",
 "Components":[{"Id":"ApplicationEventLog",
 "FullName":"AWS.EC2.Windows.CloudWatch.EventLog.EventLogInputComponent,AWS.EC2.Windows.CloudWa
 "Parameters":{"LogName":"Application", "Levels":"7"}},{"Id":"CloudWatch",
 "FullName":"AWS.EC2.Windows.CloudWatch.CloudWatchLogsOutput,AWS.EC2.Windows.CloudWatch",
 "Parameters":{"Region":"region", "LogGroup":"my-log-group", "LogStream":"instance-
id"}}], "Flows":{"Flows":["ApplicationEventLog,CloudWatch"]}}}'}
```

Ottenere informazioni sul comando per nodo gestito

Il comando seguente usa `CommandId` per ottenere lo stato di esecuzione del comando.

```
Get-SSMCommandInvocation `
    -CommandId $cloudWatchCommand.CommandId `
    -Details $true
```

Ottenere informazioni sul comando con i dati di risposta per un nodo gestito specifico

Il comando seguente restituisce i risultati della CloudWatch configurazione di Amazon.

```
Get-SSMCommandInvocation `
    -CommandId $cloudWatchCommand.CommandId `
    -Details $true `
    -InstanceId instance-ID | Select -ExpandProperty CommandPlugins
```

Invia i contatori delle prestazioni all' CloudWatch utilizzo del documento **AWS-ConfigureCloudWatch**

Il seguente comando dimostrativo carica i contatori delle prestazioni su. CloudWatch Per ulteriori informazioni, consulta la Amazon CloudWatch User Guide.

```
$cloudWatchMetricsCommand = Send-SSMCommand `
    -InstanceID instance-ID `
    -DocumentName "AWS-ConfigureCloudWatch" `
    -Parameter @{'properties'='{"engineConfiguration": {"PollInterval":"00:00:15",
 "Components":[{"Id":"PerformanceCounter",
 "FullName":"AWS.EC2.Windows.CloudWatch.PerformanceCounterComponent.PerformanceCounterInputComp
 "Parameters":{"CategoryName":"Memory", "CounterName":"Available
 MBytes", "InstanceName":"", "MetricName":"AvailableMemory",
 "Unit":"Megabytes","DimensionName":"", "DimensionValue":""}},{"Id":"CloudWatch",
 "FullName":"AWS.EC2.Windows.CloudWatch.CloudWatch.CloudWatchOutputComponent,AWS.EC2.Windows.Cl
 "Parameters":{"AccessKey":"", "SecretKey":"","Region":"region", "NameSpace":"Windows-
Default"}}], "Flows":{"Flows":["PerformanceCounter,CloudWatch"]}}}'}
```

Attivare o disattivare l'aggiornamento automatico di Windows utilizzando il**AWS-ConfigureWindowsUpdate**documento

Con Run Command e il documento `AWS-ConfigureWindowsUpdate` è possibile abilitare o disabilitare gli aggiornamenti automatici di Windows nei nodi gestiti Windows Server. Questo comando configura l'agente di aggiornamento di Windows in modo da scaricare e installare gli aggiornamenti di Windows nel giorno e all'ora specificati. Se un aggiornamento richiede il riavvio, il nodo gestito si riavvia automaticamente 15 minuti dopo l'installazione degli aggiornamenti.

Con questo comando è possibile anche configurare Windows Update in modo da controllare la disponibilità di aggiornamenti senza installarli. Il documento `AWS-ConfigureWindowsUpdate` è ufficialmente supportato in Windows Server 2012 e nelle versioni successive.

Visualizzare la descrizione e i parametri disponibili

```
Get-SSMDocumentDescription `
    -Name "AWS-ConfigureWindowsUpdate"
```

Visualizzare ulteriori informazioni sui parametri

```
Get-SSMDocumentDescription `
    -Name "AWS-ConfigureWindowsUpdate" | Select -ExpandProperty Parameters
```

Attivare l'aggiornamento automatico di Windows

Il comando seguente configura Windows Update in modo da scaricare e installare automaticamente gli aggiornamenti ogni giorno alle 10:00.

```
$configureWindowsUpdateCommand = Send-SSMCommand `
    -InstanceId instance-ID `
    -DocumentName "AWS-ConfigureWindowsUpdate" `
    -Parameters @{'updateLevel'='InstallUpdatesAutomatically';
 'scheduledInstallDay'='Daily'; 'scheduledInstallTime'='22:00'}
```

Visualizzare lo stato del comando per abilitare l'aggiornamento automatico di Windows

Il comando seguente usa `CommandId` per ottenere lo stato di esecuzione del comando e abilitare l'aggiornamento automatico di Windows.

```
Get-SSMCommandInvocation `
    -Details $true `
    -CommandId $configureWindowsUpdateCommand.CommandId | Select -ExpandProperty
 CommandPlugins
```

Disabilitare l'aggiornamento automatico di Windows

Il comando seguente riduce il livello della notifica di Windows Update in modo che il sistema verifichi la disponibilità di aggiornamenti senza aggiornare automaticamente il nodo gestito.

```
$configureWindowsUpdateCommand = Send-SSMCommand `
```

```
    -InstanceId instance-ID `
    -DocumentName "AWS-ConfigureWindowsUpdate" `
    -Parameters @{'updateLevel'='NeverCheckForUpdates'}
```

Visualizzare lo stato del comando per disabilitare l'aggiornamento automatico di Windows

Il comando seguente usa `CommandId` per ottenere lo stato di esecuzione del comando e abilitare l'aggiornamento automatico di Windows.

```
Get-SSMCommandInvocation `
    -Details $true `
    -CommandId $configureWindowsUpdateCommand.CommandId | Select -ExpandProperty
 CommandPlugins
```

Gestire gli aggiornamenti di Windows usando Run Command

Utilizzando Run Command e il documento `AWS-InstallWindowsUpdates` è possibile gestire gli aggiornamenti per i nodi gestiti Windows Server. Questo comando analizza o installa gli aggiornamenti mancanti sui nodi gestiti e, facoltativamente, si riavvia dopo l'installazione. È possibile anche specificare le classificazioni e i livelli di gravità appropriati per gli aggiornamenti da installare nell'ambiente.

> **Note**
>
> Per ulteriori informazioni sul riavvio dei nodi gestiti quando usi Run Command per chiamare gli script, consulta Gestione di riavvii durante l'esecuzione dei comandi.

Gli esempi seguenti dimostrano come eseguire le attività di gestione di Windows Update specificate.

Cercare tutti gli aggiornamenti di Windows mancanti

```
Send-SSMCommand `
    -InstanceId instance-ID `
    -DocumentName "AWS-InstallWindowsUpdates" `
    -Parameters @{'Action'='Scan'}
```

Installare specifici aggiornamenti di Windows

```
Send-SSMCommand `
    -InstanceId instance-ID `
```

```
    -DocumentName "AWS-InstallWindowsUpdates" `
    -Parameters @{'Action'='Install';'IncludeKbs'='kb-ID-1,kb-ID-2,kb-
ID-3';'AllowReboot'='True'}
```

Installare importanti aggiornamenti di Windows mancanti

```
Send-SSMCommand `
    -InstanceId instance-ID `
    -DocumentName "AWS-InstallWindowsUpdates" `
    -Parameters @{'Action'='Install';'SeverityLevels'='Important';'AllowReboot'='True'}
```

Installare gli aggiornamenti di Windows mancanti con specifiche esclusioni

```
Send-SSMCommand `
    -InstanceId instance-ID `
    -DocumentName "AWS-InstallWindowsUpdates" `
    -Parameters @{'Action'='Install';'ExcludeKbs'='kb-ID-1,kb-
ID-2';'AllowReboot'='True'}
```

Risoluzione dei problemi di Systems Manager

Run Command, uno strumento in AWS Systems Manager, fornisce dettagli sullo stato di ogni esecuzione di comando. Per ulteriori informazioni sui dettagli degli stati dei comandi, consulta Informazioni sugli stati dei comandi. Puoi usare anche le informazioni in questo argomento per la risoluzione dei problemi relativi a Run Command.

Argomenti

- Alcuni dei miei nodi gestiti mancano
- Una fase nel mio script non è riuscita, ma lo stato generale è "riuscito"
- SSM Agent non funziona correttamente

Alcuni dei miei nodi gestiti mancano

Nella pagina Esegui un comando, dopo avere scelto un documento SSM da eseguire e aver selezionato Selezione manuale delle istanze) nella sezione Destinazioni, viene visualizzato un elenco dei nodi gestiti su cui puoi decidere di eseguire il comando.

Se un nodo gestito che ti aspetti di vedere non è presente nell'elenco, consulta Risoluzione dei problemi relativi alla disponibilità dei nodi gestiti per suggerimenti sulla risoluzione dei problemi.

Dopo aver creato, attivato, riavviato o riavviato un nodo gestito, installato Run Command su un nodo o collegato un profilo di istanza AWS Identity and Access Management (IAM) a un nodo, possono essere necessari alcuni minuti prima che il nodo gestito venga aggiunto all'elenco.

Una fase nel mio script non è riuscita, ma lo stato generale è "riuscito"

È possibile utilizzare Run Command per definire come i codici di uscita vengono gestiti dagli script. Per impostazione predefinita, il codice di uscita dell'ultimo comando eseguito in uno script viene segnalato come codice di uscita per l'intero script. È tuttavia possibile includere un'istruzione condizionale per uscire dallo script se un comando precedente a quello finale non riesce. Per maggiori informazioni ed esempi, consulta Specifica dei codici di uscita nei comandi.

SSM Agent non funziona correttamente

Se si verificano problemi durante l'esecuzione di comandi con Run Command, è possibile che sia presente un problema relativo a SSM Agent. Per informazioni su come indagare i problemi con SSM Agent, consulta Risoluzione dei problemi relativi a SSM Agent.

AWS Systems Manager Session Manager

Session Managerè uno AWS Systems Manager strumento completamente gestito. ConSession Manager, puoi gestire istanze Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2), dispositivi edge, server locali e macchine virtuali (). VMs Puoi utilizzare una shell interattiva basata su browser con un solo clic o il (). AWS Command Line Interface AWS CLISession Managerfornisce una gestione sicura dei nodi senza la necessità di aprire le porte in entrata, mantenere gli host bastion o gestire le chiavi SSH. Session Managerconsente inoltre di rispettare le politiche aziendali che richiedono l'accesso controllato ai nodi gestiti, pratiche di sicurezza rigorose e log con i dettagli di accesso ai nodi, fornendo al contempo agli utenti finali un semplice accesso multipiattaforma con un clic ai nodi gestiti. Per cominciare a utilizzare Session Manager, apri la console di Systems Manager. Nel pannello di navigazione, scegli Session Manager.

Quali sono i vantaggi di Session Manager per la mia organizzazione?

Session Manager offre questi vantaggi:

- Controllo degli accessi centralizzato ai nodi che utilizzano policy IAM

  Gli amministratori dispongono di un'unica posizione da cui concedere e revocare l'accesso ai nodi gestiti. Utilizzando solo le policy AWS Identity and Access Management (IAM), puoi controllare

quali singoli utenti o gruppi dell'organizzazione possono utilizzare Session Manager e a quali nodi gestiti possono accedere.

- Nessuna porta in entrata aperta e nessuna necessità di gestire bastion host o chiavi SSH

  Lasciando le porte PowerShell remote o SSH in entrata aperte sui nodi gestiti aumenta notevolmente il rischio che le entità eseguano comandi non autorizzati o dannosi sui nodi gestiti. Session Manager ti aiuta a migliorare la tua posizione di sicurezza consentendoti di chiudere le porte in entrata e liberandoti quindi dalla gestione di certificati e chiavi SSH, host bastione e jumpbox.

- Accesso con un clic ai nodi gestiti dalla console e dall'interfaccia a riga di comando (CLI)

  Utilizzando la AWS Systems Manager console o la console Amazon EC2, puoi avviare una sessione con un solo clic. Utilizzando AWS CLI, puoi anche avviare una sessione che esegue un singolo comando o una sequenza di comandi. Poiché le autorizzazioni ai nodi gestiti vengono fornite tramite le policy IAM anziché le chiavi SSH o altri meccanismi, il tempo di connessione viene notevolmente ridotto.

- Connessione sia alle istanze Amazon EC2 che ai nodi gestiti non EC2 in ambienti ibridi e multicloud

  È possibile connetterti sia alle istanze Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2) che ai nodi non EC2 nell'ambiente ibrido e multicloud.

  Per connettersi a nodi non EC2 utilizzando Session Manager, è necessario innanzitutto attivare il piano istanze avanzate. Viene addebitato un costo per l'utilizzo del livello dei parametri avanzati. Non sono però previsti costi aggiuntivi per la connessione alle istanze EC2 tramite Session Manager. Per informazioni, consulta Configurazione dei livelli di istanza.

- Inoltro alla porta

  Reindirizzare qualsiasi porta all'interno del nodo gestito a una porta locale su un client. Successivamente, connettersi alla porta locale e accedere all'applicazione server in esecuzione all'interno del nodo.

- Supporto multipiattaforma per Windows, Linux e macOS

  Session Manager fornisce supporto per Windows, Linux e macOS da un unico strumento. Ad esempio, non è necessario utilizzare un client SSH per i nodi gestiti Linux e macOS o una connessione RDP per i nodi gestiti Windows Server.

- Attività di registrazione delle sessioni

Per soddisfare i requisiti operativi o di sicurezza della tua organizzazione, potresti dover fornire un registro delle connessioni effettuate ai nodi gestiti e dei comandi che sono stati eseguiti su di essi. È possibile anche ricevere notifiche quando un utente nella tua organizzazione inizia o termina un'attività della sessione.

Le funzionalità di registrazione vengono fornite tramite l'integrazione con i seguenti Servizi AWS:

- AWS CloudTrail— AWS CloudTrail acquisisce informazioni sulle chiamate Session Manager API effettuate nel tuo Account AWS e le scrive in file di log archiviati in un bucket Amazon Simple Storage Service (Amazon S3) da te specificato. Un bucket viene utilizzato per tutti i CloudTrail log del tuo account. Per ulteriori informazioni, consulta Registrazione delle chiamate AWS Systems Manager API con AWS CloudTrail.
- Amazon Simple Storage Service: è possibile decidere di archiviare i dati di log delle sessioni in un bucket Amazon S3 di tua scelta a scopi di debug e risoluzione dei problemi. I dati di log possono essere inviati al tuo bucket Amazon S3 con o senza crittografia utilizzando la tua chiave AWS KMS key. Per ulteriori informazioni, consulta Registrazione dei dati delle sessioni mediante Amazon S3 (console).
- Amazon CloudWatch Logs: CloudWatch Logs ti consente di monitorare, archiviare e accedere a file di registro da diversi. Servizi AWS Puoi inviare i dati dei log di sessione a un gruppo di log CloudWatch Logs per scopi di debug e risoluzione dei problemi. I dati di registro possono essere inviati al gruppo di log con o senza AWS KMS crittografia utilizzando la chiave KMS. Per ulteriori informazioni, consulta Registrazione dei dati della sessione tramite Amazon CloudWatch Logs (console).
- Amazon EventBridge e Amazon Simple Notification Service: ti EventBridge consente di configurare regole per rilevare quando vengono apportate modifiche alle AWS risorse specificate. È possibile creare una regola per rilevare quando un utente della tua organizzazione avvia o arresta una sessione e quindi ricevere una notifica tramite Amazon SNS (ad esempio, un testo o un messaggio e-mail) sull'evento. Puoi anche configurare un CloudWatch evento per avviare altre risposte. Per ulteriori informazioni, consulta Monitoraggio dell'attività della sessione tramite Amazon EventBridge (console).

> **Note**
>
> La registrazione non è disponibile per sessioni Session Manager che si connettono tramite port forwarding o SSH. Questo perché SSH crittografa tutti i dati della sessione all'interno

della connessione TLS sicura stabilita tra gli Session Manager endpoint AWS CLI e funge Session Manager solo da tunnel per le connessioni SSH.

A chi è consigliato l'uso di Session Manager?

- Qualsiasi AWS cliente che desideri migliorare il proprio livello di sicurezza, ridurre il sovraccarico operativo centralizzando il controllo degli accessi sui nodi gestiti e ridurre l'accesso ai nodi in entrata.
- Gli esperti di sicurezza delle informazioni che desiderano monitorare e tracciare l'accesso e le attività dei nodi e chiudere le porte in entrata sui nodi gestiti o permettere le connessioni ai nodi gestiti che non dispongono di un indirizzo IP pubblico.
- Gli amministratori che desiderano concedere e revocare l'accesso da una singola postazione e fornire agli utenti una soluzione per i nodi gestiti Linux, macOS e Windows Server.
- Utenti che desiderano connettersi a un nodo gestito con un solo clic dal browser o AWS CLI senza dover fornire chiavi SSH.

Quali sono le funzionalità principali di Session Manager?

- Supporto per i nodi gestiti Windows Server, Linux e macOS

  Session Managerti consente di stabilire connessioni sicure alle istanze Amazon Elastic Compute Cloud (EC2), ai dispositivi edge, ai server locali e alle macchine virtuali (). VMs Per un elenco dei tipi di sistema operativo dell'istanza supportati, consulta Configurazione di Session Manager.

  > **Note**
  >
  > Il supporto Session Manager per server on-premises è fornito solo per il piano istanze avanzate. Per informazioni, consulta Attivazione del piano istanze avanzate.

- Accesso alle funzionalità del Session Manager tramite console, interfaccia a riga di comando (CLI) e SDK

  È possibile utilizzare Session Manager nei modi seguenti:

La console AWS Systems Manager include l'accesso a tutte le funzionalità del Session Manager sia per gli amministratori sia per gli utenti finali. Tramite la console Systems Manager, è possibile eseguire qualsiasi processo correlato alle tue sessioni.

La console Amazon EC2 consente agli utenti finali di connettersi alle istanze EC2 per le quali sono state concesse autorizzazioni di sessione.

AWS CLI include l'accesso alle funzionalità del Session Manager per gli utenti finali. Puoi avviare una sessione, visualizzare un elenco di sessioni e terminare definitivamente una sessione utilizzando. AWS CLI

> **Note**
>
> Per utilizzare i comandi AWS CLI to run session, devi utilizzare la versione 1.16.12 della CLI (o successiva) e devi aver installato il Session Manager plug-in sul tuo computer locale. Per informazioni, consulta Installa il Session Manager plugin per AWS CLI. Per visualizzare il plugin suGitHub, vedi. session-manager-plugin

- Controllo degli accessi IAM

  Mediante le policy IAM, è possibile controllare quali membri della tua organizzazione possono avviare sessioni ai nodi gestiti e a quali nodi possono accedere. È possibile anche fornire un accesso temporaneo ai tuoi nodi gestiti. Ad esempio, è possibile assegnare a un tecnico reperibile (o a un gruppo di tecnici reperibili) l'accesso al server di produzione solo per la durata della loro rotazione.

- Supporto per la registrazione

  Session Manager fornisce le opzioni per la registrazione delle cronologie delle sessioni nell' Account AWS , attraverso l'integrazione con diversi altri Servizi AWS. Per ulteriori informazioni, consultare Attività di registrazione delle sessioni e Abilitazione e disabilitazione della registrazione di sessione.

- Profili della shell configurabili

  Session Manager fornisce opzioni per configurare le preferenze all'interno delle sessioni. Questi profili personalizzabili permettono di definire preferenze quali le preferenze della shell, le variabili di ambiente, le directory di lavoro ed eseguire più comandi all'avvio di una sessione.

- Supporto per la crittografia dei dati della chiave del cliente

Puoi configurare Session Manager la crittografia dei log dei dati di sessione che invii a un bucket Amazon Simple Storage Service (Amazon S3) o trasmetti in streaming a un gruppo di log Logs. CloudWatch È possibile anche configurare Session Manager per crittografare ulteriormente i dati trasmessi tra computer client e i tuoi nodi gestiti durante le sessioni. Per informazioni, consulta Abilitazione e disabilitazione della registrazione di sessione e Configurare le preferenze delle sessioni.

- AWS PrivateLink supporto per nodi gestiti senza indirizzi IP pubblici

  Puoi anche configurare VPC Endpoints for Systems Manager utilizzando AWS PrivateLink per proteggere ulteriormente le tue sessioni. AWS PrivateLink limita tutto il traffico di rete tra i nodi gestiti, Systems Manager e Amazon EC2 alla rete Amazon. Per ulteriori informazioni, consulta Migliora la sicurezza delle istanze EC2 utilizzando gli endpoint VPC per Systems Manager.

- Tunneling

  In una sessione, usa un documento di tipo sessione AWS Systems Manager (SSM) per effettuare il tunneling del traffico, ad esempio http o un protocollo personalizzato, tra una porta locale su un computer client e una porta remota su un nodo gestito.

- Comandi interattivi

  Crea un documento SSM di tipo sessione che utilizza una sessione per eseguire in modo interattivo un singolo comando, offrendo un modo per gestire ciò che gli utenti possono eseguire su un nodo gestito.

Che cos'è una sessione?

Una sessione è una connessione effettuata a un nodo gestito utilizzando Session Manager. Le sessioni si basano su un canale di comunicazione bidirezionale sicuro tra il client (l'utente) e il nodo gestito remoto che trasmette input e output per i comandi. Il traffico tra un client e un nodo gestito viene crittografato utilizzando TLS 1.2 e le richieste per creare la connessione sono firmate utilizzando Sigv4. Questa comunicazione bidirezionale consente una bash interattiva e PowerShell l'accesso ai nodi gestiti. Puoi anche utilizzare una chiave AWS Key Management Service (AWS KMS) per crittografare ulteriormente i dati oltre alla crittografia TLS predefinita.

Ad esempio, supponi che John sia un tecnico reperibile del tuo reparto IT. Riceve una notifica di un problema che richiede di connettersi da remoto a un nodo gestito, ad esempio un errore che richiede la risoluzione del problema o una direttiva per modificare una semplice opzione di configurazione su un nodo gestito. Utilizzando la AWS Systems Manager console, la console Amazon EC2 o

John avvia una sessione collegandolo al nodo gestito, esegue i comandi sul nodo necessari per completare l'attività e quindi termina la sessione. AWS CLI

Quando John invia il primo comando per avviare la sessione, il servizio Session Manager autentica il suo ID, verifica le autorizzazioni concesse da una policy IAM, controlla le impostazioni di configurazione (ad esempio verifica i limiti consentiti per le sessioni) e invia un messaggio all'SSM Agent per aprire il collegamento bidirezionale. Una volta stabilita la connessione e dopo aver digitato il comando successivo, l'output del comando da parte dell'SSM Agent viene caricato su questo canale di comunicazione e inviato nuovamente al computer locale di John.

Argomenti

- Configurazione di Session Manager
- Utilizzo di Session Manager
- Attività di registrazione delle sessioni
- Abilitazione e disabilitazione della registrazione di sessione
- Schema documento di sessione
- Risoluzione dei problemi relativi a Session Manager

Configurazione di Session Manager

Prima di utilizzare il AWS Systems Manager Session Manager per connetterti ai nodi gestiti nel tuo account, completa le fasi descritte nei seguenti argomenti.

Argomenti

- Fase 1: completamento dei prerequisiti Session Manager
- Fase 2: Verifica o aggiungi le autorizzazioni delle istanze per Session Manager
- Fase 3: Controlla l'accesso della sessione ai nodi gestiti
- Fase 4: configurazione delle preferenze delle sessioni
- Fase 5: (facoltativo) limitazione dell'accesso ai comandi in una sessione
- Fase 6: (Facoltativo) Utilizzare AWS PrivateLink per configurare un endpoint VPC per Session Manager
- Fase 7 (facoltativo): abilitazione o disabilitazione delle autorizzazioni amministrative dell'account ssm-account
- Fase 8: (facoltativo) abilitazione e controllo delle autorizzazioni per le connessioni SSH tramite Session Manager

Fase 1: completamento dei prerequisiti Session Manager

Prima di utilizzare il Session Manager, verifica che il tuo ambiente soddisfi i requisiti seguenti.

Prerequisiti di Session Manager

Requisito	Description
Sistemi operativi supportati	Session Manager supporta la connessione alle istanze Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2), nonché alle macchine non EC2 nell'ambiente ibrido e multicloud che utilizzano il livello istanze avanzate. Session Manager supporta le seguenti versioni dei sistemi operativi: **Note** Session Managersupporta istanze EC2, dispositivi edge, server e macchine virtuali locali (VMs) nel tuo ambiente ibrido e multicloud che utilizza il livello di istanze avanzate. Per ulteriori informazioni sulle istanze avanzate, consulta Configurazione dei livelli di istanza. Linux e macOS Session Managersupporta tutte le versioni di e che sono supportate da. Linux macOS AWS Systems Manager Per informazioni, consulta Sistemi operativi e tipi di macchine supportati. Windows Session Manager supporta la versione Windows Server 2012 e le successive.

Requisito	Description
	Note Microsoft Windows Server 2016 Nano non è supportato.

Requisito	Description
SSM Agent	È necessario installare almeno la AWS Systems Manager SSM Agent versione 2.3.68.0 o successiva sui nodi gestiti a cui si desidera connettersi tramite sessioni. Per utilizzare l'opzione per crittografare i dati della sessione utilizzando una chiave creata in AWS Key Management Service (AWS KMS), è necessario installare sul nodo gestito la versione 2.3.539.0 o successiva diSSM Agent. Per utilizzare i profili di shell in una sessione, la versione 3.0.161.0 o successiva di SSM Agent deve essere installata sul nodo gestito. Per avviare un Port forwarding o una sessione SSH su Session Manager, la versione 3.0.222.0 o successiva di SSM Agent deve essere installata sul nodo gestito. Per eseguire lo streaming dei dati della sessione utilizzando Amazon CloudWatch Logs, è necessario installare la SSM Agent versione 3.0.284.0 o successiva sul nodo gestito. Per informazioni su come determinare il numero di versione in esecuzione su un'istanz a, consulta Verifica del numero di versione di SSM Agent. Per informazioni sull'installazione o l'aggiornamento di SSM Agent, consulta Utilizzo di SSM Agent. Informazioni sull'account ssm-user A partire dalla versione 2.3.50.0 di SSM Agent, l'agente crea un account utente nel nodo

Requisito	Description
	gestito, con autorizzazioni di amministratore o root, denominato `ssm-user`. (Nelle versioni precedenti alla 2.3.612.0, l'account viene creato quando SSM Agent viene avviato o riavviato. Nella versione 2.3.612.0 e successive, `ssm-user` viene creato la prima volta che si avvia una sessione sul nodo gestito). Le sessioni vengono avviate utilizzando le credenzia li amministrative di questo account utente. Per informazioni su come limitare il controllo amministrativo per questo account, consulta Disattivare o attivare le autorizzazioni amministr ative dell'account ssm-user. ssm-user su controller di dominio Windows Server A partire dalla versione 2.3.612.0 di SSM Agent, l'account `ssm-user` non viene creato automaticamente su nodi gestiti utilizzate come controller di dominio Windows Server. Per utilizzare Session Manager su un sistema Windows Server utilizzato come controller di dominio, è necessario creare l'account `ssm-user` manualmente, se non è già presente, e assegnare le autorizzazioni di amministr atore di dominio all'utente. In Windows Server, SSM Agent imposta una nuova password per l'account `ssm-user` ogni volta che viene avviata una sessione, pertanto non è necessari o specificare una password quando si crea l'account.

Requisito	Description
Connettività agli endpoint	In questo caso, i nodi gestiti devono consentire anche il traffico in uscita HTTPS (porta 443) verso i seguenti endpoint: • messaggi ec2. *region*.amazonaws.com • ssm. *region*.amazonaws.com • messaggi sms. *region*.amazonaws.com Per ulteriori informazioni, consulta i seguenti argomenti: • Referenza: ec2messages, ssmmessages e altre operazioni API • Come posso creare endpoint VPC in modo da poter utilizzare Systems Manager per gestire istanze EC2 private senza accesso a Internet? nel Knowledge Center. AWS re:Post In alternativa, è possibile connettersi agli endpoint richiesti utilizzando gli endpoint di interfaccia. Per ulteriori informazioni, consulta Fase 6: (Facoltativo) Utilizzare AWS PrivateLink per configurare un endpoint VPC per Session Manager.

Requisito	Description
AWS CLI	(Facoltativo) Se utilizzi AWS Command Line Interface (AWS CLI) per avviare le sessioni (anziché utilizzare la AWS Systems Manager console o la console Amazon EC2), la versione 1.16.12 o successiva della CLI deve essere installata sul computer locale. È possibile chiamare `aws --version` per controllare la versione. Se devi installare o aggiornare la CLI, consulta Installazione di AWS Command Line Interface nella Guida per l' AWS Command Line Interface utente. **Important** Una versione aggiornata di SSM Agent viene distribuita ogni volta che vengono aggiunti nuovi strumenti a Systems Manager o eseguiti aggiornamenti degli strumenti esistenti. Il mancato utilizzo della versione più recente dell'agen te può impedire al nodo gestito di utilizzare vari strumenti e funzional ità di Systems Manager. Per questo motivo, ti consigliamo di automatizzare il processo di aggiornamento di SSM Agent sulle macchine. Per informazioni, consulta Automazione degli aggiornam enti di SSM Agent. Iscriviti alla pagina Note di rilascio di SSM Agent su GitHub per ricevere notifiche sugli aggiornam enti di SSM Agent.

Requisito	Description
	Inoltre, per utilizzare la CLI per gestire i tuoi nodi con il Session Manager, devi prima installare il plug-in Session Manager sul computer locale. Per informazioni, consulta Installa il Session Manager plugin per AWS CLI.
Attivazione del piano istanze avanzate (ambienti ibridi e multicloud)	Per connetterti a macchine non EC2 utilizzan doSession Manager, devi attivare il livello Advanced-Instances nel Regione AWS quale creare attivazioni ibride per Account AWS registrare macchine non EC2 come nodi gestiti. Viene addebitato un costo per l'utilizzo del piano istanze avanzate. Per ulteriori informazi oni sul livello istanze avanzate, consulta Configurazione dei livelli di istanza.

Requisito	Description
Verifica delle autorizzazioni del ruolo di servizio IAM (ambienti ibridi e multicloud)	I nodi attivati in modalità ibrida utilizzano il ruolo di servizio AWS Identity and Access Management (IAM) specificato nell'attivazione ibrida per comunicare con le operazioni dell'API Systems Manager. Questo ruolo di servizio deve contenere le autorizzazioni necessari e per connettersi alle macchine ibride e multicloud utilizzando Session Manager. Se il ruolo di servizio contiene la policy AWS gestita`AmazonSSMManagedInstanceCor e` , le autorizzazioni richieste per Session Manager sono già state fornite. Se si scopre che il ruolo di servizio non contiene le autorizzazioni richieste, è necessari o annullare la registrazione dell'istanza gestita e registrarla con una nuova attivazione ibrida che utilizza un ruolo di servizio IAM con le autorizzazioni richieste. Per ulteriori informazi oni sull'annullamento delle registrazioni delle istanze gestite, consulta Annullamento della registrazione dei nodi gestiti in un ambiente ibrido e multicloud. Per ulteriori informazioni sulla creazione di policy IAM con autorizza zioni Session Manager, vedi Fase 2: Verifica o aggiungi autorizzazioni di istanze per Session Manager.

Fase 2: Verifica o aggiungi le autorizzazioni delle istanze per Session Manager

Per impostazione predefinita, AWS Systems Manager non dispone dell'autorizzazione per eseguire azioni sulle tue istanze. È possibile fornire le autorizzazioni di istanza a livello di account utilizzando un ruolo AWS Identity and Access Management (IAM) o a livello di istanza utilizzando un profilo dell'istanza. Se il caso d'uso lo consente, ti consigliamo di concedere l'accesso a livello di account utilizzando la configurazione di gestione host predefinita. Se hai già

impostato la configurazione di gestione host predefinita per il tuo account utilizzando la policy `AmazonSSMManagedEC2InstanceDefaultPolicy`, è possibile procedere con il passaggio successivo. Per ulteriori informazioni sulla configurazione di gestione host predefinita, consulta Gestione automatica delle istanze EC2 con la configurazione di gestione host predefinita.

In alternativa, è possibile utilizzare i profili di istanza per fornire le autorizzazioni necessarie alle tue istanze. Un profilo dell'istanza passa un ruolo IAM a un'istanza Amazon EC2. È possibile collegare un profilo dell'istanza IAM a un'istanza Amazon EC2 all'avvio o a un'istanza avviata in precedenza. Per ulteriori informazioni, consulta Utilizzo dei profili dell'istanza.

Per i server locali o le macchine virtuali (VMs), le autorizzazioni sono fornite dal ruolo del servizio IAM associato all'attivazione ibrida utilizzata per registrare i server locali e con Systems VMs Manager. Server locali e VMs non utilizzano profili di istanza.

Se utilizzi già altri strumenti di Systems Manager, ad esempio Run Command o Parameter Store, un profilo dell'istanza con le autorizzazioni di base richieste per il Session Manager potrebbe essere già associato alle tue istanze Amazon EC2. Se un profilo di istanza che contiene la policy AWS gestita `AmazonSSMManagedInstanceCore` è già associato alle istanze, le autorizzazioni richieste per Session Manager sono già state fornite. Ciò vale anche se il ruolo di servizio IAM utilizzato nell'attivazione ibrida contiene la policy gestita `AmazonSSMManagedInstanceCore`.

Tuttavia, in alcuni casi, potrebbe essere necessario modificare le autorizzazioni collegate al profilo dell'istanza. Ad esempio, desideri fornire un set più ristretto di autorizzazioni per l'istanza, hai creato una policy personalizzata per il tuo profilo di istanza o desideri utilizzare le opzioni di crittografia o () di crittografia di Amazon Simple Storage Service (Amazon S3) AWS Key Management Service o AWS KMS() per proteggere i dati della sessione. Per questi casi, procedi in uno dei seguenti modi per consentire l'esecuzione di operazioni Session Manager sulle istanze:

- Incorpora autorizzazioni per azioni Session Manager in un ruolo IAM personalizzato

  Per aggiungere Session Manager autorizzazioni per azioni a un ruolo IAM esistente che non si basa sulla policy predefinita AWS fornita, segui la procedura riportata di seguito. `AmazonSSMManagedInstanceCore` Aggiunta di autorizzazioni Session Manager per un ruolo IAM esistente
- Crea un ruolo IAM personalizzato solo con le autorizzazioni del Session Manager

  Per creare un ruolo IAM che contenga solo le autorizzazioni per le operazioni del Session Manager, segui i passaggi riportati in Creare un ruolo IAM personalizzato per Session Manager.
- Crea e utilizza un nuovo ruolo IAM con le autorizzazioni per tutte le operazioni di Systems Manager

Per creare un ruolo IAM per le istanze gestite di Systems Manager che utilizza una policy predefinita fornita da AWS per concedere tutte le autorizzazioni di Systems Manager, segui i passaggi in Configurare le autorizzazioni delle istanze richieste per Systems Manager.

Argomenti

- Aggiunta di autorizzazioni Session Manager per un ruolo IAM esistente
- Creare un ruolo IAM personalizzato per Session Manager

Aggiunta di autorizzazioni Session Manager per un ruolo IAM esistente

Utilizza la procedura seguente per aggiungere autorizzazioni Session Manager a un ruolo AWS Identity and Access Management (IAM) esistente. Aggiungendo autorizzazioni a un ruolo esistente, è possibile migliorare la sicurezza dell'ambiente informatico senza dover utilizzare la AWS `AmazonSSMManagedInstanceCore` policy, ad esempio le autorizzazioni.

> **Note**
>
> Prendi nota delle seguenti informazioni:
>
> - Questa procedura presuppone che il tuo ruolo esistente includa già altre autorizzazioni di Systems Manager `ssm` per le operazioni a cui desideri permettere l'accesso. Questa policy da sola non è sufficiente per l'utilizzo di Session Manager.
> - Il seguente esempio di policy include un'azione `s3:GetEncryptionConfiguration`. Questa azione è necessaria se hai scelto l'opzione Applica crittografia dei log S3 nelle preferenze di registrazione di Session Manager.
> - Se l'`ssmmessages:OpenControlChannel`autorizzazione viene rimossa dalle policy allegate al profilo dell'istanza IAM o al ruolo del servizio IAM, SSM Agent sul nodo gestito perde la connettività al servizio Systems Manager nel cloud. Tuttavia, può essere necessaria fino a 1 ora prima che una connessione venga interrotta dopo la rimozione dell'autorizzazione. Si tratta dello stesso comportamento che si verifica quando il ruolo dell'istanza IAM o il ruolo del servizio IAM vengono eliminati.

Per aggiungere le autorizzazioni Session Manager per il ruolo dell'istanza per un ruolo esistente (console)

1. Accedi Console di gestione AWS e apri la console IAM all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/iam/.
2. Nel riquadro di navigazione, seleziona Ruoli.
3. Seleziona il nome del ruolo al quale desideri aggiungere le autorizzazioni.
4. Scegli la scheda Autorizzazioni.
5. Scegli Aggiungi autorizzazioni, quindi scegli Aggiungi policy inline.
6. Scegli la scheda JSON.
7. Sostituisci il contenuto predefinito della policy con il seguente. Sostituisci *key-name* con l'Amazon Resource Name (ARN) della AWS Key Management Service chiave (AWS KMS key) che desideri utilizzare.

   JSON

```
{
    "Version":"2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "ssmmessages:CreateControlChannel",
                "ssmmessages:CreateDataChannel",
                "ssmmessages:OpenControlChannel",
                "ssmmessages:OpenDataChannel"
            ],
            "Resource": "*"
        },
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "s3:GetEncryptionConfiguration"
            ],
            "Resource": "*"
        },
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
```

```
                "kms:Decrypt"
            ],
            "Resource": "arn:aws:kms:us-east-1:111122223333:key/key-name"
        }
    ]
}
```

Per ulteriori informazioni sull'utilizzo di una chiave KMS per crittografare i dati della sessione, consulta Attiva la crittografia delle chiavi KMS per i dati delle sessioni (console).

Se non intendi utilizzare la AWS KMS crittografia per i dati della sessione, puoi rimuovere i seguenti contenuti dalla policy.

```
,
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "kms:Decrypt"
            ],
            "Resource": "key-name"
        }
```

8. Scegli Successivo: Tag.
9. (Facoltativo) Aggiungi i tag scegliendo Aggiungi tag e inserendo i tag preferiti per la policy.
10. Seleziona Next: Revisione.
11. Nella pagina Rivedi policy, per l'opzione Nome specifica un nome per la policy inline, ad esempio **`SessionManagerPermissions`**.
12. (Facoltativo) In Descrizione, inserisci una descrizione per la policy.

    Scegli Crea policy.

Per informazioni sulle operazioni `ssmmessages`, consulta Referenza: ec2messages, ssmmessages e altre operazioni API.

Creare un ruolo IAM personalizzato per Session Manager

Puoi creare un ruolo AWS Identity and Access Management (IAM) che conceda Session Manager l'autorizzazione a eseguire azioni sulle istanze gestite di Amazon EC2. Puoi anche includere una

politica per concedere le autorizzazioni necessarie per l'invio dei log di sessione ad Amazon Simple Storage Service (Amazon S3) e Amazon Logs. CloudWatch

Dopo aver creato il ruolo IAM, per informazioni su come associare il ruolo a un'istanza, consulta Allega o sostituisci un profilo di istanza sul sito Web. AWS re:Post Per ulteriori informazioni sui profili e i ruoli delle istanze IAM, consulta Utilizzo di profili di istanze nella Guida per l'utente IAM e Ruoli IAM per Amazon EC2 nella Guida per l'utente di Amazon Elastic Compute Cloud per istanze Linux. Per ulteriori informazioni sulla creazione di un ruolo di servizio IAM per macchine on-premises, consulta Creazione di un ruolo di servizio IAM richiesto per System Manager in ambiente ibrido e multicloud.

Argomenti

- Creazione di un ruolo IAM con le autorizzazioni minime per il Session Manager (console)
- Creazione di un ruolo IAM con autorizzazioni per Amazon S3 Session Manager CloudWatch e Logs (console)

Creazione di un ruolo IAM con le autorizzazioni minime per il Session Manager (console)

Utilizza la procedura seguente per creare un ruolo IAM personalizzato con una policy che fornisce solo le autorizzazioni per le operazioni del Session Manager sulle tue istanze.

Per creare un profilo dell'istanza con autorizzazioni minime per il Session Manager (console)

1. Accedi Console di gestione AWS e apri la console IAM all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/iam/.
2. Nel pannello di navigazione, scegli Policy e Crea policy. (Se viene visualizzato il pulsante Inizia, sceglierlo, quindi scegli Crea policy).
3. Scegli la scheda JSON.
4. Sostituire il contenuto di default con la seguente policy. Per crittografare i dati della sessione utilizzando AWS Key Management Service (AWS KMS), sostituiscili *key-name* con l'Amazon Resource Name (ARN) che desideri utilizzare. AWS KMS key

> **Note**
>
> Se l'`ssmmessages:OpenControlChannel`autorizzazione viene rimossa dalle policy allegate al profilo dell'istanza IAM o al ruolo del servizio IAM, SSM Agent sul nodo gestito perde la connettività al servizio Systems Manager nel cloud. Tuttavia, può essere

necessaria fino a 1 ora prima che una connessione venga interrotta dopo la rimozione dell'autorizzazione. Si tratta dello stesso comportamento che si verifica quando il ruolo dell'istanza IAM o il ruolo del servizio IAM vengono eliminati.

JSON

```
{
    "Version":"2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "ssm:UpdateInstanceInformation",
                "ssmmessages:CreateControlChannel",
                "ssmmessages:CreateDataChannel",
                "ssmmessages:OpenControlChannel",
                "ssmmessages:OpenDataChannel"
            ],
            "Resource": "*"
        },
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "kms:Decrypt"
            ],
            "Resource": "arn:aws:kms:us-east-1:111122223333:key/key-name"
        }
    ]
}
```

Per ulteriori informazioni sull'utilizzo di una chiave KMS per crittografare i dati della sessione, consulta Attiva la crittografia delle chiavi KMS per i dati delle sessioni (console).

Se non intendi utilizzare la AWS KMS crittografia per i dati della sessione, puoi rimuovere i seguenti contenuti dalla policy.

```
,
        {
            "Effect": "Allow",
```

```
            "Action": [
                "kms:Decrypt"
            ],
            "Resource": "key-name"
        }
```

5. Scegli Successivo: Tag.
6. (Facoltativo) Aggiungi i tag scegliendo Aggiungi tag e inserendo i tag preferiti per la policy.
7. Seleziona Next: Revisione.
8. Nella pagina Rivedi policy, per l'opzione Nome specifica un nome per la policy inline, ad esempio **`SessionManagerPermissions`**.
9. (Facoltativo) In Descrizione, inserisci una descrizione per la policy.
10. Scegliere Create Policy (Crea policy).
11. Nel pannello di navigazione, scegli Ruoli e quindi Crea ruolo.
12. Sulla pagina Crea ruolo, scegli AWS servizio, e per Caso d'uso, scegli EC2.
13. Scegli Next (Successivo).
14. Nella pagina Aggiungi autorizzazioni, seleziona la casella di controllo a sinistra del nome della policy appena creata, ad esempio **`SessionManagerPermissions`**.
15. Scegli Next (Successivo).
16. Nella pagina Rinomina, revisione e creazione, per Nome ruolo immettere un nome per il ruolo IAM, ad esempio **`MySessionManagerRole`**.
17. (Facoltativo) Per Descrizione ruolo, immetti una descrizione per il profilo dell'istanza.
18. (Facoltativo) Aggiungi i tag scegliendo Aggiungi tag e inserendo i tag preferiti per il ruolo.

    Scegli Crea ruolo.

Per informazioni sulle operazioni di `ssmmessages`, consulta Referenza: ec2messages, ssmmessages e altre operazioni API.

Creazione di un ruolo IAM con autorizzazioni per Amazon S3 Session Manager CloudWatch e Logs (console)

Utilizza la procedura seguente per creare un ruolo IAM personalizzato con una policy che fornisce le autorizzazioni per le operazioni del Session Manager sulle tue istanze. La policy fornisce anche le autorizzazioni necessarie per l'archiviazione dei log di sessione nei bucket Amazon Simple Storage Service (Amazon S3) e nei gruppi di log Amazon Logs. CloudWatch

> **Important**
>
> Per eseguire l'output dei log di sessione su un bucket Amazon S3 appartenente a un Account AWS diverso, devi aggiungere l'autorizzazione `s3:PutObjectAcl` alla policy del ruolo IAM. Inoltre, devi assicurarti che la policy del bucket conceda l'accesso multi-account al ruolo IAM utilizzato dall'account proprietario per concedere le autorizzazioni di Systems Manager per le istanze gestite. Se il bucket utilizza la crittografia Key Management Service (KMS), anche la policy KMS del bucket deve concedere questo accesso multi-account. Per ulteriori informazioni sulla configurazione di autorizzazioni del bucket multi-account in Amazon S3, consulta Concessione di autorizzazioni del bucket multi-account nella Guida per l'utente di Amazon Simple Storage Service. Se queste autorizzazioni multi-account non vengono aggiunte, l'account proprietario del bucket Amazon S3 non è in grado di accedere ai log di output della sessione.

Per informazioni su come specificare le preferenze di archiviazione per i log delle sessioni, consulta Abilitazione e disabilitazione della registrazione di sessione.

Per creare un ruolo IAM con autorizzazioni per Amazon S3 Session Manager CloudWatch e Logs (console)

1. Accedi Console di gestione AWS e apri la console IAM all'indirizzo. https://console.aws.amazon.com/iam/
2. Nel pannello di navigazione, scegli Policy e Crea policy. (Se viene visualizzato il pulsante Inizia, sceglierlo, quindi scegli Crea policy).
3. Scegli la scheda JSON.
4. Sostituire il contenuto di default con la seguente policy. Sostituisci ogni *`example resource placeholder`* con le tue informazioni.

   JSON

```
{
    "Version":"2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
```

```
                "ssmmessages:CreateControlChannel",
                "ssmmessages:CreateDataChannel",
                "ssmmessages:OpenControlChannel",
                "ssmmessages:OpenDataChannel",
                "ssm:UpdateInstanceInformation"
            ],
            "Resource": "*"
        },
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "logs:CreateLogStream",
                "logs:PutLogEvents",
                "logs:DescribeLogGroups",
                "logs:DescribeLogStreams"
            ],
            "Resource": "*"
        },
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "s3:PutObject"
            ],
            "Resource": "arn:aws:s3:::amzn-s3-demo-bucket/s3-prefix/*"
        },
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "s3:GetEncryptionConfiguration"
            ],
            "Resource": "*"
        },
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "kms:Decrypt"
            ],
            "Resource": "arn:aws:kms:us-east-1:111122223333:key/key-name"
        },
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": "kms:GenerateDataKey",
            "Resource": "*"
        }
```

```
    ]
}
```

5. Scegli Successivo: Tag.
6. (Facoltativo) Aggiungi i tag scegliendo Aggiungi tag e inserendo i tag preferiti per la policy.
7. Seleziona Next: Revisione.
8. Nella pagina Rivedi policy, per l'opzione Nome specifica un nome per la policy inline, ad esempio **`SessionManagerPermissions`**.
9. (Facoltativo) In Descrizione, inserisci una descrizione per la policy.
10. Scegliere Create Policy (Crea policy).
11. Nel pannello di navigazione, scegli Ruoli e quindi Crea ruolo.
12. Sulla pagina Crea ruolo, scegli AWS servizio, e per Caso d'uso, scegli EC2.
13. Scegli Next (Successivo).
14. Nella pagina Aggiungi autorizzazioni, seleziona la casella di controllo a sinistra del nome della policy appena creata, ad esempio **`SessionManagerPermissions`**.
15. Scegli Next (Successivo).
16. Nella pagina Rinomina, revisione e creazione, per Nome ruolo immettere un nome per il ruolo IAM, ad esempio **`MySessionManagerRole`**.
17. (Facoltativo) In Descrizione del ruolo, immetti una descrizione per il nuovo ruolo.
18. (Facoltativo) Aggiungi i tag scegliendo Aggiungi tag e inserendo i tag preferiti per il ruolo.
19. Scegli Crea ruolo.

Fase 3: Controlla l'accesso della sessione ai nodi gestiti

Puoi concedere o revocare Session Manager l'accesso ai nodi gestiti utilizzando le policy AWS Identity and Access Management (IAM). È possibile creare una policy e collegarla a un utente o gruppo IAM che specifichi a quali nodi gestiti l'utente o il gruppo può connettersi. È possibile anche specificare le operazioni API Session Manager che l'utente o i gruppi possono eseguire su tali nodi gestiti.

Per aiutarti a iniziare a usare le policy di autorizzazione IAM per Session Manager, abbiamo creato policy di esempio per un utente finale e un utente amministratore. È possibile utilizzare queste policy solo con modifiche minori. Oppure è possibile usarle come guida per creare policy IAM personalizzate. Per ulteriori informazioni, consulta Policy IAM di esempio per Session Manager. Per

informazioni su come creare policy IAM e collegarle a utenti o gruppi, consulta le pagine Creazione di policy IAM e Aggiunta e rimozione di policy IAM nella Guida per l'utente di IAM.

Informazioni sui formati ARN degli ID di sessione

Quando crei una policy IAM per l'accesso di Session Manager, specifichi un ID di sessione come parte del nome della risorsa Amazon (ARN). L'ID di sessione include il nome utente come variabile. A scopo illustrativo, ecco il formato di un ARN di Session Manager e un esempio:

```
arn:aws:ssm:region-id:account-id:session/session-id
```

Esempio:

```
arn:aws:ssm:us-east-2:123456789012:session/JohnDoe-1a2b3c4d5eEXAMPLE
```

Per ulteriori informazioni sull'utilizzo delle variabili nelle policy IAM, consulta Elementi delle policy IAM: variabili.

Argomenti

- Avviare una sessione di shell predefinita specificando il documento di sessione predefinito nelle policy IAM
- Avviare una sessione con un documento specificando i documenti di sessione nelle policy IAM
- Policy IAM di esempio per Session Manager
- Altre policy IAM di esempio per Session Manager

Avviare una sessione di shell predefinita specificando il documento di sessione predefinito nelle policy IAM

Quando si configura Session Manager per Account AWS o quando si modificano le preferenze di sessione nella console Systems Manager, il sistema crea un documento di sessione SSM chiamato`SSM-SessionManagerRunShell`. Questo è il documento di sessione predefinito. Session Manager utilizza questo documento per memorizzare le preferenze di sessione, che includono informazioni come le seguenti:

- Una posizione in cui desideri salvare i dati della sessione, ad esempio un bucket Amazon Simple Storage Service (Amazon S3) o un gruppo di log CloudWatch Amazon Logs.
- Un ID chiave AWS Key Management Service (AWS KMS) per crittografare i dati della sessione.

- Se il supporto Run As è consentito o meno per le sessioni.

Ecco un esempio delle informazioni contenute nel documento sulle preferenze di sessione `SSM-SessionManagerRunShell`.

```
{
  "schemaVersion": "1.0",
  "description": "Document to hold regional settings for Session Manager",
  "sessionType": "Standard_Stream",
  "inputs": {
    "s3BucketName": "amzn-s3-demo-bucket",
    "s3KeyPrefix": "MyS3Prefix",
    "s3EncryptionEnabled": true,
    "cloudWatchLogGroupName": "MyCWLogGroup",
    "cloudWatchEncryptionEnabled": false,
    "kmsKeyId": "1a2b3c4d",
    "runAsEnabled": true,
    "runAsDefaultUser": "RunAsUser"
  }
}
```

Per impostazione predefinita, Session Manager utilizza il documento di sessione predefinito quando un utente avvia una sessione dalla Console di gestione AWS. Questo vale Fleet Manager sia Session Manager per la console Systems Manager che per EC2 Connect nella console Amazon EC2. Session Managerutilizza anche il documento di sessione predefinito quando un utente avvia una sessione utilizzando un AWS CLI comando come nell'esempio seguente:

```
aws ssm start-session \
    --target i-02573cafcfEXAMPLE
```

Per accedere alla sessione di shell predefinita, è necessario specificare il documento di sessione predefinito nella policy IAM, come mostrato nell'esempio seguente.

JSON

```
{
  "Version":"2012-10-17",
  "Statement": [
    {
```

```
      "Sid": "EnableSSMSession",
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "ssm:StartSession"
      ],
      "Resource": [
        "arn:aws:ec2:us-east-1:111122223333:instance/instance-id",
        "arn:aws:ssm:us-east-1:111122223333:document/SSM-SessionManagerRunShell"
      ]
    },
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "ssmmessages:OpenDataChannel"
      ],
      "Resource": [
        "*"
      ]
    }
  ]
}
```

Avviare una sessione con un documento specificando i documenti di sessione nelle policy IAM

Se utilizzi il comando start-session della AWS CLI utilizzando il documento di sessione predefinito, puoi omettere il nome del documento. Il sistema richiama automaticamente il documento di sessione `SSM-SessionManagerRunShell`.

In tutti gli altri casi, devi specificare un valore per il parametro `document-name`. Quando un utente specifica il nome di un documento di sessione in un comando, i sistemi controllano la policy IAM per verificare che dispongano dell'autorizzazione ad accedere al documento. Se non dispongono dell'autorizzazione, la richiesta di connessione non riesce. Gli esempi seguenti includono il parametro `document-name` con il documento di sessione `AWS-StartPortForwardingSession`.

```
aws ssm start-session \
    --target i-02573cafcfEXAMPLE \
    --document-name AWS-StartPortForwardingSession \
    --parameters '{"portNumber":["80"], "localPortNumber":["56789"]}'
```

Per un esempio di come specificare un documento di sessione Session Manager in una policy IAM, consulta Policy di avvio rapido per utenti finali per Session Manager.

> **Note**
>
> Per avviare una sessione con SSH, le fasi di configurazione devono essere completate sul nodo gestito di destinazione e sul computer locale dell'utente. Per informazioni, consulta (Facoltativo) Abilitare e controllare le autorizzazioni per le connessioni SSH tramite Session Manager.

Policy IAM di esempio per Session Manager

Usa gli esempi in questa sezione per aiutarti a creare policy AWS Identity and Access Management (IAM) che forniscano le autorizzazioni di Session Manager accesso più comunemente necessarie.

> **Note**
>
> Puoi anche utilizzare una AWS KMS key policy per controllare a quali entità IAM (utenti o ruoli) Account AWS viene concesso l'accesso alla tua chiave KMS. Per informazioni, consulta Panoramica sulla gestione dell'accesso alle AWS KMS risorse e sull'utilizzo delle politiche chiave AWS KMS nella Guida per gli AWS Key Management Service sviluppatori.

Argomenti

- Policy di avvio rapido per utenti finali per Session Manager
- Policy di avvio rapido per amministratori per Session Manager

Policy di avvio rapido per utenti finali per Session Manager

Utilizzare gli esempi seguenti per creare policy IAM per l'utente finale per Session Manager.

Puoi creare una policy che consenta agli utenti di avviare sessioni solo dalla Session Manager console e AWS Command Line Interface (AWS CLI), solo dalla console Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2) o da tutte e tre.

Queste policy offrono agli utenti finali la possibilità di avviare una sessione per una determinato nodo gestito nonché la possibilità di terminare solo le proprie sessioni. Per alcuni esempi di personalizzazioni che potresti applicare alla policy, fai riferimento a Altre policy IAM di esempio per Session Manager.

Nei seguenti esempi di policy, sostituisci ognuna *example resource placeholder* con le tue informazioni.

Fare riferimento alle sezioni seguenti per visualizzare e policy di esempio per l'intervallo di accesso alla sessione che si desidera fornire.

Session Manager and Fleet Manager

Utilizzare questa policy di esempio per fornire agli utenti la possibilità di avviare e riprendere sessioni solo dalle console Session Manager e Fleet Manager.

JSON

```
{
    "Version":"2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "ssm:StartSession"
            ],
            "Resource": [
                "arn:aws:ec2:us-
east-1:111122223333:instance/i-02573cafcfEXAMPLE",
                "arn:aws:ssm:us-east-1:111122223333:document/SSM-
SessionManagerRunShell"
            ]
        },
        {
         "Effect": "Allow",
         "Action": ["ssmmessages:OpenDataChannel"],
         "Resource": ["arn:aws:ssm:*:*:session/${aws:userid}-*"]
       },
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "ssm:DescribeSessions",
                "ssm:GetConnectionStatus",
                "ssm:DescribeInstanceProperties",
                "ec2:DescribeInstances"
            ],
            "Resource": "*"
```

```
        },
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "ssm:TerminateSession",
                "ssm:ResumeSession"
            ],
            "Resource": [
                "arn:aws:ssm:*:*:session/${aws:userid}-*"
            ]
        },
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "kms:GenerateDataKey"
            ],
            "Resource": "arn:aws:kms:us-east-1:111122223333:key/key-name"
        }
    ]
}
```

Amazon EC2

Utilizzare questa policy di esempio per fornire agli utenti la possibilità di avviare e riprendere sessioni solo dalla console Amazon EC2. Questa policy non fornisce tutte le autorizzazioni necessarie per avviare le sessioni dalla console Session Manager e dall' AWS CLI.

JSON

```
{
    "Version":"2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "ssm:StartSession",
                "ssm:SendCommand"
            ],
            "Resource": [
                "arn:aws:ec2:us-
east-1:111122223333:instance/i-02573cafcfEXAMPLE",
```

```
                "arn:aws:ssm:us-east-1:111122223333:document/SSM-
SessionManagerRunShell"
            ]
        },
        {
         "Effect": "Allow",
         "Action": ["ssmmessages:OpenDataChannel"],
         "Resource": ["arn:aws:ssm:*:*:session/${aws:userid}-*"]
       },
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "ssm:GetConnectionStatus",
                "ssm:DescribeInstanceInformation"
            ],
            "Resource": "*"
        },
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "ssm:TerminateSession",
                "ssm:ResumeSession"
            ],
            "Resource": [
                "arn:aws:ssm:*:*:session/${aws:username}-*"
            ]
        }
    ]
}
```

AWS CLI

Utilizzare questa policy di esempio per fornire agli utenti la possibilità di avviare e riprendere sessioni solo da AWS CLI.

JSON

```
{
    "Version":"2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Effect": "Allow",
```

```
            "Action": [
                "ssm:StartSession",
                "ssm:SendCommand"
            ],
            "Resource": [
                "arn:aws:ec2:us-
east-1:111122223333:instance/i-02573cafcfEXAMPLE",
                "arn:aws:ssm:us-east-1:111122223333:document/SSM-
SessionManagerRunShell"
            ]
        },
        {
         "Effect": "Allow",
         "Action": ["ssmmessages:OpenDataChannel"],
         "Resource": ["arn:aws:ssm:*:*:session/${aws:userid}-*"]
       },
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "ssm:TerminateSession",
                "ssm:ResumeSession"
            ],
            "Resource": [
                "arn:aws:ssm:*:*:session/${aws:userid}-*"
            ]
        },
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "kms:GenerateDataKey"
            ],
            "Resource": "arn:aws:kms:us-east-1:111122223333:key/key-name"
        }
    ]
}
```

> **Note**
>
> `SSM-SessionManagerRunShell` è il nome predefinito del documento SSM creato da Session Manager per archiviare le preferenze di configurazione della sessione. Puoi creare un documento di sessione personalizzato e specificarlo in questa policy. Puoi anche specificare il documento `AWS-StartSSHSession` fornito da AWS per gli utenti che avviano

le sessioni mediante SSH. Per informazioni sui passi di configurazione necessari per supportare le sessioni utilizzando SSH, consulta (Facoltativo) Permettere e controllare le autorizzazioni per le connessioni SSH tramite Session Manager.
L'autorizzazione `kms:GenerateDataKey` consente la creazione di una chiave di crittografia dei dati che verrà utilizzata per crittografare i dati delle sessioni.
Se utilizzerai la crittografia AWS Key Management Service (AWS KMS) per i dati della sessione, *`key-name`* sostituiscila con l'Amazon Resource Name (ARN) della chiave KMS che desideri utilizzare, nel formato. `arn:aws:kms:us-west-2:111122223333:key/1234abcd-12ab-34cd-56ef-12345EXAMPLE` Se non utilizzi la crittografia delle chiavi KMS per i dati delle sessioni, rimuovi i seguenti contenuti dalla policy:

```
{
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "kms:GenerateDataKey"
            ],
            "Resource": "key-name"
        }
```

Per informazioni sull'utilizzo AWS KMS per crittografare i dati della sessione, consulta. Attiva la crittografia delle chiavi KMS per i dati delle sessioni (console)
L'autorizzazione per SendCommand è necessaria nei casi in cui un utente tenta di avviare una sessione dalla console Amazon EC2, ma bisogna prima aggiornare l'SSM Agent alla versione minima richiesta per Session Manager. Run Command viene utilizzato per inviare un comando all'istanza per aggiornare l'agente.

Policy di avvio rapido per amministratori per Session Manager

Utilizzare gli esempi seguenti per creare policy di amministratore IAM per Session Manager.

Queste policy offrono agli amministratori la possibilità di avviare una sessione per i nodi gestiti contrassegnati con il tag `Key=Finance,Value=WebServers`, l'autorizzazione di creare, aggiornare ed eliminare le preferenze nonché l'autorizzazione di terminare solo le proprie sessioni. Per alcuni esempi di personalizzazioni che potresti applicare alla policy, fai riferimento a Altre policy IAM di esempio per Session Manager.

Puoi creare una policy che consenta agli amministratori di eseguire queste attività solo dalla Session Manager console e AWS CLI, solo dalla console Amazon EC2, o da tutte e tre.

Nei seguenti esempi di policy, sostituisci ognuna *example resource placeholder* con le tue informazioni.

Fare riferimento alle sezioni seguenti per visualizzare le policy di esempio per i tre scenari di autorizzazioni.

Session Manager and CLI

Utilizzare questa policy di esempio per fornire agli amministratori del provider la possibilità di eseguire processi correlati alla sessione solo dalla console Session Manager e dall' AWS CLI. Questa policy non fornisce tutte le autorizzazioni necessarie per eseguire processi correlati alla sessione dalla console Amazon EC2.

JSON

```
{
    "Version":"2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "ssm:StartSession"
            ],
            "Resource": [
                "arn:aws:ec2:*:111122223333:instance/*"
            ],
            "Condition": {
                "StringLike": {
                    "ssm:resourceTag/Finance": [
                        "WebServers"
                    ]
                }
            }
        },
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "ssmmessages:OpenDataChannel"
            ],
```

```
            "Resource": [
                "arn:aws:ssm:*:*:session/${aws:userid}-*"
            ]
        },
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "ssm:DescribeSessions",
                "ssm:GetConnectionStatus",
                "ssm:DescribeInstanceProperties",
                "ec2:DescribeInstances"
            ],
            "Resource": "*"
        },
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "ssm:CreateDocument",
                "ssm:UpdateDocument",
                "ssm:GetDocument",
                "ssm:StartSession"
            ],
            "Resource": "arn:aws:ssm:us-east-1:111122223333:document/SSM-
SessionManagerRunShell"
        },
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "ssmmessages:OpenDataChannel"
            ],
            "Resource": [
                "arn:aws:ssm:*:*:session/${aws:userid}-*"
            ]
        },
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "ssm:TerminateSession",
                "ssm:ResumeSession"
            ],
            "Resource": [
                "arn:aws:ssm:*:*:session/${aws:userid}-*"
            ]
        }
```

```
    ]
}
```

Amazon EC2

Utilizzare questa policy di esempio per fornire agli amministratori del provider la possibilità di eseguire processi correlati alla sessione solo dalla console Amazon EC2 Questa policy non fornisce tutte le autorizzazioni necessarie per eseguire attività correlate alla sessione dalla console Session Manager e dall' AWS CLI.

JSON

```
{
    "Version":"2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "ssm:StartSession",
                "ssm:SendCommand"
            ],
            "Resource": [
                "arn:aws:ec2:us-east-1:111122223333:instance/*"
            ],
            "Condition": {
                "StringLike": {
                    "ssm:resourceTag/tag-key": [
                        "tag-value"
                    ]
                }
            }
        },
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "ssm:StartSession"
            ],
            "Resource": [
                "arn:aws:ssm:us-east-1:111122223333:document/SSM-
SessionManagerRunShell"
            ]
```

```
        },
        {
         "Effect": "Allow",
         "Action": ["ssmmessages:OpenDataChannel"],
         "Resource": ["arn:aws:ssm:*:*:session/${aws:userid}-*"]
       },
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "ssm:GetConnectionStatus",
                "ssm:DescribeInstanceInformation"
            ],
            "Resource": "*"
        },
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "ssm:TerminateSession",
                "ssm:ResumeSession"
            ],
            "Resource": [
                "arn:aws:ssm:*:*:session/${aws:userid}-*"
            ]
        }
    ]
}
```

Session Manager, CLI, and Amazon EC2

Utilizzare questa policy di esempio per fornire agli amministratori del provider la possibilità di eseguire processi relativi alla sessione dalla console Session Manager, dall' AWS CLI e dalla console Amazon EC2.

JSON

```
{
    "Version":"2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
```

```
                "ssm:StartSession",
                "ssm:SendCommand"
            ],
            "Resource": [
                "arn:aws:ec2:us-east-1:111122223333:instance/*"
            ],
            "Condition": {
                "StringLike": {
                    "ssm:resourceTag/tag-key": [
                        "tag-value"
                    ]
                }
            }
        },
        {
         "Effect": "Allow",
         "Action": ["ssmmessages:OpenDataChannel"],
         "Resource": ["arn:aws:ssm:*:*:session/${aws:userid}-*"]
       },
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "ssm:DescribeSessions",
                "ssm:GetConnectionStatus",
                "ssm:DescribeInstanceInformation",
                "ssm:DescribeInstanceProperties",
                "ec2:DescribeInstances"
            ],
            "Resource": "*"
        },
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "ssm:CreateDocument",
                "ssm:UpdateDocument",
                "ssm:GetDocument",
                "ssm:StartSession"
            ],
            "Resource": "arn:aws:ssm:us-east-1:111122223333:document/SSM-
SessionManagerRunShell"
        },
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
```

```
                "ssm:TerminateSession",
                "ssm:ResumeSession"
            ],
            "Resource": [
                "arn:aws:ssm:*:*:session/${aws:userid}-*"
            ]
        }
    ]
}
```

> **Note**
>
> L'autorizzazione per SendCommand è necessaria nei casi in cui un utente tenta di avviare una sessione dalla console Amazon EC2, ma prima bisogna inviare un comando per aggiornare SSM Agent.

Altre policy IAM di esempio per Session Manager

Fai riferimento alle seguenti policy di esempio per creare una policy IAM AWS Identity and Access Management personalizzata per qualunque scenario di accesso utente al Session Manager che desideri supportare.

Argomenti

- Esempio 1: concedere l'accesso ai documenti nella console
- Esempio 2: limitare l'accesso a nodi gestiti specifici
- Esempio 3: limitazione dell'accesso in base ai tag
- Esempio 4: consentire agli utenti di terminare solo le sessioni da essi avviate
- Esempio 5: consentire l'accesso (amministrativo) completo a tutte le sessioni

Esempio 1: concedere l'accesso ai documenti nella console

Puoi consentire agli utenti di specificare un documento personalizzato quando avviano una sessione utilizzando la console di Session Manager. Nel seguente esempio, la policy IAM concede l'autorizzazione ad accedere ai documenti con nomi che iniziano con **`SessionDocument-`** nella Regione AWS e nell' Account AWS specificati.

Per utilizzare questa politica, sostituisci ognuna *example resource placeholder* con le tue informazioni.

JSON

```
{
    "Version":"2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "ssm:GetDocument",
                "ssm:ListDocuments"
            ],
            "Resource": [
                "arn:aws:ssm:us-east-1:111122223333:document/SessionDocument-*"
            ]
        }
    ]
}
```

> **Note**
>
> La console di Session Manager supporta solo i documenti di sessione che hanno un `sessionType` di `Standard_Stream` e che vengono utilizzati per definire le preferenze di sessione. Per ulteriori informazioni, consulta Schema documento di sessione.

Esempio 2: limitare l'accesso a nodi gestiti specifici

È possibile creare una policy IAM che definisca a quali nodi gestiti un utente può connettersi utilizzando Session Manager. Ad esempio, la seguente policy concede a un utente il permesso di avviare, terminare e riprendere le sessioni su tre nodi specifici. La policy impedisce all'utente di connettersi a nodi diversi da quelli specificati.

> **Note**
>
> Per utenti federati, consulta Esempio 4: consentire agli utenti di terminare solo le sessioni da essi avviate.

JSON

```
{
    "Version":"2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "ssm:StartSession"
            ],
            "Resource": [
                "arn:aws:ec2:us-east-1:111122223333:instance/
i-1234567890EXAMPLE",
                "arn:aws:ec2:us-east-1:111122223333:instance/i-
abcdefghijEXAMPLE",
                "arn:aws:ec2:us-east-1:111122223333:instance/
i-0e9d8c7b6aEXAMPLE",
                "arn:aws:ssm:us-east-1:111122223333:document/SSM-
SessionManagerRunShell"
            ]
        },
        {
         "Effect": "Allow",
         "Action": ["ssmmessages:OpenDataChannel"],
         "Resource": ["arn:aws:ssm:*:*:session/${aws:userid}-*"]
       },
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "ssm:TerminateSession",
                "ssm:ResumeSession"
            ],
            "Resource": [
                "arn:aws:ssm:*:*:session/${aws:userid}-*"
            ]
        },
```

```
        {
         "Effect": "Allow",
         "Action": ["ssmmessages:OpenDataChannel"],
         "Resource": ["arn:aws:ssm:*:*:session/${aws:userid}-*"]
        }
    ]
}
```

Esempio 3: limitazione dell'accesso in base ai tag

Puoi limitare l'accesso ai nodi gestiti in base a tag specifici. Nell'esempio seguente, l'utente può avviare e riprendere le sessioni (`Effect: Allow, Action: ssm:StartSession, ssm:ResumeSession`) su qualsiasi nodo gestito (`Resource: arn:aws:ec2:`*region*`:`*987654321098*`:instance/*`) a condizione che il nodo sia Finance WebServer (`ssm:resourceTag/Finance: WebServer`). Se l'utente invia un comando a un nodo gestito senza tag o con un tag diverso da `Finance: WebServer`, il risultato del comando includerà `AccessDenied`.

JSON

```
{
    "Version":"2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "ssm:StartSession"
            ],
            "Resource": [
                "arn:aws:ec2:us-east-1:111122223333:instance/*"
            ],
            "Condition": {
                "StringLike": {
                    "ssm:resourceTag/Finance": [
                        "WebServers"
                    ]
                }
            }
        },
        {
         "Effect": "Allow",
```

```
            "Action": ["ssmmessages:OpenDataChannel"],
            "Resource": ["arn:aws:ssm:*:*:session/${aws:userid}-*"]
        },
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "ssm:TerminateSession",
                "ssm:ResumeSession"
            ],
            "Resource": [
                "arn:aws:ssm:*:*:session/${aws:userid}-*"
            ]
        },
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "ssm:StartSession"
            ],
            "Resource": [
                "arn:aws:ssm:us-east-1:111122223333:document/SSM-
SessionManagerRunShell"
            ]
        }
    ]
}
```

Puoi creare policy IAM che permettono a un utente di avviare sessioni su nodi gestiti contrassegnati con più tag. La seguente policy consente all'utente di avviare sessioni su nodi gestiti a cui sono applicati entrambi i tag specificati. Se l'utente invia un comando a un nodo gestito non contrassegnato con questi due tag, il risultato del comando includerà `AccessDenied`.

JSON

```
{
   "Version":"2012-10-17",
   "Statement":[
      {
         "Effect":"Allow",
         "Action":[
            "ssm:StartSession"
         ],
```

```
         "Resource":"*",
         "Condition":{
            "StringLike":{
               "ssm:resourceTag/tag-key1":[
                  "tag-value1"
               ],
               "ssm:resourceTag/tag-key2":[
                  "tag-value2"
               ]
            }
         }
      },
      {
         "Effect": "Allow",
         "Action": ["ssmmessages:OpenDataChannel"],
         "Resource": ["arn:aws:ssm:*:*:session/${aws:userid}-*"]
       },
      {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "ssm:StartSession"
            ],
            "Resource": [
                "arn:aws:ssm:us-east-1:111122223333:document/SSM-
SessionManagerRunShell"
            ]
      }
   ]
}
```

Per ulteriori informazioni sulla creazione di policy IAM, consulta la pagina Policy gestite e policy inline nella Guida per l'utente di IAM. Per ulteriori informazioni sull'applicazione di tag a nodi gestiti, consulta Applicazione di tag a risorse Amazon EC2 nella Guida per l'utente di Amazon EC2 (il contenuto si applica ai nodi gestiti di Windows e Linux). Per ulteriori informazioni su come aumentare la posizione di sicurezza rispetto ai comandi non autorizzati a livello di root nei nodi gestiti, consulta Limitare l'accesso ai comandi a livello di root tramite SSM Agent

Esempio 4: consentire agli utenti di terminare solo le sessioni da essi avviate

Session Managerfornisce due metodi per controllare quali sessioni può terminare un utente federato dell'utente. Account AWS

- Utilizza la variabile `{aws:userid}` in una politica di autorizzazioni AWS Identity and Access Management (IAM). Gli utenti federati possono terminare solo le sessioni da essi avviate. Per gli utenti non federati, utilizzare il Metodo 1. Per gli utenti federati, utilizzare il Metodo 2.
- Utilizza i tag forniti dai AWS tag in una politica di autorizzazioni IAM. Nella policy deve essere inclusa una condizione che consenta agli utenti di terminare solo le sessioni contrassegnate con tag specifici forniti da AWS. Questo metodo funziona per tutti gli account, compresi quelli che utilizzano federated IDs per concedere l'accesso a. AWS

Metodo 1: concedere TerminateSession i privilegi utilizzando la variabile **`{aws:username}`**

La seguente policy IAM consente a un utente IDs di visualizzare tutte le sessioni del tuo account. Tuttavia, gli utenti possono interagire con i nodi gestiti solo attraverso le sessioni da loro avviate. Un utente a cui è assegnata la seguente policy non può terminare o connettersi alle sessioni di altri utenti. A tale scopo, la policy utilizza la variabile `{aws:username}`.

> **Note**
>
> Questo metodo non funziona per gli account che concedono l'accesso all' AWS utilizzo di federated. IDs

JSON

```
{
    "Version":"2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Action": [
                "ssm:DescribeSessions"
            ],
            "Effect": "Allow",
            "Resource": [
                "*"
            ]
        },
        {
            "Action": [
                "ssm:TerminateSession"
            ],
```

```
            "Effect": "Allow",
            "Resource": [
                "arn:aws:ssm:*:*:session/${aws:username}-*"
            ]
        }
    ]
}
```

Metodo 2: concedere TerminateSession i privilegi utilizzando i tag forniti da AWS

È possibile controllare le sessioni che un utente può terminare includendo variabili di chiave tag condizionali in una policy IAM. La condizione specifica che l'utente può terminare solo le sessioni che sono contrassegnate con una o entrambe queste specifiche variabili chiave tag e un valore specificato.

Quando un utente Account AWS inizia una sessione, Session Manager applica due tag di risorsa alla sessione. Il primo tag risorsa è `aws:ssmmessages:target-id`, con il quale si specifica l'ID della destinazione che l'utente può terminare. L'altro tag risorsa è `aws:ssmmessages:session-id`, con un valore nel formato di *`role-id`*`:`*`caller-specified-role-name`*.

> **Note**
>
> Session Manager non supporta i tag personalizzati per questa policy di controllo dell'accesso IAM. È necessario utilizzare i tag di risorsa forniti da AWS, descritti di seguito.

`aws:ssmmessages:target-id`

Con questa chiave di tag, è possibile includere l'ID del nodo gestito come valore nella policy. Nel seguente blocco della policy, l'istruzione di condizione consente a un utente di terminare solo il nodo i-02573cafcfEXAMPLE.

JSON

```
{
    "Version":"2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
```

```
                "ssm:TerminateSession"
            ],
            "Resource": "*",
            "Condition": {
                "StringLike": {
                    "ssm:resourceTag/aws:ssmmessages:target-id": [
                        "i-02573cafcfEXAMPLE"
                    ]
                }
            }
        }
    ]
}
```

Se l'utente tenta di terminare una sessione per la quale non è stata concessa questa autorizzazione `TerminateSession`, viene visualizzato un errore `AccessDeniedException`.

`aws:ssmmessages:session-id`

Questa chiave tag include una variabile per l'ID di sessione come valore nella richiesta di avviare una sessione.

Nell'esempio seguente viene illustrata una policy per i casi in cui il tipo di chiamante è `User`. Il valore fornito per `aws:ssmmessages:session-id` è l'ID dell'utente. In questo esempio, `AIDIODR4TAW7CSEXAMPLE` rappresenta l'ID di un utente nel tuo Account AWS. Per recuperare l'ID di un utente nel tuo Account AWS, usa il comando IAM,`get-user`. Per informazioni, consulta get-user nella AWS Identity and Access Management sezione della IAM User Guide.

JSON

```
{
    "Version":"2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "ssm:TerminateSession"
            ],
            "Resource": "*",
            "Condition": {
                "StringLike": {
                    "ssm:resourceTag/aws:ssmmessages:session-id": [
```

```
                    "AIDIODR4TAW7CSEXAMPLE"
                ]
            }
        }
    }
]
}
```

Nell'esempio seguente viene illustrata una policy per i casi in cui il tipo di chiamante è `AssumedRole`. Puoi utilizzare la variabile `{aws:userid}` per il valore da fornire per `aws:ssmmessages:session-id`. In alternativa, è possibile codificare un ID ruolo per il valore specificato per `aws:ssmmessages:session-id`. Se codifichi un ID ruolo, devi specificare il valore nel formato *`role-id`*`:`*`caller-specified-role-name`*. Ad esempio, `AIDIODR4TAW7CSEXAMPLE:MyRole`.

> **Important**
>
> Per applicare i tag di sistema, l'ID ruolo fornito può contenere solo i seguenti caratteri: lettere Unicode, 0-9, spazio, `_`, `.`, `:`, `/`, `=`, `+`, `-`, `@` e `\`.

Per recuperare l'ID del ruolo per un ruolo nel tuo Account AWS, usa il comando. `get-caller-identity` Per informazioni, consulta get-caller-identityla sezione AWS CLI Command Reference.

JSON

```
{
    "Version":"2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
               "ssm:TerminateSession"
            ],
            "Resource": "*",
            "Condition": {
                "StringLike": {
                    "ssm:resourceTag/aws:ssmmessages:session-id": [
                       "${aws:userid}*"
                    ]
```

```
                }
            }
        }
    ]
}
```

Se un utente tenta di terminare una sessione per la quale non è stata concessa questa autorizzazione `TerminateSession`, viene visualizzato un errore `AccessDeniedException`.

`aws:ssmmessages:target-id` e `aws:ssmmessages:session-id`

È inoltre possibile creare policy IAM che permettono a un utente di terminare sessioni contrassegnate con entrambi i tag di sistema, come illustrato in questo esempio.

JSON

```
{
   "Version":"2012-10-17",
   "Statement":[
      {
         "Effect":"Allow",
         "Action":[
            "ssm:TerminateSession"
         ],
         "Resource":"*",
         "Condition":{
            "StringLike":{
               "ssm:resourceTag/aws:ssmmessages:target-id":[
                  "i-02573cafcfEXAMPLE"
               ],
               "ssm:resourceTag/aws:ssmmessages:session-id":[
                  "${aws:userid}*"
               ]
            }
         }
      }
   ]
}
```

Esempio 5: consentire l'accesso (amministrativo) completo a tutte le sessioni

La seguente policy IAM consente a un utente di interagire con tutti i nodi gestiti e tutte le sessioni create da tutti gli utenti per tutti i nodi. Dovrebbe essere concessa solo a un amministratore che ha bisogno del controllo completo sulle attività del Session Manager della tua organizzazione.

JSON

```
{
    "Version":"2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Action": [
                "ssm:StartSession",
                "ssm:TerminateSession",
                "ssm:ResumeSession",
                "ssm:DescribeSessions",
                "ssm:GetConnectionStatus"
            ],
            "Effect": "Allow",
            "Resource": [
                "*"
            ]
        },
        {
         "Effect": "Allow",
         "Action": ["ssmmessages:OpenDataChannel"],
         "Resource": ["arn:aws:ssm:*:*:session/${aws:userid}-*"]
       }
    ]
}
```

Fase 4: configurazione delle preferenze delle sessioni

Gli utenti a cui sono state concesse le autorizzazioni amministrative nella propria policy AWS Identity and Access Management (IAM) possono configurare le preferenze di sessione, tra cui:

- Attiva il supporto Esegui come per i nodi gestiti Linux. In questo modo è possibile avviare sessioni utilizzando le credenziali di un utente del sistema operativo specificato anziché le credenziali di un `ssm-user` account generato dal sistema che è AWS Systems Manager Session Manager possibile creare su un nodo gestito.

- Configura Session Manager l'utilizzo della AWS KMS key crittografia per fornire una protezione aggiuntiva ai dati trasmessi tra le macchine client e i nodi gestiti.
- Configura Session Manager per creare e inviare i log della cronologia delle sessioni a un bucket Amazon Simple Storage Service (Amazon S3) o a un gruppo di log Amazon Logs. CloudWatch I dati di log archiviati si utilizzano quindi per fornire rapporti sulle connessioni di sessione effettuate ai nodi gestiti e sui comandi eseguiti su di esse durante le sessioni.
- Configura i timeout delle sessioni. È possibile utilizzare questa impostazione per specificare quando terminare una sessione dopo un periodo di inattività.
- Configura Session Manager per utilizzare profili di shell configurabili. Questi profili personalizzabili permettono di definire le preferenze all'interno di sessioni quali le preferenze della shell, le variabili di ambiente, le directory di lavoro ed eseguire più comandi all'avvio di una sessione.

Per ulteriori informazioni sulle autorizzazioni necessarie per configurare le preferenze di Session Manager, consulta the section called "Concedere o negare a un utente le autorizzazioni per aggiornare le preferenze del Session Manager".

Argomenti

- Concedere o negare a un utente le autorizzazioni per aggiornare le preferenze del Session Manager
- Specificare un valore di timeout della sessione di inattività
- Specifica la durata massima della sessione
- Consenti profili shell configurabili
- Attiva Esegui come supporto per i nodi gestiti da Linux and macOS
- Attiva la crittografia delle chiavi KMS per i dati delle sessioni (console)
- Creare un documento di preferenze di Session Manager (riga di comando)
- Aggiornamento delle preferenze Session Manager (riga di comando)

Per informazioni sull'utilizzo della console di Systems Manager per configurare le opzioni per la registrazione dei dati di sessione, consulta i seguenti argomenti.

- Registrazione dei dati delle sessioni mediante Amazon S3 (console)
- Streaming dei dati delle sessioni tramite Amazon CloudWatch Logs (console)
- Registrazione dei dati della sessione tramite Amazon CloudWatch Logs (console)

Concedere o negare a un utente le autorizzazioni per aggiornare le preferenze del Session Manager

Le preferenze dell'account vengono archiviate come documenti AWS Systems Manager (SSM) per ciascuno Regione AWS di essi. Prima che un utente possa aggiornare le preferenze dell'account per le sessioni nel tuo account, deve disporre delle autorizzazioni necessarie per accedere al tipo di documento SSM in cui sono archiviate tali preferenze. Queste autorizzazioni vengono concesse tramite una policy AWS Identity and Access Management (IAM).

Policy di amministratore per consentire la creazione e l'aggiornamento delle preferenze

Un amministratore può disporre della seguente policy per creare e aggiornare le preferenze in qualsiasi momento. La seguente policy concede l'autorizzazione per accedere e aggiornare il documento `SSM-SessionManagerRunShell` nell'account us-east-2 123456789012.

JSON

```
{
    "Version":"2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Action": [
                "ssm:CreateDocument",
                "ssm:GetDocument",
                "ssm:UpdateDocument",
                "ssm:DeleteDocument"
            ],
            "Effect": "Allow",
            "Resource": [
                "arn:aws:ssm:us-east-1:111122223333:document/SSM-
SessionManagerRunShell"
            ]
        }
    ]
}
```

Policy utente per impedire che le preferenze vengano aggiornate

Utilizza la seguente policy per impedire agli utenti finali nel tuo account di aggiornare o sostituire le preferenze del Session Manager.

JSON

```
{
    "Version":"2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Action": [
                "ssm:CreateDocument",
                "ssm:GetDocument",
                "ssm:UpdateDocument",
                "ssm:DeleteDocument"
            ],
            "Effect": "Deny",
            "Resource": [
                "arn:aws:ssm:us-east-1:111122223333:document/SSM-
SessionManagerRunShell"
            ]
        }
    ]
}
```

Specificare un valore di timeout della sessione di inattività

Session Manager, uno strumento in AWS Systems Manager, consente di specificare il periodo di tempo necessario per consentire a un utente di rimanere inattivo prima che il sistema termini una sessione. Per impostazione predefinita, le sessioni scadono dopo 20 minuti di inattività. È possibile modificare questa impostazione per specificare il timeout di una sessione tra 1 e 60 minuti di inattività. Alcune agenzie di sicurezza informatica professionali consigliano di impostare i timeout delle sessioni inattive su un massimo di 15 minuti.

Comprensione del comportamento in caso di timeout di inattività

Il timer di timeout della sessione inattiva si reimposta quando riceve input dal lato client. Session Manager Questi input includono, a titolo esemplificativo ma non esaustivo:

- Inserimento da tastiera nel terminale
- Eventi di ridimensionamento della finestra del terminale o del browser
- Riconnessione della sessione (ResumeSession), che può verificarsi a causa di interruzioni di rete, gestione delle schede del browser o disconnessioni WebSocket

Poiché questi eventi reimpostano il timer di inattività, una sessione potrebbe rimanere attiva più a lungo del periodo di timeout configurato anche senza comandi diretti dal terminale.

Applicazione di limiti di sessione rigorosi

Se i requisiti di sicurezza impongono limiti rigorosi di durata delle sessioni indipendentemente dall'attività, utilizza l'impostazione Durata massima della sessione oltre al timeout di inattività. Per ulteriori informazioni, consulta the section called "Specifica la durata massima della sessione".

Per consentire il timeout della sessione inattiva (console)

1. Apri la AWS Systems Manager console all'indirizzo. https://console.aws.amazon.com/systems-manager/
2. Nel pannello di navigazione, scegli Session Manager.
3. Scegli la scheda Preferenze, quindi seleziona Modifica.
4. Specificare il periodo di tempo necessario per consentire a un utente di rimanere inattivo prima che una sessione finisca nel campo minuti in tempo di inattività della sessione.
5. Scegli Save (Salva).

Specifica la durata massima della sessione

Session Manager, uno strumento in AWS Systems Manager, consente di specificare la durata massima di una sessione prima che termini. Per impostazione predefinita, le sessioni non hanno una durata massima. Il valore specificato per la durata massima della sessione deve essere compreso tra 1 e 1.440 minuti.

Per specificare la durata massima della sessione (console)

1. Apri la AWS Systems Manager console all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/systems-manager/.
2. Nel pannello di navigazione, scegli Session Manager.
3. Scegli la scheda Preferenze, quindi seleziona Modifica.
4. Selezionare la casella di controllo accanto ad Abilita la durata massima della sessione.
5. Specificare la durata massima della sessione prima che finisca nel campo minuti sotto Durata massima sessione.
6. Scegli Save (Salva).

Consenti profili shell configurabili

Per impostazione predefinita, le sessioni sulle istanze EC2 per Linux iniziano utilizzando la shell Bourne (sh). Tuttavia, potresti usare un'altra shell come bash. Consentendo i profili di shell configurabili, è possibile personalizzare le preferenze all'interno di sessioni quali le preferenze della shell, le variabili di ambiente, le directory di lavoro ed eseguire più comandi all'avvio di una sessione.

> **Important**
>
> Systems Manager non controlla i comandi o gli script nel profilo della shell per vedere quali modifiche apporterebbero a un'istanza prima dell'esecuzione. Per limitare la capacità di un utente di modificare i comandi o gli script immessi nel profilo della shell, si consiglia quanto segue:
>
> - Creare un documento personalizzato di tipo sessione per gli utenti e i ruoli AWS Identity and Access Management (IAM). Modificare quindi la policy IAM per questi utenti e ruoli in modo che l'operazione API `StartSession` possa utilizzare solo il documento di tipo sessione creato per loro. Per informazioni, consulta Creare un documento di preferenze di Session Manager (riga di comando) e Policy di avvio rapido per utenti finali per Session Manager.
> - Modifica la policy IAM per gli utenti e i ruoli IAM per negare l'accesso all'operazione API `UpdateDocument` per la risorsa documento di tipo sessione creata. Ciò consente agli utenti e ai ruoli di utilizzare il documento creato per le preferenze di sessione senza consentire loro di modificare alcuna delle impostazioni.

Per attivare i profili di shell configurabili

1. Apri la AWS Systems Manager console all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/systems-manager/.
2. Nel pannello di navigazione, scegli Session Manager.
3. Scegli la scheda Preferenze, quindi seleziona Modifica.
4. Specifica le variabili di ambiente, le preferenze della shell o i comandi che si desidera eseguire all'avvio della sessione nei campi relativi ai sistemi operativi applicabili.
5. Scegli Save (Salva).

Di seguito sono riportati alcuni comandi di esempio che possono essere aggiunti al profilo della shell.

Passa alla shell bash e passa alla directory /usr sulle istanze Linux.

```
exec /bin/bash
cd /usr
```

Invia un timestamp e un messaggio di benvenuto all'avvio di una sessione.

Linux & macOS

```
timestamp=$(date '+%Y-%m-%dT%H:%M:%SZ')
user=$(whoami)
echo $timestamp && echo "Welcome $user"'!'
echo "You have logged in to a production instance. Note that all session activity is
 being logged."
```

Windows

```
$timestamp = (Get-Date).ToString("yyyy-MM-ddTH:mm:ssZ")
$splitName = (whoami).Split("\")
$user = $splitName[1]
Write-Host $timestamp
Write-Host "Welcome $user!"
Write-Host "You have logged in to a production instance. Note that all session
 activity is being logged."
```

Visualizzare l'attività dinamica del sistema all'avvio di una sessione.

Linux & macOS

```
top
```

Windows

```
while ($true) { Get-Process | Sort-Object -Descending CPU | Select-Object -First 30;
 `
Start-Sleep -Seconds 2; cls
Write-Host "Handles  NPM(K)    PM(K)      WS(K) VM(M)   CPU(s)     Id ProcessName";
Write-Host "-------  ------    -----      ----- -----   ------     -- -----------"}
```

Attiva Esegui come supporto per i nodi gestiti da Linux and macOS

Per impostazione predefinita, Session Manager autentica le connessioni utilizzando le credenziali di un account `ssm-user` generato dal sistema che viene creato su un nodo gestito. (Su computer Linux e macOS, l'account viene aggiunto a `/etc/sudoers/`). Se lo desideri, è possibile invece autenticare le sessioni utilizzando le credenziali di un account utente del sistema operativo (OS), oppure un utente di dominio per le istanze connesse a una Active Directory. In questo caso, Session Manager verifica che l'account dell'OS specificato esista nel nodo o nel dominio prima di iniziare la sessione. Se tenti di avviare una sessione utilizzando un account dell'OS che non esiste nel nodo, o in un dominio, la connessione non viene stabilita.

> **Note**
>
> Session Manager non supporta l'utilizzo di un account utente `root` del sistema operativo per autenticare le connessioni. Per le sessioni autenticate utilizzando un account utente del sistema operativo, le policy a livello di sistema operativo e di directory del nodo, come le restrizioni di accesso o le restrizioni sull'utilizzo delle risorse di sistema, potrebbero non essere applicabili.

Come funziona

Se attivi il supporto Esegui come per le sessioni, il sistema controlla le autorizzazioni di accesso come segue:

1. Per l'utente che avvia la sessione, all'entità IAM (utente o ruolo) è stato assegnato il tag `SSMSessionRunAs = os user account name`?

   Se Sì, il nome utente dell'OS esiste sul nodo gestito? In tal caso, avviare la sessione. In caso negativo, non consentire l'avvio di una sessione.

   Se l'entità IAM non è stata contrassegnata con `SSMSessionRunAs = os user account name`, continua con il passaggio 2.
2. Se l'entità IAM non è stata etichettata con`SSMSessionRunAs = os user account name`, è stato specificato un nome utente Account AWS del sistema operativo nelle Session Manager preferenze?

   Se Sì, il nome utente dell'OS esiste sul nodo gestito? In tal caso, avviare la sessione. In caso negativo, non consentire l'avvio di una sessione.

> **Note**
>
> Quando attivi il supporto Esegui come, esso impedisce a Session Manager di avviare sessioni utilizzando l'account `ssm-user` su un nodo gestito. Ciò significa che se Session Manager non riesce a connettersi utilizzando l'account utente del sistema operativo specificato, non ricorre alla connessione utilizzando il metodo predefinito.
> Se attivi Esegui come senza specificare un account del sistema operativo o assegnare tag a un'entità IAM e non hai specificato un account del sistema operativo nelle preferenze di Session Manager, i tentativi di connessione alla sessione falliranno.

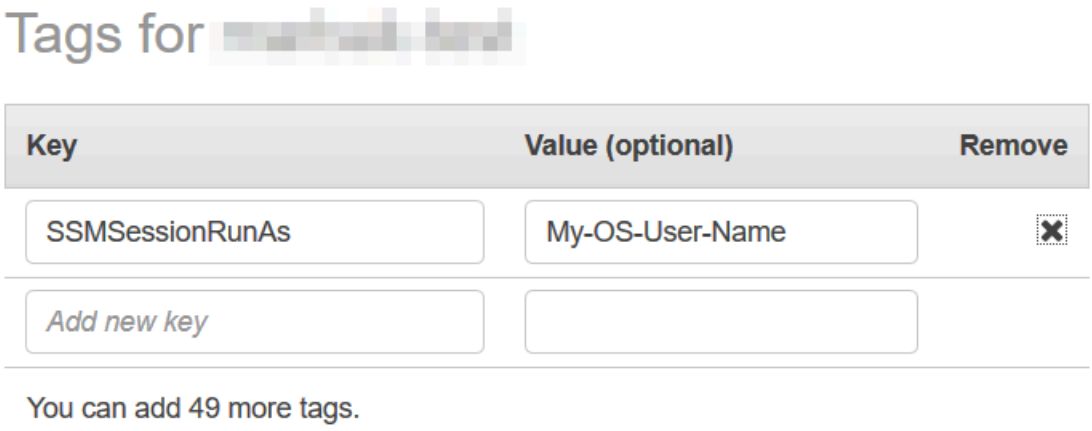
Per attivare il supporto Esegui come per i nodi gestiti Linux e macOS

1. Apri la AWS Systems Manager console all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/systems-manager/.
2. Nel pannello di navigazione, scegli Session Manager.
3. Scegli la scheda Preferenze, quindi seleziona Modifica.
4. Seleziona la casella di controllo accanto a Abilita supporto Esegui come per le istanze Linux.
5. Esegui una delle seguenti operazioni:

   - Opzione 1: nel campo Nome utente del sistema operativo, inserisci il nome dell'account utente del sistema operativo che desideri utilizzare per avviare le sessioni. Utilizzando questa opzione, tutte le sessioni vengono eseguite dallo stesso utente del sistema operativo per tutti gli utenti del sistema operativo Account AWS che si connettono tramiteSession Manager.
   - Opzione 2 (consigliata): scegli il collegamento Apri la console IAM. Nel riquadro di navigazione, scegli Utenti o Ruoli. Scegliere l'entità (utente o ruolo) cui aggiungere tag e quindi selezionare la scheda Tags (Tag). Inserire `SSMSessionRunAs` per il nome chiave. Inserisci il nome di un account utente del sistema operativo per il valore della chiave. Scegli Salva modifiche.

     Utilizzando questa opzione, è possibile specificare utenti univoci dell'OS per diverse entità IAM, se lo desideri. Per ulteriori informazioni sull'applicazione di tag alle entità IAM (utenti o ruoli), consulta la pagina Applicazione di tag alle risorse IAM nella Guida per l'utente IAM.

     Di seguito è riportato un esempio di :



6. Scegli Save (Salva).

Attiva la crittografia delle chiavi KMS per i dati delle sessioni (console)

Usa AWS Key Management Service (AWS KMS) per creare e gestire le chiavi di crittografia. Con AWS KMS, puoi controllare l'uso della crittografia in un'ampia gamma di applicazioni Servizi AWS e all'interno delle tue applicazioni. È possibile specificare che i dati di sessione trasmessi tra i nodi gestiti e le macchine locali degli utenti del sistema Account AWS siano crittografati utilizzando la crittografia a chiave KMS. (Questa crittografia si aggiunge alla crittografia TLS 1.2/1.3 AWS già fornita di default). Per crittografare i dati Session Manager della sessione, crea una chiave KMS simmetrica utilizzando. AWS KMS

AWS KMS la crittografia è disponibile per e per i tipi `Standard_Stream` di sessione`InteractiveCommands`. `NonInteractiveCommands` Per utilizzare l'opzione per crittografare i dati della sessione utilizzando una chiave creata in AWS KMS, è AWS Systems Manager SSM Agent necessario installare la versione 2.3.539.0 o successiva di sul nodo gestito.

> **Note**
>
> È necessario consentire AWS KMS la crittografia per reimpostare le password sui nodi gestiti dalla console. AWS Systems Manager Per ulteriori informazioni, consulta Reimpostazione di una password su un nodo gestito.

Puoi usare una chiave che hai creato nel tuo Account AWS. Inoltre, è possibile utilizzare una chiave che è stata creata in un account Account AWS diverso. Il creatore della chiave in un'altra chiave Account AWS deve fornirti le autorizzazioni necessarie per utilizzare la chiave.

Dopo aver abilitato la crittografia delle chiavi KMS per i dati delle sessioni, gli utenti che avviano le sessioni e i nodi gestiti a cui si connettono devono entrambi disporre dell'autorizzazione per utilizzare la chiave. Fornisci l'autorizzazione a utilizzare la chiave KMS Session Manager tramite politiche AWS Identity and Access Management (IAM). Per informazioni, consultare gli argomenti seguenti:

- Aggiungi AWS KMS le autorizzazioni per gli utenti del tuo account:. Policy IAM di esempio per Session Manager
- Aggiungi AWS KMS le autorizzazioni per i nodi gestiti nel tuo account:. Fase 2: Verifica o aggiungi le autorizzazioni delle istanze per Session Manager

Per ulteriori informazioni sulla creazione di una chiave KMS, consulta la Guida per gli sviluppatori di AWS Key Management Service .

Per informazioni sull'utilizzo della AWS CLI crittografia con chiave KMS dei dati di sessione nel tuo account, vedi Creare un documento di preferenze di Session Manager (riga di comando) o. Aggiornamento delle preferenze Session Manager (riga di comando)

> **Note**
>
> C'è un addebito per l'utilizzo delle chiavi KMS. Per informazioni, consulta Prezzi di AWS Key Management Service.

Attivare la crittografia delle chiavi KMS per i dati delle sessioni (console)

1. Apri la AWS Systems Manager console all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/systems-manager/.
2. Nel pannello di navigazione, scegli Session Manager.
3. Scegli la scheda Preferenze, quindi seleziona Modifica.
4. Selezionare la casella di controllo accanto ad Abilita la crittografia KMS.
5. Esegui una delle seguenti operazioni:

   - Scegliere il pulsante accanto a Seleziona una chiave KMS nel mio account corrente, quindi seleziona una chiave dall'elenco.

     oppure

Scegliere il pulsante accanto a Enter a KMS key alias or KMS key ARN (Immetti un alias della chiave o un ARN della chiave KMS). Immettere manualmente un alias della chiave KMS per una chiave creata nell'account corrente o immettere l'Amazon Resource Name (ARN) della chiave per una chiave in un altro account. Di seguito vengono mostrati gli esempi:

- Alias della chiave: `alias/my-kms-key-alias`
- ARN della chiave: `arn:aws:kms:us-west-2:111122223333:key/1234abcd-12ab-34cd-56ef-12345EXAMPLE`

oppure

Scegli Crea nuova chiave per creare una nuova KMS nel tuo account. Una volta creata la nuova chiave, torna alla scheda Preferenze e seleziona la chiave per crittografare i dati della sessione nel tuo account.

Per ulteriori informazioni sulla condivisione delle chiavi, consulta Consentire Account AWS agli esterni di accedere a una chiave nella Guida per gli AWS Key Management Service sviluppatori.

6. Scegli Save (Salva).

Creare un documento di preferenze di Session Manager (riga di comando)

Utilizza la seguente procedura per creare documenti SSM che definiscono le tue preferenze per le sessioni. AWS Systems Manager Session Manager Puoi utilizzare il documento per configurare le opzioni della sessione, tra cui la crittografia dei dati, la durata della sessione e la registrazione. Ad esempio, puoi specificare se archiviare i dati di log della sessione in un bucket Amazon Simple Storage Service (Amazon S3) o in un gruppo di log Amazon CloudWatch Logs. Puoi creare documenti che definiscono le preferenze generali per tutte le sessioni per un Account AWS and Regione AWS o che definiscono le preferenze per le singole sessioni.

> **Note**
>
> Puoi inoltre configurare le preferenze generali di sessione utilizzando la console di Session Manager.

I documenti utilizzati per impostare le preferenze di Session Manager devono avere un `sessionType` di `Standard_Stream`. Per ulteriori informazioni sui documenti di sessione, consulta the section called "Schema documento di sessione".

Per informazioni sull'utilizzo della riga di comando per aggiornare le preferenze Session Manager esistenti, consulta Aggiornamento delle preferenze Session Manager (riga di comando).

Per un esempio di come creare preferenze di sessione utilizzando CloudFormation, vedere Create a Systems Manager document for Session Manager preferences nella Guida per l'AWS CloudFormation utente.

> **Note**
>
> Questa procedura descrive come creare documenti per impostare Session Manager le preferenze a Account AWS livello. Per creare documenti che verranno utilizzati per impostare le preferenze a livello di sessione, specifica un valore diverso da `SSM-SessionManagerRunShell` per il nome file relativo agli input dei comandi.
> Per utilizzare il documento per impostare le preferenze per le sessioni avviate dalla AWS Command Line Interface (AWS CLI), fornisci il nome del documento come valore del parametro `--document-name`. Per impostare le preferenze per le sessioni avviate dalla console di Session Manager, puoi digitare o selezionare il nome del documento da un elenco.

Per creare preferenze Session Manager (riga di comando)

1. Sul proprio computer locale creare un file JSON denominato ad esempio `SessionManagerRunShell.json`, quindi incollarvi i seguenti contenuti:

```
{
    "schemaVersion": "1.0",
    "description": "Document to hold regional settings for Session Manager",
    "sessionType": "Standard_Stream",
    "inputs": {
        "s3BucketName": "",
        "s3KeyPrefix": "",
        "s3EncryptionEnabled": true,
        "cloudWatchLogGroupName": "",
        "cloudWatchEncryptionEnabled": true,
        "cloudWatchStreamingEnabled": false,
        "kmsKeyId": "",
```

```
        "runAsEnabled": false,
        "runAsDefaultUser": "",
        "idleSessionTimeout": "",
        "maxSessionDuration": "",
        "shellProfile": {
            "windows": "date",
            "linux": "pwd;ls"
        }
    }
}
```

Puoi anche passare i valori alle preferenze delle sessioni utilizzando i parametri invece di codificare i valori come illustrato nell'esempio seguente.

```
{
   "schemaVersion":"1.0",
   "description":"Session Document Parameter Example JSON Template",
   "sessionType":"Standard_Stream",
   "parameters":{
      "s3BucketName":{
         "type":"String",
         "default":""
      },
      "s3KeyPrefix":{
         "type":"String",
         "default":""
      },
      "s3EncryptionEnabled":{
         "type":"Boolean",
         "default":"false"
      },
      "cloudWatchLogGroupName":{
         "type":"String",
         "default":""
      },
      "cloudWatchEncryptionEnabled":{
         "type":"Boolean",
         "default":"false"
      }
   },
   "inputs":{
      "s3BucketName":"{{s3BucketName}}",
      "s3KeyPrefix":"{{s3KeyPrefix}}",
```

```
      "s3EncryptionEnabled":"{{s3EncryptionEnabled}}",
      "cloudWatchLogGroupName":"{{cloudWatchLogGroupName}}",
      "cloudWatchEncryptionEnabled":"{{cloudWatchEncryptionEnabled}}",
      "kmsKeyId":""
   }
}
```

2. Specificare dove inviare i dati delle sessioni. È possibile specificare un nome di bucket S3 (con un prefisso opzionale) o un nome di gruppo di CloudWatch log Logs. Per crittografare ulteriormente i dati tra client locale e i nodi gestiti, fornisci la chiave KMS da utilizzare per la crittografia. Di seguito è riportato un esempio di :

```
{
  "schemaVersion": "1.0",
  "description": "Document to hold regional settings for Session Manager",
  "sessionType": "Standard_Stream",
  "inputs": {
    "s3BucketName": "amzn-s3-demo-bucket",
    "s3KeyPrefix": "MyS3Prefix",
    "s3EncryptionEnabled": true,
    "cloudWatchLogGroupName": "MyLogGroupName",
    "cloudWatchEncryptionEnabled": true,
    "cloudWatchStreamingEnabled": false,
    "kmsKeyId": "MyKMSKeyID",
    "runAsEnabled": true,
    "runAsDefaultUser": "MyDefaultRunAsUser",
    "idleSessionTimeout": "20",
    "maxSessionDuration": "60",
    "shellProfile": {
        "windows": "MyCommands",
        "linux": "MyCommands"
    }
  }
}
```

> **Note**
>
> Se non si desidera crittografare i dati di log della sessione, modifica `true` in `false` per `s3EncryptionEnabled`.
> Se non invii log a un bucket Amazon S3 o a CloudWatch un gruppo di log Logs, non desideri crittografare i dati delle sessioni attive o non desideri attivare il supporto RunAs

per le sessioni del tuo account, puoi eliminare le righe relative a tali opzioni. Assicurarsi che l'ultima riga nella sezione `inputs` non termini con una virgola.
Se si aggiunge un ID della chiave KMS per crittografare i dati della sessione, gli utenti che avviano le sessioni e i nodi gestiti a cui si collegano devono entrambi disporre dell'autorizzazione per utilizzare la chiave. Fornire l'autorizzazione a utilizzare la chiave KMS con il Session Manager tramite le policy IAM. Per informazioni, consultare gli argomenti seguenti:

- Aggiungi le AWS KMS autorizzazioni per gli utenti del tuo account: Policy IAM di esempio per Session Manager
- Aggiungi AWS KMS le autorizzazioni per i nodi gestiti nel tuo account: Fase 2: Verifica o aggiungi le autorizzazioni delle istanze per Session Manager

3. Salvare il file.
4. Nella directory in cui è stato creato il file JSON, eseguire il comando seguente.

Linux & macOS

```
aws ssm create-document \
    --name SSM-SessionManagerRunShell \
    --content "file://SessionManagerRunShell.json" \
    --document-type "Session" \
    --document-format JSON
```

Windows

```
aws ssm create-document ^
    --name SSM-SessionManagerRunShell ^
    --content "file://SessionManagerRunShell.json" ^
    --document-type "Session" ^
    --document-format JSON
```

PowerShell

```
New-SSMDocument `
    -Name "SSM-SessionManagerRunShell" `
    -Content (Get-Content -Raw SessionManagerRunShell.json) `
    -DocumentType "Session" `
    -DocumentFormat JSON
```

Se il comando viene eseguito correttamente, verrà visualizzato un output simile al seguente:

```
{
    "DocumentDescription": {
        "Status": "Creating",
        "Hash": "ce4fd0a2ab9b0fae759004ba603174c3ec2231f21a81db8690a33eb66EXAMPLE",
        "Name": "SSM-SessionManagerRunShell",
        "Tags": [],
        "DocumentType": "Session",
        "PlatformTypes": [
            "Windows",
            "Linux"
        ],
        "DocumentVersion": "1",
        "HashType": "Sha256",
        "CreatedDate": 1547750660.918,
        "Owner": "111122223333",
        "SchemaVersion": "1.0",
        "DefaultVersion": "1",
        "DocumentFormat": "JSON",
        "LatestVersion": "1"
    }
}
```

Aggiornamento delle preferenze Session Manager (riga di comando)

La procedura seguente descrive come utilizzare lo strumento da riga di comando preferito per apportare modifiche alle AWS Systems Manager Session Manager preferenze del gruppo selezionato Regione AWS. Account AWS Utilizza Session Manager le preferenze per specificare le opzioni per la registrazione dei dati della sessione in un bucket Amazon Simple Storage Service (Amazon S3) o in un gruppo di log Amazon Logs. CloudWatch Puoi anche utilizzare le preferenze del Session Manager per crittografare i dati delle sessioni.

Per aggiornare le preferenze Session Manager (riga di comando)

1. Sul proprio computer locale creare un file JSON denominato ad esempio `SessionManagerRunShell.json`, quindi incollarvi i seguenti contenuti.

```
{
```

```
    "schemaVersion": "1.0",
    "description": "Document to hold regional settings for Session Manager",
    "sessionType": "Standard_Stream",
    "inputs": {
        "s3BucketName": "",
        "s3KeyPrefix": "",
        "s3EncryptionEnabled": true,
        "cloudWatchLogGroupName": "",
        "cloudWatchEncryptionEnabled": true,
        "cloudWatchStreamingEnabled": false,
        "kmsKeyId": "",
        "runAsEnabled": true,
        "runAsDefaultUser": "",
        "idleSessionTimeout": "",
        "maxSessionDuration": "",
        "shellProfile": {
            "windows": "date",
            "linux": "pwd;ls"
        }
    }
}
```

2. Specificare dove inviare i dati delle sessioni. Puoi specificare un nome di bucket S3 (con un prefisso opzionale) o un nome di gruppo di log Logs. CloudWatch Se desideri crittografare ulteriormente i dati tra client locale e nodi gestiti, fornisci il codice da utilizzare per la AWS KMS key crittografia. Di seguito è riportato un esempio di :

```
{
  "schemaVersion": "1.0",
  "description": "Document to hold regional settings for Session Manager",
  "sessionType": "Standard_Stream",
  "inputs": {
    "s3BucketName": "amzn-s3-demo-bucket",
    "s3KeyPrefix": "MyS3Prefix",
    "s3EncryptionEnabled": true,
    "cloudWatchLogGroupName": "MyLogGroupName",
    "cloudWatchEncryptionEnabled": true,
    "cloudWatchStreamingEnabled": false,
    "kmsKeyId": "MyKMSKeyID",
    "runAsEnabled": true,
    "runAsDefaultUser": "MyDefaultRunAsUser",
    "idleSessionTimeout": "20",
    "maxSessionDuration": "60",
```

```
    "shellProfile": {
        "windows": "MyCommands",
        "linux": "MyCommands"
    }
  }
}
```

> **Note**
>
> Se non si desidera crittografare i dati di log della sessione, modifica `true` in `false` per `s3EncryptionEnabled`.
> Se non invii log a un bucket Amazon S3 o a CloudWatch un gruppo di log Logs, non desideri crittografare i dati delle sessioni attive o non desideri attivare il supporto RunAs per le sessioni del tuo account, puoi eliminare le righe relative a tali opzioni. Assicurarsi che l'ultima riga nella sezione `inputs` non termini con una virgola.
> Se si aggiunge un ID della chiave KMS per crittografare i dati della sessione, gli utenti che avviano le sessioni e i nodi gestiti a cui si collegano devono entrambi disporre dell'autorizzazione per utilizzare la chiave. Fornisci l'autorizzazione a utilizzare la chiave KMS tramite policy (IAM). Session Manager AWS Identity and Access Management Per informazioni, consultare gli argomenti seguenti:
>
> - Aggiungi AWS KMS le autorizzazioni per gli utenti del tuo account:. Policy IAM di esempio per Session Manager
> - Aggiungi AWS KMS le autorizzazioni per i nodi gestiti nel tuo account:. Fase 2: Verifica o aggiungi le autorizzazioni delle istanze per Session Manager

3. Salvare il file.
4. Nella directory in cui è stato creato il file JSON, eseguire il comando seguente.

   Linux & macOS

   ```
   aws ssm update-document \
       --name "SSM-SessionManagerRunShell" \
       --content "file://SessionManagerRunShell.json" \
       --document-version "\$LATEST"
   ```

   Windows

   ```
   aws ssm update-document ^
   ```

```
    --name "SSM-SessionManagerRunShell" ^
    --content "file://SessionManagerRunShell.json" ^
    --document-version "$LATEST"
```

PowerShell

```
Update-SSMDocument `
    -Name "SSM-SessionManagerRunShell" `
    -Content (Get-Content -Raw SessionManagerRunShell.json) `
    -DocumentVersion '$LATEST'
```

Se il comando viene eseguito correttamente, verrà visualizzato un output simile al seguente:

```
{
    "DocumentDescription": {
        "Status": "Updating",
        "Hash": "ce4fd0a2ab9b0fae759004ba603174c3ec2231f21a81db8690a33eb66EXAMPLE",
        "Name": "SSM-SessionManagerRunShell",
        "Tags": [],
        "DocumentType": "Session",
        "PlatformTypes": [
            "Windows",
            "Linux"
        ],
        "DocumentVersion": "2",
        "HashType": "Sha256",
        "CreatedDate": 1537206341.565,
        "Owner": "111122223333",
        "SchemaVersion": "1.0",
        "DefaultVersion": "1",
        "DocumentFormat": "JSON",
        "LatestVersion": "2"
    }
}
```

Fase 5: (facoltativo) limitazione dell'accesso ai comandi in una sessione

È possibile limitare i comandi che un utente può eseguire in una AWS Systems Manager Session Manager sessione utilizzando un documento `Session` di tipo personalizzato AWS Systems Manager (SSM). Nel documento, puoi definire il comando che viene eseguito quando l'utente avvia una

sessione e i parametri che l'utente può fornire al comando. Il documento `Session` `schemaVersion` deve essere 1.0 e il `sessionType` del documento deve essere `InteractiveCommands`. Puoi quindi creare policy AWS Identity and Access Management (IAM) che consentano agli utenti di accedere solo ai documenti `Session` definiti. Per ulteriori informazioni sull'utilizzo delle policy IAM per limitare l'accesso ai comandi in una sessione, consulta Esempi di policy IAM per comandi interattivi.

I documenti con `sessionType` of `InteractiveCommands` sono supportati solo per le sessioni iniziate da AWS Command Line Interface (AWS CLI). L'utente fornisce il nome del documento personalizzato come valore del parametro `--document-name` e specifica tutti i valori dei parametri del comando utilizzando l'opzione `--parameters`. Per ulteriori informazioni sull'esecuzione di comandi interattivi, consulta Avvio di una sessione (comandi interattivi e non interattivi).

Utilizza la procedura seguente per creare un documento SSM di tipo `Session` personalizzato che definisce il comando che un utente può eseguire.

Limitare l'accesso ai comandi in una sessione (console)

Per limitare i comandi che un utente può eseguire in una sessione Session Manager (console)

1. Apri la AWS Systems Manager console all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/systems-manager/.
2. Nel pannello di navigazione, scegli Documenti.
3. Scegli Crea comando o sessione.
4. Per Nome, inserisci un nome descrittivo per il documento.
5. Per Tipo di documento, scegli Documento di sessione.
6. Immettere il contenuto del documento che definisce il comando che un utente può eseguire in una sessione Session Manager utilizzando JSON o YAML, come illustrato nell'esempio seguente.

   YAML

```
---
schemaVersion: '1.0'
description: Document to view a log file on a Linux instance
sessionType: InteractiveCommands
parameters:
  logpath:
    type: String
```

```
    description: The log file path to read.
    default: "/var/log/amazon/ssm/amazon-ssm-agent.log"
    allowedPattern: "^[a-zA-Z0-9-_/]+(.log)$"
properties:
  linux:
    commands: "tail -f {{ logpath }}"
    runAsElevated: true
```

JSON

```
{
    "schemaVersion": "1.0",
    "description": "Document to view a log file on a Linux instance",
    "sessionType": "InteractiveCommands",
    "parameters": {
        "logpath": {
            "type": "String",
            "description": "The log file path to read.",
            "default": "/var/log/amazon/ssm/amazon-ssm-agent.log",
            "allowedPattern": "^[a-zA-Z0-9-_/]+(.log)$"
        }
    },
    "properties": {
        "linux": {
            "commands": "tail -f {{ logpath }}",
            "runAsElevated": true
        }
    }
}
```

7. Scegli Crea documento.

Limitare l'accesso ai comandi in una sessione (riga di comando)

Prima di iniziare

Se non l'hai già fatto, installa e configura AWS Command Line Interface (AWS CLI) o AWS Strumenti per PowerShell. Per informazioni, consulta le pagine Installazione o aggiornamento della versione più recente di AWS CLI e Installazione di AWS Strumenti per PowerShell.

Per limitare i comandi che un utente può eseguire in una sessione Session Manager (riga di comando)

1. Creare un file JSON o YAML per il contenuto del documento che definisce il comando che un utente può eseguire in una sessione Session Manager, come illustrato nell'esempio seguente.

   YAML

```
---
schemaVersion: '1.0'
description: Document to view a log file on a Linux instance
sessionType: InteractiveCommands
parameters:
  logpath:
    type: String
    description: The log file path to read.
    default: "/var/log/amazon/ssm/amazon-ssm-agent.log"
    allowedPattern: "^[a-zA-Z0-9-_/]+(.log)$"
properties:
  linux:
    commands: "tail -f {{ logpath }}"
    runAsElevated: true
```

   JSON

```
{
    "schemaVersion": "1.0",
    "description": "Document to view a log file on a Linux instance",
    "sessionType": "InteractiveCommands",
    "parameters": {
        "logpath": {
            "type": "String",
            "description": "The log file path to read.",
            "default": "/var/log/amazon/ssm/amazon-ssm-agent.log",
            "allowedPattern": "^[a-zA-Z0-9-_/]+(.log)$"
        }
    },
    "properties": {
        "linux": {
            "commands": "tail -f {{ logpath }}",
            "runAsElevated": true
        }
```

```
    }
}
```

2. Eseguire i comandi seguenti per creare un documento SSM utilizzando il contenuto che definisce il comando che un utente può eseguire in una sessione Session Manager.

   Linux & macOS

   ```
   aws ssm create-document \
       --content file://path/to/file/documentContent.json \
       --name "exampleAllowedSessionDocument" \
       --document-type "Session"
   ```

   Windows

   ```
   aws ssm create-document ^
       --content file://C:\path\to\file\documentContent.json ^
       --name "exampleAllowedSessionDocument" ^
       --document-type "Session"
   ```

   PowerShell

   ```
   $json = Get-Content -Path "C:\path\to\file\documentContent.json" | Out-String
   New-SSMDocument `
       -Content $json `
       -Name "exampleAllowedSessionDocument" `
       -DocumentType "Session"
   ```

Parametri di comando interattivi e AWS CLI

È possibile fornire parametri di comando interattivi quando si utilizza la AWS CLI. A seconda del sistema operativo (OS) del computer client utilizzato per la connessione ai nodi gestiti con AWS CLI, la sintassi fornita per i comandi che contengono caratteri speciali o di escape potrebbe essere diversa. Gli esempi seguenti mostrano alcuni dei diversi modi in cui è possibile fornire i parametri di comando quando si AWS CLI utilizza e come gestire caratteri speciali o di escape.

Parameter StoreÈ possibile fare riferimento ai parametri memorizzati in nei parametri del AWS CLI comando, come illustrato nell'esempio seguente.

Linux & macOS

```
aws ssm start-session \
    --target instance-id \
    --document-name MyInteractiveCommandDocument \
    --parameters '{"command":["{{ssm:mycommand}}"]}'
```

Windows

```
aws ssm start-session ^
    --target instance-id ^
    --document-name MyInteractiveCommandDocument ^
    --parameters '{"command":["{{ssm:mycommand}}"]}'
```

L'esempio seguente mostra come puoi utilizzare una sintassi abbreviata con la AWS CLI per passare i parametri.

Linux & macOS

```
aws ssm start-session \
    --target instance-id \
    --document-name MyInteractiveCommandDocument \
    --parameters command="ifconfig"
```

Windows

```
aws ssm start-session ^
    --target instance-id ^
    --document-name MyInteractiveCommandDocument ^
    --parameters command="ipconfig"
```

Puoi anche fornire parametri facoltativi in JSON , come mostrato nel seguente esempio.

Linux & macOS

```
aws ssm start-session \
    --target instance-id \
    --document-name MyInteractiveCommandDocument \
    --parameters '{"command":["ifconfig"]}'
```

Windows

```
aws ssm start-session ^
    --target instance-id ^
    --document-name MyInteractiveCommandDocument ^
    --parameters '{"command":["ipconfig"]}'
```

I parametri possono anche essere memorizzati in un file JSON e forniti AWS CLI come illustrato nell'esempio seguente. Per ulteriori informazioni sull'utilizzo di parametri AWS CLI da un file, consulta Caricamento di parametri AWS CLI da un file nella Guida per l'utente di AWS Command Line Interface .

```
{
    "command": [
        "my command"
    ]
}
```

Linux & macOS

```
aws ssm start-session \
    --target instance-id \
    --document-name MyInteractiveCommandDocument \
    --parameters file://complete/path/to/file/parameters.json
```

Windows

```
aws ssm start-session ^
    --target instance-id ^
    --document-name MyInteractiveCommandDocument ^
    --parameters file://complete/path/to/file/parameters.json
```

È inoltre possibile generare AWS CLI uno scheletro da un file di input JSON, come illustrato nell'esempio seguente. Per ulteriori informazioni sulla generazione di AWS CLI scheletri da file di input JSON, consulta Generazione di AWS CLI scheletri e parametri di input da un file di input JSON o YAML nella Guida per l'utente.AWS Command Line Interface

```
{
```

```
    "Target": "instance-id",
    "DocumentName": "MyInteractiveCommandDocument",
    "Parameters": {
        "command": [
            "my command"
        ]
    }
}
```

Linux & macOS

```
aws ssm start-session \
    --cli-input-json file://complete/path/to/file/parameters.json
```

Windows

```
aws ssm start-session ^
    --cli-input-json file://complete/path/to/file/parameters.json
```

Per eseguire l'escape dei caratteri all'interno delle virgolette, è necessario aggiungere ulteriori barre rovesciate ai caratteri di escape, come illustrato nell'esempio seguente.

Linux & macOS

```
aws ssm start-session \
    --target instance-id \
    --document-name MyInteractiveCommandDocument \
    --parameters '{"command":["printf \"abc\\\\tdef\""]}'
```

Windows

```
aws ssm start-session ^
    --target instance-id ^
    --document-name MyInteractiveCommandDocument ^
    --parameters '{"command":["printf \"abc\\\\tdef\""]}'
```

Per ulteriori informazioni sulla citazione con parametri di comando nella AWS CLI, consulta Utilizzo di virgolette con stringhe nella AWS CLI nella Guida per l'utente della AWS Command Line Interface .

Esempi di policy IAM per comandi interattivi

Puoi creare policy IAM che consentono agli utenti di accedere solo ai documenti `Session` definiti. Ciò limita i comandi che un utente può eseguire in una sessione Session Manager ai soli comandi definiti nei documenti SSM di tipo `Session` personalizzati.

Consentire a un utente di eseguire un comando interattivo su un singolo nodo

JSON

```
{
   "Version":"2012-10-17",
   "Statement":[
      {
         "Effect":"Allow",
         "Action":"ssm:StartSession",
         "Resource":[
            "arn:aws:ec2:us-east-1:444455556666:instance/i-02573cafcfEXAMPLE",
            "arn:aws:ssm:us-east-1:444455556666:document/allowed-session-
document"
         ]
      },
      {
         "Effect": "Allow",
         "Action": ["ssmmessages:OpenDataChannel"],
         "Resource": ["arn:aws:ssm:*:*:session/${aws:userid}-*"]
      }
   ]
}
```

Consentire a un utente di eseguire un comando interattivo su tutti i nodi gestiti

JSON

```
{
   "Version":"2012-10-17",
   "Statement":[
      {
         "Effect":"Allow",
         "Action":"ssm:StartSession",
         "Resource":[
            "arn:aws:ec2:us-east-1:444455556666:instance/*",
            "arn:aws:ssm:us-east-1:444455556666:document/allowed-session-
document"
```

```
            ]
        },
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": ["ssmmessages:OpenDataChannel"],
            "Resource": ["arn:aws:ssm:*:*:session/${aws:userid}-*"]
        }
    ]
}
```

Consentire a un utente di eseguire più comandi interattivi su tutti i nodi gestiti

JSON

```
{
    "Version":"2012-10-17",
    "Statement":[
        {
            "Effect":"Allow",
            "Action":"ssm:StartSession",
            "Resource":[
                "arn:aws:ec2:us-east-1:444455556666:instance/*",
                "arn:aws:ssm:us-east-1:444455556666:document/allowed-session-
document",
                "arn:aws:ssm:us-east-1:444455556666:document/allowed-session-
document-2"
            ]
        },
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": ["ssmmessages:OpenDataChannel"],
            "Resource": ["arn:aws:ssm:*:*:session/${aws:userid}-*"]
        }
    ]
}
```

Fase 6: (Facoltativo) Utilizzare AWS PrivateLink per configurare un endpoint VPC per Session Manager

È possibile migliorare ulteriormente la posizione di sicurezza dei tuoi nodi gestiti configurando AWS Systems Manager in modo che utilizzi un endpoint di interfaccia di cloud privato virtuale (VPC) (VPC). Gli endpoint di interfaccia sono basati su una tecnologia che consente di accedere in modo privato

ad Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2) e Systems Manager APIs utilizzando indirizzi IP privati. AWS PrivateLink

AWS PrivateLink limita tutto il traffico di rete tra i nodi gestiti, Systems Manager e Amazon EC2 alla rete Amazon. (I nodi gestiti non hanno accesso a Internet.) Inoltre, non hai bisogno di un gateway Internet, di un dispositivo NAT o di un gateway privato virtuale.

Per informazioni su come creare un endpoint VPC, consulta Migliora la sicurezza delle istanze EC2 utilizzando gli endpoint VPC per Systems Manager.

L'alternativa all'utilizzo di un endpoint VPC è l'abilitazione dell'accesso a Internet in uscita sui nodi gestiti. In questo caso, i nodi gestiti devono permettere anche il traffico in uscita HTTPS (porta 443) verso i seguenti endpoint:

- `ec2messages.region.amazonaws.com`
- `ssm.region.amazonaws.com`
- `ssmmessages.region.amazonaws.com`

Systems Manager utilizza l'ultimo di questi endpoint, `ssmmessages.region.amazonaws.com` per effettuare chiamate da SSM Agent al servizio Session Manager nel cloud.

Per utilizzare funzionalità opzionali come la crittografia AWS Key Management Service (AWS KMS), lo streaming dei log su Amazon CloudWatch Logs (CloudWatch Logs) e l'invio di log ad Amazon Simple Storage Service (Amazon S3), devi consentire il traffico HTTPS (porta 443) in uscita ai seguenti endpoint:

- `kms.region.amazonaws.com`
- `logs.region.amazonaws.com`
- `s3.region.amazonaws.com`

Per ulteriori informazioni sugli endpoint richiesti per Systems Manager, consultare Referenza: ec2messages, ssmmessages e altre operazioni API.

Fase 7 (facoltativo): abilitazione o disabilitazione delle autorizzazioni amministrative dell'account ssm-account

A partire dalla versione 2.3.50.0 di AWS Systems Manager SSM Agent, l'agente crea un account utente locale chiamato `ssm-user` e lo aggiunge a `/etc/sudoers` (LinuxandmacOS) o al gruppo

Administrators (). Windows Nelle versioni dell'agente precedenti alla 2.3.612.0, l'account viene creato la prima volta che SSM Agent viene avviato o riavviato dopo l'installazione. Nella versione 2.3.612.0 e successive, l'account `ssm-user` viene creato la prima volta che una sessione viene avviata su un nodo. Si `ssm-user` tratta dell'utente predefinito del sistema operativo (OS) all'avvio di una AWS Systems Manager Session Manager sessione. SSM Agentla versione 2.3.612.0 è stata rilasciata l'8 maggio 2019.

Se desideri impedire agli utenti Session Manager di eseguire comandi amministrativi su un nodo, puoi aggiornare le autorizzazioni dell'account `ssm-user`. Puoi anche ripristinare queste autorizzazioni dopo che sono state rimosse.

Argomenti

- Gestione delle autorizzazioni sudo per l'account ssm-user su Linux e macOS
- Gestione delle autorizzazioni di amministratore per l'account ssm-user su Windows Server

Gestione delle autorizzazioni sudo per l'account ssm-user su Linux e macOS

Utilizza una delle seguenti procedure per abilitare o disabilitare le autorizzazioni sudo per l'account ssm-user sui nodi gestiti Linux e macOS.

Utilizza Run Command per modificare le autorizzazioni sudo di ssm-user (console)

- Utilizza la procedura descritta in Esecuzione di comandi dalla console con i seguenti valori:
  - Per Documenti di comando, scegli `AWS-RunShellScript`.
  - Per rimuovere l'accesso sudo, nell'area Parametri di comando, incolla quanto segue nella casella Comandi.

    ```
    cd /etc/sudoers.d
    echo "#User rules for ssm-user" > ssm-agent-users
    ```

    oppure

    Per ripristinare l'accesso sudo, nell'area Parametri di comando, incolla quanto segue nella casella Comandi.

    ```
    cd /etc/sudoers.d
    echo "ssm-user ALL=(ALL) NOPASSWD:ALL" > ssm-agent-users
    ```

Utilizza la riga di comando per modificare le autorizzazioni sudo di ssm-user (AWS CLI)

1. Connettersi al nodo master ed eseguire il comando seguente.

   ```
   sudo -s
   ```

2. Cambiare la directory di lavoro utilizzando il comando seguente.

   ```
   cd /etc/sudoers.d
   ```

3. Aprire il file denominato `ssm-agent-users` per la modifica.
4. Per rimuovere l'accesso sudo, eliminare la riga seguente.

   ```
   ssm-user ALL=(ALL) NOPASSWD:ALL
   ```

   oppure

   Per ripristinare l'accesso sudo, aggiungere la riga seguente.

   ```
   ssm-user ALL=(ALL) NOPASSWD:ALL
   ```

5. Salvare il file.

Gestione delle autorizzazioni di amministratore per l'account ssm-user su Windows Server

Utilizza una delle seguenti procedure per abilitare o disabilitare le autorizzazioni di amministratore per l'account ssm-user sui nodi gestiti Windows Server:

Utilizza Run Command per modificare le autorizzazioni di amministratore (console)

- Utilizza la procedura descritta in Esecuzione di comandi dalla console con i seguenti valori:

  Per Documenti di comando, scegli `AWS-RunPowerShellScript`.

  Per rimuovere l'accesso amministrativo, nell'area Parametri di comando, incolla quanto segue nella casella Comandi.

  ```
  net localgroup "Administrators" "ssm-user" /delete
  ```

  oppure

Per ripristinare l'accesso amministrativo, nell'area Parametri di comando, incolla quanto segue nella casella Comandi.

```
net localgroup "Administrators" "ssm-user" /add
```

Utilizza PowerShell o la finestra del prompt dei comandi per modificare le autorizzazioni di amministratore

1. Connettiti al nodo gestito e apri PowerShell o la finestra del prompt dei comandi.
2. Per rimuovere l'accesso amministrativo, eseguire il comando riportato di seguito.

   ```
   net localgroup "Administrators" "ssm-user" /delete
   ```

   oppure

   Per ripristinare l'accesso amministrativo, eseguire il comando riportato di seguito.

   ```
   net localgroup "Administrators" "ssm-user" /add
   ```

Utilizza la console Windows per modificare le autorizzazioni di amministratore

1. Connettiti al nodo gestito e apri PowerShell o la finestra del prompt dei comandi.
2. Dalla riga di comando, esegui `lusrmgr.msc` per aprire la console Utenti e gruppi locali.
3. Apri la directory Utenti, quindi apri ssm-user.
4. Nella scheda Membro di, esegui una delle seguenti operazioni:
   - Per rimuovere l'accesso amministrativo, seleziona Amministratori, quindi scegli Rimuovi.

     oppure

     Per ripristinare l'accesso amministrativo, inserire **`Administrators`** nella casella di testo, quindi scegli Aggiungi.
5. Scegli OK.

Fase 8: (facoltativo) abilitazione e controllo delle autorizzazioni per le connessioni SSH tramite Session Manager

Puoi consentire agli utenti del tuo account Account AWS di utilizzare il AWS Command Line Interface (AWS CLI) per stabilire connessioni Secure Shell (SSH) ai nodi gestiti utilizzando. AWS Systems Manager Session Manager Gli utenti che si connettono utilizzando SSH possono anche copiare i file tra i loro computer locali e gli nodi gestiti usando SCP (Secure Copy Protocol). È possibile usare questa funzionalità per connetterti ai nodi gestiti senza aprire porte in entrata o gestire host bastion.

Quando stabilisci connessioni SSH tramiteSession Manager, SSM Agent crei AWS CLI WebSocket connessioni sicure tramite TLS agli endpoint. Session Manager La sessione SSH viene eseguita all'interno di questo tunnel crittografato, che fornisce un ulteriore livello di sicurezza senza richiedere l'apertura delle porte in ingresso sui nodi gestiti.

Dopo aver consentito le connessioni SSH, puoi utilizzare le policy AWS Identity and Access Management (IAM) per consentire o negare esplicitamente a utenti, gruppi o ruoli di effettuare connessioni SSH. Session Manager

> **Note**
>
> La registrazione non è disponibile per sessioni Session Manager che si connettono tramite inoltro porta o SSH. Questo perché SSH crittografa tutti i dati della sessione all'interno della connessione TLS sicura stabilita tra gli Session Manager endpoint AWS CLI e funge Session Manager solo da tunnel per le connessioni SSH.

Argomenti

- Consentire connessioni SSH per Session Manager
- Controllo delle autorizzazioni utente per le connessioni SSH tramite Session Manager

Consentire connessioni SSH per Session Manager

Attenersi alla seguente procedura per abilitare le connessioni SSH tramite Session Manager su un nodo gestito.

Per consentire connessioni SSH per Session Manager

1. Nel nodo gestito per cui si desidera permettere le connessioni SSH, procedere nel modo seguente:

- Accertarsi che SSH sia in esecuzione sul nodo gestito. (È possibile chiudere le porte in entrata sul nodo.)
- Accertarsi che SSM Agent versione 2.3.672.0 o successiva sia installata sul nodo gestito.

  Per informazioni su come installare e aggiornare SSM Agent su un nodo gestito, consulta i seguenti argomenti:

  - Installazione e disinstallazione manuale di SSM Agent su istanze EC2 per Windows Server.
  - Installazione e disinstallazione manuale di SSM Agent su istanze EC2 per Linux
  - Installazione e disinstallazione manuale di SSM Agent su istanze EC2 per macOS
  - Come installare SSM Agent su nodi Windows ibridi
  - Come installare SSM Agent su nodi Linux ibridi

  > **Note**
  >
  > Per utilizzarli Session Manager con server locali, dispositivi periferici e macchine virtuali (VMs) attivati come nodi gestiti, è necessario utilizzare il livello Advanced-Instances. Per ulteriori informazioni sulle istanze avanzate, consulta Configurazione dei livelli di istanza.

2. Sul computer locale da cui si desidera connettersi a un nodo gestito tramite SSH, procedi nel modo seguente:

   - Accertarsi che la versione 1.1.23.0 o successiva del plugin Session Manager sia installata.

     Per informazioni sull'installazione del plugin Session Manager, consulta Installa il Session Manager plugin per AWS CLI.
   - Aggiornare il file di configurazione SSH per permettere l'esecuzione di un comando proxy che avvia una sessione Session Manager e trasferire tutti i dati tramite la connessione.

     Linux e macOS

     > **Tip**
     >
     > Il file di configurazione SSH si trova in genere nel percorso `~/.ssh/config`.

     Aggiungere quanto segue al file di configurazione sul computer locale.

```
# SSH over Session Manager
Host i-* mi-*
    ProxyCommand sh -c "aws ssm start-session --target %h --document-name AWS-
StartSSHSession --parameters 'portNumber=%p'"
    User ec2-user
```

Windows

> **Tip**
>
> Il file di configurazione SSH si trova in genere nel percorso `C:\Users\<username>\.ssh\config`.

Aggiungere quanto segue al file di configurazione sul computer locale.

```
# SSH over Session Manager
Host i-* mi-*
    ProxyCommand C:\Windows\System32\WindowsPowerShell\v1.0\powershell.exe "aws
 ssm start-session --target %h --document-name AWS-StartSSHSession --parameters
 portNumber=%p"
```

- Creare o verificare di disporre di un certificato Privacy Enhanced Mail Certificate (un file PEM) o almeno una chiave pubblica, da utilizzare quando si stabiliscono connessioni a nodi gestiti. Questa deve essere una chiave già associata al nodo gestito. Le autorizzazioni del file di chiavi private devono essere impostate in modo che tu sia l'unico a poterlo leggere. È possibile utilizzare il seguente comando per impostare le autorizzazioni del file di chiavi private in modo che tu sia l'unico a poterlo leggere.

  ```
  chmod 400 <my-key-pair>.pem
  ```

  Ad esempio, per un'istanza Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2), il file della coppia di chiavi creata o selezionata al momento della creazione dell'istanza. (Specificare il percorso al certificato o alla chiave come parte del comando per avviare una sessione. Per informazioni sull'avvio di una sessione tramite SSH, consultare) Avvio di una sessione (SSH).)

Controllo delle autorizzazioni utente per le connessioni SSH tramite Session Manager

Dopo aver abilitato le connessioni SSH tramite Session Manager su un nodo gestito, è possibile utilizzare le policy IAM per consentire o impedire a utenti, gruppi o ruoli la possibilità di effettuare connessioni SSH tramite Session Manager.

Per utilizzare una policy IAM per consentire le connessioni SSH tramite Session Manager

- Utilizza una delle opzioni seguenti:
  - Opzione 1: apri la console IAM all'indirizzo. https://console.aws.amazon.com/iam/

    Nel riquadro di navigazione, scegli Policy e quindi aggiorna le policy di autorizzazioni per l'utente o il ruolo che desideri possa avviare le connessioni SSH tramite Session Manager.

    Ad esempio, aggiungi il seguente elemento alla policy di avvio rapido creata in Policy di avvio rapido per utenti finali per Session Manager. Sostituisci ogni *example resource placeholder* con le tue informazioni.

    JSON

```
{
    "Version":"2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": "ssm:StartSession",
            "Resource": [
                "arn:aws:ec2:us-east-1:111122223333:instance/instance-id",
                "arn:aws:ssm:*:*:document/AWS-StartSSHSession"
            ]
        },
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": "ssmmessages:OpenDataChannel",
            "Resource": "arn:aws:ssm:*:*:session/${aws:userid}-*"
        }
    ]
}
```

  - Opzione 2: collega una politica in linea a una politica utente utilizzando l' Console di gestione AWS AWS CLI, l'o l' AWS API.

Utilizzando il metodo che preferisci, allega la dichiarazione sulla politica dell'Opzione 1 alla politica per un AWS utente, gruppo o ruolo.

Per informazioni, consulta Aggiunta e rimozione di autorizzazioni per identità IAM nella Guida per l'utente di IAM.

Per utilizzare una policy IAM che neghi le connessioni SSH tramite Session Manager

- Utilizza una delle opzioni seguenti:
  - Opzione 1: apri la console IAM all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/iam/. Nel riquadro di navigazione, scegli Policy e quindi aggiorna le policy di autorizzazione per l'utente o il ruolo per bloccare l'avvio delle sessioni Session Manager.

    Ad esempio, aggiungi il seguente elemento alla policy di avvio rapido creata in Policy di avvio rapido per utenti finali per Session Manager.

    JSON

```
{
    "Version":"2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Effect": "Deny",
            "Action": "ssm:StartSession",
            "Resource": "arn:aws:ssm:*:*:document/AWS-StartSSHSession"
        },
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": "ssmmessages:OpenDataChannel",
            "Resource": "arn:aws:ssm:*:*:session/${aws:userid}-*"
        }
    ]
}
```

  - Opzione 2: collega una politica in linea a una politica utente utilizzando l' Console di gestione AWS AWS CLI, l'o l' AWS API.

    Utilizzando il metodo che preferisci, allega la dichiarazione sulla politica dell'Opzione 1 alla politica per un AWS utente, gruppo o ruolo.

Per informazioni, consulta Aggiunta e rimozione di autorizzazioni per identità IAM nella Guida per l'utente di IAM.

Utilizzo di Session Manager

Puoi utilizzare la console AWS Systems Manager la console Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2) o la AWS Command Line Interface (AWS CLI) per avviare sessioni che ti connettono ai nodi gestiti cui l'amministratore ti ha garantito l'accesso utilizzando le Policy (IAM) AWS Identity and Access Management. A seconda delle autorizzazioni, puoi anche visualizzare le informazioni sulle sessioni, riprendere le sessioni inattive non ancora scadute e terminare le sessioni. Una volta stabilita, la sessione non è influenzata dalla durata della sessione del ruolo IAM. Per informazioni sulla limitazione della durata della sessione con Session Manager, consulta le sezioni Specificare un valore di timeout della sessione di inattività e Specifica la durata massima della sessione.

Per ulteriori informazioni sulle sessioni, consulta Che cos'è una sessione?

Argomenti

- Installa il Session Manager plugin per AWS CLI
- Avvio di una sessione
- Terminare una sessione
- Visualizzazione della cronologia delle sessioni

Installa il Session Manager plugin per AWS CLI

Per avviare sessioni di Session Manager con i nodi gestiti utilizzando la AWS Command Line Interface (AWS CLI), è necessario installare il plugin di Session Manager sul computer locale. È possibile installare il plug-in su versioni supportate di Microsoft Windows Server, macOS, Linux e Ubuntu Server.

> **Note**
>
> Per utilizzare il Session Manager plugin, devi avere la AWS CLI versione 1.16.12 o successiva installata sul tuo computer locale. Per ulteriori informazioni, consulta Installare o aggiornare la versione più recente della AWS Command Line Interface.

Argomenti

- Cronologia delle versioni e versione più recente del plug-in Session Manager
- Installa il plugin Session Manager su Windows
- Installa il plugin Session Manager su macOS
- Installa il plug-in di Session Manager su Linux
- Verificare l'installazione del plugin Session Manager
- Plugin di Session Manager su GitHub
- (Facoltativo) Attivare la registrazione del plug-in Session Manager

Cronologia delle versioni e versione più recente del plug-in Session Manager

Il computer locale deve eseguire una versione supportata del plug-in Session Manager. La versione minima attualmente supportata è 1.1.17.0. Se esegui una versione precedente, le operazioni del plug-in Session Manager potrebbero non andare a buon fine.

Per vedere se hai la versione più recente, esegui il comando riportato di seguito in AWS CLI.

> **Note**
>
> Il comando restituisce risultati solo se il plug-in si trova nella directory di installazione di default per il tuo tipo di sistema operativo. È possibile anche controllare la versione nel contenuto del file `VERSION` nella directory in cui è stato installato il plugin.

```
session-manager-plugin --version
```

La tabella seguente elenca tutte le release del plug-in Session Manager, nonché le funzionalità e i miglioramenti inclusi in ciascuna versione.

> **Important**
>
> Consigliamo di eseguire sempre la versione più recente. L'ultima versione include miglioramenti che migliorano l'esperienza di utilizzo del plug-in.

Versione	Data di rilascio	Informazioni
1,2,792,0	17 marzo 2026	Correzione di bug: Aggiunto il supporto internazionale per tastiera per Windows.
1.2.779.0	12 febbraio 2026	Miglioramento: aggiorna la versione Go alla 1.25 in Dockerfile. Correzione di bug: aggiungi le righe shebang agli script di pacchettizzazione di Debian.
1.2.764.0	19 novembre 2025	Miglioramento: è stato aggiunto il supporto per la richiesta di firma. OpenDataChannel Correzione di bug: correggi i problemi di checkstyle per supportare la nuova versione di Go.
1.2.707.0	6 febbraio 2025	Miglioramento: aggiornamento della versione Go alla 1.23 nel Dockerfile. Aggiornamento della fase di configurazione della versione nel README.
1,2,694,0	20 novembre 2024	Correzione di bug: modifica annullata che aggiungeva credenziali alle richieste. OpenDataChannel
1.2.688.0	6 novembre 2024	Questa versione è stata resa obsoleta il 20 novembre 2024. Miglioramenti: • Credenziali aggiunte alle richieste. OpenDataChannel • Sono stati aggiornati i pacchetti dipendenti `testify` e `objx`.
1.2.6770	10 ottobre 2024	Miglioramento: aggiunto il supporto per il passaggio della versione del plugin con richieste. OpenDataChannel
1.2.650.0	2 luglio 2024	Miglioramento: aggiornato a 1.54.10. aws-sdk-go Correzione di bug: riformati commenti per gofmt check.

Versione	Data di rilascio	Informazioni
1.2.633,0	30 maggio 2024	Miglioramento: è stato aggiornato il Dockerfile per utilizzar e un'immagine Amazon Elastic Container Registry (Amazon ECR).
1,2553,0	10 gennaio 2024	Miglioramento: pacchetti Golang aggiornati aws-sdk-go e dipendenti.
1.2,536,0	04 dicembre 2023	Miglioramento: è stato aggiunto il supporto per il passaggio di una risposta StartSessionAPI come variabile di ambiente a. session-manager-plugin
1.2.497.0	1° agosto 2023	Miglioramento: Go SDK aggiornato alla versione 1.44.302.
1,2,463,0	15 marzo 2023	Miglioramento: aggiunto il supporto Mac with Apple silicon per Apple Mac (M1) nel programma di installazione del bundle macOS e nel programma di installazione firmato.
1,2398,0	14 ottobre 2022	Miglioramento: supporto per la versione golang 1.17. Aggiorna il session-manager-plugin runner predefinito per macOS per usare python3. Aggiorna il percorso di importazione da SSMCLI a. session-manager-plugin
1.2.339.0	16 giugno 2022	Correzione di bug: correzione del timeout della sessione inattiva per le sessioni di porta.
1,2331,0	27 maggio 2022	Correzione di bug: correzione della chiusura prematura delle sessioni della porta quando il server locale non si connette prima del timeout.
1,2,323,0	19 maggio 2022	Correzione di bug: disabilita smux keep alive per utilizzare la funzione di timeout della sessione inattiva.
1,2312,0	31 marzo 2022	Miglioramento: supporta più tipi di payload dei messaggi di output.

Versione	Data di rilascio	Informazioni
1,2295,0	12 gennaio 2022	Correzione di bug: sessioni sospese causate dal client che invia nuovamente i dati del flusso quando l'agente diventa inattivo e i log errati per i messaggi di `start_publication` e `pause_publication` .
1,2279,0	27 ottobre 2021	Miglioramento: packaging in formato zip per la piattaforma Windows.
1,2245,0	19 agosto 2021	Miglioramento: Aggiornamento di `aws-sdk-go` alla versione più recente (v1.40.17) per supportare AWS IAM Identity Center.
1,2234,0	26 luglio 2021	Risoluzione dei bug: Gestione dello scenario di una sessione terminata improvvisamente nel tipo di sessione interattiva.
12,205,0	10 giugno 2021	Miglioramento: è stato aggiunto il supporto per il programma di installazione firmato macOS.
1,2,54,0	29 gennaio 2021	Miglioramento: è stato aggiunto il supporto per l'esecuzione di sessioni in modalità di esecuzione. NonInteractiveCommands
1.2.30.0	24 novembre 2020	Miglioramento: (solo le sessioni di inoltro delle porte) Miglioramento delle prestazioni complessive.
1.2.7.0	15 ottobre 2020	Miglioramento: (solo le sessioni di inoltro delle porte) latenza ridotta e prestazioni complessive migliorate.
1.1.61.0	17 aprile 2020	Miglioramento: aggiunto il supporto ARM per Linux e Ubuntu Server.
1.1.54.0	6 gennaio 2020	Correzione di bug: gestione dello scenario di race condition dei pacchetti che vengono rilasciati quando il plug-in Session Manager non è pronto.
1.1.50.0	19 novembre 2019	Miglioramento: Aggiunto il supporto per l'inoltro di una porta a un socket unix locale.

Versione	Data di rilascio	Informazioni
1.1.35.0	7 novembre 2019	Miglioramento: (solo sessioni di port forwarding) Invia un TerminateSession comando a quando l'utente locale preme. SSM Agent `Ctrl+C`
1.1.33.0	26 settembre 2019	Miglioramento: (solo sessioni di inoltro alla porta) invia un segnale di disconnessione al server quando il client rimuove la connessione TCP.
1.1.31.0	6 settembre 2019	Miglioramento: aggiorna per mantenere aperta la sessione di inoltro alla porta finché il server remoto non chiude la connessione.
1.1.26.0	30 luglio 2019	Miglioramento: aggiornamento per limitare la velocità di trasferimento dei dati durante una sessione.
1.1.23.0	09 luglio 2019	Miglioramento: aggiunta del supporto per l'esecuzione di sessioni SSH utilizzando Session Manager.
1.1.17.0	4 aprile 2019	Miglioramento: aggiunta del supporto per ulteriore crittografia dei dati delle sessioni utilizzando AWS Key Management Service (AWS KMS).
1.0.37.0	20 settembre 2018	Miglioramento: correzione di bug per la versione Windows.
1.0.0.0	11 settembre 2018	Versione iniziale del plug-in Session Manager.

Installa il plugin Session Manager su Windows

Puoi installare il plugin di Session Manager su Windows Vista o versione successiva utilizzando il programma di installazione autonomo.

Quando vengono rilasciati gli aggiornamenti, è necessario ripetere il processo di installazione per ottenere la versione più recente del plug-in Session Manager.

> **Note**
>
> Osservare le seguenti informazioni.

- Il programma di installazione del plugin di Session Manager necessita dei diritti di amministratore per installare il plug-in.
- Per ottenere risultati ottimali, ti consigliamo di avviare sessioni sui client Windows utilizzando Windows PowerShell versione 5 o successiva. In alternativa, puoi utilizzare la shell Command in Windows 10. Il plugin Session Manager supporta solo PowerShell e la shell Command. Gli strumenti a riga di comando di terze parti potrebbero non essere compatibili con il plug-in.

Per installare il plug-in Session Manager utilizzando il programma di installazione EXE

1. Scaricare il programma di installazione utilizzando l'URL seguente.

   ```
   https://s3.amazonaws.com/session-manager-downloads/plugin/latest/windows/
   SessionManagerPluginSetup.exe
   ```

   In alternativa, è possibile scaricare una versione compressa del programma di installazione utilizzando il seguente URL.

   ```
   https://s3.amazonaws.com/session-manager-downloads/plugin/latest/windows/
   SessionManagerPlugin.zip
   ```

2. Esegui il programma di installazione scaricato e segui le istruzioni sullo schermo. Se hai scaricato la versione compressa del programma di installazione, devi prima decomprimere il programma di installazione.

   Lasciare vuota la casella del percorso di installazione per installare il plug-in nella directory di default.

   - `%PROGRAMFILES%\Amazon\SessionManagerPlugin\bin\`

3. Verificare che l'installazione sia stata effettuata correttamente. Per informazioni, consulta Verificare l'installazione del plugin Session Manager.

   > **Note**
   >
   > Se Windows non è in grado di trovare l'eseguibile, potrebbe essere necessario aprire nuovamente il prompt dei comandi o aggiungere manualmente la directory di installazione alla variabile di ambiente PATH. Per ulteriori informazioni relative alla

risoluzione di problemi, consultare Il plug-in di Session Manager non viene aggiunto automaticamente al percorso della riga di comando (Windows).

Installa il plugin Session Manager su macOS

Scegli uno dei seguenti argomenti per installare il plug-in di Session Manager su macOS.

> **Note**
>
> Il programma di installazione firmato è un file `.pkg` firmato. Il programma di installazione in bundle utilizza un file `.zip`. Una volta decompresso il file, puoi installare il plug-in utilizzando il file binario.

Installazione di plug-in Session Manager su macOS con il programma di installazione firmato

Questa sezione descrive come installare il plugin di Session Manager su macOS utilizzando il programma di installazione firmato.

Per installare il plug-in Session Manager utilizzando il programma di installazione firmato (macOS)

1. Scaricare il programma di installazione firmato.

   x86_64

   ```
   curl "https://s3.amazonaws.com/session-manager-downloads/plugin/latest/mac/
   session-manager-plugin.pkg" -o "session-manager-plugin.pkg"
   ```

   Mac con processore Apple

   ```
   curl "https://s3.amazonaws.com/session-manager-downloads/plugin/latest/
   mac_arm64/session-manager-plugin.pkg" -o "session-manager-plugin.pkg"
   ```

2. Esegui i comandi di installazione. Se il comando fa errore, verifica che la cartella `/usr/local/bin` esista. In caso contrario, creala ed esegui nuovamente il comando.

   ```
   sudo installer -pkg session-manager-plugin.pkg -target /
   sudo ln -s /usr/local/sessionmanagerplugin/bin/session-manager-plugin /usr/local/
   bin/session-manager-plugin
   ```

3. Verificare che l'installazione sia stata effettuata correttamente. Per informazioni, consulta Verificare l'installazione del plugin Session Manager.

Installa il plugin Session Manager su macOS

Questa sezione descrive come installare il plugin di Session Manager su macOS utilizzando il programma di installazione in bundle.

> **Important**
>
> Prendi nota delle seguenti informazioni importanti.
>
> - Per impostazione predefinita, il programma di installazione richiede l'accesso sudo per l'esecuzione, poiché lo script installa il plug-in nella directory di sistema di `/usr/local/sessionmanagerplugin`. Se non vuoi installare il plugin usando sudo, aggiorna manualmente lo script di installazione per installare il plugin in una directory che non richiede l'accesso sudo.
> - Non supporta l'installazione in percorsi che contengono spazi.

Per installare il plug-in Session Manager mediante il programma di installazione in bundle (macOS)

1. Scarica il programma di installazione in bundle.

   x86_64

   ```
   curl "https://s3.amazonaws.com/session-manager-downloads/plugin/latest/mac/sessionmanager-bundle.zip" -o "sessionmanager-bundle.zip"
   ```

   Mac con processore Apple

   ```
   curl "https://s3.amazonaws.com/session-manager-downloads/plugin/latest/mac_arm64/sessionmanager-bundle.zip" -o "sessionmanager-bundle.zip"
   ```

2. Decomprimi il pacchetto.

   ```
   unzip sessionmanager-bundle.zip
   ```

3. Eseguire il comando di installazione.

```
sudo ./sessionmanager-bundle/install -i /usr/local/sessionmanagerplugin -b /usr/
local/bin/session-manager-plugin
```

> **Note**
>
> Il plugin richiede Python 3.10 o successivo. Per default, lo script di installazione viene eseguito con la versione di Python di default del sistema. Se è installata una versione alternativa di Python e si intende utilizzare questa per installare il Session Manager, eseguire lo script del programma di installazione con tale versione dal percorso assoluto dell'eseguibile di Python. Di seguito è riportato un esempio di :
>
> ```
> sudo /usr/local/bin/python3.11 sessionmanager-bundle/install -i /usr/local/
> sessionmanagerplugin -b /usr/local/bin/session-manager-plugin
> ```

Il programma di installazione installa il Session Manager in `/usr/local/sessionmanagerplugin` e crea il collegamento simbolico `session-manager-plugin` nella directory `/usr/local/bin`. Ciò elimina la necessità di specificare la directory di installazione nella variabile `$PATH` dell'utente.

Per vedere una spiegazione delle opzioni `-i` e `-b`, usa l'opzione `-h`.

```
./sessionmanager-bundle/install -h
```

4. Verificare che l'installazione sia stata effettuata correttamente. Per informazioni, consulta Verificare l'installazione del plugin Session Manager.

> **Note**
>
> Per disinstallare il plugin, esegui i due comandi riportati di seguito nell'ordine visualizzato.
>
> ```
> sudo rm -rf /usr/local/sessionmanagerplugin
> ```
>
> ```
> sudo rm /usr/local/bin/session-manager-plugin
> ```

Installa il plug-in di Session Manager su Linux

Questa sezione include informazioni sulla verifica della firma del pacchetto del programma di installazione del plug-in di Session Manager e sull'installazione del plug-in nelle seguenti distribuzioni Linux:

- Amazon Linux 2
- AL2023
- RHEL
- Debian Server
- Ubuntu Server

Argomenti

- Verifica la firma del plug-in di Session Manager
- Installa il plug-in di Session Manager su Amazon Linux 2, Amazon Linux 2023 e distribuzioni Red Hat Enterprise Linux
- Installazione del plug-in Session Manager su Debian Server e Ubuntu Server

Verifica la firma del plug-in di Session Manager

I pacchetti del programma di installazione RPM e Debian del plug-in di Session Manager per le istanze Linux sono firmati crittograficamente. È possibile utilizzare una chiave pubblica per verificare che il plug-in binario e il pacchetto siano originali e non modificati. Se i file sono in qualche modo danneggiati o alterati, la verifica non va a buon fine. È possibile verificare la firma del programma di installazione tramite lo strumento GNU Privacy Guard (GPG). Le seguenti informazioni sono relative alle versioni 1.2.707.0 o successive del plug-in di Session Manager.

Completa i seguenti passaggi, per verificare la firma del pacchetto del programma di installazione del plug-in di Session Manager.

Argomenti

- Passaggio 1: scarica il pacchetto del programma di installazione del plug-in diSession Manager
- Passaggio 2: scarica il file di firma associato
- Passaggio 3: installa lo strumento GPG
- Passaggio 4: verifica il pacchetto del programma di installazione del plug-in di Session Manager in un server Linux

Passaggio 1: scarica il pacchetto del programma di installazione del plug-in diSession Manager

Scarica il pacchetto del programma di installazione del plug-in di Session Manager che desideri verificare.

Amazon Linux 2 AL2023 e pacchetti RHEL RPM

x86_64

```
curl -o "session-manager-plugin.rpm" "https://s3.amazonaws.com/session-manager-downloads/plugin/latest/linux_64bit/session-manager-plugin.rpm"
```

ARM64

```
curl -o "session-manager-plugin.rpm" "https://s3.amazonaws.com/session-manager-downloads/plugin/latest/linux_arm64/session-manager-plugin.rpm"
```

Pacchetti Debian Server e Deb Ubuntu Server

x86_64

```
curl -o "session-manager-plugin.deb" "https://s3.amazonaws.com/session-manager-downloads/plugin/latest/ubuntu_64bit/session-manager-plugin.deb"
```

ARM64

```
curl -o "session-manager-plugin.deb" "https://s3.amazonaws.com/session-manager-downloads/plugin/latest/ubuntu_arm64/session-manager-plugin.deb"
```

Passaggio 2: scarica il file di firma associato

Dopo aver scaricato il pacchetto del programma di installazione, scarica il file di firma associato per la verifica del pacchetto. Per fornire un ulteriore livello di protezione contro la copia o l'uso non autorizzati del file session-manager-plugin binario all'interno del pacchetto, offriamo anche firme binarie, che puoi utilizzare per convalidare singoli file binari. Puoi scegliere di utilizzare queste firme binarie in base alle tue esigenze di sicurezza.

Amazon Linux 2 AL2023 e pacchetti di RHEL firma

x86_64

Pacchetto:

```
curl -o "session-manager-plugin.rpm.sig" "https://s3.amazonaws.com/session-manager-downloads/plugin/latest/linux_64bit/session-manager-plugin.rpm.sig"
```

File binario:

```
curl -o "session-manager-plugin.sig" "https://s3.amazonaws.com/session-manager-downloads/plugin/latest/linux_64bit/session-manager-plugin.sig"
```

ARM64

Pacchetto:

```
curl -o "session-manager-plugin.rpm.sig" "https://s3.amazonaws.com/session-manager-downloads/plugin/latest/linux_arm64/session-manager-plugin.rpm.sig"
```

File binario:

```
curl -o "session-manager-plugin.sig" "https://s3.amazonaws.com/session-manager-downloads/plugin/latest/linux_arm64/session-manager-plugin.sig"
```

Debian Server e pacchetti di firma Deb Ubuntu Server

x86_64

Pacchetto:

```
curl -o "session-manager-plugin.deb.sig" "https://s3.amazonaws.com/session-manager-downloads/plugin/latest/ubuntu_64bit/session-manager-plugin.deb.sig"
```

File binario:

```
curl -o "session-manager-plugin.sig" "https://s3.amazonaws.com/session-manager-downloads/plugin/latest/ubuntu_64bit/session-manager-plugin.sig"
```

ARM64

Pacchetto:

```
curl -o "session-manager-plugin.deb.sig" "https://s3.amazonaws.com/session-manager-downloads/plugin/latest/ubuntu_arm64/session-manager-plugin.deb.sig"
```

File binario:

```
curl -o "session-manager-plugin.sig" "https://s3.amazonaws.com/session-manager-downloads/plugin/latest/ubuntu_arm64/session-manager-plugin.sig"
```

Passaggio 3: installa lo strumento GPG

Per verificare la firma del plug-in di Session Manager, è necessario che sul sistema sia installato lo strumento GNU Privacy Guard (GPG). Il processo di verifica richiede la versione 2.1 o successiva di GPG. Puoi verificare la tua versione GPG eseguendo il comando seguente:

```
gpg --version
```

Se la tua versione di GPG è precedente alla 2.1, aggiornala prima di continuare con il processo di verifica. Per la maggior parte dei sistemi, puoi aggiornare lo strumento GPG usando il tuo gestore di pacchetti. Ad esempio, su versioni di Amazon e RHEL supportate, puoi utilizzare i seguenti comandi:

```
sudo yum update
sudo yum install gnupg2
```

Sui sistemi Ubuntu Server e Debian Server supportati, puoi utilizzare i seguenti comandi:

```
sudo apt-get update
sudo apt-get install gnupg2
```

Assicurati di avere la versione GPG richiesta prima di continuare con il processo di verifica.

Passaggio 4: verifica il pacchetto del programma di installazione del plug-in di Session Manager in un server Linux

Utilizza la procedura seguente per verificare il pacchetto del programma di installazione del plug-in di Session Manager in un server Linux.

> **Note**
>
> Amazon Linux 2 non supporta la versione 2.1 o successiva dello strumento GPG. Se la seguente procedura non funziona sulle tue istanze Amazon Linux 2, verifica la firma su una piattaforma diversa prima di installarla sulle tue istanze Amazon Linux 2.

1. Copia la seguente chiave pubblica e salvala in un file denominato session-manager-plugin .gpg.

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mFIEZ5ERQxMIKoZIzj0DAQcCAwQjuZy+IjFoYg57sLTGhF3aZLBaGpzB+gY6j7Ix
P7NqbpXyjVj8a+dy79gSd64OEaMxUb7vw/jug+CfRXwVGRMNtIBBV1MgU1NNIFNl
c3Npb24gTWFuYWdlciA8c2Vzc2lvbi1tYW5hZ2VyLXBsdWdpbi1zaWduZXJAYW1h
em9uLmNvbT4gKEFXUyBTeXN0ZW1zIE1hbmFnZXIgU2Vzc2lvbiBNYW5hZ2VyIFBs
dWdpbiBMaW51eCBTaWduZXIgS2V5KYkBAAQQEwgAqAUCZ5ERQ4EcQVdTIFNTTSBT
ZXNzaW9uIE1hbmFnZXIgPHNlc3Npb24tbWFuYWdlci1wbHVnaW4tc2lnbmVyQGFt
YXpvbi5jb20+IChBV1MgU3lzdGVtcyBNYW5hZ2VyIFNlc3Npb24gTWFuYWdlciBQ
bHVnaW4gTGludXggU2lnbmVyIEtleSkWIQR5WWNxJM4JOtUB1HosTUr/b2dX7gIe
AwIbAwIVCAAKCRAsTUr/b2dX7rO1AQCa1kig3lQ78W/QHGU76uHx3XAyv0tfpE9U
oQBCIwFLSgEA3PDHt3lZ+s6m9JLGJsy+Cp5ZFzpiF6RgluR/2gA861M=
=2DQm
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

2. Importa la chiave pubblica nel tuo keyring. Il valore della chiave restituito dovrebbe essere `2C4D4AFF6F6757EE`.

```
$ gpg --import session-manager-plugin.gpg
gpg: key 2C4D4AFF6F6757EE: public key "AWS SSM Session Manager <session-manager-
plugin-signer@amazon.com> (AWS Systems Manager Session Manager Plugin Linux Signer
 Key)" imported
gpg: Total number processed: 1
gpg:               imported: 1
```

3. Per verificare l'impronta digitale, esegui il seguente comando.

```
gpg --fingerprint 2C4D4AFF6F6757EE
```

L'impronta digitale per l'output dell'impronta digitale deve corrispondere a quanto riportato di seguito.

```
7959 6371 24CE 093A D501 D47A 2C4D 4AFF 6F67 57EE
```

```
pub   nistp256 2025-01-22 [SC]
      7959 6371 24CE 093A D501  D47A 2C4D 4AFF 6F67 57EE
uid           [ unknown] AWS SSM Session Manager <session-manager-plugin-
signer@amazon.com> (AWS Systems Manager Session Manager Plugin Linux Signer Key)
```

Se l'impronta digitale non corrisponde, non installare il plug-in. Contatto. Supporto AWS

4. Verificare la firma del pacchetto di installazione. Sostituisci *signature-filename* e *downloaded-plugin-filename* con i valori specificati durante il download del file della firma e session-manager-plugin, come indicato nella tabella precedente di questo argomento.

```
gpg --verify signature-filename downloaded-plugin-filename
```

Ad esempio, per l'architettura x86_64 in Amazon Linux 2, il comando è il seguente:

```
gpg --verify session-manager-plugin.rpm.sig session-manager-plugin.rpm
```

Questo comando restituisce un output simile al seguente.

```
gpg: Signature made Mon Feb 3 20:08:32 2025 UTC gpg: using ECDSA key
 2C4D4AFF6F6757EE
gpg: Good signature from "AWS Systems Manager Session Manager <session-manager-
plugin-signer@amazon.com> (AWS Systems Manager Session Manager Plugin Linux Signer
 Key)" [unknown]
gpg: WARNING: This key is not certified with a trusted signature!
gpg: There is no indication that the signature belongs to the owner.
Primary key fingerprint: 7959 6371 24CE 093A D501 D47A 2C4D 4AFF 6F67 57EE
```

Se l'output include la frase `BAD signature`, controllare di avere eseguito la procedura correttamente. Se continui a ricevere questa risposta, contatta Supporto AWS e non installare il pacchetto. Il messaggio di avviso relativo all'attendibilità non indica che la firma non sia valida, ma soltanto che la chiave pubblica non è stata verificata. Una chiave è considerata attendibile solo se è stata firmata dall'utente o da un firmatario fidato. Se l'output include la frase `Can't check signature: No public key`, verifica di aver scaricato il plug-in di Session Manager con la versione 1.2.707.0 o successiva.

Installa il plug-in di Session Manager su Amazon Linux 2, Amazon Linux 2023 e distribuzioni Red Hat Enterprise Linux

Utilizza la seguente procedura per installare il Session Manager plug-in su Amazon Linux 2, Amazon Linux 2023 (AL2023) e RHEL distribuzioni.

1. Scarica e installa il pacchetto RPM del plugin Session Manager.

   x86_64

   Su Amazon Linux 2 e RHEL 7 eseguire il seguente comando:

   ```
   sudo yum install -y https://s3.amazonaws.com/session-manager-downloads/plugin/
   latest/linux_64bit/session-manager-plugin.rpm
   ```

   Nelle AL2023 versioni RHEL 8 e 9, esegui il seguente comando:

   ```
   sudo dnf install -y https://s3.amazonaws.com/session-manager-downloads/plugin/
   latest/linux_64bit/session-manager-plugin.rpm
   ```

   ARM64

   Su Amazon Linux 2 e RHEL 7 eseguire il seguente comando:

   ```
   sudo yum install -y https://s3.amazonaws.com/session-manager-downloads/plugin/
   latest/linux_arm64/session-manager-plugin.rpm
   ```

   Nei AL2023 giorni RHEL 8 e 9, esegui il seguente comando:

   ```
   sudo dnf install -y https://s3.amazonaws.com/session-manager-downloads/plugin/
   latest/linux_arm64/session-manager-plugin.rpm
   ```

2. Verificare che l'installazione sia stata effettuata correttamente. Per informazioni, consulta Verificare l'installazione del plugin Session Manager.

> **Note**
>
> Se desideri disinstallare il plugin, esegui `sudo yum erase session-manager-plugin -y`

Installazione del plug-in Session Manager su Debian Server e Ubuntu Server

1. Scaricare il pacchetto deb del plug-in Session Manager:

   x86_64

   ```
   curl "https://s3.amazonaws.com/session-manager-downloads/plugin/latest/
   ubuntu_64bit/session-manager-plugin.deb" -o "session-manager-plugin.deb"
   ```

   ARM64

   ```
   curl "https://s3.amazonaws.com/session-manager-downloads/plugin/latest/
   ubuntu_arm64/session-manager-plugin.deb" -o "session-manager-plugin.deb"
   ```

2. Eseguire il comando di installazione.

   ```
   sudo dpkg -i session-manager-plugin.deb
   ```

3. Verificare che l'installazione sia stata effettuata correttamente. Per informazioni, consulta Verificare l'installazione del plugin Session Manager.

> **Note**
>
> Se si desidera disinstallare il plugin, eseguire `sudo dpkg -r session-manager-plugin`

Verificare l'installazione del plugin Session Manager

Per verificare che il plug-in Session Manager sia stato installato, esegui il comando riportato di seguito.

```
session-manager-plugin
```

Se l'installazione è stata completata, viene restituito il seguente messaggio.

```
The Session Manager plugin is installed successfully. Use the AWS CLI to start a
 session.
```

È anche possibile testare l'installazione eseguendo il comando start-session riportato di seguito in AWS Command Line Interface (AWS CLI). Nel comando seguente, sostituisci *instance-id* con le tue informazioni.

```
aws ssm start-session --target instance-id
```

Questo comando funzionerà solo se hai installato e configurato e se l' AWS CLISession Manageramministratore ti ha concesso le autorizzazioni IAM necessarie per accedere al nodo gestito di destinazione utilizzandoSession Manager.

Plugin di Session Manager su GitHub

Il codice sorgente per il plug-in di Session Manager è disponibile su GitHub in modo da adattare il plug-in per soddisfare le proprie esigenze. Ti consigliamo di inviare le richieste pull per le modifiche da includere. Tuttavia, Amazon Web Services attualmente non fornisce il supporto per eseguire copie modificate di questo software.

(Facoltativo) Attivare la registrazione del plug-in Session Manager

Il plug-in Session Manager include un'opzione per abilitare la registrazione per le sessioni che esegui. Per impostazione predefinita, la registrazione è disattivata.

Se abiliti la registrazione, il plug-in Session Manager crea un file di log sia per le attività dell'applicazione (`session-manager-plugin.log`) sia per gli errori (`errors.log`) sul tuo computer locale.

Argomenti

- Attivare la registrazione per il plug-in Session Manager (Windows)
- Abilitazione della registrazione per il plug-in Session Manager (Linux e macOS)

Attivare la registrazione per il plug-in Session Manager (Windows)

1. Individuare il file `seelog.xml.template` per il plugin.

   Il percorso predefinito è `C:\Program Files\Amazon\SessionManagerPlugin\seelog.xml.template`.
2. Modificare il nome del file in `seelog.xml`.
3. Aprire il file e modificare `minlevel="off"` in `minlevel="info"` o `minlevel="debug"`.

> **Note**
>
> Per impostazione predefinita, le voci di log relative all'apertura di un canale di dati e alla riconnessione delle sessioni sono registrate nel livello INFO. Le voci del flusso di dati (pacchetti e relativa conferma) sono registrate nel livello DEBUG.

4. Modificare altre opzioni di configurazione in base alle proprie esigenze. Le opzioni che è possibile modificare includono:

   - Livello di debug: è possibile modificare il livello di debug da `formatid="fmtinfo"` a `formatid="fmtdebug"`.
   - Opzioni relative ai file di log: è possibile modificare le opzioni relative ai file di log, inclusa la posizione in cui vengono archiviati i log, ad eccezione dei nomi dei file.

   > **Important**
   >
   > Non modificare i nomi dei file, altrimenti la registrazione non funzionerà correttamente.

   ```
   <rollingfile type="size" filename="C:\Program Files\Amazon\SessionManagerPlugin
   \Logs\session-manager-plugin.log" maxsize="30000000" maxrolls="5"/>
   <filter levels="error,critical" formatid="fmterror">
   <rollingfile type="size" filename="C:\Program Files\Amazon\SessionManagerPlugin
   \Logs\errors.log" maxsize="10000000" maxrolls="5"/>
   ```

5. Salvare il file.

Abilitazione della registrazione per il plug-in Session Manager (Linux e macOS)

1. Individuare il file `seelog.xml.template` per il plugin.

   Il percorso predefinito è `/usr/local/sessionmanagerplugin/seelog.xml.template`.

2. Modificare il nome del file in `seelog.xml`.
3. Aprire il file e modificare `minlevel="off"` in `minlevel="info"` o `minlevel="debug"`.

> **Note**
>
> Per impostazione predefinita, le voci di log relative all'apertura di canali di dati e alla riconnessione delle sessioni sono registrate nel livello INFO. Le voci del flusso di dati (pacchetti e relativa conferma) sono registrate nel livello DEBUG.

4. Modificare altre opzioni di configurazione in base alle proprie esigenze. Le opzioni che è possibile modificare includono:

   - Livello di debug: è possibile modificare il livello di debug da `formatid="fmtinfo"` a `outputs formatid="fmtdebug"`.
   - Opzioni relative ai file di log: è possibile modificare le opzioni relative ai file di log, inclusa la posizione in cui vengono archiviati i log, ad eccezione dei nomi dei file.

   > **Important**
   >
   > Non modificare i nomi dei file, altrimenti la registrazione non funzionerà correttamente.

   ```
   <rollingfile type="size" filename="/usr/local/sessionmanagerplugin/logs/session-
   manager-plugin.log" maxsize="30000000" maxrolls="5"/>
   <filter levels="error,critical" formatid="fmterror">
   <rollingfile type="size" filename="/usr/local/sessionmanagerplugin/logs/
   errors.log" maxsize="10000000" maxrolls="5"/>
   ```

   > **Important**
   >
   > Se si utilizza la directory di default specificata per l'archiviazione dei log, è necessario eseguire i comandi di sessione utilizzando sudo o fornire l'accesso completo in lettura e scrittura alla directory in cui è installato il plugin. Per by-passare queste limitazioni, modifica il percorso in cui vengono archiviati i log.

5. Salvare il file.

Avvio di una sessione

Puoi utilizzare la AWS Systems Manager console, la console Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2), AWS Command Line Interface il AWS CLI() o SSH per avviare una sessione.

Argomenti

- Avvio di una sessione (console Systems Manager)
- Avvio di una sessione (console Amazon EC2)
- Avvio di una sessione (AWS CLI)
- Avvio di una sessione (SSH)
- Avvio di una sessione (inoltro alla porta)
- Avvio di una sessione (inoltro alla porta a un host remoto)
- Avvio di una sessione (comandi interattivi e non interattivi)

Avvio di una sessione (console Systems Manager)

Puoi utilizzare la AWS Systems Manager console per avviare una sessione con un nodo gestito nel tuo account.

> **Note**
>
> Prima di avviare una sessione, assicurati di aver completato la procedura di configurazione per Session Manager. Per informazioni, consulta Configurazione di Session Manager.

Per avviare una sessione (console Systems Manager)

1. Apri la AWS Systems Manager console all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/systems-manager/.
2. Nel pannello di navigazione, scegli Session Manager.
3. Scegliere Start session (Avvia sessione).
4. (Facoltativo) Inserisci una descrizione della sessione nel campo Motivo della sessione.
5. Per Istanze di destinazione, scegli il pulsante di opzione a sinistra del nodo gestito a cui desideri connetterti.

Se il nodo che desideri non è presente nell'elenco o se selezioni un nodo e ricevi un errore di configurazione, consulta Nodo gestito non disponibile o non configurato per Session Manager per la procedura di risoluzione dei problemi.

6. Scegli Avvia sessione per avviare immediatamente la sessione.

   oppure

   Scegli Avanti per le opzioni di sessione.

7. (Facoltativo) Per Documento di sessione, seleziona il documento che desideri eseguire all'inizio della sessione. Se il documento supporta i parametri di runtime, è possibile inserire uno o più valori separati da virgole in ogni campo dei parametri.
8. Scegli Next (Successivo).
9. Scegliere Start session (Avvia sessione).

Una volta creata la connessione, è possibile eseguire i comandi bash (Linux e macOS) o i comandi PowerShell (Windows) come per qualsiasi altro tipo di connessione.

> **Important**
>
> Se desideri consentire agli utenti di specificare un documento all'avvio delle sessioni nella console di Session Manager, tieni presente quanto segue:
>
> - Devi concedere agli utenti le autorizzazioni `ssm:GetDocument` e `ssm:ListDocuments` nella loro policy IAM. Per ulteriori informazioni, consulta Concedere l'accesso ai documenti di sessione personalizzati nella console.
> - La console supporta solo i documenti di sessione il cui `sessionType` è definito come `Standard_Stream`. Per ulteriori informazioni, consulta Schema documento di sessione.

Avvio di una sessione (console Amazon EC2)

È possibile utilizzare la console Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2) per avviare una sessione con un'istanza nel tuo account.

> **Note**
>
> Se ricevi un errore che indica che non sei autorizzato a eseguire una o più operazioni Systems Manager (`ssm:command-name`), devi contattare il tuo amministratore per ricevere assistenza. L'amministratore è colui che ti ha fornito le credenziali di accesso. Chiedere a tale persona di aggiornare le policy per consentire l'avvio delle sessioni dalla console Amazon EC2. Se sei un amministratore, consulta Policy IAM di esempio per Session Manager per ulteriori informazioni.

Avvio di una sessione (console Amazon EC2)

1. Apri la console Amazon EC2 all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/ec2/.
2. Nel riquadro di navigazione, scegliere Instances (Istanze).
3. Selezionare l'istanza, quindi scegliere Collegarsi.
4. Per Connection Method (Metodo di connessione), scegliere Session Manager.
5. Scegli Connetti.

Una volta creata la connessione, è possibile eseguire i comandi bash (Linux e macOS) o i comandi PowerShell (Windows) come per qualsiasi altro tipo di connessione.

Avvio di una sessione (AWS CLI)

Installa e configura AWS Command Line Interface (AWS CLI), se non l'hai già fatto.

Per informazioni, consulta la pagina Installazione o aggiornamento della versione più recente di AWS CLI.

Prima di avviare una sessione, assicurati di aver completato la procedura di configurazione per Session Manager. Per informazioni, consulta Configurazione di Session Manager.

Per utilizzare i comandi AWS CLI to run session, il Session Manager plugin deve essere installato anche sul computer locale. Per informazioni, consulta Installa il Session Manager plugin per AWS CLI.

Per avviare una sessione utilizzando il AWS CLI, esegui il comando seguente sostituendolo *`instance-id`* con le tue informazioni.

```
aws ssm start-session \
    --target instance-id
```

Per informazioni sulle altre opzioni utilizzabili con il start-session comando, start-sessionconsultate la AWS Systems Manager sezione del AWS CLI Command Reference.

Avvio di una sessione (SSH)

Per avviare una sessione SSH Session Manager, la versione 2.3.672.0 o successiva di SSM Agent deve essere installata sul nodo gestito.

Requisiti di connessione SSH

Prendi nota dei seguenti requisiti e limitazioni per le connessioni di sessione che utilizzano SSH tramiteSession Manager:

- Il tuo nodo gestito di destinazione deve essere configurato per supportare le connessioni SSH. Per ulteriori informazioni, consulta (Facoltativo) Abilitare e controllare le autorizzazioni per le connessioni SSH tramite Session Manager.
- È necessario connettere l'utente sull'account del nodo gestito associato al certificato PEM (Privacy Enhanced Mail), non l'account `ssm-user` utilizzato per altri tipi di connessioni di sessione. Ad esempio, nelle istanze EC2 per Linux e macOS, l'utente predefinito è `ec2-user`. Per informazioni sull'identificazione dell'utente di default per ogni tipo di istanza, consulta Ottenere informazioni sull'istanza nella Guida per l'utente di Amazon EC2.
- La registrazione non è disponibile per sessioni Session Manager che si connettono tramite inoltro porta o SSH. Questo perché SSH crittografa tutti i dati della sessione all'interno della connessione TLS sicura stabilita tra gli Session Manager endpoint AWS CLI e funge Session Manager solo da tunnel per le connessioni SSH.

> **Note**
>
> Prima di avviare una sessione, assicurati di aver completato la procedura di configurazione per Session Manager. Per informazioni, consulta Configurazione di Session Manager.

Per avviare una sessione tramite SSH, esegui il comando riportato di seguito. Sostituisci ogni *example resource placeholder* con le tue informazioni.

```
ssh -i /path/my-key-pair.pem username@instance-id
```

> **Tip**
>
> Quando avvii una sessione tramite SSH, è possibile copiare i file locali nel nodo gestito di destinazione usando il formato di comando seguente.
>
> ```
> scp -i /path/my-key-pair.pem /path/ExampleFile.txt username@instance-id:~
> ```

Per informazioni sulle altre opzioni che è possibile utilizzare con il start-session comando, vedere la AWS Systems Manager sezione del Command start-sessionReference. AWS CLI

Avvio di una sessione (inoltro alla porta)

Per avviare una sessione di inoltro porta Session Manager, la versione 2.3.672.0 o successiva di SSM Agent deve essere installata sul nodo gestito.

> **Note**
>
> Prima di avviare una sessione, assicurati di aver completato la procedura di configurazione per Session Manager. Per informazioni, consulta Configurazione di Session Manager.
> Per utilizzare i comandi AWS CLI per eseguire la sessione, è necessario installare il Session Manager plug-in sul computer locale. Per informazioni, consulta Installa il Session Manager plugin per AWS CLI.
> A seconda del sistema operativo e dello strumento da riga di comando, il posizionamento delle virgolette può variare e potrebbero essere necessari caratteri di escape.

Per avviare una sessione di inoltro alla porta, esegui il comando seguente dalla CLI: Sostituisci ogni *example resource placeholder* con le tue informazioni.

Linux & macOS

```
aws ssm start-session \
    --target instance-id \
    --document-name AWS-StartPortForwardingSession \
    --parameters '{"portNumber":["80"], "localPortNumber":["56789"]}'
```

Windows

```
aws ssm start-session ^
    --target instance-id ^
    --document-name AWS-StartPortForwardingSession ^
    --parameters portNumber="3389",localPortNumber="56789"
```

`portNumber` rappresenta la porta remota sul nodo gestito a cui desideri reindirizzare il traffico della sessione. Ad esempio, è possibile specificare la porta `3389` per connetterti a un nodo Windows utilizzando il protocollo RDP (Remote Desktop Protocol). Se non specifichi il parametro `portNumber`, Session Manager utilizza `80` come valore predefinito.

`localPortNumber` è la porta del computer locale da cui inizia il traffico, ad esempio `56789`. Questo valore è ciò che immetti quando ti connetti a un nodo gestito utilizzando un client. Ad esempio, **`localhost:56789`**.

Per informazioni sulle altre opzioni utilizzabili con il start-session comando, start-sessionconsultate la AWS Systems Manager sezione del AWS CLI Command Reference.

Per ulteriori informazioni sulle sessioni di inoltro delle porte, consulta Inoltro della porta tramite AWS Systems ManagerSession Manager nel Blog di notizie AWS .

Avvio di una sessione (inoltro alla porta a un host remoto)

Per avviare una sessione di inoltro alla porta Session Manager a un host remoto, sul nodo gestito deve essere installata la versione 3.1.1374.0 o successiva di SSM Agent. Non è necessario che l'host remoto sia gestito da Systems Manager.

> **Note**
>
> Prima di avviare una sessione, assicurati di aver completato la procedura di configurazione per Session Manager. Per informazioni, consulta Configurazione di Session Manager.
> Per utilizzare i comandi AWS CLI per eseguire la sessione, è necessario installare il Session Manager plug-in sul computer locale. Per informazioni, consulta Installa il Session Manager plugin per AWS CLI.
> A seconda del sistema operativo e dello strumento da riga di comando, il posizionamento delle virgolette può variare e potrebbero essere necessari caratteri di escape.

Per avviare una sessione di inoltro alla porta, esegui il comando seguente dalla AWS CLI: Sostituisci ogni *example resource placeholder* con le tue informazioni.

Linux & macOS

```
aws ssm start-session \
    --target instance-id \
    --document-name AWS-StartPortForwardingSessionToRemoteHost \
    --parameters '{"host":["mydb.example.us-east-2.rds.amazonaws.com"],"portNumber":
["3306"], "localPortNumber":["3306"]}'
```

Windows

```
aws ssm start-session ^
    --target instance-id ^
    --document-name AWS-StartPortForwardingSessionToRemoteHost ^
    --parameters host="mydb.example.us-
east-2.rds.amazonaws.com",portNumber="3306",localPortNumber="3306"
```

Il valore `host` rappresenta il nome host o l'indirizzo IP dell'host remoto a cui vuoi connetterti. I requisiti generali di connettività e risoluzione dei nomi tra il nodo gestito e l'host remoto continuano a essere validi.

`portNumber` rappresenta la porta remota sul nodo gestito a cui desideri reindirizzare il traffico della sessione. Ad esempio, è possibile specificare la porta `3389` per connetterti a un nodo Windows utilizzando il protocollo RDP (Remote Desktop Protocol). Se non specifichi il parametro `portNumber`, Session Manager utilizza `80` come valore predefinito.

`localPortNumber` è la porta del computer locale da cui inizia il traffico, ad esempio `56789`. Questo valore è ciò che immetti quando ti connetti a un nodo gestito utilizzando un client. Ad esempio, **`localhost:56789`**.

Per informazioni sulle altre opzioni utilizzabili con il start-session comando, start-sessionconsultate la AWS Systems Manager sezione del AWS CLI Command Reference.

Avvio di una sessione con un'attività Amazon ECS

Session Manager supporta l'avvio di una sessione di inoltro della porta con un'attività all'interno di un cluster Amazon Elastic Container Service (Amazon ECS). Per farlo, abilita ECS Exec. Per ulteriori

informazioni, consulta Monitoraggio dei container del servizio Amazon Elastic Container con ECS Exec nella Guida per gli sviluppatori del servizio Amazon Elastic Container.

A tale scopo, è necessario aggiornare il ruolo dell'attività in IAM per includere le seguenti autorizzazioni:

JSON

```
{
   "Version":"2012-10-17",
   "Statement": [
       {
       "Effect": "Allow",
       "Action": [
            "ssmmessages:CreateControlChannel",
            "ssmmessages:CreateDataChannel",
            "ssmmessages:OpenControlChannel",
            "ssmmessages:OpenDataChannel"
       ],
      "Resource": "*"
      }
   ]
}
```

Per avviare una sessione di inoltro alla porta con un'attività Amazon ECS, esegui il comando seguente dalla AWS CLI. Sostituisci ogni *example resource placeholder* con le tue informazioni.

> **Note**
>
> Rimuovi i simboli < e > dal parametro `target`. Questi simboli vengono forniti solo a scopo di chiarimento per il lettore.

Linux & macOS

```
aws ssm start-session \
    --target ecs:<ECS_cluster_name>_<ECS_container_ID>_<container_runtime_ID> \
    --document-name AWS-StartPortForwardingSessionToRemoteHost \
```

```
    --parameters '{"host":["URL"],"portNumber":["port_number"], "localPortNumber":
["port_number"]}'
```

Windows

```
aws ssm start-session ^
    --target ecs:<ECS_cluster_name>_<ECS_container_ID>_<container_runtime_ID> ^
    --document-name AWS-StartPortForwardingSessionToRemoteHost ^
    --parameters host="URL",portNumber="port_number",localPortNumber="port_number"
```

Avvio di una sessione (comandi interattivi e non interattivi)

Prima di avviare una sessione, assicurati di aver completato la procedura di configurazione per Session Manager. Per informazioni, consulta Configurazione di Session Manager.

Per utilizzare i comandi AWS CLI per eseguire la sessione, il Session Manager plug-in deve essere installato anche sul computer locale. Per informazioni, consulta Installa il Session Manager plugin per AWS CLI.

Per avviare una sessione di comando interattivo, esegui il comando seguente: Sostituisci ogni *example resource placeholder* con le tue informazioni.

Linux & macOS

```
aws ssm start-session \
    --target instance-id \
    --document-name CustomCommandSessionDocument \
    --parameters '{"logpath":["/var/log/amazon/ssm/amazon-ssm-agent.log"]}'
```

Windows

```
aws ssm start-session ^
    --target instance-id ^
    --document-name CustomCommandSessionDocument ^
    --parameters logpath="/var/log/amazon/ssm/amazon-ssm-agent.log"
```

Per informazioni sulle altre opzioni utilizzabili con il start-session comando, start-sessionconsultate la AWS Systems Manager sezione del AWS CLI Command Reference.

Ulteriori informazioni

- Usa l'inoltro della porta in AWS Systems Manager Session Manager per connetterti a host remoti
- Inoltro delle porte delle istanze Amazon EC2 con AWS Systems Manager
- Gestisci le risorse Microsoft AD AWS gestite con il Session Manager port forwarding
- Inoltro porta utilizzando AWS Systems ManagerSession Manager sul Blog di notizie AWS .

Terminare una sessione

È possibile terminare una sessione iniziata nel proprio account utilizzando la console AWS Systems Manager o la AWS Command Line Interface (AWS CLI). Se si fa clic sul pulsante Termina per una sessione nella console o si richiama l'azione API TerminateSession utilizzando la AWS CLI, Session Manager termina definitivamente la sessione e chiude la connessione dati tra il client di Session Manager e l'SSM Agent sul nodo gestito. Non è possibile riprendere una sessione terminata.

Se non vi è alcuna attività utente in una sessione aperta per 20 minuti, lo stato di inattività attiva un timeout. non richiama TerminateSession, ma chiude il canale sottostante. Non è possibile riprendere una sessione chiusa a causa di un timeout di inattività.

Si consiglia sempre di terminare una sessione in modo esplicito utilizzando il `terminate-session` comando, quando si utilizza ilAWS CLI, o il pulsante Termina quando si utilizza la console. (I pulsanti Termina si trovano sia nella finestra della sessione che nella pagina principale Session Manager della console). Se chiudi solo un browser o una finestra di comando, la sessione rimane elencata come Attiva nella console per 30 giorni. Quando non si termina esplicitamente una sessione o quando una sessione scade, tutti i processi in esecuzione sul nodo gestito in quel momento continueranno a essere eseguiti.

Argomenti

- Per terminare una sessione (console)
- Terminare una sessione (AWS CLI)

Per terminare una sessione (console)

È possibile utilizzare la console AWS Systems Manager per terminare una sessione nel tuo account.

Per terminare una sessione (console)

1. Aprire la console AWS Systems Manager all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/systems-manager/.
2. Nel pannello di navigazione, scegli Session Manager.
3. Per Sessions (Sessioni), scegliere il pulsante di opzione a sinistra della sessione da terminare.
4. Scegliere Terminate (Termina).

Terminare una sessione (AWS CLI)

Per terminare una sessione tramite AWS CLI, esegui il comando riportato di seguito. Sostituisci *session-id* con le tue informazioni.

```
aws ssm terminate-session \
    --session-id session-id
```

Per ulteriori informazioni sul comando terminate-session, vedi terminate-session nella sezione AWS Systems Manager della Guida di riferimento ai comandi di AWS CLI.

Visualizzazione della cronologia delle sessioni

È possibile utilizzare la AWS Systems Manager console o il AWS Command Line Interface (AWS CLI) per visualizzare le informazioni sulle sessioni nel proprio account. Nella console, puoi visualizzare i dettagli della sessione come i seguenti:

- L'ID della sessione
- Quale utente si è connesso a un nodo gestito attraverso una sessione
- L'ID del nodo gestito
- Quando è iniziata e terminata la sessione
- Lo stato della sessione
- Il percorso specificato per l'archiviazione dei log delle sessioni (se abilitata)

Utilizzando AWS CLI, puoi visualizzare un elenco di sessioni nel tuo account, ma non i dettagli aggiuntivi disponibili nella console.

Per informazioni sul controllo e delle informazioni relative alla cronologia della sessione, consulta Abilitazione e disabilitazione della registrazione di sessione.

Argomenti

- Visualizzazione della cronologia delle sessioni (console)
- Visualizzazione della cronologia delle sessioni (AWS CLI)

Visualizzazione della cronologia delle sessioni (console)

Puoi utilizzare la AWS Systems Manager console per visualizzare i dettagli sulle sessioni del tuo account.

Visualizzazione della cronologia delle sessioni (console)

1. Apri la AWS Systems Manager console all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/systems-manager/.
2. Nel pannello di navigazione, scegli Session Manager.
3. Scegli la scheda Cronologia delle sessioni.

   oppure

   Se la home page si apre per prima Session Manager, scegli Configura preferenze, quindi scegli la scheda Cronologia delle sessioni.

Visualizzazione della cronologia delle sessioni (AWS CLI)

Per visualizzare un elenco di sessioni nel tuo account utilizzando il AWS CLI, esegui il comando seguente.

```
aws ssm describe-sessions \
    --state History
```

> **Note**
>
> Questo comando restituisce solo i risultati per le connessioni alle destinazioni avviate utilizzando Session Manager. Non elenca le connessioni effettuate tramite altri mezzi, ad esempio Remote Desktop Protocol (RDP) o Secure Shell Protocol (SSH).

Per informazioni sulle altre opzioni che è possibile utilizzare con il describe-sessions comando, vedere describe-sessionsla AWS Systems Manager sezione della Guida ai AWS CLI comandi.

Attività di registrazione delle sessioni

Oltre a fornire informazioni sulle sessioni correnti e completate nella console Systems Manager, Session Manager fornisce le opzioni per la verifica e la registrazione dell'attività delle sessioni nell' Account AWS tramite AWS CloudTrail.

CloudTrail acquisisce le chiamate API di sessione tramite la console Systems Manager, AWS Command Line Interface (AWS CLI) e Systems Manager SDK. Puoi visualizzare le informazioni sulla CloudTrail console o archiviarle in un bucket Amazon Simple Storage Service (Amazon S3) specificato. Un bucket Amazon S3 viene utilizzato per tutti i CloudTrail log del tuo account. Per ulteriori informazioni, consulta Registrazione delle chiamate AWS Systems Manager API con AWS CloudTrail.

> **Note**
>
> Per un'analisi ricorrente, storica e analitica dei tuoi file di registro, prendi in considerazione la possibilità di interrogare i CloudTrail log utilizzando CloudTrail Lake o una tabella gestita da te. Per ulteriori informazioni, consulta Interrogare i AWS CloudTrail log nella Guida per l'utente.AWS CloudTrail

Monitoraggio dell'attività della sessione tramite Amazon EventBridge (console)

Con EventBridge, puoi configurare regole per rilevare quando avvengono modifiche alle AWS risorse. È possibile creare una regola per rilevare quando un utente della tua organizzazione avvia o termina una sessione e quindi, ad esempio, ricevere una notifica sull'evento tramite Amazon SNS.

EventBridge il supporto per Session Manager si basa sui record delle operazioni API che sono stati registrati da CloudTrail. (È possibile utilizzare l' CloudTrail integrazione con EventBridge per rispondere alla maggior parte AWS Systems Manager degli eventi.) Le azioni eseguite all'interno di una sessione, ad esempio un `exit` comando, che non effettuano una chiamata API non vengono rilevate da EventBridge.

La procedura seguente illustra come avviare le notifiche tramite Amazon Simple Notification Service (Amazon SNS) quando si verifica un evento API Session Manager, ad esempio StartSession.

Per monitorare l'attività della sessione utilizzando Amazon EventBridge (console)

1. Creare un argomento Amazon SNS da utilizzare per l'invio di notifiche quando si verifica l'evento del Session Manager che si desidera monitorare.

Per ulteriori informazioni, consulta la pagina Creazione di un argomento nella Guida per gli sviluppatori di Amazon Simple Notification Service.

2. Crea una EventBridge regola per richiamare il target Amazon SNS per il tipo Session Manager di evento che desideri monitorare.

   Per informazioni su come creare la regola, consulta la sezione Creazione di EventBridge regole Amazon che reagiscono agli eventi nella Amazon EventBridge User Guide.

   Durante la procedura per la creazione della regola, effettuare le selezioni seguenti:

   - Per AWS , scegli Systems Manager.
   - Per il tipo di evento, scegli AWS API Call through CloudTrail.
   - Scegli Operazioni specifiche, quindi immetti i comandi del Session Manager (uno alla volta) per cui si desidera ricevere le notifiche. Puoi scegliere StartSessionResumeSession, eTerminateSession. (EventBridge non supporta `Get*` `List*` i `Describe*` comandi e.)
   - Per Seleziona una destinazione, scegli Argomento SNS. Per Argomento, scegli il nome dell'argomento Amazon SNS creato nella Fase 1.

Per ulteriori informazioni, consulta la Amazon EventBridge User Guide e la Amazon Simple Notification Service Getting Started Guide.

Abilitazione e disabilitazione della registrazione di sessione

La registrazione di sessione registra le informazioni sulle sessioni correnti e completate nella console di Systems Manager. È inoltre possibile registrare nell' Account AWS i dettagli sui comandi eseguiti durante le sessioni. Registrare le sessione consente di:

- Creare e memorizzare i log delle sessioni a scopo di archiviazione.
- Generare un report che mostra i dettagli di ogni connessione effettuata ai tuoi nodi gestiti tramite il Session Manager negli ultimi 30 giorni.
- Genera notifiche per la registrazione della sessione nelle tue notifiche Account AWS, come quelle di Amazon Simple Notification Service (Amazon SNS).
- Avvia automaticamente un'altra azione su una AWS risorsa come risultato di azioni eseguite durante una sessione, come l'esecuzione di una AWS Lambda funzione, l'avvio di una AWS CodePipeline pipeline o l'esecuzione di un documento. AWS Systems Manager Run Command

Important

Tieni presenti i seguenti requisiti e limitazioni su Session Manager:

- Session Manager registra i comandi immessi e il loro output durante una sessione a seconda delle preferenze di sessione. Per evitare che i dati sensibili, ad esempio le password, vengano visualizzati nei registri di sessione, è consigliabile utilizzare i seguenti comandi quando si immettono dati sensibili durante una sessione.

  Linux & macOS

  ```
  stty -echo; read passwd; stty echo;
  ```

  Windows

  ```
  $Passwd = Read-Host -AsSecureString
  ```

- Se utilizzi Windows Server 2012 o versione precedente, i dati nei log potrebbero non essere formattati in modo ottimale. Ti consigliamo di usare Windows Server 2012 R2 o versione successiva per ottimizzare il formato dei log.
- Se utilizzi i nodi gestiti Linux o macOS, assicurati che sia installata l'utilità schermo. In caso contrario, i dati di registro potrebbero essere troncati. Su Amazon Linux AL2 2.023 eUbuntu Server, l'utilità screen è installata per impostazione predefinita. Per installare lo schermo manualmente, a seconda della versione di Linux, esegui `sudo yum install screen` o `sudo apt-get install screen`.
- La registrazione non è disponibile per sessioni Session Manager che si connettono tramite port forwarding o SSH. Questo perché SSH crittografa tutti i dati della sessione all'interno della connessione TLS sicura stabilita tra gli Session Manager endpoint AWS CLI e gli endpoint e funge Session Manager solo da tunnel per le connessioni SSH.

Per ulteriori informazioni sulle autorizzazioni necessarie per utilizzare Amazon S3 o CloudWatch Amazon Logs per la registrazione dei dati della sessione, consulta. Creazione di un ruolo IAM con autorizzazioni per Amazon S3 Session Manager CloudWatch e Logs (console)

Per ulteriori informazioni sulle opzioni di controllo e registrazione per il Session Manager, consulta i seguenti argomenti.

Argomenti

- Streaming dei dati delle sessioni tramite Amazon CloudWatch Logs (console)
- Registrazione dei dati delle sessioni mediante Amazon S3 (console)
- Registrazione dei dati della sessione tramite Amazon CloudWatch Logs (console)
- Configurazione della registrazione di sessione su disco
- Impostazione della durata di archiviazione del log temporaneo di Session Manager su disco
- Disabilitazione della Session Manager registrazione in CloudWatch Logs e Amazon S3

Streaming dei dati delle sessioni tramite Amazon CloudWatch Logs (console)

Puoi inviare un flusso continuo di log dei dati di sessione ad Amazon CloudWatch Logs. I dettagli essenziali, come i comandi che un utente ha eseguito in una sessione, l'ID dell'utente che ha eseguito i comandi e i timestamp di quando i dati della sessione vengono trasmessi in streaming a CloudWatch Logs, vengono inclusi durante lo streaming dei dati della sessione. Durante lo streaming dei dati di sessione, i log sono formattati in JSON per consentire l'integrazione con le soluzioni di registrazione esistenti. I dati della sessione di streaming non sono supportati per i comandi interattivi.

> **Note**
>
> Per trasmettere i dati di sessione da nodi gestiti Windows Server, è necessario disporre di PowerShell 5.1 o versione successiva installata. Per impostazione predefinita, Windows Server 2016 e versioni successive hanno installato la versione di PowerShell richiesta. Tuttavia, Windows Server 2012 e 2012 R2 non hanno la versione di PowerShell richiesta installata per impostazione predefinita. Se PowerShell non è stato ancora aggiornato nei nodi gestiti Windows Server 2012 o 2012 R2, è possibile farlo utilizzando Run Command. Per informazioni sull'aggiornamento di PowerShell utilizzando Run Command, consulta Aggiornamento tramite PowerShell Run Command.

> **Important**
>
> Se hai configurato l'impostazione dei criteri di PowerShell trascrizione sui nodi Windows Server gestiti, non sarai in grado di trasmettere in streaming i dati della sessione.

Per trasmettere i dati della sessione utilizzando Amazon CloudWatch Logs (console)

1. Apri la AWS Systems Manager console all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/systems-manager/.
2. Nel pannello di navigazione, scegli Session Manager.
3. Scegli la scheda Preferenze, quindi seleziona Modifica.
4. Seleziona la casella di controllo accanto a Abilita nella sezione CloudWatch Registrazione.
5. Seleziona l'opzione Log delle sessioni di streaming.
6. (Consigliato) Seleziona la casella di controllo accanto a Consenti solo gruppi di CloudWatch log crittografati. Se questa opzione è attivata, i dati di log vengono crittografati utilizzando la chiave di crittografia lato server specificata per il gruppo di log. Se non desideri crittografare i dati di registro inviati ai CloudWatch registri, deseleziona la casella di controllo. È inoltre necessario deselezionare la casella di controllo se la crittografia non è abilitata nel gruppo di log.
7. Per CloudWatch i log, per specificare il gruppo di log CloudWatch Logs esistente nel gruppo in cui Account AWS caricare i log delle sessioni, seleziona una delle seguenti opzioni:
   - Immetti il nome di un gruppo di log nella casella di testo che è già stato creato nell'account per archiviare i dati di log della sessione.
   - Esplora gruppi di log: seleziona un gruppo di log che è già stato creato nel tuo account per archiviare i dati di log della sessione.
8. Scegli Save (Salva).

Registrazione dei dati delle sessioni mediante Amazon S3 (console)

Puoi scegliere di archiviare i dati di log delle sessioni in un bucket Amazon Simple Storage Service (Amazon S3) di tua scelta a scopi di debug e risoluzione dei problemi. L'opzione predefinita comporta l'invio dei log a un bucket Amazon S3 crittografato. La crittografia viene eseguita utilizzando la chiave specificata per il bucket, una AWS KMS key chiave Amazon S3 Server-Side Encryption (SSE) (AES-256).

> **Important**
>
> Quando si utilizzano bucket in stile hosting virtuale con Secure Sockets Layer (SSL), il certificato jolly SSL confronta solo i bucket che non contengono punti. Per risolvere questo problema, utilizzare HTTP o scrivere una logica di verifica del certificato personalizzata.

Consigliamo di non utilizzare punti (".") nei nomi dei bucket quando si utilizzano bucket in stile hosting virtuale.

Crittografia bucket Amazon S3

Per inviare i log al tuo bucket Amazon S3 con la crittografia, nel bucket deve essere abilitata la crittografia. Per ulteriori informazioni sulla crittografia del bucket Amazon S3, consulta Crittografia di default di Amazon S3 per bucket S3.

Chiave gestita dal cliente

Se utilizzi una chiave KMS da te gestita per crittografare il tuo bucket, il profilo dell'istanza IAM collegato alle tue istanze deve disporre di autorizzazioni esplicite per leggere la chiave. Se utilizzi una Chiave gestita da AWS, l'istanza non richiede questa autorizzazione esplicita. Per ulteriori informazioni su come fornire al profilo dell'istanza l'accesso a utilizzare la chiave, consulta Consenti agli utenti della chiave di utilizzare la chiave nella Guida per sviluppatori AWS Key Management Service .

Segui questa procedura per configurare il Session Manager per archiviare i registri delle sessioni in un bucket Amazon S3.

Note

Puoi anche utilizzare il AWS CLI per specificare o modificare il bucket Amazon S3 a cui vengono inviati i dati della sessione. Per informazioni, consulta Aggiornamento delle preferenze Session Manager (riga di comando).

Per registrare i dati delle sessioni mediante Amazon S3 (console)

1. Apri la AWS Systems Manager console all'indirizzo. https://console.aws.amazon.com/systems-manager/
2. Nel pannello di navigazione, scegli Session Manager.
3. Scegli la scheda Preferenze, quindi seleziona Modifica.
4. Seleziona la casella di controllo accanto ad Abilitazione sotto Registrazione S3.
5. (Opzione consigliata) Selezionare la casella di controllo accanto a Consenti solo bucket S3 crittografati. Se questa opzione è attivata, i dati di log vengono crittografati utilizzando la chiave

di crittografia lato server specificata per il bucket. Se non si desidera crittografare i dati di log inviati a Amazon S3, deselezionare la casella di controllo. Se la crittografia non è abilitata nel bucket S3, è necessario anche deselezionare la casella di controllo.

6. Per Nome bucket S3, seleziona una delle opzioni seguenti:

> **Note**
>
> Consigliamo di non utilizzare punti (".") nei nomi dei bucket quando si utilizzano bucket in stile hosting virtuale. Per ulteriori informazioni su come formattare i nomi dei bucket Amazon S3, consulta Restrizioni e limitazioni dei bucket nella Guida per gli utenti di Amazon Simple Storage Service.

   - Scegli un bucket nell'elenco: seleziona un bucket Amazon S3 che è già stato creato nel proprio account per archiviare i dati di log delle sessioni.
   - Immetti un nome di bucket nella casella di testo: immetti il nome del bucket Amazon S3 che è già stato creato nell'account per archiviare i dati di log delle sessioni.
7. (Facoltativo) Per Prefisso della chiave S3, immetti il nome di una cartella nuova o esistente per archiviare i log nel bucket selezionato.
8. Scegli Salva.

Per ulteriori informazioni su Simple Storage Service (Amazon S3) e i bucket Amazon S3, consulta Guida per l'utente di Amazon Simple Storage Service e Guida per l'utente di Amazon Simple Storage Service.

Registrazione dei dati della sessione tramite Amazon CloudWatch Logs (console)

Con Amazon CloudWatch Logs, puoi monitorare, archiviare e accedere a file di registro da diversi Servizi AWS file. Puoi inviare i dati dei log di sessione a un gruppo di log CloudWatch Logs per scopi di debug e risoluzione dei problemi. L'opzione predefinita comporta l'invio dei dati di log con la crittografia utilizzando la chiave KMS, ma puoi trasmettere i dati al gruppo di log con o senza crittografia.

Segui questi passaggi per configurare AWS Systems Manager Session Manager l'invio dei dati del registro di sessione a un gruppo di log di CloudWatch Logs al termine delle sessioni.

> **Note**
>
> È inoltre possibile utilizzare il AWS CLI per specificare o modificare il gruppo di log CloudWatch Logs a cui vengono inviati i dati della sessione. Per informazioni, consulta Aggiornamento delle preferenze Session Manager (riga di comando).

Per registrare i dati della sessione utilizzando Amazon CloudWatch Logs (console)

1. Apri la AWS Systems Manager console all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/systems-manager/.
2. Nel pannello di navigazione, scegli Session Manager.
3. Scegli la scheda Preferenze, quindi seleziona Modifica.
4. Seleziona la casella di controllo accanto a Abilita nella sezione CloudWatch Registrazione.
5. Seleziona l'opzione Carica log della sessione.
6. (Consigliato) Seleziona la casella di controllo accanto a Consenti solo gruppi di CloudWatch log crittografati. Se questa opzione è attivata, i dati di log vengono crittografati utilizzando la chiave di crittografia lato server specificata per il gruppo di log. Se non desideri crittografare i dati di registro inviati ai CloudWatch registri, deseleziona la casella di controllo. È inoltre necessario deselezionare la casella di controllo se la crittografia non è abilitata nel gruppo di log.
7. Per CloudWatch i log, per specificare il gruppo di log CloudWatch Logs esistente nel gruppo in cui Account AWS caricare i log delle sessioni, seleziona una delle seguenti opzioni:
   - Scegli un gruppo di log nell'elenco: seleziona un gruppo di log che è già stato creato nel tuo account per archiviare i dati di log della sessione.
   - Immetti un nome di bucket nella casella di testo: immetti il nome di un gruppo di log che è già stato creato nell'account per archiviare i dati di log della sessione.
8. Scegli Save (Salva).

Per ulteriori informazioni sull'utilizzo dei CloudWatch log, consulta la Amazon CloudWatch Logs User Guide.

Configurazione della registrazione di sessione su disco

Dopo aver abilitato Session Manager la registrazione su Amazon S3, tutti i comandi eseguiti durante una sessione (e l'output risultante da tali comandi) vengono registrati in un file temporaneo sul disco dell'istanza di destinazione. CloudWatch Il file temporaneo è denominato `ipcTempFile.log`.

`ipcTempFile.log` è controllato dal parametro `SessionLogsDestination` nel file di configurazione dell'SSM Agent. Questo parametro accetta i seguenti valori:

- disco: se specifichi questo parametro e la registrazione della sessione su Amazon S3 è abilitataSSM Agent, crea *`ipcTempFile.log`* il file di registro temporaneo e registra i comandi e l'output della sessione su disco. CloudWatch Session Managercarica questo registro su S3 o durante CloudWatch o dopo la sessione, a seconda della configurazione di registrazione. Il log viene quindi eliminato in base alla durata specificata per il parametro di configurazione `SessionLogsRetentionDurationHours` di SSM Agent.

  Se specifichi questo parametro e la registrazione della sessione su Amazon S3 è disabilitataSSM Agent, registra comunque la cronologia dei comandi e l'output nel file. CloudWatch `ipcTempFile.log` Il file verrà eliminato in base alla durata specificata per il parametro di configurazione `SessionLogsRetentionDurationHours` di SSM Agent.
- none: se specifichi questo parametro e la registrazione della sessione su Amazon S3 è abilitata, la registrazione su disco funziona esattamente come se avessi specificato il parametro. CloudWatch `disk` SSM Agentrichiede il file temporaneo quando la registrazione della sessione su Amazon S3 CloudWatch o Amazon S3 è abilitata.

  Se specifichi questo parametro e la registrazione della sessione su Amazon S3 è disabilitataSSM Agent, non crea *`ipcTempFile.log`* il file. CloudWatch

Utilizza la seguente procedura per abilitare o disabilitare la creazione del file di log `ipcTempFile.log` temporaneo su disco all'avvio di una sessione.

Per abilitare o disabilitare la creazione del file di log temporaneo di Session Manager su disco

1. Installa l'SSM Agent sull'istanza o esegui l'aggiornamento alla versione 3.2.2086 o successiva. Per informazioni su come verificare il numero della versione dell'agente, consulta Verifica del numero di versione di SSM Agent. Per informazioni su come installare manualmente l'agente, individua la procedura per il sistema operativo nelle seguenti sezioni:

   - Installazione e disinstallazione manuale di SSM Agent su istanze EC2 per Linux

- Installazione e disinstallazione manuale di SSM Agent su istanze EC2 per macOS
- Installazione e disinstallazione manuale di SSM Agent su istanze EC2 per Windows Server

2. Connettiti all'istanza e individua il file `amazon-ssm-agent.json` nella seguente posizione.

   - Linux://etc/amazon/ssm
   - macOS: /opt/aws/ssm/
   - Windows Server: C:\Program Files\Amazon\SSM

   Se il file `amazon-ssm-agent.json` non esiste, copia i contenuti di `amazon-ssm-agent.json.template` in un nuovo file nella stessa directory. Assegna un nome al nuovo file `amazon-ssm-agent.json`.

3. Specifica tra `none` or `disk` per il parametro `SessionLogsDestination`. Salvare le modifiche.
4. Riavviare SSM Agent.

Se si specifica `disk` per il parametro `SessionLogsDestination`, è possibile verificare che l'SSM Agent crei il file di log temporaneo avviando una nuova sessione, per poi posizionare `ipcTempFile.log` nella seguente posizione:

- Linux://var/lib/amazon/ssm*target ID*/sessione/orchestrazione/ /Standard_Stream/ *session ID* .log ipcTempFile
- macOS: opt/aws/ssm/data*target ID*/*session ID*/sessione/orchestrazione/ ipcTempFile / Standard_Stream/ .log
- Windows Server: C:\\ AmazonProgramData\ SSM\\\ sessioneInstanceData\ orchestrazione*target ID*\\ Standard_Stream*session ID*\ .log ipcTempFile

> **Note**
>
> Per impostazione predefinita, il file di log temporaneo viene salvato sull'istanza per 14 giorni.

Per aggiornare il parametro `SessionLogsDestination` su più istanze, è consigliato creare un documento SSM che specifichi la nuova configurazione. È quindi possibile utilizzare Systems Manager Run Command per implementare la modifica sulle istanze. Per ulteriori informazioni,

consulta Scrivere i propri documenti (blog) e. AWS Systems Manager Esecuzione di comandi su nodi gestiti

Impostazione della durata di archiviazione del log temporaneo di Session Manager su disco

Dopo aver abilitato Session Manager la registrazione su Amazon S3, tutti i comandi eseguiti durante una sessione (e l'output risultante da tali comandi) vengono registrati in un file temporaneo sul disco dell'istanza di destinazione. CloudWatch Il file temporaneo è denominato `ipcTempFile.log`. Durante una sessione o dopo il suo completamento, Session Manager carica questo registro temporaneo su uno o su S3. CloudWatch Il log temporaneo viene quindi eliminato in base alla durata specificata per il parametro di configurazione SSM Agent `SessionLogsRetentionDurationHours`. Per impostazione predefinita, il file di log temporaneo viene salvato sull'istanza per 14 giorni nella seguente posizione:

- Linux://sessione/orchestrazione/ var/lib/amazon/ssm /Standard_Stream/ *target ID* .log *session ID* ipcTempFile
- macOS: opt/aws/ssm/data*target ID*/*session ID*/sessione/orchestrazione/ ipcTempFile / Standard_Stream/ .log
- Windows Server: C:\\ AmazonProgramData\ SSM\\\ sessioneInstanceData\ orchestrazione*target ID*\\ Standard_Stream*session ID*\ .log ipcTempFile

Utilizza la procedura seguente per modificare la durata di archiviazione del file di log temporaneo di Session Manager su disco.

Per regolare la durata di archiviazione del file **`ipcTempFile.log`** su disco

1. Connettiti all'istanza e individua il file `amazon-ssm-agent.json` nella seguente posizione.

   - etc/amazon/ssmLinux://
   - macOS: /opt/aws/ssm/
   - Windows Server: C:\Program Files\Amazon\SSM

   Se il file `amazon-ssm-agent.json` non esiste, copia i contenuti di `amazon-ssm-agent.json.template` in un nuovo file nella stessa directory. Assegna un nome al nuovo file `amazon-ssm-agent.json`.
2. Modifica il valore di `SessionLogsRetentionDurationHours` nel numero di ore desiderato. Se `SessionLogsRetentionDurationHours` è impostato su 0, il file di log temporaneo viene

creato durante la sessione ed eliminato al termine della stessa. Questa impostazione dovrebbe garantire che il file di log non persista dopo la fine della sessione.

3. Salvare le modifiche.
4. Riavviare SSM Agent.

Disabilitazione della Session Manager registrazione in CloudWatch Logs e Amazon S3

È possibile utilizzare la console Systems Manager o AWS CLI disabilitare la registrazione delle sessioni nel proprio account.

Per disabilitare la registrazione di sessione (console)

1. Aprire la AWS Systems Manager console all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/systems-manager/.
2. Nel pannello di navigazione, scegli Session Manager.
3. Scegli la scheda Preferenze, quindi seleziona Modifica.
4. Per disabilitare CloudWatch la registrazione, nella sezione CloudWatch Registrazione, deseleziona la casella di controllo Abilita.
5. Per disabilitare la registrazione di S3, nella sezione Registrazione di S3, deseleziona la casella di controllo Abilita.
6. Scegli Save (Salva).

Per disabilitare la registrazione di sessione (AWS CLI)

Per disabilitare la registrazione delle sessioni utilizzando il AWS CLI, segui le istruzioni riportate in. Aggiornamento delle preferenze Session Manager (riga di comando)

Nel file JSON, assicurati che gli input `s3BucketName` e `cloudWatchLogGroupName` non contengano valori. Esempio:

```
"inputs": {
        "s3BucketName": "",
        ...
        "cloudWatchLogGroupName": "",
        ...
    }
```

In alternativa, per disabilitare la registrazione, è possibile rimuovere tutti gli input `S3*` e `cloudWatch*` dal file JSON.

> **Note**
>
> A seconda della configurazione, dopo la disattivazione CloudWatch di S3, è possibile che su disco venga ancora generato un file di registro temporaneo da. SSM Agent Per informazioni su come disabilitare la registrazione su disco, consulta Configurazione della registrazione di sessione su disco.

Schema documento di sessione

Le informazioni seguenti descrivono gli elementi dello schema di un documento di sessione .AWS Systems Manager Session Managerutilizza i documenti di sessione per determinare quale tipo di sessione avviare, ad esempio una sessione standard, una sessione di inoltro alla porta o una sessione per eseguire un comando interattivo.

schemaVersion

Versione dello schema del documento di sessione. I documenti delle sessioni supportano solo la versione 1.0.

Tipo: string

Campo obbligatorio: sì

description

Descrizione specificata per il documento di sessione. Ad esempio, «Documento per avviare la sessione di inoltro della porta con Session Manager>>.

Tipo: string

Campo obbligatorio: no

sessionType

Il tipo di sessione che il documento di sessione viene utilizzato per stabilire.

Tipo: string

Campo obbligatorio: sì

Valori validi: `InteractiveCommands`| `NonInteractiveCommands`| `Port`| `Standard_Stream`

inputs

Preferenze di sessione da utilizzare per le sessioni stabilite utilizzando questo documento di sessione. Questo elemento è necessario per i documenti di sessione utilizzati per creare sessioni `Standard_Stream`.

Tipo: StringMap

Campo obbligatorio: no

s3BucketName

Il bucket Amazon Simple Storage Service (Amazon S3) a cui desideri inviare i registri delle sessioni al termine delle sessioni.

Tipo: string

Campo obbligatorio: no

s3KeyPrefix

Il prefisso da utilizzare quando si inviano i registri al bucket Amazon S3 specificato nell'input `s3BucketName`. Per ulteriori informazioni sull'utilizzo di un prefisso condiviso con gli oggetti archiviati in Amazon S3, consulta Come si utilizzano le cartelle in un bucket S3? nella Guida per l'utente di Amazon Simple Storage Service.

Tipo: string

Campo obbligatorio: no

s3EncryptionEnabled

Se impostato su `true`, il bucket Amazon S3 specificato nell'input `s3BucketName` deve essere crittografato.

Tipo: Booleano

Campo obbligatorio: sì

cloudWatchLogGroupName

Il nome del gruppo Amazon CloudWatch Logs (CloudWatch Logs) a cui si desidera inviare i registri di sessione al termine delle sessioni.

Tipo: string

Campo obbligatorio: no

cloudWatchEncryptionEnabled

Se impostato su `true`, il gruppo di registro specificato nell'input `cloudWatchLogGroupName` deve essere crittografato.

Tipo: Booleano

Campo obbligatorio: sì

cloudWatchStreamingEnabled

Se impostato su `true`, un flusso continuo di registri di dati delle sessioni viene inviato al gruppo di registro specificato nell'input `cloudWatchLogGroupName`. Se impostati su`false`, i registri delle sessioni vengono inviati al gruppo di registri specificato nella `cloudWatchLogGroupName` alla fine delle sessioni.

Tipo: Booleano

Campo obbligatorio: sì

kmsKeyId

L'ID del AWS KMS key da utilizzare per crittografare ulteriormente i dati tra i computer client locali e i nodi gestiti Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2) a cui ti connetti.

Tipo: string

Campo obbligatorio: no

runAsEnabled

Se impostato su `true`, è necessario specificare un account utente esistente nei nodi gestiti a cui ci si connetterà nell'input `runAsDefaultUser`. In caso contrario, le sessioni non verranno avviate. Per impostazione predefinita, le sessioni vengono avviate utilizzando `ssm-user` creato dall'account AWS Systems Manager SSM Agent. La funzionalità Esegui come è supportata solo per la connessione ai nodi gestiti .

Tipo: Booleano

Campo obbligatorio: sì

runAsDefaultUser

Il nome dell'account utente con cui avviare le sessioni sui nodi gestiti Linux quando l'input macOS è impostato su . L'account utente specificato per questo input deve esistere nei nodi gestiti a cui ci si connetterà; in caso contrario, le sessioni non verranno avviate.

Tipo: string

Campo obbligatorio: no

idleSessionTimeout

La quantità di tempo di inattività che si desidera consentire prima del termine di una sessione. Questo input viene misurato in minuti.

Tipo: string

Valori validi: 1-60

Campo obbligatorio: no

maxSessionDuration

La quantità di tempo che si desidera permettere prima del termine di una sessione. Questo input viene misurato in minuti.

Tipo: string

Valori validi: 1-1440

Campo obbligatorio: no

shellProfile

Le preferenze specificate per il sistema operativo da applicare alle sessioni quali le preferenze della shell, le variabili di ambiente, le directory di lavoro e l'esecuzione di più comandi all'avvio di una sessione.

Tipo: StringMap

Campo obbligatorio: no

windows

Le preferenze della shell, le variabili di ambiente, le directory di lavoro e i comandi specificati per le sessioni sui nodi gestiti Windows Server.

Tipo: string

Campo obbligatorio: no

linux

Le preferenze della shell, le variabili di ambiente, le directory di lavoro e i comandi specificati per le sessioni sui nodi gestiti .

Tipo: string

Campo obbligatorio: no

parameters

Una struttura che definisce i parametri accettati dal documento. ì Per ulteriori informazioni su come specificare i parametri del documento, consulta Parametri di definizione del processo nella Elementi di dati di primo livello. Per i parametri a cui fai spesso riferimento, è consigliabile archiviare questi parametri in Systems Manager Parameter Store e farvi riferimento. Puoi fare riferimento ai parametri `String`, `StringList` e Parameter Store in questa sezione di un documento. Puoi fare riferimento ai parametri Parameter Store `SecureString` in questa sezione di un documento. È possibile fare riferimento a un parametro Parameter Store utilizzando il seguente formato.

```
{{ssm:parameter-name}}
```

Per ulteriori informazioni su Parameter Store, consulta AWS Systems Manager Parameter Store.

Tipo: StringMap

Campo obbligatorio: no

properties

Un oggetto i cui valori specificati vengono utilizzati nell' operazione API `StartSession`.

Per i documenti di sessione utilizzati per sessioni `InteractiveCommands`, l'oggetto proprietà include i comandi da eseguire nei sistemi operativi specificati. Puoi inoltre determinare se i

comandi vengono eseguiti come `root` utilizzando la proprietà booleana `runAsElevated`. Per ulteriori informazioni consulta Limitare l'accesso ai comandi in una sessione.

Per i documenti di sessione utilizzati per sessioni `Port`, l'oggetto proprietà contiene il numero di porta verso cui deve essere reindirizzato il traffico. Per un esempio, consulta il documento di Sessione tipo `Port` più avanti in questo argomento.

Tipo: StringMap

Campo obbligatorio: no

Esempio di documento di sessione tipo `Standard_Stream`

YAML

```
---
schemaVersion: '1.0'
description: Document to hold regional settings for Session Manager
sessionType: Standard_Stream
inputs:
  s3BucketName: ''
  s3KeyPrefix: ''
  s3EncryptionEnabled: true
  cloudWatchLogGroupName: ''
  cloudWatchEncryptionEnabled: true
  cloudWatchStreamingEnabled: true
  kmsKeyId: ''
  runAsEnabled: true
  runAsDefaultUser: ''
  idleSessionTimeout: '20'
  maxSessionDuration: '60'
  shellProfile:
    windows: ''
    linux: ''
```

JSON

```
{
    "schemaVersion": "1.0",
    "description": "Document to hold regional settings for Session Manager",
    "sessionType": "Standard_Stream",
    "inputs": {
```

```
        "s3BucketName": "",
        "s3KeyPrefix": "",
        "s3EncryptionEnabled": true,
        "cloudWatchLogGroupName": "",
        "cloudWatchEncryptionEnabled": true,
        "cloudWatchStreamingEnabled": true,
        "kmsKeyId": "",
        "runAsEnabled": true,
        "runAsDefaultUser": "",
        "idleSessionTimeout": "20",
        "maxSessionDuration": "60",
        "shellProfile": {
            "windows": "date",
            "linux": "pwd;ls"
        }
    }
}
```

Esempio di documento di sessione tipo `InteractiveCommands`

YAML

```
---
schemaVersion: '1.0'
description: Document to view a log file on a Linux instance
sessionType: InteractiveCommands
parameters:
  logpath:
    type: String
    description: The log file path to read.
    default: "/var/log/amazon/ssm/amazon-ssm-agent.log"
    allowedPattern: "^[a-zA-Z0-9-_/]+(.log)$"
properties:
  linux:
    commands: "tail -f {{ logpath }}"
    runAsElevated: true
```

JSON

```
{
    "schemaVersion": "1.0",
    "description": "Document to view a log file on a Linux instance",
```

```
    "sessionType": "InteractiveCommands",
    "parameters": {
        "logpath": {
            "type": "String",
            "description": "The log file path to read.",
            "default": "/var/log/amazon/ssm/amazon-ssm-agent.log",
            "allowedPattern": "^[a-zA-Z0-9-_/]+(.log)$"
        }
    },
    "properties": {
        "linux": {
            "commands": "tail -f {{ logpath }}",
            "runAsElevated": true
        }
    }
}
```

Esempio di documento di sessione tipo `Port`

YAML

```
---
schemaVersion: '1.0'
description: Document to open given port connection over Session Manager
sessionType: Port
parameters:
  paramExample:
    type: string
    description: document parameter
properties:
  portNumber: anyPortNumber
```

JSON

```
{
    "schemaVersion": "1.0",
    "description": "Document to open given port connection over Session Manager",
    "sessionType": "Port",
    "parameters": {
        "paramExample": {
            "type": "string",
            "description": "document parameter"
```

```
        }
    },
    "properties": {
        "portNumber": "anyPortNumber"
    }
}
```

Esempio di documento di sessione con caratteri speciali

YAML

```
---
schemaVersion: '1.0'
description: Example document with quotation marks
sessionType: InteractiveCommands
parameters:
  Test:
    type: String
    description: Test Input
    maxChars: 32
properties:
  windows:
    commands: |
        $Test = '{{ Test }}'
        $myVariable = \"Computer name is $env:COMPUTERNAME\"
        Write-Host "Test variable: $myVariable`.`nInput parameter: $Test"
    runAsElevated: false
```

JSON

```
{
   "schemaVersion":"1.0",
   "description":"Test document with quotation marks",
   "sessionType":"InteractiveCommands",
   "parameters":{
      "Test":{
         "type":"String",
         "description":"Test Input",
         "maxChars":32
      }
   },
   "properties":{
```

```
      "windows":{
         "commands":[
            "$Test = '{{ Test }}'",
            "$myVariable = \\\"Computer name is $env:COMPUTERNAME\\\"",
            "Write-Host \"Test variable: $myVariable`.`nInput parameter: $Test\""
         ],
         "runAsElevated":false
      }
   }
}
```

Risoluzione dei problemi relativi a Session Manager

Utilizza le informazioni seguenti per risolvere i problemi relativi a AWS Systems Manager Session Manager.

Argomenti

- AccessDeniedException quando si chiama l' TerminateSession operazione
- Il processo documentale è fallito improvvisamente: l'operatore documentale è scaduto
- Session Manager non si connette dalla console Amazon EC2
- Nessuna autorizzazione ad avviare una sessione
- SSM Agent non online
- Nessuna autorizzazione a modificare le preferenze delle sessioni
- Nodo gestito non disponibile o non configurato per Session Manager
- Plug-in Session Manager non trovato
- Il plug-in di Session Manager non viene aggiunto automaticamente al percorso della riga di comando (Windows)
- Il plug-in Session Manager non risponde
- TargetNotConnected
- Dopo l'avvio di una sessione viene visualizzata una schermata vuota
- Il nodo gestito non risponde durante le sessioni di esecuzione prolungata
- Si è verificato un errore (InvalidDocument) durante la chiamata dell'operazione StartSession

AccessDeniedException quando si chiama l' TerminateSession operazione

Problema: quando si tenta di terminare una sessione, Systems Manager restituisce il seguente errore:

```
An error occurred (AccessDeniedException) when calling the TerminateSession operation:
User: <user_arn> is not authorized to perform: ssm:TerminateSession on resource:
<ssm_session_arn> because no identity-based policy allows the ssm:TerminateSession
 action.
```

Soluzione A: verifica che la versione più recente del Session Manager plugin sia installata sul nodo

Immetti il seguente comando nel terminale e premi Invio.

```
session-manager-plugin --version
```

Soluzione B: installa o reinstalla l'ultima versione del plug-in

Per ulteriori informazioni, consulta Installa il Session Manager plugin per AWS CLI.

Soluzione C: tentativo di ristabilire una connessione al nodo

Verifica che il nodo risponda alle richieste. Prova a ristabilire la sessione. Oppure, se necessario, apri la console Amazon EC2 e verifica lo stato dell'istanza è in esecuzione.

Il processo documentale è fallito improvvisamente: l'operatore documentale è scaduto

Problema: quando si avvia una sessione su un host Linux, Systems Manager restituisce il seguente errore:

```
document process failed unexpectedly: document worker timed out,
check [ssm-document-worker]/[ssm-session-worker] log for crash reason
```

Se è stata configurata la registrazione dell'SSM Agent, come descritto in Visualizzazione dei log di SSM Agent, è possibile visualizzare maggiori dettagli nel log di debug. Per questo problema, Session Manager mostra la seguente voce di log:

```
failed to create channel: too many open files
```

Questo errore indica in genere che ci sono troppi processi di lavoro Session Manager in esecuzione e che il sistema operativo sottostante ha raggiunto un limite. Sono disponibili due opzioni per la risoluzione di questo problema.

Soluzione A: aumenta il limite di notifica dei file del sistema operativo

È possibile aumentare il limite eseguendo il comando seguente da un host Linux separato. Questo comando utilizza Systems Manager Run Command. Il valore specificato fa aumentare `max_user_instances` fino a 8192. Questo valore è notevolmente superiore al valore predefinito di 128, ma non affaticherà le risorse dell'host:

```
aws ssm send-command --document-name AWS-RunShellScript \
--instance-id i-02573cafcfEXAMPLE  --parameters \
"commands=sudo sysctl fs.inotify.max_user_instances=8192"
```

Soluzione B: diminuire le notifiche relative ai file utilizzate da Session Manager nell'host di destinazione

Esegui il comando seguente da un host Linux separato per elencare le sessioni in esecuzione sull'host di destinazione:

```
aws ssm describe-sessions --state Active --filters key=Target,value=i-02573cafcfEXAMPLE
```

Esamina l'output del comando per identificare le sessioni che non sono più necessarie. È possibile terminare tali sessioni eseguendo il comando seguente da un host Linux separato:

```
aws ssm terminate-session –session-id session ID
```

Facoltativamente, quando non ci sono più sessioni in esecuzione sul server remoto, è possibile liberare risorse aggiuntive eseguendo il comando seguente da un host Linux separato. Questo comando termina tutti i processi di Session Manager in esecuzione sull'host remoto e, di conseguenza, tutte le sessioni sull'host remoto. Prima di eseguire questo comando, verifica che non ci siano sessioni in corso che desideri mantenere:

```
aws ssm send-command --document-name AWS-RunShellScript \
            --instance-id i-02573cafcfEXAMPLE --parameters \
'{"commands":["sudo kill $(ps aux | grep ssm-session-worker | grep -v grep | awk
 '"'"'{print $2}'"'"')"]}'
```

Session Manager non si connette dalla console Amazon EC2

Problema: dopo aver creato una nuova istanza, il pulsante Connettiti > Session Manager nella console Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2) non ti offre la possibilità di connetterti.

Soluzione A: crea un profilo di istanza: se non l'hai già fatto (come indicato nelle informazioni nella scheda Session Manager nella console EC2), crea un profilo di istanza AWS Identity and Access Management (IAM) utilizzando. Quick Setup Quick Setupè uno strumento in. AWS Systems Manager

Session Manager richiede un profilo dell'istanza IAM per connettersi all'istanza. È possibile creare un profilo dell'istanza e assegnarlo all'istanza creando una configurazione di gestione dell'host con Quick Setup. Una configurazione di gestione dell'host crea un profilo dell'istanza con le autorizzazioni richieste e lo assegna all'istanza. Una configurazione di gestione dell'host abilita anche altri strumenti di Systems Manager e crea ruoli IAM per l'esecuzione di tali strumenti. L'utilizzo di Quick Setup o degli strumenti abilitati dalla configurazione di gestione dell'host è gratuito. Apri Quick Setup e crea una configurazione di gestione dell'host.

> **Important**
>
> Dopo aver creato la configurazione di gestione dell'host, Amazon EC2 può impiegare alcuni minuti per registrare la modifica e aggiornare la scheda Session Manager. Se la scheda non mostra il pulsante Connetti dopo due o tre minuti, riavvia l'istanza. Dopo il riavvio, se ancora non vedi l'opzione per la connessione, apri Configurazione rapida e verifica che esista una sola configurazione di gestione dell'host. Se ne esistono due, elimina la configurazione precedente e attendi qualche minuto.

Se non riesci ancora a connetterti dopo aver creato una configurazione di gestione dell'host o se ricevi un errore, incluso un errore relativo a SSM Agent, consulta una delle seguenti soluzioni:

- Soluzione B: nessun errore, ma non riesci ancora a connetterti
- Soluzione C: errore relativo alla mancanza di SSM Agent

Soluzione B: nessun errore, ma non riesci ancora a connetterti

Se hai creato la configurazione di gestione dell'host, hai aspettato diversi minuti prima di provare a connetterti e non riesci ancora a connetterti, potrebbe essere necessario applicare manualmente la

configurazione di gestione dell'host all'istanza. Utilizza la procedura seguente per aggiornare una configurazione di gestione dell'host di Quick Setup e applicare le modifiche a un'istanza.

Per aggiornare una configurazione di gestione dell'host utilizzando Quick Setup

1. Apri la AWS Systems Manager console all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/systems-manager/.
2. Nel pannello di navigazione, scegli Quick Setup.
3. Nell'elenco Configurazioni, scegli la configurazione Gestione host che hai creato.
4. Scegli Operazioni, quindi Modifica configurazione.
5. Nella parte inferiore della sezione Destinazioni, in Scegli come destinare le istanze, scegli Manuale.
6. Nella sezione Istanze, scegli l'istanza che hai creato.
7. Scegli Aggiorna.

Attendi qualche minuto che EC2 aggiorni la scheda Session Manager. Se ancora non riesci a connetterti o se ricevi un errore, esamina le soluzioni rimanenti per questo problema.

Soluzione C: errore relativo alla mancanza di SSM Agent

Se non sei riuscito a creare una configurazione di gestione dell'host utilizzando Quick Setup o se hai ricevuto un errore relativo alla SSM Agent mancata installazione, potresti dover eseguire l'installazione manualmente SSM Agent sull'istanza. SSM Agentè un software Amazon che consente a Systems Manager di connettersi alla tua istanza utilizzandoSession Manager. SSM Agentè installato per impostazione predefinita sulla maggior parte delle Amazon Machine Images (AMIs). Se l'istanza è stata creata da un'AMI non standard o da un'AMI precedente, potrebbe essere necessario installare manualmente l'agente. Per la procedura di installazione di SSM Agent, consulta il seguente argomento che corrisponde al sistema operativo dell'istanza.

- Windows Server
- macOS
- AlmaLinux
- Amazon Linux 2 e AL2023
- Debian Server
- Oracle Linux

- Red Hat Enterprise Linux
- Rocky Linux
- Ubuntu Server

Per problemi con SSM Agent, vedi Risoluzione dei problemi relativi a SSM Agent.

Nessuna autorizzazione ad avviare una sessione

Problema: tenti di avviare una sessione, ma il sistema indica che non disponi delle autorizzazioni necessarie.

- Soluzione: un amministratore di sistema non ti ha concesso le autorizzazioni relative alle policy AWS Identity and Access Management (IAM) per l'avvio delle Session Manager sessioni. Per informazioni, consulta Controllo dell'accesso della sessione utente alle istanze.

SSM Agent non online

Problema: compare un messaggio nella scheda dell'istanza Amazon EC2 Session Manager che indica: "SSM Agent non è online. L'SSM Agent non è riuscito a connettersi a un endpoint di Systems Manager per registrarsi con il servizio."

Soluzione: SSM Agent è il software Amazon che viene eseguito su istanze Amazon EC2 in modo da consentire a Session Manager di connettersi. Se viene visualizzato questo errore, significa che l'SSM Agent non è in grado di stabilire una connessione con l'endpoint di Systems Manager. È possibile che l'origine del problema sia costituita da restrizioni del firewall, problemi di routing o mancanza di connessione Internet. Per risolvere il problema, esaminare i problemi di connettività di rete. Per ulteriori informazioni, consultare Risoluzione dei problemi relativi a SSM Agent e Risoluzione dei problemi relativi alla disponibilità dei nodi gestiti. Per informazioni sugli endpoint di Systems Manager, consulta Endpoint e quote di AWS Systems Manager nel Documento di riferimento generale ad AWS .

Nessuna autorizzazione a modificare le preferenze delle sessioni

Problema: tenti di aggiornare le preferenze globali delle sessioni della tua organizzazione, ma il sistema indica che non disponi delle autorizzazioni necessarie.

- Soluzione: un amministratore di sistema non ti ha concesso le autorizzazioni di policy IAM per l'impostazione delle preferenze del Session Manager. Per informazioni, consulta Concedere o negare a un utente le autorizzazioni per aggiornare le preferenze del Session Manager.

Nodo gestito non disponibile o non configurato per Session Manager

Problema 1: desideri avviare una sessione dalla pagina della console Start a session (Avvia una sessione), ma non sono presenti nodi gestiti nell'elenco.

- Soluzione A: il nodo gestito a cui desideri connetterti potrebbe non essere stato configurato AWS Systems Manager. Per ulteriori informazioni, consulta Configurazione della console unificata di Systems Manager per un'organizzazione.

  > **Note**
  >
  > Se AWS Systems Manager SSM Agent è già in esecuzione su un nodo gestito quando colleghi il profilo dell'istanza IAM, potrebbe essere necessario riavviare l'agente prima che l'istanza venga elencata nella pagina Avvia una console di sessione.

- Soluzione B: la configurazione proxy applicata al SSM Agent sul tuo nodo gestito potrebbe essere corretta Se la configurazione del proxy non è corretta, il nodo gestito non sarà in grado di raggiungere gli endpoint del servizio necessari oppure il nodo potrebbe fare riferimento a un sistema operativo diverso a Systems Manager. Per ulteriori informazioni, consultare Configurazione di SSM Agent per l'utilizzo di un proxy sui nodi Linux e Configurazione di SSM Agent per utilizzare un proxy per le istanze Windows Server.

Problema 2: un nodo gestito che desideri connettere si trova nell'elenco nella pagina della console Avvia una sessione, ma la pagina segnala che "L'istanza selezionata non è configurata per l'uso di Session Manager."

- Soluzione A: il nodo gestito è stato configurato per l'uso con il servizio di Systems Manager, ma il profilo dell'istanza IAM collegato al nodo potrebbe non includere le autorizzazioni per lo strumento di Session Manager. Per informazioni, consulta la sezione Verifica o creazione di un profilo dell'istanza IAM con autorizzazioni Session Manager.
- Soluzione B: il nodo gestito non esegue una versione dell'SSM Agent che supporta il Session Manager. Aggiorna l'SSM Agent sul nodo alla versione 2.3.68.0 o successiva.

  Aggiorna l'SSM Agent manualmente su un nodo gestito seguendo la procedura descritta nei passi Installazione e disinstallazione manuale di SSM Agent su istanze EC2 per Windows Server, Installazione e disinstallazione manuale di SSM Agent su istanze EC2 per Linux o Installazione e disinstallazione manuale di SSM Agent su istanze EC2 per macOS, a seconda del sistema operativo in uso.

In alternativa, utilizza il documento Run Command `AWS-UpdateSSMAgent` per aggiornare la versione dell'agente su uno o più nodi gestiti alla volta. Per informazioni, consulta Aggiornamento di SSM Agent utilizzando Run Command.

> **Tip**
>
> Per mantenere sempre aggiornato l'agente, consigliamo di aggiornare SSM Agent alla versione più recente in base a una pianificazione automatizzata che potrai definire attraverso uno dei metodi seguenti:
>
> - Esegui `AWS-UpdateSSMAgent` nell'ambito di un'associazione State Manager. Per informazioni, consulta Procedura dettagliata: aggiorna SSM Agent automaticamente con AWS CLI.
> - Esegui `AWS-UpdateSSMAgent` all'interno di una finestra di manutenzione. Per ulteriori informazioni sull'uso delle finestre di manutenzione, consulta Crea e gestisci finestre di manutenzione utilizzando la console e Tutorial: Creare e configurare una finestra di manutenzione utilizzando il AWS CLI.

- Soluzione C: il nodo gestito non può raggiungere gli endpoint del servizio necessari. È possibile migliorare il livello di sicurezza dei nodi gestiti utilizzando gli endpoint di interfaccia forniti da AWS PrivateLink per connettersi agli endpoint Systems Manager. L'alternativa all'utilizzo di un endpoint di interfaccia è l'abilitazione dell'accesso a Internet in uscita sui nodi gestiti. Per ulteriori informazioni, consulta Utilizzare PrivateLink per configurare un endpoint VPC per. Session Manager
- Soluzione D: il nodo gestito dispone di risorse di memoria o CPU limitate. Sebbene il nodo gestito possa essere funzionale, se non dispone di risorse sufficienti, non è possibile stabilire una sessione. Per ulteriori informazioni, consulta Risoluzione di problemi relativi a un'istanza irraggiungibile.

Plug-in Session Manager non trovato

Per utilizzare i comandi AWS CLI per eseguire la sessione, il Session Manager plug-in deve essere installato anche sul computer locale. Per informazioni, consulta Installa il Session Manager plugin per AWS CLI.

Il plug-in di Session Manager non viene aggiunto automaticamente al percorso della riga di comando (Windows)

Quando installi il plug-in di Session Manager su Windows, l'eseguibile `session-manager-plugin` dovrebbe essere aggiunto automaticamente alla variabile di ambiente `PATH` del sistema operativo. Se il comando ha esito negativo quando lo esegui per verificare se il plug-in Session Manager è stato installato correttamente (`aws ssm start-session --target` *`instance-id`*), potrebbe essere necessario impostarlo manualmente utilizzando la seguente procedura.

Modifica della variabile PATH (Windows)

1. Premi il tasto Windows e immetti **`environment variables`**.
2. Scegli Modifica variabili di ambiente per l'account.
3. Scegli PATH e quindi Modifica.
4. Aggiungi percorsi al campo Valore variabile, separati da punti e virgola, come illustrato in questo esempio: *`C:\existing\path`*;***`C:\new\path`***

   *`C:\existing\path`*rappresenta il valore già presente nel campo. ***`C:\new\path`***rappresenta il percorso da aggiungere, come illustrato nell'esempio seguente.

   - Computer a 64 bit: `C:\Program Files\Amazon\SessionManagerPlugin\bin\`
5. Fai doppio clic su OK per applicare le nuove impostazioni.
6. Chiudi gli eventuali prompt di comando in esecuzione e riapri.

Il plug-in Session Manager non risponde

Durante una sessione di inoltro della porta, il traffico potrebbe interrompere l'inoltro se nel computer locale è installato un software antivirus. In alcuni casi, il software antivirus interferisce con il plug-in Session Manager che causa deadlock del processo. Per risolvere il problema, consentire o escludere il plug-in Session Manager dal software antivirus. Per informazioni sul percorso di installazione predefinito del plug-in Session Manager, consulta Installa il Session Manager plugin per AWS CLI.

TargetNotConnected

Problema: si tenta di avviare una sessione, ma il sistema restituisce il messaggio di errore «Si è verificato un errore (TargetNotConnected) durante la chiamata all' StartSession operazione: *`InstanceID`* non è connesso».

- Soluzione A: questo errore viene restituito quando il nodo gestito di destinazione specificato per la sessione non è completamente configurato per l'utilizzo con Session Manager. Per informazioni, consulta Configurazione di Session Manager.
- Soluzione B: questo errore viene restituito anche se si tenta di avviare una sessione su un nodo gestito che si trova in un altro Account AWS o Regione AWS.

Dopo l'avvio di una sessione viene visualizzata una schermata vuota

Problema: avvii una sessione e Session Manager visualizza una schermata vuota.

- Soluzione A: questo problema può verificarsi quando il volume principale del nodo gestito è pieno. A causa della mancanza di spazio su disco, SSM Agent sul nodo gestito smette di funzionare. Per risolvere questo problema, usa Amazon CloudWatch per raccogliere metriche e log dai sistemi operativi. Per informazioni, consulta Raccogli metriche, log e tracce con l' CloudWatch agente nella Amazon CloudWatch User Guide.
- Soluzione B: se è stato effettuato l'accesso alla console utilizzando un collegamento che include una coppia endpoint e regione non corrispondente, potrebbe essere visualizzata una schermata vuota. Ad esempio, nel seguente URL della console, `us-west-2` è l'endpoint specificato, ma `us-west-1` è la Regione AWS specificata:

  ```
  https://us-west-2.console.aws.amazon.com/systems-manager/session-manager/sessions?region=us-west-1
  ```

- Soluzione C: il nodo gestito si connette a Systems Manager tramite endpoint VPC e Session Manager le tue preferenze scrivono l'output della sessione su un bucket Amazon S3 o un gruppo di log CloudWatch Amazon Logs, ma nel VPC non esiste un endpoint gateway `logs` o `s3` un endpoint di interfaccia. Un endpoint `s3` nel formato **`com.amazonaws.region.s3`** è necessario se i nodi gestiti si connettono a Systems Manager utilizzando gli endpoint VPC e le preferenze Session Manager scrivono l'output di sessione in un bucket Amazon S3. In alternativa, **`com.amazonaws.region.logs`**è necessario un `logs` endpoint in questo formato se i nodi gestiti si connettono a Systems Manager utilizzando endpoint VPC e le Session Manager preferenze scrivono l'output della sessione in CloudWatch un gruppo di log Logs. Per ulteriori informazioni, consulta Creazione degli endpoint VPC per Systems Manager.
- Soluzione D: il gruppo di log o il bucket Amazon S3 specificato nelle preferenze di sessione è stato eliminato. Per risolvere questo problema, aggiornare le preferenze di sessione con un gruppo di log valido o un bucket S3.

- Soluzione E: il gruppo di log o il bucket Amazon S3 specificato nelle preferenze di sessione non è crittografato, ma hai impostato la proprietà`cloudWatchEncryptionEnabled` o input `s3EncryptionEnabled` a `true`. Per risolvere questo problema, aggiorna le preferenze di sessione con un gruppo di log o un bucket Amazon S3 crittografato oppure imposta la proprietà `cloudWatchEncryptionEnabled` o input `s3EncryptionEnabled` a `false`. Questo scenario è applicabile solo ai clienti che creano preferenze di sessione utilizzando gli strumenti a riga di comando.

Il nodo gestito non risponde durante le sessioni di esecuzione prolungata

Problema: il nodo gestito non risponde o si arresta in modo anomalo durante una sessione di esecuzione prolungata.

Soluzione: riduci la durata di conservazione dei log SSM Agent di Session Manager.

Riduzione della durata di conservazione dei log SSM Agent delle sessioni

1. Individua il plug-in `amazon-ssm-agent.json.template` nella directory `/etc/amazon/ssm/` per Linux o `C:\Program Files\Amazon\SSM` per Windows.
2. Copia il contenuto di `amazon-ssm-agent.json.template` in un nuovo file nella stessa directory denominata `amazon-ssm-agent.json`.
3. Ridurre il valore di default del valore `SessionLogsRetentionDurationHours` nella proprietà `SSM` e salva il file.
4. Riavvia l'SSM Agent.

Si è verificato un errore (InvalidDocument) durante la chiamata dell'operazione StartSession

Problema: quando avvii una sessione utilizzando la AWS CLI, visualizzi l'errore seguente.

```
An error occurred (InvalidDocument) when calling the StartSession operation: Document
 type: 'Command' is not supported. Only type: 'Session' is supported for Session
 Manager.
```

Soluzione: il documento SSM specificato per il parametro `--document-name` non è un documento di Sessione. Utilizza la procedura seguente per visualizzare un elenco di documenti di sessione nella Console di gestione AWS.

Visualizzazione di un elenco di documenti di sessione

1. Apri la AWS Systems Manager console all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/systems-manager/.
2. Nel riquadro di navigazione, scegli Documenti.
3. Nell'elenco Categorie, scegli Documenti di sessione.

AWS Systems Manager State Manager

State Manager, uno strumento in AWS Systems Manager, è un servizio di gestione della configurazione sicuro e scalabile che automatizza il processo di mantenimento dei nodi gestiti e AWS delle altre risorse in uno stato definito dall'utente. Per cominciare a utilizzare State Manager, apri la console di Systems Manager. Nel pannello di navigazione, scegli State Manager.

> **Note**
>
> State Manager e Maintenance Windows sono in grado di eseguire alcuni tipi di aggiornamenti simili sui nodi gestiti. La scelta dipende dalla necessità di automatizzare la conformità del sistema o di eseguire attività ad alta priorità e sensibili al tempo durante i periodi specificati. Per ulteriori informazioni, consulta Scelta tra State Manager e Maintenance Windows.

Quali sono i vantaggi di State Manager per la mia organizzazione?

Utilizzando documenti Systems Manager preconfigurati (documenti SSM), State Manageroffre i seguenti vantaggi per la gestione dei nodi:

- Bootstrap di nodi con software specifico all'avvio
- Download e aggiornamento di agenti in base a una pianificazione definita, tra cui SSM Agent
- Configurazione delle impostazioni di rete.
- Consente di aggiungere nodi a un dominio Microsoft Active Directory.
- Esecuzione di script sui nodi gestiti di Linux, macOS e Windows Server per tutto il loro ciclo di vita.

Per gestire la deriva della configurazione tra altre AWS risorse, è possibile utilizzare Automation, uno strumento di Systems Manager, che consente di State Manager eseguire i seguenti tipi di attività:

- Assegna un ruolo Systems Manager alle istanze di Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2) per renderle nodi gestiti.
- applica le regole di ingresso e di uscita desiderate per un gruppo di sicurezza;
- crea o elimina i backup di Amazon DynamoDB;
- crea o elimina gli snapshot di Amazon Elastic Block Store (Amazon EBS);
- Disattiva le autorizzazioni di lettura e scrittura per i bucket Amazon Simple Storage Service (Amazon S3);
- Avvia, riavvia o arresta i nodi gestiti e le istanze di Amazon Relational Database Service (Amazon RDS);
- applicare patch a Linux, macOS e alla finestra AMIs;

Per informazioni sull'uso di State Manager con i runbook di automazione, consulta Pianificazione di automazioni con associazioni State Manager.

A chi è consigliato l'uso di State Manager?

State Managerè adatto a qualsiasi AWS cliente che desideri migliorare la gestione e la governance delle proprie AWS risorse e ridurre le differenze di configurazione.

Quali sono le funzionalità di State Manager?

Le funzionalità principali di State Manager comprendono:

- Associazioni di State Manager

  Un'State Managerassociazione è una configurazione che assegni alle tue AWS risorse. La configurazione definisce lo stato che desideri mantenere sulle risorse. Ad esempio, un'associazione può specificare che il software antivirus debba essere installato ed eseguito su un nodo gestito o che determinate porte debbano essere chiuse.

  Un'associazione specifica una pianificazione per quando applicare la configurazione e le destinazioni per l'associazione. Ad esempio, un'associazione per il software antivirus potrebbe essere eseguita una volta al giorno su tutti i nodi gestiti in un account Account AWS. Se il software non è installato su un nodo, l'associazione potrebbe istruire State Manager per installarlo. Se il software è installato, ma il servizio non è in esecuzione, l'associazione potrebbe indicare a State Manager di avviare il servizio.
- Opzioni di pianificazione flessibili

State Manager offre le seguenti opzioni per la pianificazione quando viene eseguita un'associazione:

- Elaborazione immediata o posticipata

  Quando si crea un'associazione , per impostazione predefinita, il sistema la esegue immediatamente sulle istanze o destinazioni specificate. Dopo l'esecuzione iniziale, l'associazione viene eseguita a intervalli in base alla pianificazione definita.

  È possibile istruire State Manager a non eseguire immediatamente un'associazione utilizzando l'associazione Applica associazione solo all'opzione intervallo Cron specificata successiva nella console o nel parametro `ApplyOnlyAtCronInterval` dalla riga di comando.

- Espressioni Cron e della frequenza

  Quando crei un'associazione, specifica una pianificazione per quando State Manager applica la configurazione. State Manager supporta espressioni Cron e della frequenza standard per pianificare quando eseguire un'associazione. State Manager supporta anche espressioni Cron che includono un giorno della settimana e il segno numerico (#) per designare il giorno n del mese per l'esecuzione di un'associazione e il segno (L) per indicare l'ultimo giorno X del mese.

  > **Note**
  >
  > State Manager attualmente non supporta la specifica di mesi nelle espressioni cron per le associazioni.

  Per controllare ulteriormente l'esecuzione di un'associazione, ad esempio se si desidera eseguire un'associazione due giorni dopo la patch di martedì, è possibile specificare un offset. Un record offset definisce quanti giorni attendere dopo il giorno programmato per eseguire un'associazione.

  Per ulteriori informazioni sulla creazione di espressioni Cron/della frequenza, consulta Riferimento: espressioni Cron e della frequenza per Systems Manager.

- Diverse opzioni di targeting

  Un'associazione specifica anche gli obiettivi dell'associazione. State Managersupporta il targeting AWS delle risorse utilizzando tag AWS Resource Groups, singoli nodi IDs o tutti i nodi gestiti nella versione corrente Regione AWS e. Account AWS

- Supporto Amazon S3

  Archivia l'output dei comandi dall'associazione in esecuzione in un bucket Amazon S3 di tua scelta. Per ulteriori informazioni, consulta Utilizzo delle associazioni in Systems Manager.

- EventBridge supporto

  Questo strumento Systems Manager è supportato sia come tipo di evento che come tipo di destinazione nelle EventBridge regole di Amazon. Per informazioni, consulta Monitoraggio degli eventi di Systems Manager con Amazon EventBridge e Riferimento: modelli e tipi di EventBridge eventi Amazon per Systems Manager.

C'è un addebito per l'utilizzo di State Manager?

State Manager è disponibile senza costi aggiuntivi.

Argomenti

- Introduzione al funzionamento di State Manager
- Utilizzo delle associazioni in Systems Manager
- Creazione di associazioni che eseguono file MOF
- Creazione di associazioni che eseguono playbook Ansible
- Creazione di associazioni che eseguono ricette di Chef
- Procedura dettagliata: aggiorna SSM Agent automaticamente con AWS CLI
- Spiegazione passo per passo: aggiornare automaticamente i driver PV sulle istanze EC2 per Windows Server

Ulteriori informazioni

- Combattere la deriva della configurazione utilizzando Amazon EC2 Systems Manager e Windows DSC PowerShell
- Configurare istanze Amazon EC2 in un gruppo Auto Scaling tramite State Manager

Introduzione al funzionamento di State Manager

State Manager, a tool in AWS Systems Manager, è un servizio sicuro e scalabile che automatizza il processo di mantenimento dei nodi gestiti in un'infrastruttura ibrida e multicloud in uno stato definito dall'utente.

Ecco come funziona State Manager:

1. Determina lo stato che desideri applicare alle tue risorse. AWS

   Vuoi assicurarti che i nodi gestiti siano configurato con applicazioni specifiche, ad esempio applicazioni antivirus o malware? Vuoi automatizzare il processo di aggiornamento dell'SSM Agent o di altri pacchetti AWS , come ad esempio `AWSPVDriver`? Vuoi accertarti che determinate porte siano aperte o chiuse? Per iniziareState Manager, determina lo stato che desideri applicare alle tue AWS risorse. Lo stato che desideri applicare determinerà quale documento SSM utilizzerai per creare un'associazione di State Manager.

   Un'State Managerassociazione è una configurazione che assegni alle tue AWS risorse. La configurazione definisce lo stato che desideri mantenere sulle risorse. Ad esempio, un'associazione può specificare che il software antivirus debba essere installato ed eseguito su un nodo gestito o che determinate porte debbano essere chiuse.

   Un'associazione specifica una pianificazione per quando applicare la configurazione e le destinazioni per l'associazione. Ad esempio, un'associazione per il software antivirus potrebbe essere eseguita una volta al giorno su tutti i nodi gestiti in un account Account AWS. Se il software non è installato su un nodo, l'associazione potrebbe istruire State Manager per installarlo. Se il software è installato, ma il servizio non è in esecuzione, l'associazione potrebbe indicare a State Manager di avviare il servizio.

2. Determina se un documento SSM preconfigurato può aiutarti a creare lo stato desiderato sulle tue risorse. AWS

   Systems Manager include decine di documenti SSM preconfigurati che è possibile utilizzare per creare un'associazione. I documenti preconfigurati sono pronti per eseguire attività comuni come l'installazione di applicazioni, la configurazione di Amazon CloudWatch, l'esecuzione di AWS Systems Manager automazioni, l'esecuzione di script Shell PowerShell e l'aggiunta di nodi gestiti a un dominio di servizi di directory per Active Directory.

   È possibile visualizzare tutti i documenti SSM nella console di Systems Manager. Scegliere il nome di un documento per scoprire ulteriori informazioni su ciascuno di essi. Di seguito, sono riportati due esempi: `AWS-ConfigureAWSPackage` e `AWS-InstallApplication`.

3. Creazione di un'associazione

   È possibile creare un'associazione utilizzando la console Systems Manager, AWS Command Line Interface (AWS CLI), AWS Tools for Windows PowerShell (Tools for Windows PowerShell) o l'API Systems Manager. Quando viene creata l'associazione, si specifica quanto segue:

- Un nome per l'associazione.
- I parametri per il documento SSM (ad esempio, il percorso dell'applicazione da installare o lo script da eseguire sui nodi).
- I target per l'associazione. È possibile scegliere come target i nodi gestiti specificando i tag, scegliendo un singolo nodo IDs o selezionando un gruppo in AWS Resource Groups. Puoi anche scegliere come target tutti i nodi gestiti nell'attuale Regione AWS e Account AWS. Se le tue destinazioni includono più di 1.000 nodi, il sistema utilizza un meccanismo di limitazione (della larghezza di banda della rete). Ciò significa che potresti riscontrare imprecisioni nel conteggio dell'aggregazione dello stato, poiché il processo di aggregazione viene eseguito ogni ora e solo quando lo stato di esecuzione di un nodo cambia.
- Ruolo utilizzato dall'associazione per intraprendere azioni per conto dell'utente. State Manager assumerà questo ruolo e la chiamata richiesta per l' APIs invio delle configurazioni ai nodi. Per informazioni sulla configurazione del ruolo fornito personalizzato, vedere. Imposta i ruoli per `AssociationDispatchAssumeRole` Se non viene fornito alcun ruolo, verrà utilizzato il ruolo collegato al servizio per Systems Manager.

  > **Note**
  >
  > Si consiglia di definire un ruolo IAM personalizzato in modo da avere il pieno controllo delle autorizzazioni di cui dispone State Manager quando intraprende azioni per conto dell'utente.
  > Il supporto dei ruoli collegati ai servizi in State Manager viene gradualmente eliminato. Le associazioni che si basano sul ruolo collegato al servizio potrebbero richiedere aggiornamenti in futuro per continuare a funzionare correttamente.
  > Per informazioni sulla gestione dell'utilizzo del ruolo fornito dall'utente, vedere. Gestisci l'utilizzo di AssociationDispatchAssumeRole con `ssm:AssociationDispatchAssumeRole`

- Una pianificazione per il momento o la frequenza di applicazione dello stato. È possibile specificare un'espressione Cron o della frequenza. Per ulteriori informazioni sulla creazione di pianificazioni utilizzando espressioni Cron e della frequenza, consulta Espressioni Cron e della frequenza per le associazioni.

> **Note**
>
> State Manager attualmente non supporta la specifica di mesi nelle espressioni cron per le associazioni.

Quando si esegue il comando per creare l'associazione, Systems Manager associa le informazioni specificate (pianificazione, target, documento SSM e parametri) alle risorse target. Lo stato dell'associazione inizialmente mostra "Pending" (In sospeso) mentre il sistema tenta di raggiungere tutti i target e applica immediatamente lo stato specificato nell'associazione.

> **Note**
>
> Se si crea una nuova associazione pianificata per essere eseguita mentre un'associazione precedente è ancora in esecuzione, la prima associazione viene messa in timeout e viene eseguita la nuova associazione.

Systems Manager indica lo stato della richiesta di creazione di associazioni sulle risorse. È possibile visualizzare i dettagli sullo stato nella console o (per i nodi gestiti) utilizzando l'operazione DescribeInstanceAssociationsStatusAPI. Se si sceglie di scrivere l'output del comando in Amazon Simple Storage Service (Amazon S3) quando si crea un'associazione, è possibile anche visualizzare l'output nel bucket Amazon S3 specificato.

Per ulteriori informazioni, consulta Utilizzo delle associazioni in Systems Manager.

> **Note**
>
> Le operazioni API avviate dal documento SSM durante un'esecuzione di associazione non vengono registrate in AWS CloudTrail.

4. Monitorare e aggiornare.

Una volta creata l'associazione, State Manager riapplica la configurazione in base alla pianificazione definita nell'associazione. È possibile visualizzare lo stato delle associazioni nella pagina di State Manager nella console oppure chiamando direttamente l'ID di associazione generato da Systems Manager quando è stata creata l'associazione. Per ulteriori informazioni,

consulta Visualizzazione della cronologia delle associazioni. È possibile aggiornare i documenti delle associazioni e riapplicarli come necessario. È possibile inoltre creare più versioni di un'associazione. Per ulteriori informazioni, consulta Modifica e creazione di una nuova versione di un'associazione.

Capire quando le associazioni vengono applicate alle risorse

Quando crei un'associazione, specifichi un documento SSM che definisce la configurazione, un elenco di risorse target e una pianificazione per l'applicazione della configurazione. Per impostazione predefinita, State Manager esegue l'associazione al momento della creazione e quindi in base alla pianificazione specificata. State Manager prova inoltre a eseguire l'associazione nelle seguenti situazioni:

- Modifica associazione: State Manager esegue l'associazione dopo che un utente ha modificato e salvato le modifiche in uno dei seguenti campi di associazione: `DOCUMENT_VERSION`, `PARAMETERS`, `SCHEDULE_EXPRESSION`, `OUTPUT_S3_LOCATION`.
- Modifica documento: State Manager esegue l'associazione dopo che un utente ha modificato e salvato le modifiche al documento SSM che definisce lo stato di configurazione dell'associazione. In particolare, l'associazione viene eseguita dopo le seguenti modifiche al documento:
  - Un utente specifica una nuova versione del documento `$DEFAULT` e l'associazione era stata creata utilizzando la versione `$DEFAULT`.
  - Un utente aggiorna un documento e l'associazione era stata creata utilizzando la versione `$LATEST`.
  - Un utente elimina il documento specificato al momento della creazione dell'associazione.
- Avvio manuale: State Manager esegue l'associazione quando viene avviata dall'utente dalla console di Systems Manager o a livello di programmazione.
- Modifiche alla destinazione: State Manager esegue l'associazione dopo che si è verificata una delle seguenti attività su un nodo di destinazione:
  - Un nodo gestito passa online per la prima volta.
  - Un nodo gestito passa online dopo la mancata esecuzione di un'associazione pianificata.
  - Un nodo gestito passa online dopo essere stato arrestato per più di 30 giorni.

> **Note**
>
> State Manager non monitora i documenti o i pacchetti utilizzati nelle associazioni all'interno degli Account AWS. Se aggiorni un documento o un pacchetto in un account, l'aggiornamento non causerà l'esecuzione dell'associazione nel secondo account. È necessario eseguire manualmente l'associazione nel secondo account.

Impedire l'esecuzione delle associazioni quando una destinazione cambia

In alcuni casi, potresti non voler eseguire un'associazione quando una destinazione composta da nodi gestiti cambia, ma solo in base alla pianificazione specificata.

> **Note**
>
> L'esecuzione di un runbook di automazione comporta un costo. Se un'associazione a un runbook di automazione è diretta a tutte le istanze del tuo account e avvii regolarmente un gran numero di istanze, il runbook viene eseguito su ciascuna istanza al momento dell'avvio. Ciò può comportare costi di automazione elevati.

Per evitare che un'associazione venga eseguita quando le destinazioni di quell'associazione cambiano, seleziona la casella di controllo Applica l'associazione solo al successivo intervallo cron specificato. Questa casella di controllo si trova nell'area Specifica pianificazione delle pagine Crea associazione e Modifica associazione.

Questa opzione si applica alle associazioni che incorporano sia un runbook di automazione che un documento SSM.

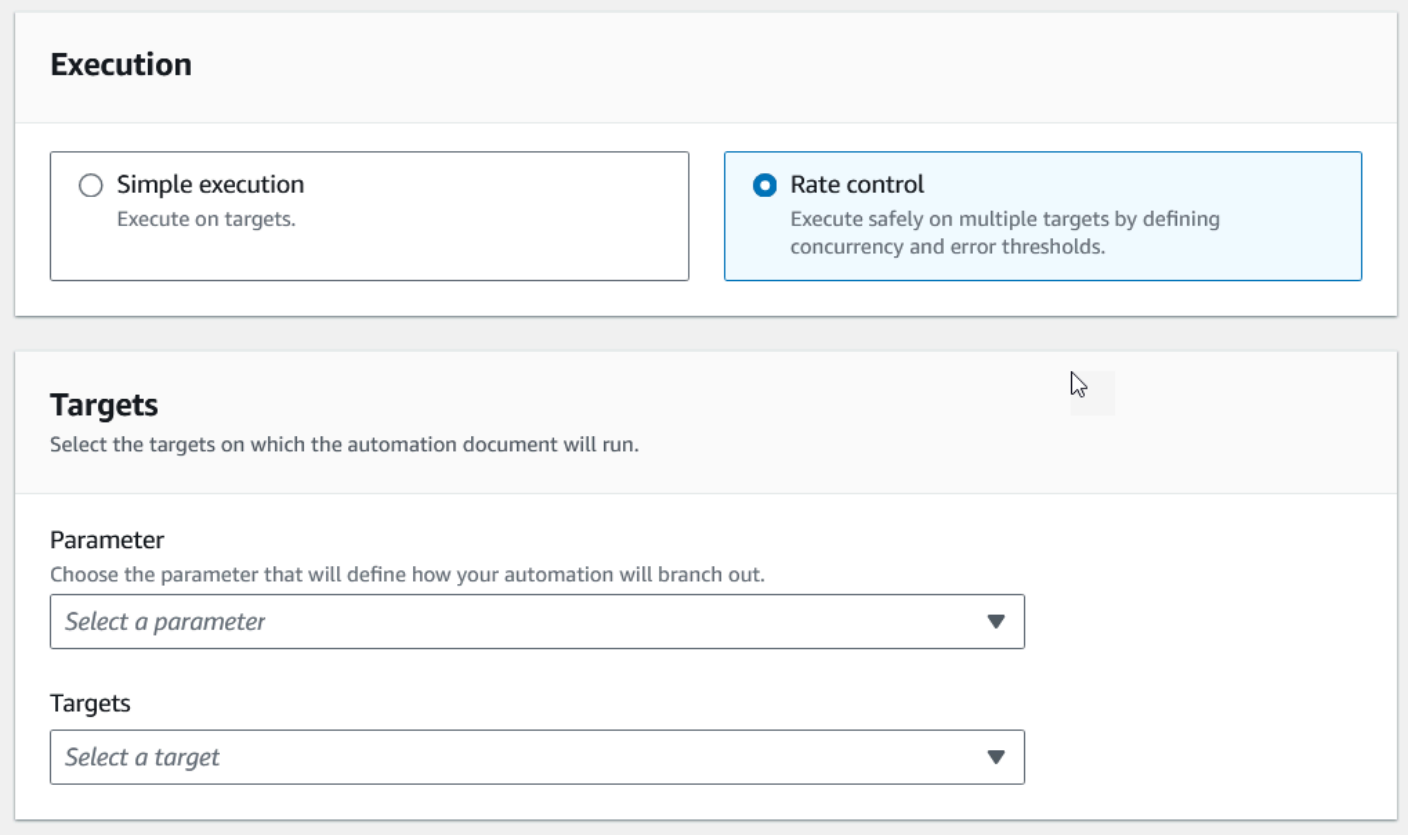
Informazioni sugli aggiornamenti di destinazione con i runbook Automation

Affinché le associazioni create con i runbook Automation vengano applicate quando vengono rilevati nuovi nodi di destinazione, è necessario che vengano soddisfatte le seguenti condizioni:

- È necessario che l'associazione sia creata da una configurazione Quick Setup. Quick Setup è uno strumento di AWS Systems Manager. Le associazioni create da altri processi non sono attualmente supportate.

- È necessario che il runbook Automation indirizzi esplicitamente il tipo di risorsa `AWS::EC2::Instance` o `AWS::SSM::ManagedInstance`.
- È necessario che l'associazione specifichi parametri e destinazioni.

  Nella console, i campi Parametro e Destinazioni vengono visualizzati quando si sceglie un'esecuzione per il controllo della velocità.



Quando si utilizzano le azioni di API CreateAssociation, CreateAssociationBatch o UpdateAssociation, è possibile specificare questi valori utilizzando gli input `AutomationTargetParameterName` e `Targets`. In ognuna di queste azioni di API, puoi anche impedire l'esecuzione dell'associazione ogni volta che una destinazione cambia impostando il parametro `ApplyOnlyAtCronInterval` su `true`.

Per informazioni sull'utilizzo della console per controllare quando vengono eseguite le associazioni, compresi i dettagli per evitare costi inaspettatamente elevati per le esecuzioni di automazione, consulta Capire quando le associazioni vengono applicate alle risorse.

Imposta i ruoli per **AssociationDispatchAssumeRole**

Per configurare un invio personalizzato, si presupponga che State Manager assuma per eseguire azioni per conto dell'utente, che i ruoli siano affidabili `ssm.amazonaws.com` e abbiano l'autorizzazione necessaria per la chiamata `ssm:SendCommand` o in `ssm:StartAutomationExecution` base ai casi d'uso dell'associazione.

Esempio di politica di fiducia:

```
{
    "Version": "2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Sid": "",
            "Effect": "Allow",
            "Principal": {
                "Service": [
                    "ssm.amazonaws.com"
                ]
            },
            "Action": "sts:AssumeRole"
        }
    ]
}
```

Gestisci l'utilizzo di AssociationDispatchAssumeRole con **ssm:AssociationDispatchAssumeRole**

Per gestire l'utilizzo dell'invio personalizzato, assumi i ruoli che State Manager assume per eseguire azioni per tuo conto, usa la chiave `ssm:AssociationDispatchAssumeRole` condition. Questa condizione controlla se le associazioni possono essere create o aggiornate senza specificare un ruolo di invio personalizzato.

Nella seguente politica di esempio, l'`"Allow"`istruzione concede le autorizzazioni per la creazione e l'aggiornamento dell'associazione APIs solo quando viene specificato il `AssociationDispatchAssumeRole` parametro. Senza questo parametro nelle richieste API, la policy non concede l'autorizzazione a creare o aggiornare associazioni:

```
{
```

```
    "Version": "2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "ssm:CreateAssociation",
                "ssm:UpdateAssociation",
                "ssm:CreateAssociationBatch"
            ],
            "Resource": "*",
            "Condition": {
                "StringLike": {
                    "ssm:AssociationDispatchAssumeRole": "*"
                }
            }
        }
    ]
}
```

Utilizzo delle associazioni in Systems Manager

In questa sezione viene illustrato come creare e gestire le associazioni State Manager utilizzando la console AWS Systems Manager, il AWS Command Line Interface (AWS CLI), e AWS Strumenti per PowerShell.

Argomenti

- Comprensioni su destinazioni e controlli di velocità nelle associazioni di State Manager
- Creazione di associazioni
- Modifica e creazione di una nuova versione di un'associazione
- Eliminazione di associazioni
- Esecuzione dei gruppi Auto Scaling con associazioni
- Visualizzazione della cronologia delle associazioni
- Utilizzo delle associazioni tramite IAM

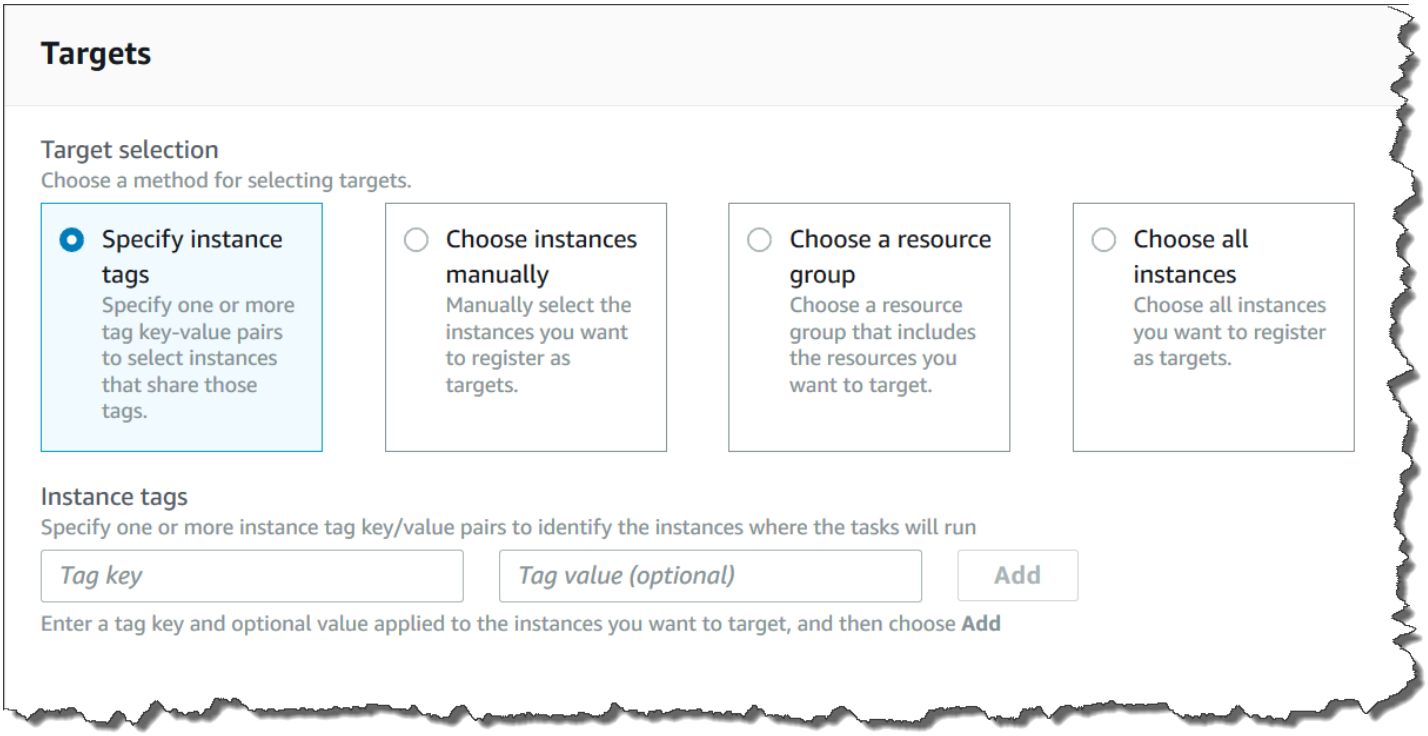
Comprensioni su destinazioni e controlli di velocità nelle associazioni di State Manager

Questo argomento descrive la funzionalità di State Manager, utile per implementare al meglio un'associazione a decine o centinaia di nodi, controllando al tempo stesso il numero di nodi che

eseguono l'associazione nell'ora pianificata. State Manager è uno strumento di AWS Systems Manager.

Utilizzare le destinazioni

Quando si crea un'associazione State Manager, si scelgono i nodi da configurare con l'associazione nella sezione Destinazioni della console di Systems Manager, come illustrato di seguito.



Se crei un'associazione utilizzando uno strumento a riga di comando, ad esempio AWS Command Line Interface (AWS CLI), devi specificare il parametro `targets`. Il targeting dei nodi consente di configurare decine, centinaia o migliaia di nodi con un'associazione senza dover specificare o scegliere un singolo nodo IDs.

Ogni nodo gestito può essere scelto come destinazione da un massimo di 20 associazioni.

State Manager include le seguenti opzioni di destinazione in fase di creazione di un'associazione.

Specificare i tag.

Utilizzare questa opzione per specificare una chiave di tag e (facoltativamente) un valore di tag assegnati ai nodi. Quando si esegue la richiesta, il sistema individua e tenta di creare l'associazione su tutti i nodi che corrispondono alla chiave e al valore di tag specificati. Se sono stati specificati più valori di tag, l'associazione si rivolge a qualsiasi nodo con almeno uno di questi valori di tag. Quando

il sistema crea inizialmente l'associazione, la esegue. Dopo questa esecuzione iniziale, il sistema esegue l'associazione in base alla pianificazione specificata.

Se si creano nuove nodi e si assegnano la chiave e il valore di tag specificati a tali nodi, il sistema applica automaticamente l'associazione, la esegue immediatamente e quindi la esegue in base alla pianificazione. Ciò vale quando l'associazione utilizza un documento di Comando o Policy e non vale se l'associazione utilizza un runbook di Automazione. Se elimini i tag specificati da un nodo, il sistema non esegue più l'associazione su tali nodi.

> **Note**
>
> Se utilizzi i runbook di Automation con State Manager e la limitazione dei tag ti impedisce di raggiungere un obiettivo specifico, prendi in considerazione l'utilizzo dei runbook di Automation con Amazon. EventBridge Per ulteriori informazioni, consulta Esegui automazioni basate su eventi EventBridge. Per informazioni sull'uso dei runbook con State Manager, consulta Pianificazione di automazioni con associazioni State Manager.

Come procedura consigliata, si consiglia di utilizzare i tag durante la creazione di associazioni che utilizzano un documento di Comando o Policy. Si consiglia inoltre di utilizzare i tag durante la creazione di associazioni per eseguire gruppi Auto Scaling Per ulteriori informazioni, consulta Esecuzione dei gruppi Auto Scaling con associazioni.

> **Note**
>
> Osserva le seguenti informazioni.
>
> - Quando crei un'associazione nei nodi Console di gestione AWS che utilizza i tag, puoi specificare solo una chiave di tag per un'associazione di automazione e cinque chiavi di tag per un'associazione di comandi. Tutte le chiavi di tag specificate nell'associazione devono essere attualmente assegnate al nodo. In caso contrario, State Manager non riesce a scegliere il nodo come destinazione per un'associazione.
> - Se desideri utilizzare la console e desideri indirizzare i tuoi nodi utilizzando più di una chiave di tag per un'associazione di automazione e cinque chiavi di tag per un'associazione di comandi, assegna le chiavi di tag a un AWS Resource Groups gruppo e aggiungi i nodi ad esso. È possibile quindi scegliere l'opzione Gruppo di risorse nell'elenco Destinazioni quando crei l'associazione State Manager.

- È possibile specificare un massimo di cinque chiavi di tag utilizzando la AWS CLI. Se si utilizza il AWS CLI, tutte le chiavi tag specificate nel `create-association` comando devono essere attualmente assegnate al nodo. In caso contrario, State Manager non riesce a scegliere il nodo come destinazione per un'associazione.

Scelta manuale dei nodi

Utilizzare questa opzione per selezionare manualmente i nodi in cui si desidera creare l'associazione. Il riquadro Istanze mostra tutti i nodi gestiti da Systems Manager nella versione corrente Account AWS e Regione AWS. È possibile selezionare manualmente tutti i nodi desiderati. Quando il sistema crea inizialmente l'associazione, la esegue. Dopo questa esecuzione iniziale, il sistema esegue l'associazione in base alla pianificazione specificata.

> **Note**
>
> Se un nodo gestito Amazon EC2 che ti aspetti di vedere non è presente nell'elenco, consulta Risoluzione dei problemi relativi alla disponibilità dei nodi gestiti per suggerimenti sulla risoluzione dei problemi.

Scelta di un gruppo di risorse

Utilizzate questa opzione per creare un'associazione su tutti i nodi restituiti da una query AWS Resource Groups basata su tag o AWS CloudFormation stack.

Seguono dettagli sull'individuazione dei gruppi di risorse per un'associazione.

- Se si aggiungono nuovi nodi a un gruppo, il sistema mappa automaticamente i nodi all'associazione che ha come destinazione il gruppo di risorse. Il sistema applica l'associazione ai nodi quando rileva la modifica. Dopo questa esecuzione iniziale, il sistema esegue l'associazione in base alla pianificazione specificata.
- Se crei un'associazione destinata a un gruppo di risorse e il tipo di `AWS::SSM::ManagedInstance` risorsa è stato specificato per quel gruppo, in base alla progettazione, l'associazione viene eseguita sia su istanze Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2) che su non EC2 nodi in un ambiente ibrido e multicloud.

  È vero anche il contrario. Se crei un'associazione destinata a un gruppo di risorse e il tipo di `AWS::EC2::Instance` risorsa è stato specificato per quel gruppo, in base alla progettazione,

l'associazione viene eseguita sia su non EC2 nodi in un ambiente ibrido e multicloud che su istanze EC2 (Amazon).

- Se crei un'associazione destinata a un gruppo di risorse, al gruppo di risorse non devono essere assegnate più di cinque chiavi di tag o più di cinque valori specificati per ciascuna chiave di tag. Se una di queste condizioni si applica ai tag e alle chiavi assegnati al gruppo di risorse, l'associazione non viene eseguita e restituisce un errore `InvalidTarget`.
- Quando si crea un'associazione destinata a un gruppo di risorse utilizzando i tag, non è possibile scegliere l'opzione (valore vuoto) per il valore del tag.
- Se elimini un gruppo di risorse, tutte le istanze del gruppo non eseguono più l'associazione. Come best practice, è consigliabile eliminare le associazioni che hanno come destinazione il gruppo.
- Al massimo è possibile assegnare come destinazione un singolo gruppo di risorse per un'associazione. I gruppi multipli o nidificati non sono supportati.
- Dopo aver creato un'associazione, State Manager la aggiorna periodicamente con le informazioni sulle risorse del gruppo di risorse. Se aggiungi nuove risorse a un gruppo di risorse, la pianificazione di quando il sistema applica l'associazione alle nuove risorse dipende da diversi fattori. È possibile determinare lo stato dell'associazione nella pagina di State Manager della console Systems Manager.

> **Warning**
>
> Un utente, gruppo o ruolo AWS Identity and Access Management (IAM) con l'autorizzazione a creare un'associazione destinata a un gruppo di risorse di EC2 istanze Amazon ha automaticamente il controllo a livello di root di tutte le istanze del gruppo. Solo gli amministratori attendibili dovrebbero essere autorizzati a creare le associazioni.

Per ulteriori informazioni sui gruppi di risorse, consulta Che cos'è AWS Resource Groups? nella Guida per l'utente di AWS Resource Groups .

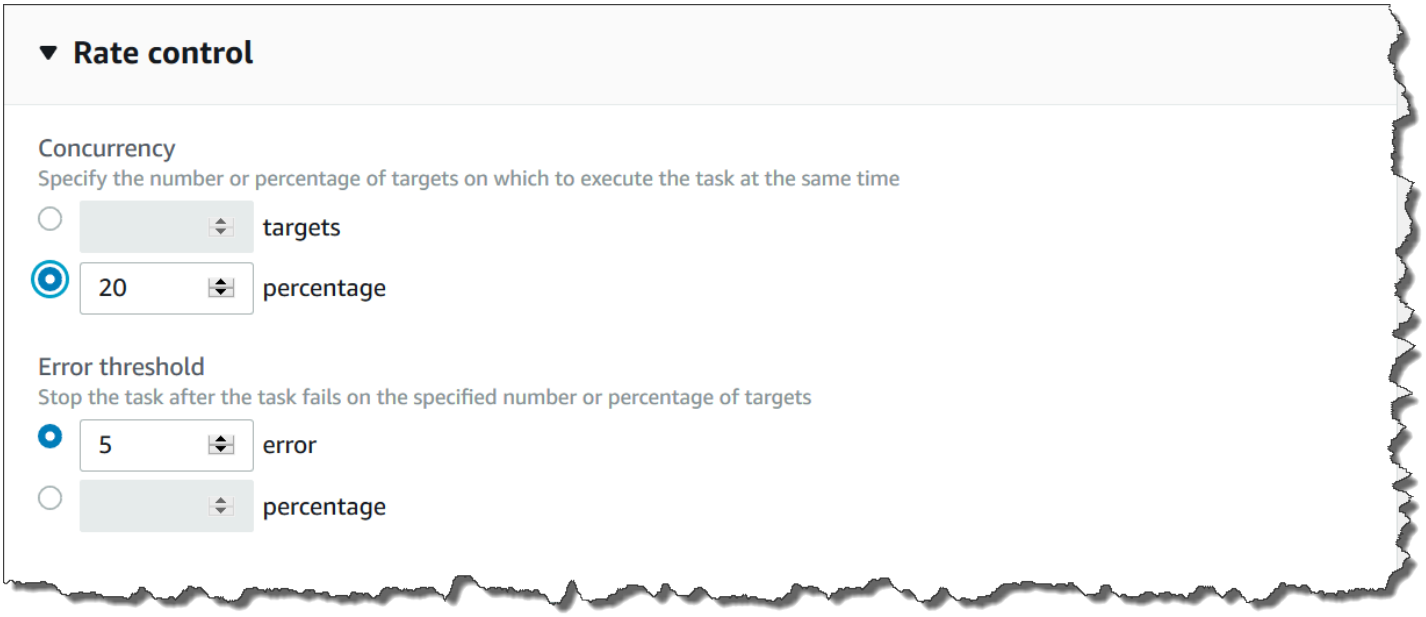
Scelta di tutti i nodi

Usa questa opzione per indirizzare tutti i nodi dell'attuale e. Account AWS Regione AWS Quando si esegue la richiesta, il sistema individua e tenta di creare l'associazione su tutti i nodi dell'attuale Account AWS e Regione AWS. Quando il sistema crea inizialmente l'associazione, la esegue. Dopo questa esecuzione iniziale, il sistema esegue l'associazione in base alla pianificazione specificata. Se

si creano nuovi nodi, il sistema applica automaticamente l'associazione, la esegue immediatamente e quindi la esegue in base alla pianificazione.

Utilizzo dei controlli di velocità

È possibile controllare l'esecuzione di un'associazione sui nodi specificando un valore di simultaneità e una soglia di errore. Il valore di simultaneità specifica il numero di nodi autorizzati a eseguire contemporaneamente l'associazione. Una soglia di errore specifica il numero di esecuzioni dell'associazione che possono avere esito negativo prima che Systems Manager invii un comando a ogni nodo configurato con tale associazione per arrestare l'esecuzione della stessa. Il comando interrompe l'esecuzione dell'associazione fino all'esecuzione pianificata successiva. Le funzionalità di simultaneità e soglia di errore vengono definite collettivamente controlli di velocità.



Concurrency (Simultaneità)

La simultaneità aiuta a limitare l'impatto sui nodi, poiché consente di specificare che solo un determinato numero di nodi può elaborare un'associazione contemporaneamente. È possibile specificare un numero assoluto di nodi gestiti, ad esempio 20, oppure una percentuale del set di target, ad esempio 10%.

La simultaneità di State Manager prevede le seguenti restrizioni e limitazioni:

- Se si sceglie di creare un'associazione utilizzando i target, ma non si specifica un valore di simultaneità, State Manager applica automaticamente un valore di simultaneità massimo di 50 nodi.

- Se nuovi nodi che soddisfano i criteri di target vanno online mentre un'associazione che utilizza la simultaneità è in esecuzione, i nuovi nodi eseguono l'associazione se il valore di simultaneità non viene superato. Se il valore di simultaneità viene superato, i nodi vengono ignoratiq durante l'intervallo corrente di esecuzione dell'associazione. I nodi eseguiranno l'associazione durante il successivo intervallo pianificato se sono conformi ai requisiti di simultaneità.
- Se si aggiorna un'associazione che utilizza la simultaneità e uno o più nodi stanno elaborando tale associazione quando viene aggiornata, qualsiasi nodo che esegue l'associazione può essere completato. Le associazioni non avviate vengono arrestate. Dopo il completamento dell'esecuzione delle associazioni, tutti i nodi target eseguono immediatamente di nuovo l'associazione perché è stata aggiornata. Quando l'associazione viene eseguita di nuovo, il valore di simultaneità viene applicato.

Soglie di errore

Una soglia di errore specifica il numero di esecuzioni dell'associazione che possono avere esito negativo prima che Systems Manager invii un comando a ogni nodo configurato con tale associazione. Il comando interrompe l'esecuzione dell'associazione fino all'esecuzione pianificata successiva. È possibile specificare un numero assoluto di errori, ad esempio 10, oppure una percentuale della serie di target, ad esempio 10%.

Se specifichi un numero assoluto pari, ad esempio, a tre errori, State Manager invia un comando di arresto alla restituzione del quarto errore. Se specifichi 0, State Manager invia il comando di arresto alla restituzione del primo risultato di errore.

Se specifichi una soglia di errore pari al 10% per 50 associazioni, State Manager invia il comando di arresto alla restituzione del sesto errore. Sarà consentito il completamento delle associazioni già in esecuzione una volta raggiunta la soglia di errore. Tuttavia, è possibile che alcune di tali associazioni abbiano esito negativo. Per garantire che non venga restituito un numero di errori maggiore rispetto al numero specificato per la soglia di errore, imposta il valore di Simultaneità su 1, in modo che la progressione delle associazioni avvenga un'unità alla volta.

Le soglie di errore di State Manager prevedono le seguenti restrizioni e limitazioni:

- Le soglie di errore vengono applicate per l'intervallo corrente.
- Le informazioni su ogni errore, inclusi i dettagli a livello di fase, vengono registrate nella cronologia dell'associazione.
- Se scegli di creare un'associazione utilizzando destinazioni, ma non specifichi una soglia di errore, State Manager applica automaticamente una soglia pari al 100% di errori.

Creazione di associazioni

State Manager, uno strumento in AWS Systems Manager, consente di mantenere le AWS risorse in uno stato definito dall'utente e di ridurre le variazioni di configurazione. Per farlo, State Manager utilizza associazioni. Un' associazione è una configurazione che assegni alle risorse AWS . La configurazione definisce lo stato che desideri mantenere sulle risorse. Ad esempio, un'associazione può specificare che il software antivirus debba essere installato ed eseguito su un nodo gestito o che determinate porte debbano essere chiuse.

Un'associazione specifica una pianificazione per quando applicare la configurazione e le destinazioni per l'associazione. Ad esempio, un'associazione per il software antivirus potrebbe essere eseguita una volta al giorno su tutti i nodi gestiti in un account Account AWS. Se il software non è installato su un nodo, l'associazione potrebbe istruire State Manager per installarlo. Se il software è installato, ma il servizio non è in esecuzione, l'associazione potrebbe indicare a State Manager di avviare il servizio.

> **Warning**
>
> Quando si crea un'associazione, è possibile scegliere un gruppo di AWS risorse di nodi gestiti come destinazione dell'associazione. Se un utente, gruppo o ruolo AWS Identity and Access Management (IAM) è autorizzato a creare un'associazione destinata a un gruppo di risorse di nodi gestiti, tale utente, gruppo o ruolo dispone automaticamente del controllo a livello di root di tutti i nodi del gruppo. Solo gli amministratori attendibili devono essere autorizzati a creare le associazioni.

Target di associazione e controlli di velocità

Un'associazione specifica quali nodi gestiti, oppure target, devono ricevere l'associazione. State Manager include diverse funzionalità per aiutarti a scegliere come target i nodi gestiti e controllare come l'associazione viene implementata su tali target. Per ulteriori informazioni sulle destinazioni e sui controlli di velocità, consulta Comprensioni su destinazioni e controlli di velocità nelle associazioni di State Manager.

Associazione dei tag

È possibile assegnare tag a un'associazione quando la si crea utilizzando uno strumento da riga di comando come o. AWS CLI AWS Strumenti per PowerShell Aggiunta di tag a un'associazione utilizzando la console Systems Manager non è supportata.

Esecuzione delle associazioni

Per impostazione predefinita, State Manager esegue un'associazione subito dopo averla creata e successivamente in base alla pianificazione definita.

Il sistema esegue le associazioni anche secondo le seguenti regole:

- State Manager tenta di eseguire l'associazione su tutte le istanze specificate o di destinazione durante un intervallo.
- Se un'associazione non viene eseguita durante un intervallo (ad esempio, perché un valore di simultaneità ha limitato il numero di istanze che possono elaborare l'associazione contemporaneamente), State Manager tenta di eseguire l'associazione nell'intervallo successivo.
- State Manager esegue l'associazione dopo le modifiche alla configurazione, ai nodi target, ai documenti o ai parametri dell'associazione. Per ulteriori informazioni, consulta Capire quando le associazioni vengono applicate alle risorse
- State Manager registra la cronologia per tutti gli intervalli ignorati. È possibile visualizzare la cronologia nella scheda Cronologia di esecuzione.

Pianificazione delle associazioni

È possibile pianificare l'esecuzione delle associazioni a intervalli di base, ad esempio ogni 10 ore, oppure creare pianificazioni più avanzate utilizzando espressioni Cron e della frequenza personalizzate. È inoltre possibile impedire l'esecuzione delle associazioni durante la rispettiva creazione.

Utilizzo di espressioni Cron e della frequenza per pianificare esecuzioni di associazioni

Oltre alle espressioni Cron o della frequenza standard, State Manager supporta anche le espressioni Cron che includono un giorno della settimana e il segno numerico (#), per designare il giorno n di un mese necessario per l'esecuzione di un'associazione. Ecco un esempio che esegue un programma cron il terzo martedì di ogni mese alle 23:30 UTC:

```
cron(30 23 ? * TUE#3 *)
```

Ecco un esempio che viene eseguito il secondo giovedì di ogni mese a mezzanotte UTC:

```
cron(0 0 ? * THU#2 *)
```

State Manager supporta anche il segno (L) per indicare l'ultimo giorno X del mese. Ecco un esempio che esegue un programma cron il terzo martedì di ogni mese a mezzanotte UTC:

```
cron(0 0 ? * 3L *)
```

Per controllare ulteriormente l'esecuzione di un'associazione, ad esempio se si desidera eseguire un'associazione due giorni dopo la patch di martedì, è possibile specificare un offset. Un record offset definisce quanti giorni attendere dopo il giorno programmato per eseguire un'associazione. Ad esempio, se hai specificato un programma cron di `cron(0 0 ? * THU#2 *)`, è possibile specificare il numero 3 nel campo Offset di pianificazione per eseguire l'associazione ogni domenica dopo il secondo giovedì del mese.

> **Note**
>
> Per utilizzare gli offset, è necessario scegliere Applica associazione solo all'intervallo cron specificato successivo nella console oppure specificare l'uso del parametro `ApplyOnlyAtCronInterval` dalla linea di comando. Quando una di queste opzioni è attivata, State Manager non esegue l'associazione immediatamente dopo la creazione.

Per ulteriori informazioni sulle espressioni Cron e della frequenza, consulta Riferimento: espressioni Cron e della frequenza per Systems Manager.

Creazione di un'associazione (console)

La procedura seguente descrive come utilizzare la console di Systems Manager per creare un'associazione di State Manager.

> **Note**
>
> Osservare le seguenti informazioni.
>
> - Questa procedura descrive come creare un'associazione che utilizza un documento `Command` o `Policy` per i nodi gestiti di destinazione. Per informazioni sulla creazione di un'associazione che utilizza un runbook Automation per indirizzare i nodi o altri tipi di risorse AWS , consulta Pianificazione di automazioni con associazioni State Manager.
> - Durante la creazione di un'associazione, è possibile specificare un massimo di cinque chiavi di tag utilizzando la Console di gestione AWS. Tutte le chiavi dei tag specificate per l'associazione devono essere attualmente assegnate al nodo. In caso contrario, State Manager non riesce a scegliere il nodo come destinazione per l'associazione.

Per creare un'associazione di State Manager

1. Apri la AWS Systems Manager console all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/systems-manager/.
2. Nel pannello di navigazione, scegli State Manager.
3. Selezionare Create association (Crea associazione).
4. Nel campo Name (Nome), specifica un nome.
5. Nell'elenco Document (Documenti), scegliere l'opzione disponibile accanto al nome del documento. Prendere nota del tipo di documento. Questa procedura si applica solo a documenti `Command` e `Policy`. Per informazioni su come creare un'associazione che utilizza un runbook Automation, consultare Pianificazione di automazioni con associazioni State Manager.

   > **Important**
   >
   > State Manager non supporta associazioni in esecuzione che utilizzano una nuova versione di un documento se tale documento è condiviso da un altro account. State Manager gestisce sempre la versione `default` di un documento se condivisa da un altro account, anche se la console di Systems Manager mostra che è stata elaborata una nuova versione. Se si desidera eseguire un'associazione utilizzando una nuova versione di un documento condiviso da un altro account, è necessario impostare la versione del documento su `default`.

6. Per Parameters (Parametri), specificare i parametri di input necessari.
7. (Facoltativo) Per Association Dispatch Assume Role, seleziona un ruolo dal menu a discesa. State Manager intraprenderà azioni utilizzando questo ruolo per vostro conto. Per informazioni sulla configurazione del ruolo fornito personalizzato, consulta Imposta i ruoli per `AssociationDispatchAssumeRole`

   > **Note**
   >
   > Si consiglia di definire un ruolo IAM personalizzato in modo da avere il pieno controllo delle autorizzazioni di cui dispone State Manager quando intraprende azioni per conto dell'utente.
   > Il supporto dei ruoli collegati ai servizi in State Manager viene gradualmente eliminato. Le associazioni che si basano sul ruolo collegato al servizio potrebbero richiedere aggiornamenti in futuro per continuare a funzionare correttamente.

Per informazioni sulla gestione dell'utilizzo del ruolo fornito dall'utente, vedere. Gestisci l'utilizzo di AssociationDispatchAssumeRole con `ssm:AssociationDispatchAssumeRole`

8. (Facoltativo) Scegliete un CloudWatch allarme da applicare alla vostra associazione per il monitoraggio.

> **Note**
>
> Prendi nota delle seguenti informazioni importanti relative a questa fase.
>
> - L'elenco degli allarmi riporta un massimo di 100 allarmi. Se non vedi il tuo allarme nell'elenco, usa AWS Command Line Interface per creare l'associazione. Per ulteriori informazioni, consulta Creazione di un'associazione (riga di comando).
> - Per allegare un CloudWatch allarme al tuo comando, il responsabile IAM che crea l'associazione deve avere l'autorizzazione per l'`iam:createServiceLinkedRole`azione. Per ulteriori informazioni sugli CloudWatch allarmi, consulta Usare gli CloudWatch allarmi Amazon.
> - Tenere presente che se l'allarme si attiva, qualsiasi automazione o invocazione di comando in sospeso non viene eseguita.

9. Per Destinazioni, scegli un'opzione. Per informazioni sull'utilizzo delle destinazioni, consulta Comprensioni su destinazioni e controlli di velocità nelle associazioni di State Manager.

> **Note**
>
> Affinché le associazioni create con i runbook Automation vengano applicate quando vengono rilevati nuovi nodi di destinazione, è necessario che vengano soddisfatte determinate condizioni. Per informazioni, consulta Informazioni sugli aggiornamenti di destinazione con i runbook Automation.

10. Nella sezione Specify schedule (Specifica pianificazione), scegliere On Schedule (Conforme a pianificazione) oppure No schedule (Nessuna pianificazione). Se si sceglie On Schedule (Conforme a pianificazione), utilizzare i pulsanti disponibili per creare una pianificazione cron o rate per l'associazione.

    Se non si desidera che l'associazione venga eseguita immediatamente dopo averla creata, scegli Applica associazione solo all'intervallo Cron specificato successivo.

11. (Facoltativo) Nel campo Pianificazione offset, specificare un numero compreso tra 1 e 6.
12. Nella sezione Advanced options (Opzioni avanzate) usare Compliance severity (Gravità della conformità) per scegliere un livello di gravità per l'associazione e utilizzare Change Calendars (Modificare i calendari) per scegliere un calendario di modifica per l'associazione.

    Il report di conformità indica se l'associazione è conforme o non conforme e il livello di gravità specificato qui. Per ulteriori informazioni, consulta Informazioni sulla conformità delle associazioni State Manager.

    Il calendario delle modifiche determina quando l'associazione viene eseguita. Se il calendario è chiuso, l'associazione non viene applicata. Se il calendario è aperto, l'associazione viene di conseguenza eseguita. Per ulteriori informazioni, consulta AWS Systems Manager Change Calendar.
13. Nella sezione Rate control (Controllo della velocità) scegli le opzioni per controllare l'esecuzione dell'associazione su più nodi gestiti. Per informazioni sull'utilizzo dei controlli di velocità, consultare Comprensioni su destinazioni e controlli di velocità nelle associazioni di State Manager.

    Nella sezione Simultaneità, scegli un'opzione:

    - Scegli destinazioni per immettere il numero assoluto di destinazioni che possono eseguire contemporaneamente l'associazione.
    - Scegli percentuale per immettere la percentuale del set di destinazione che può eseguire contemporaneamente l'associazione.

    Nella sezione Soglia di errore. scegli un'opzione:

    - Scegli errori per immettere il numero assoluto di errori consentiti prima che State Manager arresti l'esecuzione delle associazioni su altre destinazioni.
    - Scegli percentuale per immettere una percentuale di errori consentiti prima che State Manager arresti l'esecuzione delle associazioni su altre destinazioni.
14. (Facoltativo) In Opzioni di output, per salvare l'output del comando in un file, seleziona la casella Abilita scrittura in S3. Digita i nomi del bucket e del prefisso (cartella) nelle caselle.

> **Note**
>
> Le autorizzazioni S3 che consentono di scrivere dati in un bucket S3 sono quelle del profilo dell'istanza assegnate al nodo gestito e non quelle dell'utente IAM che esegue questo processo. Per ulteriori informazioni, consulta le pagine Configurazione delle autorizzazioni dell'istanza richieste per Systems Manager oppure Creazione di un ruolo di servizio IAM per un ambiente ibrido. Inoltre, se il bucket S3 specificato si trova in un Account AWS diverso, assicurarsi che il profilo dell'istanza o il ruolo di servizio IAM associato all'istanza disponga delle autorizzazioni necessarie per scrivere su quel bucket.

Di seguito sono riportate le autorizzazioni minime necessarie per attivare l'output di Amazon S3 per un'associazione. È possibile limitare ulteriormente l'accesso collegando policy IAM a utenti o ruoli all'interno di un account. Come minimo, un profilo dell'istanza Amazon EC2 deve avere un ruolo IAM con la policy gestita `AmazonSSMManagedInstanceCore` e la seguente policy in linea.

JSON

```
{
    "Version":"2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "s3:PutObject",
                "s3:GetObject",
                "s3:PutObjectAcl"
            ],
            "Resource": "arn:aws:s3:::amzn-s3-demo-bucket/*"
        }
    ]
}
```

Per le autorizzazioni minime, il bucket di Amazon S3 in cui esporti deve disporre delle impostazioni di default definite dalla console di Amazon S3. Per ulteriori informazioni sulla

creazione di bucket di Amazon S3, consultare Creazione di un bucket nella Guida per l'utente di Amazon S3.

> **Note**
>
> Le operazioni API avviate dal documento SSM durante un'esecuzione di associazione non vengono registrate in AWS CloudTrail.

15. Scegli Crea associazione.

> **Note**
>
> Se si elimina l'associazione creata, l'associazione non viene più eseguita sulle destinazioni di tale associazione.

Creazione di un'associazione (riga di comando)

La procedura seguente descrive come utilizzare AWS CLI (su Linux oWindows Server) o Tools per PowerShell creare un'State Managerassociazione. In questa sezione sono inclusi diversi esempi che illustrano come utilizzare le destinazioni e i controlli di velocità. Le destinazioni e i controlli di velocità consentono di assegnare un'associazione a decine o centinaia di istanze controllando al contempo l'esecuzione di tali associazioni. Per ulteriori informazioni sulle destinazioni e sui controlli di velocità, consulta Comprensioni su destinazioni e controlli di velocità nelle associazioni di State Manager.

> **Important**
>
> Questa procedura descrive come creare un'associazione che utilizza un documento `Command` o `Policy` per i nodi gestiti di destinazione. Per informazioni sulla creazione di un'associazione che utilizza un runbook di automazione per indirizzare nodi o altri tipi di AWS risorse, vederePianificazione di automazioni con associazioni State Manager.

Prima di iniziare

Il parametro `targets` è un array di criteri di ricerca che definisce le istanze come destinazioni mediante una combinazione `KeyValue` specificata. Se si prevede di creare un'associazione su

decine o centinaia di istanze utilizzando il parametro `targets`, esaminare le seguenti opzioni di destinazione prima di iniziare la procedura.

Indirizza nodi specifici specificando IDs

```
--targets Key=InstanceIds,Values=instance-id-1,instance-id-2,instance-id-3
```

```
--targets
 Key=InstanceIds,Values=i-02573cafcfEXAMPLE,i-0471e04240EXAMPLE,i-07782c72faEXAMPLE
```

Definire come destinazione le istanze utilizzando i tag

```
--targets Key=tag:tag-key,Values=tag-value-1,tag-value-2,tag-value-3
```

```
--targets Key=tag:Environment,Values=Development,Test,Pre-production
```

Indirizza i nodi utilizzando AWS Resource Groups

```
--targets Key=resource-groups:Name,Values=resource-group-name
```

```
--targets Key=resource-groups:Name,Values=WindowsInstancesGroup
```

Scegli come target tutte le istanze nella versione corrente Account AWS e Regione AWS

```
--targets Key=InstanceIds,Values=*
```

> **Note**
>
> Osservare le seguenti informazioni.
>
> - State Manager non supporta associazioni in esecuzione che utilizzano una nuova versione di un documento se tale documento è condiviso da un altro account. State Manager gestisce sempre la versione `default` di un documento se condivisa da un altro account, anche se la console di Systems Manager mostra che è stata elaborata una nuova versione. Se si desidera eseguire un'associazione utilizzando una nuova versione di un documento condiviso da un altro account, è necessario impostare la versione del documento su `default`.

- State Managernon supportaIncludeChildOrganizationUnits,ExcludeAccounts,TargetsMaxErrors, TargetsMaxConcurrencyTargets, TargetLocationAlarmConfiguration parametri per TargetLocation.
- È possibile specificare un massimo di cinque chiavi di tag utilizzando la AWS CLI. Se si utilizza AWS CLI, tutte le chiavi dei tag specificate nel `create-association` comando devono essere attualmente assegnate al nodo. In caso contrario, State Manager non riesce a scegliere il nodo come destinazione per un'associazione.
- Quando crei un'associazione, specifica quando eseguire la pianificazione. Specificare la pianificazione utilizzando un'espressione Cron o della frequenza. Per ulteriori informazioni sulle espressioni Cron e della frequenza, consulta Espressioni Cron e della frequenza per le associazioni.
- Affinché le associazioni create con i runbook Automation vengano applicate quando vengono rilevati nuovi nodi di destinazione, è necessario che vengano soddisfatte determinate condizioni. Per informazioni, consulta Informazioni sugli aggiornamenti di destinazione con i runbook Automation.

Per creare un'associazione

1. Installa e configura il AWS CLI o il AWS Strumenti per PowerShell, se non l'hai già fatto.

   Per informazioni, consulta le pagine Installazione o aggiornamento della versione più recente di AWS CLI e Installazione di AWS Strumenti per PowerShell.

2. Usa il seguente formato per creare un comando che crea un'associazione State Manager. Sostituisci ogni *`example resource placeholder`* con le tue informazioni.

   Linux & macOS

```
aws ssm create-association \
    --name document_name \
    --document-version version_of_document_applied \
    --instance-id instances_to_apply_association_on \
    --parameters (if any) \
    --targets target_options \
    --association-dispatch-assume-
role arn_of_role_to_be_used_when_dispatching_configurations \
    --schedule-expression "cron_or_rate_expression" \
```

```
    --apply-only-at-cron-interval required_parameter_for_schedule_offsets \
    --schedule-offset number_between_1_and_6 \
    --output-location s3_bucket_to_store_output_details \
    --association-name association_name \
    --max-errors a_number_of_errors_or_a_percentage_of_target_set \
    --max-concurrency a_number_of_instances_or_a_percentage_of_target_set \
    --compliance-severity severity_level \
    --calendar-names change_calendar_names \
    --target-locations aws_region_or_account \
    --tags "Key=tag_key,Value=tag_value"
```

Windows

```
aws ssm create-association ^
    --name document_name ^
    --document-version version_of_document_applied ^
    --instance-id instances_to_apply_association_on ^
    --parameters (if any) ^
    --targets target_options ^
    --association-dispatch-assume-
role arn_of_role_to_be_used_when_dispatching_configurations ^
    --schedule-expression "cron_or_rate_expression" ^
    --apply-only-at-cron-interval required_parameter_for_schedule_offsets ^
    --schedule-offset number_between_1_and_6 ^
    --output-location s3_bucket_to_store_output_details ^
    --association-name association_name ^
    --max-errors a_number_of_errors_or_a_percentage_of_target_set ^
    --max-concurrency a_number_of_instances_or_a_percentage_of_target_set ^
    --compliance-severity severity_level ^
    --calendar-names change_calendar_names ^
    --target-locations aws_region_or_account ^
    --tags "Key=tag_key,Value=tag_value"
```

PowerShell

```
New-SSMAssociation `
    -Name document_name `
    -DocumentVersion version_of_document_applied `
    -InstanceId instances_to_apply_association_on `
    -Parameters (if any) `
    -Target target_options `
```

```
    -
AssociationDispatchAssumeRole arn_of_role_to_be_used_when_dispatching_configurations
 `
    -ScheduleExpression "cron_or_rate_expression" `
    -ApplyOnlyAtCronInterval required_parameter_for_schedule_offsets `
    -ScheduleOffSet number_between_1_and_6 `
    -OutputLocation s3_bucket_to_store_output_details `
    -AssociationName association_name `
    -MaxError  a_number_of_errors_or_a_percentage_of_target_set
    -MaxConcurrency a_number_of_instances_or_a_percentage_of_target_set `
    -ComplianceSeverity severity_level `
    -CalendarNames change_calendar_names `
    -TargetLocations aws_region_or_account `
    -Tags "Key=tag_key,Value=tag_value"
```

L'esempio seguente crea un'associazione sulle istanze con il tag `"Environment,Linux"`. L'associazione usa il documento `AWS-UpdateSSMAgent` per aggiornare SSM Agent sui nodi target alle 2:00 ogni domenica mattina. Questa associazione viene eseguita contemporaneamente su un massimo di 10 nodi in qualsiasi momento. Inoltre, l'esecuzione dell'associazione viene arrestata su più nodi durante un determinato intervallo di esecuzione se il conteggio degli errori restituiti supera 5. Per la creazione di report di conformità, a questa associazione viene assegnato un livello di gravità Medium (Medio).

Linux & macOS

```
aws ssm create-association \
  --association-name Update_SSM_Agent_Linux \
  --targets Key=tag:Environment,Values=Linux \
  --name AWS-UpdateSSMAgent  \
  --association-dispatch-assume-role arn:aws:iam::123456789012:role/
myAssociationDispatchAssumeRole \
  --compliance-severity "MEDIUM" \
  --schedule-expression "cron(0 2 ? * SUN *)" \
  --max-errors "5" \
  --max-concurrency "10"
```

Windows

```
aws ssm create-association ^
  --association-name Update_SSM_Agent_Linux ^
```

```
  --targets Key=tag:Environment,Values=Linux ^
  --name AWS-UpdateSSMAgent  ^
  --association-dispatch-assume-role arn:aws:iam::123456789012:role/
myAssociationDispatchAssumeRole ^
  --compliance-severity "MEDIUM" ^
  --schedule-expression "cron(0 2 ? * SUN *)" ^
  --max-errors "5" ^
  --max-concurrency "10"
```

PowerShell

```
New-SSMAssociation `
  -AssociationName Update_SSM_Agent_Linux `
  -Name AWS-UpdateSSMAgent `
  -AssociationDispatchAssumeRole "arn:aws:iam::123456789012:role/
myAssociationDispatchAssumeRole" `
  -Target @{
      "Key"="tag:Environment"
      "Values"="Linux"
    } `
  -ComplianceSeverity MEDIUM `
  -ScheduleExpression "cron(0 2 ? * SUN *)" `
  -MaxConcurrency 10 `
  -MaxError 5
```

L'esempio seguente si rivolge al nodo IDs specificando un valore jolly (*). Ciò consente a Systems Manager di creare un'associazione su tutti i nodi dell'attuale Account AWS e Regione AWS. Questa associazione viene eseguita contemporaneamente su un massimo di 10 nodi in qualsiasi momento. Inoltre, l'esecuzione dell'associazione viene arrestata su più nodi durante un determinato intervallo di esecuzione se il conteggio degli errori restituiti supera 5. Per la creazione di report di conformità, a questa associazione viene assegnato un livello di gravità Medium (Medio). Questa associazione utilizza un offset di pianificazione, il che significa che viene eseguito due giorni dopo la pianificazione cron specificata. Include anche il parametro `ApplyOnlyAtCronInterval`, che è necessario per utilizzare l'offset della pianificazione e il che significa che l'associazione non verrà eseguita immediatamente dopo la creazione.

Linux & macOS

```
aws ssm create-association \
  --association-name Update_SSM_Agent_Linux \
```

```
  --name "AWS-UpdateSSMAgent" \
  --association-dispatch-assume-role arn:aws:iam::123456789012:role/
myAssociationDispatchAssumeRole \
  --targets "Key=instanceids,Values=*" \
  --compliance-severity "MEDIUM" \
  --schedule-expression "cron(0 2 ? * SUN#2 *)" \
  --apply-only-at-cron-interval \
  --schedule-offset 2 \
  --max-errors "5" \
  --max-concurrency "10" \
```

Windows

```
aws ssm create-association ^
  --association-name Update_SSM_Agent_Linux ^
  --name "AWS-UpdateSSMAgent" ^
  --association-dispatch-assume-role arn:aws:iam::123456789012:role/
myAssociationDispatchAssumeRole ^
  --targets "Key=instanceids,Values=*" ^
  --compliance-severity "MEDIUM" ^
  --schedule-expression "cron(0 2 ? * SUN#2 *)" ^
  --apply-only-at-cron-interval ^
  --schedule-offset 2 ^
  --max-errors "5" ^
  --max-concurrency "10" ^
  --apply-only-at-cron-interval
```

PowerShell

```
New-SSMAssociation `
  -AssociationName Update_SSM_Agent_All `
  -Name AWS-UpdateSSMAgent `
  -AssociationDispatchAssumeRole "arn:aws:iam::123456789012:role/
myAssociationDispatchAssumeRole" `
  -Target @{
      "Key"="InstanceIds"
      "Values"="*"
    } `
  -ScheduleExpression "cron(0 2 ? * SUN#2 *)" `
  -ApplyOnlyAtCronInterval `
  -ScheduleOffset 2 `
  -MaxConcurrency 10 `
```

```
  -MaxError 5 `
  -ComplianceSeverity MEDIUM `
  -ApplyOnlyAtCronInterval
```

L'esempio seguente crea un'associazione sui nodi in Resource Groups. Il gruppo è denominato "HR-Department". L'associazione usa il documento `AWS-UpdateSSMAgent` per aggiornare SSM Agent sui nodi target alle 2:00 ogni domenica mattina. Questa associazione viene eseguita contemporaneamente su un massimo di 10 nodi in qualsiasi momento. Inoltre, l'esecuzione dell'associazione viene arrestata su più nodi durante un determinato intervallo di esecuzione se il conteggio degli errori restituiti supera 5. Per la creazione di report di conformità, a questa associazione viene assegnato un livello di gravità Medium (Medio). Questa associazione viene eseguita nella pianificazione Cron specificata. Non viene eseguita immediatamente dopo la creazione dell'associazione.

Linux & macOS

```
aws ssm create-association \
  --association-name Update_SSM_Agent_Linux \
  --targets Key=resource-groups:Name,Values=HR-Department \
  --name AWS-UpdateSSMAgent  \
  --association-dispatch-assume-role arn:aws:iam::123456789012:role/
myAssociationDispatchAssumeRole \
  --compliance-severity "MEDIUM" \
  --schedule-expression "cron(0 2 ? * SUN *)" \
  --max-errors "5" \
  --max-concurrency "10" \
  --apply-only-at-cron-interval
```

Windows

```
aws ssm create-association ^
  --association-name Update_SSM_Agent_Linux ^
  --targets Key=resource-groups:Name,Values=HR-Department ^
  --name AWS-UpdateSSMAgent  ^
  -association-dispatch-assume-role arn:aws:iam::123456789012:role/
myAssociationDispatchAssumeRole ^
  --compliance-severity "MEDIUM" ^
  --schedule-expression "cron(0 2 ? * SUN *)" ^
  --max-errors "5" ^
  --max-concurrency "10" ^
```

```
  --apply-only-at-cron-interval
```

PowerShell

```
New-SSMAssociation `
  -AssociationName Update_SSM_Agent_Linux `
  -Name AWS-UpdateSSMAgent `
  -AssociationDispatchAssumeRole "arn:aws:iam::123456789012:role/
myAssociationDispatchAssumeRole" `
  -Target @{
      "Key"="resource-groups:Name"
      "Values"="HR-Department"
    } `
  -ScheduleExpression "cron(0 2 ? * SUN *)" `
  -MaxConcurrency 10 `
  -MaxError 5 `
  -ComplianceSeverity MEDIUM `
  -ApplyOnlyAtCronInterval
```

Nell'esempio seguente viene creata un'associazione che viene eseguita sui nodi con il tag di un ID di nodo specifico. L'associazione utilizza il documento di SSM Agent per aggiornare SSM Agent sui nodi di destinazione una volta quando il calendario delle modifiche è aperto. L'associazione controlla lo stato del calendario durante l'esecuzione. Se il calendario viene chiuso al momento dell'avvio e l'associazione viene eseguita una sola volta, non verrà eseguito più perché la finestra di esecuzione dell'associazione è passata. Se il calendario è aperto, l'associazione viene di conseguenza eseguita.

> **Note**
>
> Se si aggiungono nuovi nodi ai tag o ai gruppi di risorse su cui agisce un'associazione quando il calendario delle modifiche è chiuso, l'associazione viene applicata a tali nodi una volta aperto il calendario delle modifiche.

Linux & macOS

```
aws ssm create-association \
  --association-name CalendarAssociation \
  --targets "Key=instanceids,Values=i-0cb2b964d3e14fd9f" \
```

```
  --name AWS-UpdateSSMAgent  \
  --association-dispatch-assume-role arn:aws:iam::123456789012:role/
myAssociationDispatchAssumeRole \
  --calendar-names "arn:aws:ssm:us-east-1:123456789012:document/testCalendar1" \
  --schedule-expression "rate(1day)"
```

Windows

```
aws ssm create-association ^
  --association-name CalendarAssociation ^
  --targets "Key=instanceids,Values=i-0cb2b964d3e14fd9f" ^
  --name AWS-UpdateSSMAgent  ^
  --association-dispatch-assume-role arn:aws:iam::123456789012:role/
myAssociationDispatchAssumeRole ^
  --calendar-names "arn:aws:ssm:us-east-1:123456789012:document/testCalendar1" ^
  --schedule-expression "rate(1day)"
```

PowerShell

```
New-SSMAssociation `
  -AssociationName CalendarAssociation `
  -Target @{
      "Key"="tag:instanceids"
      "Values"="i-0cb2b964d3e14fd9f"
    } `
  -Name AWS-UpdateSSMAgent `
  -AssociationDispatchAssumeRole "arn:aws:iam::123456789012:role/
myAssociationDispatchAssumeRole" `
  -CalendarNames "arn:aws:ssm:us-east-1:123456789012:document/testCalendar1" `
  -ScheduleExpression "rate(1day)"
```

Nell'esempio seguente viene creata un'associazione che viene eseguita sui nodi con il tag di un ID di nodo specifico. L'associazione usa il documento SSM Agent per aggiornare SSM Agent sui nodi target ogni domenica mattina alle 2:00. Questa associazione viene eseguita solo nella pianificazione Cron specificata quando il calendario delle modifiche è aperto. Quando viene creata, l'associazione controlla lo stato del calendario. Se il calendario è chiuso, l'associazione non viene applicata. Quando l'intervallo di applicazione dell'associazione inizia alle 2:00 di domenica, l'associazione verifica se il calendario è aperto. Se il calendario è aperto, l'associazione viene di conseguenza eseguita.

> **Note**
>
> Se si aggiungono nuovi nodi ai tag o ai gruppi di risorse su cui agisce un'associazione quando il calendario delle modifiche è chiuso, l'associazione viene applicata a tali nodi una volta aperto il calendario delle modifiche.

Linux & macOS

```
aws ssm create-association \
  --association-name MultiCalendarAssociation \
  --targets "Key=instanceids,Values=i-0cb2b964d3e14fd9f" \
  --name AWS-UpdateSSMAgent  \
  --association-dispatch-assume-role arn:aws:iam::123456789012:role/
myAssociationDispatchAssumeRole \
  --calendar-names "arn:aws:ssm:us-east-1:123456789012:document/testCalendar1"
 "arn:aws:ssm:us-east-2:123456789012:document/testCalendar2" \
  --schedule-expression "cron(0 2 ? * SUN *)"
```

Windows

```
aws ssm create-association ^
  --association-name MultiCalendarAssociation ^
  --targets "Key=instanceids,Values=i-0cb2b964d3e14fd9f" ^
  --name AWS-UpdateSSMAgent  ^
  --association-dispatch-assume-role arn:aws:iam::123456789012:role/
myAssociationDispatchAssumeRole ^
  --calendar-names "arn:aws:ssm:us-east-1:123456789012:document/testCalendar1"
 "arn:aws:ssm:us-east-2:123456789012:document/testCalendar2" ^
  --schedule-expression "cron(0 2 ? * SUN *)"
```

PowerShell

```
New-SSMAssociation `
  -AssociationName MultiCalendarAssociation `
  -Name AWS-UpdateSSMAgent `
  -AssociationDispatchAssumeRole "arn:aws:iam::123456789012:role/
myAssociationDispatchAssumeRole" `
  -Target @{
      "Key"="tag:instanceids"
```

```
      "Values"="i-0cb2b964d3e14fd9f"
    } `
 -CalendarNames "arn:aws:ssm:us-east-1:123456789012:document/testCalendar1"
"arn:aws:ssm:us-east-2:123456789012:document/testCalendar2" `
 -ScheduleExpression "cron(0 2 ? * SUN *)"
```

> **Note**
>
> Se si elimina l'associazione creata, l'associazione non viene più eseguita sulle destinazioni di tale associazione. Inoltre, se è stato specificato il parametro `apply-only-at-cron-interval`, è possibile reimpostare questa opzione. A tale scopo, specificare il parametro `no-apply-only-at-cron-interval` quando si aggiorna l'associazione dalla riga di comando. Questo parametro forza l'esecuzione dell'associazione immediatamente dopo l'aggiornamento dell'associazione e in base all'intervallo specificato.

Modifica e creazione di una nuova versione di un'associazione

È possibile modificare un'associazione di State Manager per specificare un nome, una pianificazione, un livello di gravità, destinazioni e nuovi valori. Per le associazioni basate su documenti di tipo SSM Command, è inoltre possibile scegliere di scrivere l'output del comando in un bucket Amazon Simple Storage Service (Amazon S3). Dopo la modifica di un'associazione, State Manager crea una nuova versione. È possibile visualizzare diverse versioni dopo la modifica, come descritto nelle procedure seguenti.

> **Note**
>
> Affinché le associazioni create con i runbook Automation vengano applicate quando vengono rilevati nuovi nodi di destinazione, è necessario che vengano soddisfatte determinate condizioni. Per informazioni, consulta Informazioni sugli aggiornamenti di destinazione con i runbook Automation.

Le procedure seguenti descrivono come modificare e creare una nuova versione di un'associazione utilizzando la console Systems Manager, AWS Command Line Interface (AWS CLI) e AWS Strumenti per PowerShell (Tools for PowerShell).

> **Important**
>
> State Manager non supporta associazioni in esecuzione che utilizzano una nuova versione di un documento se tale documento è condiviso da un altro account. State Manager gestisce sempre la versione `default` di un documento se condivisa da un altro account, anche se la console di Systems Manager mostra che è stata elaborata una nuova versione. Se si desidera eseguire un'associazione utilizzando una nuova versione di un documento condiviso da un altro account, è necessario impostare la versione del documento su `default`.

Modifica di un'associazione (console)

La procedura seguente descrive come utilizzare la console di Systems Manager per modificare e creare una nuova versione di un'associazione.

> **Note**
>
> Per le associazioni che utilizzano documenti SSM Command e non runbook Automation, per svolgere questa procedura è necessario disporre dell'accesso in scrittura a un bucket Amazon S3 esistente. Se non hai mai utilizzato Amazon S3, tieni presente che ti saranno addebitati costi per l'utilizzo. Per informazioni su come creare un bucket, consulta Crea un bucket.

Per modificare un'associazione di State Manager

1. Aprire la AWS Systems Manager console all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/systems-manager/.
2. Nel pannello di navigazione, scegli State Manager.
3. Scegliere un'associazione esistente, quindi Modifica.
4. Riconfigurare l'associazione per soddisfare i requisiti correnti.

   Per informazioni sulle opzioni di associazione sui documenti `Command` e `Policy`, consulta Creazione di associazioni. Per informazioni sulle opzioni di associazione con i runbook Automation, consulta Pianificazione di automazioni con associazioni State Manager.
5. Scegli Salva modifiche.

6. (Facoltativo) Per visualizzare le informazioni sull'associazione, nella pagina Associations (Associazioni), scegliere il nome dell'associazione modificata, quindi selezionare la scheda Versions (Versioni). Il sistema elenca tutte le versioni dell'associazione create e modificate.
7. (Facoltativo) Per visualizzare l'output delle associazioni basate su documenti SSM `Command`, procedi come segue:

   a. Apri la console Amazon S3 all'indirizzo. https://console.aws.amazon.com/s3/

   b. Scegliere il nome del bucket Amazon S3 specificato per archiviare l'output del comando, quindi selezionare la cartella denominata con l'ID del nodo che ha eseguito l'associazione. Se è stato scelto di archiviare l'output in una cartella del bucket, aprire innanzitutto tale cartella.

   c. Eseguire il drill-down su diversi livelli nella cartella `awsrunPowerShell` fino al file `stdout`.

   d. Per visualizzare il nome host, scegliere Open (Apri) o Download (Scarica).

Modifica di un'associazione (riga di comando)

La procedura seguente descrive come utilizzare AWS CLI (su Linux oWindows Server) o AWS Strumenti per PowerShell modificare e creare una nuova versione di un'associazione.

Per modificare un'associazione di State Manager

1. Installa e configura il AWS CLI o il AWS Strumenti per PowerShell, se non l'hai già fatto.

   Per informazioni, consulta le pagine Installazione o aggiornamento della versione più recente di AWS CLI e Installazione di AWS Strumenti per PowerShell.
2. Utilizza il formato seguente per creare un comando per modificare e creare una nuova versione di un'associazione State Manager esistente. Sostituisci ogni *`example resource placeholder`* con le tue informazioni.

   > **Important**
   >
   > Quando chiami `update-association`, il sistema elimina tutti i parametri opzionali dalla richiesta e sovrascrive l'associazione con valori nulli per tali parametri. Si tratta di un'impostazione predefinita. È necessario specificare tutti i parametri opzionali nella chiamata, anche se non si modificano i parametri. Questo include il parametro `--name`. Prima di chiamare questa azione, consigliamo di chiamare l'operazione `describe-`

association e prendere nota di tutti i parametri opzionali richiesti per la chiamata update-association.

Linux & macOS

```
aws ssm update-association \
    --name document_name \
    --document-version version_of_document_applied \
    --instance-id instances_to_apply_association_on \
    --parameters (if any) \
    --targets target_options \
    --association-dispatch-assume-
role arn_of_role_to_be_used_when_dispatching_configurations \
    --schedule-expression "cron_or_rate_expression" \
    --schedule-offset "number_between_1_and_6" \
    --output-location s3_bucket_to_store_output_details \
    --association-name association_name \
    --max-errors a_number_of_errors_or_a_percentage_of_target_set \
    --max-concurrency a_number_of_instances_or_a_percentage_of_target_set \
    --compliance-severity severity_level \
    --calendar-names change_calendar_names \
    --target-locations aws_region_or_account
```

Windows

```
aws ssm update-association ^
    --name document_name ^
    --document-version version_of_document_applied ^
    --instance-id instances_to_apply_association_on ^
    --parameters (if any) ^
    --targets target_options ^
    --association-dispatch-assume-
role arn_of_role_to_be_used_when_dispatching_configurations ^
    --schedule-expression "cron_or_rate_expression" ^
    --schedule-offset "number_between_1_and_6" ^
    --output-location s3_bucket_to_store_output_details ^
    --association-name association_name ^
    --max-errors a_number_of_errors_or_a_percentage_of_target_set ^
    --max-concurrency a_number_of_instances_or_a_percentage_of_target_set ^
    --compliance-severity severity_level ^
    --calendar-names change_calendar_names ^
```

```
    --target-locations aws_region_or_account
```

PowerShell

```
Update-SSMAssociation `
    -Name document_name `
    -DocumentVersion version_of_document_applied `
    -InstanceId instances_to_apply_association_on `
    -Parameters (if any) `
    -Target target_options `
    -
AssociationDispatchAssumeRole arn_of_role_to_be_used_when_dispatching_configurations
 `
    -ScheduleExpression "cron_or_rate_expression" `
    -ScheduleOffset "number_between_1_and_6" `
    -OutputLocation s3_bucket_to_store_output_details `
    -AssociationName association_name `
    -MaxError  a_number_of_errors_or_a_percentage_of_target_set
    -MaxConcurrency a_number_of_instances_or_a_percentage_of_target_set `
    -ComplianceSeverity severity_level `
    -CalendarNames change_calendar_names `
    -TargetLocations aws_region_or_account
```

L'esempio seguente aggiorna un'associazione esistente per modificare il nome in `TestHostnameAssociation2`. La nuova versione di associazione viene eseguita ogni ora e scrive l'output dei comandi nel bucket Amazon S3 specificato.

Linux & macOS

```
aws ssm update-association \
  --association-id 8dfe3659-4309-493a-8755-01234EXAMPLE \
  --association-name TestHostnameAssociation2 \
  --parameters commands="echo Association" \
  --association-dispatch-assume-role arn:aws:iam::123456789012:role/
myAssociationDispatchAssumeRole \
  --output-location S3Location='{OutputS3Region=us-
east-1,OutputS3BucketName=amzn-s3-demo-bucket,OutputS3KeyPrefix=logs}' \
  --schedule-expression "cron(0 */1 * * ? *)"
```

Windows

```
aws ssm update-association ^
  --association-id 8dfe3659-4309-493a-8755-01234EXAMPLE ^
  --association-name TestHostnameAssociation2 ^
  --parameters commands="echo Association" ^
  --association-dispatch-assume-role arn:aws:iam::123456789012:role/
myAssociationDispatchAssumeRole ^
  --output-location S3Location='{OutputS3Region=us-
east-1,OutputS3BucketName=amzn-s3-demo-bucket,OutputS3KeyPrefix=logs}' ^
  --schedule-expression "cron(0 */1 * * ? *)"
```

PowerShell

```
Update-SSMAssociation `
  -AssociationId b85ccafe-9f02-4812-9b81-01234EXAMPLE `
  -AssociationName TestHostnameAssociation2 `
  -Parameter @{"commands"="echo Association"} `
  -AssociationDispatchAssumeRole "arn:aws:iam::123456789012:role/
myAssociationDispatchAssumeRole" `
  -S3Location_OutputS3BucketName amzn-s3-demo-bucket `
  -S3Location_OutputS3KeyPrefix logs `
  -S3Location_OutputS3Region us-east-1 `
  -ScheduleExpression "cron(0 */1 * * ? *)"
```

L'esempio seguente aggiorna un'associazione esistente per modificare il nome in `CalendarAssociation`. La nuova associazione viene eseguita quando il calendario è aperto e scrive l'output del comando nel bucket Amazon S3 specificato.

Linux & macOS

```
aws ssm update-association \
  --association-id 8dfe3659-4309-493a-8755-01234EXAMPLE \
  --association-name CalendarAssociation \
  --parameters commands="echo Association" \
  --output-location S3Location='{OutputS3Region=us-
east-1,OutputS3BucketName=amzn-s3-demo-bucket,OutputS3KeyPrefix=logs}' \
  --calendar-names "arn:aws:ssm:us-east-1:123456789012:document/testCalendar2"
```

Windows

```
aws ssm update-association ^
  --association-id 8dfe3659-4309-493a-8755-01234EXAMPLE ^
  --association-name CalendarAssociation ^
  --parameters commands="echo Association" ^
  --output-location S3Location='{OutputS3Region=us-
east-1,OutputS3BucketName=amzn-s3-demo-bucket,OutputS3KeyPrefix=logs}' ^
  --calendar-names "arn:aws:ssm:us-east-1:123456789012:document/testCalendar2"
```

PowerShell

```
Update-SSMAssociation `
  -AssociationId b85ccafe-9f02-4812-9b81-01234EXAMPLE `
  -AssociationName CalendarAssociation `
  -AssociationName OneTimeAssociation `
  -Parameter @{"commands"="echo Association"} `
  -S3Location_OutputS3BucketName amzn-s3-demo-bucket `
  -CalendarNames "arn:aws:ssm:us-east-1:123456789012:document/testCalendar2"
```

L'esempio seguente aggiorna un'associazione esistente per modificare il nome in `MultiCalendarAssociation`. La nuova associazione viene eseguita quando i calendari sono aperti e scrive l'output del comando nel bucket Amazon S3 specificato.

Linux & macOS

```
aws ssm update-association \
  --association-id 8dfe3659-4309-493a-8755-01234EXAMPLE \
  --association-name MultiCalendarAssociation \
  --parameters commands="echo Association" \
  --output-location S3Location='{OutputS3Region=us-
east-1,OutputS3BucketName=amzn-s3-demo-bucket,OutputS3KeyPrefix=logs}' \
  --calendar-names "arn:aws:ssm:us-east-1:123456789012:document/testCalendar1"
 "arn:aws:ssm:us-east-2:123456789012:document/testCalendar2"
```

Windows

```
aws ssm update-association ^
  --association-id 8dfe3659-4309-493a-8755-01234EXAMPLE ^
  --association-name MultiCalendarAssociation ^
```

```
  --parameters commands="echo Association" ^
  --output-location S3Location='{OutputS3Region=us-
east-1,OutputS3BucketName=amzn-s3-demo-bucket,OutputS3KeyPrefix=logs}' ^
  --calendar-names "arn:aws:ssm:us-east-1:123456789012:document/testCalendar1"
 "arn:aws:ssm:us-east-2:123456789012:document/testCalendar2"
```

PowerShell

```
Update-SSMAssociation `
  -AssociationId b85ccafe-9f02-4812-9b81-01234EXAMPLE `
  -AssociationName MultiCalendarAssociation `
  -Parameter @{"commands"="echo Association"} `
  -S3Location_OutputS3BucketName amzn-s3-demo-bucket `
  -CalendarNames "arn:aws:ssm:us-east-1:123456789012:document/testCalendar1"
 "arn:aws:ssm:us-east-2:123456789012:document/testCalendar2"
```

3. Per visualizzare la nuova versione dell'associazione, esegui il comando seguente.

Linux & macOS

```
aws ssm describe-association \
  --association-id b85ccafe-9f02-4812-9b81-01234EXAMPLE
```

Windows

```
aws ssm describe-association ^
  --association-id b85ccafe-9f02-4812-9b81-01234EXAMPLE
```

PowerShell

```
Get-SSMAssociation `
  -AssociationId b85ccafe-9f02-4812-9b81-01234EXAMPLE | Select-Object *
```

Il sistema restituisce informazioni simili alle seguenti.

Linux & macOS

```
{
    "AssociationDescription": {
        "ScheduleExpression": "cron(0 */1 * * ? *)",
```

```
        "OutputLocation": {
            "S3Location": {
                "OutputS3KeyPrefix": "logs",
                "OutputS3BucketName": "amzn-s3-demo-bucket",
                "OutputS3Region": "us-east-1"
            }
        },
        "Name": "AWS-RunPowerShellScript",
        "Parameters": {
            "commands": [
                "echo Association"
            ]
        },
        "LastExecutionDate": 1559316400.338,
        "Overview": {
            "Status": "Success",
            "DetailedStatus": "Success",
            "AssociationStatusAggregatedCount": {}
        },
        "AssociationId": "b85ccafe-9f02-4812-9b81-01234EXAMPLE",
        "DocumentVersion": "$DEFAULT",
        "LastSuccessfulExecutionDate": 1559316400.338,
        "LastUpdateAssociationDate": 1559316389.753,
        "Date": 1559314038.532,
        "AssociationVersion": "2",
        "AssociationName": "TestHostnameAssociation2",
        "Targets": [
            {
                "Values": [
                    "Windows"
                ],
                "Key": "tag:Environment"
            }
        ]
    }
}
```

Windows

```
{
    "AssociationDescription": {
        "ScheduleExpression": "cron(0 */1 * * ? *)",
        "OutputLocation": {
```

```
            "S3Location": {
                "OutputS3KeyPrefix": "logs",
                "OutputS3BucketName": "amzn-s3-demo-bucket",
                "OutputS3Region": "us-east-1"
            }
        },
        "Name": "AWS-RunPowerShellScript",
        "Parameters": {
            "commands": [
                "echo Association"
            ]
        },
        "LastExecutionDate": 1559316400.338,
        "Overview": {
            "Status": "Success",
            "DetailedStatus": "Success",
            "AssociationStatusAggregatedCount": {}
        },
        "AssociationId": "b85ccafe-9f02-4812-9b81-01234EXAMPLE",
        "DocumentVersion": "$DEFAULT",
        "LastSuccessfulExecutionDate": 1559316400.338,
        "LastUpdateAssociationDate": 1559316389.753,
        "Date": 1559314038.532,
        "AssociationVersion": "2",
        "AssociationName": "TestHostnameAssociation2",
        "Targets": [
            {
                "Values": [
                    "Windows"
                ],
                "Key": "tag:Environment"
            }
        ]
    }
}
```

PowerShell

```
AssociationId                : b85ccafe-9f02-4812-9b81-01234EXAMPLE
AssociationName              : TestHostnameAssociation2
AssociationVersion           : 2
AutomationTargetParameterName :
ComplianceSeverity           :
```

```
Date                          : 5/31/2019 2:47:18 PM
DocumentVersion               : $DEFAULT
InstanceId                    :
LastExecutionDate             : 5/31/2019 3:26:40 PM
LastSuccessfulExecutionDate   : 5/31/2019 3:26:40 PM
LastUpdateAssociationDate     : 5/31/2019 3:26:29 PM
MaxConcurrency                :
MaxErrors                     :
Name                          : AWS-RunPowerShellScript
OutputLocation                :
 Amazon.SimpleSystemsManagement.Model.InstanceAssociationOutputLocation
Overview                      :
 Amazon.SimpleSystemsManagement.Model.AssociationOverview
Parameters                    : {[commands,
 Amazon.Runtime.Internal.Util.AlwaysSendList`1[System.String]]}
ScheduleExpression            : cron(0 */1 * * ? *)
Status                        :
Targets                       : {tag:Environment}
```

Eliminazione di associazioni

Utilizza la procedura seguente per eliminare un'associazione mediante la console AWS Systems Manager .

Per eliminare un'associazione

1. Apri la AWS Systems Manager console all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/systems-manager/.
2. Nel pannello di navigazione, scegli State Manager.
3. Seleziona un'associazione e scegli Elimina.

È possibile eliminare più associazioni in un'unica operazione eseguendo un'automazione dalla AWS Systems Manager console. Quando si selezionano più associazioni da eliminare, State Manager avvia la pagina iniziale del runbook di automazione con l'associazione IDs inserita come valori dei parametri di input.

Per eliminare più associazioni in un'unica operazione

1. Apri la AWS Systems Manager console all'indirizzo. https://console.aws.amazon.com/systems-manager/

2. Nel pannello di navigazione, scegli State Manager.
3. Selezionare ogni associazione che si desidera eliminare e scegliere Elimina.
4. (Facoltativo) Nell'area Parametri di input aggiuntivi, seleziona il nome della risorsa Amazon (ARN) per il ruolo di assunzione che desideri venga utilizzato dall'automazione durante l'esecuzione. Per creare un nuovo ruolo, selezionare Crea.
5. Seleziona Invia.

Esecuzione dei gruppi Auto Scaling con associazioni

La best practice nell'utilizzo di associazioni per l'esecuzione di gruppi Auto Scaling è utilizzare destinazioni con tag. Il mancato utilizzo di tag potrebbe causare il raggiungimento del limite di associazione.

Se tutti i nodi sono contrassegnati con la stessa chiave e lo stesso valore, è necessaria una sola associazione per eseguire il gruppo Auto Scaling. La procedura seguente descrive come creare tale associazione.

Per creare un'associazione che esegua gruppi Auto Scaling

1. Assicurati che tutti i nodi del gruppo Auto Scaling siano contrassegnati con la stessa chiave e lo stesso valore. Per ulteriori istruzioni su come assegnare tag ai nodi, consulta Assegnazione dei tag ai gruppi Auto Scaling e alle istanze nella Guida per l'utente di AWS Auto Scaling .
2. Creare un'associazione utilizzando la procedura descritta in Utilizzo delle associazioni in Systems Manager.

   Se si sta lavorando nella console, scegliere Specifica tag delle istanze nel campo Targets (Destinazioni). In Tag di istanza, immetti la chiave e il valore del tag per il gruppo Auto Scaling.

   Se stai usando il AWS Command Line Interface (AWS CLI), specifica `--targets Key=tag:tag-key,Values=tag-value` dove la chiave e il valore corrispondono a ciò con cui hai taggato i tuoi nodi.

Visualizzazione della cronologia delle associazioni

È possibile visualizzare tutte le esecuzioni per un ID di associazione specifico utilizzando l'operazione DescribeAssociationExecutionsAPI. Utilizzare questa operazione per vedere lo stato e i relativi dettagli, i risultati, l'ora dell'ultima esecuzione e altre informazioni per un'associazione State Manager.

State Manager è uno strumento di AWS Systems Manager. L'operazione API include inoltre filtri che consentono di individuare le associazioni in base ai criteri specificati. Ad esempio, è possibile specificare una data e un'ora esatte e utilizzare il filtro GREATER_THAN per visualizzare le esecuzioni elaborate dopo la data e l'ora specificate.

Se, ad esempio, l'esecuzione di un'associazione non è riuscita, puoi approfondire i dettagli di un'esecuzione specifica utilizzando l'operazione DescribeAssociationExecutionTargetsAPI. Questa operazione mostra le risorse, ad esempio il nodo IDs, in cui è stata eseguita l'associazione e i vari stati dell'associazione. Puoi quindi visualizzare la risorsa o il nodo che non è riuscito a eseguire un'associazione. Mediante l'ID risorsa puoi visualizzare i dettagli di esecuzione del comando per vedere quale passaggio del comando ha avuto esito negativo.

Gli esempi in questa sezione includono anche informazioni su come utilizzare l'operazione StartAssociationsOnceAPI per eseguire un'associazione una sola volta al momento della creazione. Puoi utilizzare questa operazione API per esaminare le esecuzioni di associazioni con esito negativo. Se vedi un'associazione non riuscita, puoi modificare la risorsa ed eseguire immediatamente l'associazione per verificare se la modifica alla risorsa consente la corretta esecuzione dell'associazione.

> **Note**
>
> Le operazioni API avviate dal documento SSM durante un'esecuzione di associazione non vengono registrate in AWS CloudTrail.

Visualizzazione della cronologia delle associazioni (console)

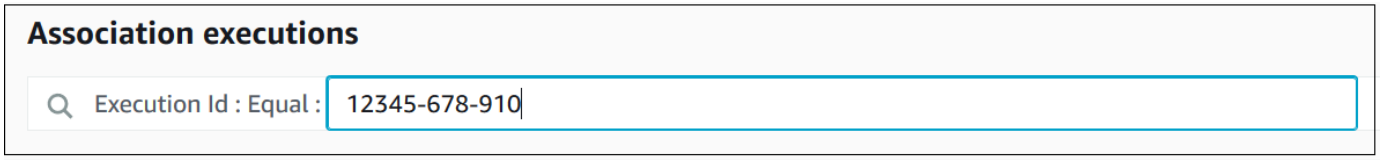
Segui la procedura riportata sotto per visualizzare la cronologia delle esecuzioni di un ID associazione specifico e visualizzare i dettagli delle esecuzioni per una o più risorse.

Per visualizzare la cronologia di esecuzioni per un ID associazione specifico

1. Apri la AWS Systems Manager console all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/systems-manager/.
2. Scegli State Manager.
3. Nel campo ID associazione, scegli un'associazione di cui si desidera visualizzare la cronologia.
4. Selezionare il pulsante View details (Visualizza dettagli).
5. Scegliere la scheda Cronologia delle esecuzioni.

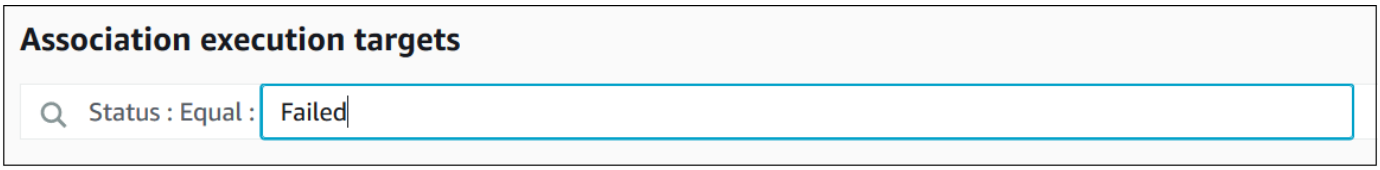
6. Scegliere un'associazione di cui si desidera visualizzare i dettagli delle esecuzioni a livello di risorsa. Ad esempio, scegliere un'associazione che mostri uno stato Failed (Non riuscito). È possibile quindi visualizzare i dettagli delle esecuzioni per i nodi che non sono riusciti a eseguire l'associazione.

   Utilizzare i filtri della casella di ricerca per individuare l'esecuzione di cui visualizzare i dettagli.



7. Scegliere un ID di esecuzione. Viene aperta la pagina Association execution targets (Target di esecuzione dell'associazione. In questa pagina sono mostrate tutte le risorse che hanno eseguito l'associazione.
8. Scegliere un ID risorsa per visualizzare informazioni specifiche sulla risorsa.

   Utilizzare i filtri della casella di ricerca per individuare la risorsa di cui visualizzare i dettagli.



9. Se si sta esaminando un'associazione che non è stato possibile eseguire, è possibile utilizzare il pulsante Apply association now (Applica associazione) per eseguire un'associazione una volta al momento della creazione. Dopo avere effettuato le modifiche alla risorsa in cui non è stato possibile eseguire l'associazione, scegliere il collegamento Association ID (ID associazione) nel percorso di navigazione.
10. Scegliere il pulsante Apply association now (Applica associazione). Dopo il completamento dell'esecuzione, verificare che l'associazione sia stata eseguita correttamente.

Visualizzazione della cronologia delle associazioni (riga di comando)

La procedura seguente descrive come utilizzare AWS Command Line Interface (AWS CLI) (su Linux oWindows Server) o AWS Strumenti per PowerShell visualizzare la cronologia di esecuzione per un ID di associazione specifico. In seguito, la procedura descrive come visualizzare i dettagli di esecuzione per una o più risorse.

Per visualizzare la cronologia di esecuzioni per un ID associazione specifico

1. Installa e configura il AWS CLI o il AWS Strumenti per PowerShell, se non l'hai già fatto.

   Per informazioni, consulta le pagine Installazione o aggiornamento della versione più recente di AWS CLI e Installazione di AWS Strumenti per PowerShell.

2. Eseguire il comando riportato sotto per visualizzare un elenco di esecuzioni per un ID associazione specifico.

   Linux & macOS

   ```
   aws ssm describe-association-executions \
     --association-id ID \
     --filters Key=CreatedTime,Value="2018-04-10T19:15:38.372Z",Type=GREATER_THAN
   ```

   > **Note**
   >
   > Questo comando include un filtro per limitare i risultati solo alle esecuzioni che si sono verificate dopo una data e un'ora specifiche. Per visualizzare tutte le esecuzioni per un determinato ID associazione, rimuovere il parametro `--filters` e il valore `Key=CreatedTime,Value="2018-04-10T19:15:38.372Z",Type=GREATER_THAN`.

   Windows

   ```
   aws ssm describe-association-executions ^
     --association-id ID ^
     --filters Key=CreatedTime,Value="2018-04-10T19:15:38.372Z",Type=GREATER_THAN
   ```

   > **Note**
   >
   > Questo comando include un filtro per limitare i risultati solo alle esecuzioni che si sono verificate dopo una data e un'ora specifiche. Per visualizzare tutte le esecuzioni per un determinato ID associazione, rimuovere il parametro `--filters` e il valore `Key=CreatedTime,Value="2018-04-10T19:15:38.372Z",Type=GREATER_THAN`.

PowerShell

```
Get-SSMAssociationExecution `
  -AssociationId ID `
  -Filter
 @{"Key"="CreatedTime";"Value"="2019-06-01T19:15:38.372Z";"Type"="GREATER_THAN"}
```

> **Note**
>
> Questo comando include un filtro per limitare i risultati solo alle esecuzioni che si sono verificate dopo una data e un'ora specifiche. Per visualizzare tutte le esecuzioni per un determinato ID associazione, rimuovere il parametro `-Filter` e il valore `@{"Key"="CreatedTime";"Value"="2019-06-01T19:15:38.372Z";"Type"="GREAT`

Il sistema restituisce informazioni simili alle seguenti.

Linux & macOS

```
{
   "AssociationExecutions":[
      {
         "Status":"Success",
         "DetailedStatus":"Success",
         "AssociationId":"c336d2ab-09de-44ba-8f6a-6136cEXAMPLE",
         "ExecutionId":"76a5a04f-caf6-490c-b448-92c02EXAMPLE",
         "CreatedTime":1523986028.219,
         "AssociationVersion":"1"
      },
      {
         "Status":"Success",
         "DetailedStatus":"Success",
         "AssociationId":"c336d2ab-09de-44ba-8f6a-6136cEXAMPLE",
         "ExecutionId":"791b72e0-f0da-4021-8b35-f95dfEXAMPLE",
         "CreatedTime":1523984226.074,
         "AssociationVersion":"1"
      },
      {
         "Status":"Success",
```

```
         "DetailedStatus":"Success",
         "AssociationId":"c336d2ab-09de-44ba-8f6a-6136cEXAMPLE",
         "ExecutionId":"ecec60fa-6bb0-4d26-98c7-140308EXAMPLE",
         "CreatedTime":1523982404.013,
         "AssociationVersion":"1"
      }
   ]
}
```

Windows

```
{
   "AssociationExecutions":[
      {
         "Status":"Success",
         "DetailedStatus":"Success",
         "AssociationId":"c336d2ab-09de-44ba-8f6a-6136cEXAMPLE",
         "ExecutionId":"76a5a04f-caf6-490c-b448-92c02EXAMPLE",
         "CreatedTime":1523986028.219,
         "AssociationVersion":"1"
      },
      {
         "Status":"Success",
         "DetailedStatus":"Success",
         "AssociationId":"c336d2ab-09de-44ba-8f6a-6136cEXAMPLE",
         "ExecutionId":"791b72e0-f0da-4021-8b35-f95dfEXAMPLE",
         "CreatedTime":1523984226.074,
         "AssociationVersion":"1"
      },
      {
         "Status":"Success",
         "DetailedStatus":"Success",
         "AssociationId":"c336d2ab-09de-44ba-8f6a-6136cEXAMPLE",
         "ExecutionId":"ecec60fa-6bb0-4d26-98c7-140308EXAMPLE",
         "CreatedTime":1523982404.013,
         "AssociationVersion":"1"
      }
   ]
}
```

PowerShell

```
AssociationId         : c336d2ab-09de-44ba-8f6a-6136cEXAMPLE
```

```
AssociationVersion    : 1
CreatedTime           : 8/18/2019 2:00:50 AM
DetailedStatus        : Success
ExecutionId           : 76a5a04f-caf6-490c-b448-92c02EXAMPLE
LastExecutionDate     : 1/1/0001 12:00:00 AM
ResourceCountByStatus : {Success=1}
Status                : Success

AssociationId         : c336d2ab-09de-44ba-8f6a-6136cEXAMPLE
AssociationVersion    : 1
CreatedTime           : 8/11/2019 2:00:54 AM
DetailedStatus        : Success
ExecutionId           : 791b72e0-f0da-4021-8b35-f95dfEXAMPLE
LastExecutionDate     : 1/1/0001 12:00:00 AM
ResourceCountByStatus : {Success=1}
Status                : Success

AssociationId         : c336d2ab-09de-44ba-8f6a-6136cEXAMPLE
AssociationVersion    : 1
CreatedTime           : 8/4/2019 2:01:00 AM
DetailedStatus        : Success
ExecutionId           : ecec60fa-6bb0-4d26-98c7-140308EXAMPLE
LastExecutionDate     : 1/1/0001 12:00:00 AM
ResourceCountByStatus : {Success=1}
Status                : Success
```

È possibile limitare i risultati utilizzando uno o più filtri. L'esempio seguente restituisce tutte le associazioni eseguite prima di una data e un'ora specifiche.

Linux & macOS

```
aws ssm describe-association-executions \
  --association-id ID \
  --filters Key=CreatedTime,Value="2018-04-10T19:15:38.372Z",Type=LESS_THAN
```

Windows

```
aws ssm describe-association-executions ^
  --association-id ID ^
  --filters Key=CreatedTime,Value="2018-04-10T19:15:38.372Z",Type=LESS_THAN
```

PowerShell

```
Get-SSMAssociationExecution `
  -AssociationId 14bea65d-5ccc-462d-a2f3-e99c8EXAMPLE `
  -Filter
 @{"Key"="CreatedTime";"Value"="2019-06-01T19:15:38.372Z";"Type"="LESS_THAN"}
```

L'esempio seguente restituisce tutte le associazioni eseguite correttamente dopo una data e un'ora specifiche.

Linux & macOS

```
aws ssm describe-association-executions \
  --association-id ID \
  --filters Key=CreatedTime,Value="2018-04-10T19:15:38.372Z",Type=GREATER_THAN
 Key=Status,Value=Success,Type=EQUAL
```

Windows

```
aws ssm describe-association-executions ^
  --association-id ID ^
  --filters Key=CreatedTime,Value="2018-04-10T19:15:38.372Z",Type=GREATER_THAN
 Key=Status,Value=Success,Type=EQUAL
```

PowerShell

```
Get-SSMAssociationExecution `
  -AssociationId 14bea65d-5ccc-462d-a2f3-e99c8EXAMPLE `
  -Filter @{
      "Key"="CreatedTime";
      "Value"="2019-06-01T19:15:38.372Z";
      "Type"="GREATER_THAN"
    },
    @{
      "Key"="Status";
      "Value"="Success";
      "Type"="EQUAL"
    }
```

3. Eseguire il comando riportato seguente per visualizzare tutti i target in cui l'associazione specifica è stata eseguita.

   Linux & macOS

   ```
   aws ssm describe-association-execution-targets \
     --association-id ID \
     --execution-id ID
   ```

   Windows

   ```
   aws ssm describe-association-execution-targets ^
     --association-id ID ^
     --execution-id ID
   ```

   PowerShell

   ```
   Get-SSMAssociationExecutionTarget `
     -AssociationId 14bea65d-5ccc-462d-a2f3-e99c8EXAMPLE `
     -ExecutionId 76a5a04f-caf6-490c-b448-92c02EXAMPLE
   ```

   È possibile limitare i risultati utilizzando uno o più filtri. L'esempio seguente restituisce informazioni su tutti i target in cui l'associazione specifica non è stata eseguita.

   Linux & macOS

   ```
   aws ssm describe-association-execution-targets \
     --association-id ID \
     --execution-id ID \
     --filters Key=Status,Value="Failed"
   ```

   Windows

   ```
   aws ssm describe-association-execution-targets ^
     --association-id ID ^
     --execution-id ID ^
     --filters Key=Status,Value="Failed"
   ```

PowerShell

```
Get-SSMAssociationExecutionTarget `
  -AssociationId 14bea65d-5ccc-462d-a2f3-e99c8EXAMPLE `
  -ExecutionId 76a5a04f-caf6-490c-b448-92c02EXAMPLE `
  -Filter @{
      "Key"="Status";
      "Value"="Failed"
    }
```

L'esempio seguente restituisce informazioni su un nodo gestito specifico in cui un'associazione non è stata eseguita.

Linux & macOS

```
aws ssm describe-association-execution-targets \
  --association-id ID \
  --execution-id ID \
  --filters Key=Status,Value=Failed Key=ResourceId,Value="i-02573cafcfEXAMPLE"
 Key=ResourceType,Value=ManagedInstance
```

Windows

```
aws ssm describe-association-execution-targets ^
  --association-id ID ^
  --execution-id ID ^
  --filters Key=Status,Value=Failed Key=ResourceId,Value="i-02573cafcfEXAMPLE"
 Key=ResourceType,Value=ManagedInstance
```

PowerShell

```
Get-SSMAssociationExecutionTarget `
  -AssociationId 14bea65d-5ccc-462d-a2f3-e99c8EXAMPLE `
  -ExecutionId 76a5a04f-caf6-490c-b448-92c02EXAMPLE `
  -Filter @{
      "Key"="Status";
      "Value"="Success"
    },
    @{
      "Key"="ResourceId";
```

```
      "Value"="i-02573cafcfEXAMPLE"
    },
    @{
      "Key"="ResourceType";
      "Value"="ManagedInstance"
    }
```

4. Se stai esaminando un'associazione che non è riuscita a funzionare, puoi utilizzare l'operazione StartAssociationsOnceAPI per eseguire un'associazione immediatamente e solo una volta. Dopo aver modificato la risorsa in cui non è stato possibile eseguire l'associazione, eseguire il comando riportato sotto per eseguire l'associazione immediatamente e una sola volta.

   Linux & macOS

   ```
   aws ssm start-associations-once \
     --association-id ID
   ```

   Windows

   ```
   aws ssm start-associations-once ^
     --association-id ID
   ```

   PowerShell

   ```
   Start-SSMAssociationsOnce `
     -AssociationId ID
   ```

Utilizzo delle associazioni tramite IAM

State Manager, uno strumento in AWS Systems Manager, utilizza gli obiettivi per scegliere con quali istanze configurare le associazioni. Originariamente, le associazioni venivano create specificando un nome di documento (`Name`) e un ID di istanza (`InstanceId`). In questo modo è stata creata un'associazione tra un documento e un'istanza o nodo gestito. Le associazioni erano identificate da questi parametri. Questi parametri sono ora obsoleti, ma sono comunque supportati. Le risorse`instance`e`managed-instance`sono stati aggiunti come risorse alle azioni con`Name`e`InstanceId`.

AWS Identity and Access Management (IAM) il comportamento di applicazione delle policy dipende dal tipo di risorsa specificata. Le risorse per operazioni di State Manager vengono applicate solo in

base alla richiesta inoltrata. State Manager non esegue un controllo approfondito delle proprietà delle risorse nell'account. Una richiesta viene convalidata in base alle risorse di policy solo se il parametro della richiesta contiene le risorse di policy specificate. Ad esempio, se si specifica un'istanza nel blocco di risorse, la policy viene applicata se la richiesta utilizza il parametro `InstanceId`. Il parametro `Targets` per ogni risorsa nell'account non viene controllato per questo `InstanceId`.

Di seguito sono riportati alcuni casi con comportamento confuso:

- DescribeAssociationDeleteAssociation, e UpdateAssociationutilizza `instance` e `document` risorse per specificare il modo obsoleto di fare riferimento alle associazioni. `managed-instance` Ciò include tutte le associazioni create con il parametro obsoleto `InstanceId`.
- CreateAssociationCreateAssociationBatch, e UpdateAssociationuse `instance` and `managed-instance` resources per specificare il modo obsoleto di fare riferimento alle associazioni. Ciò include tutte le associazioni create con il parametro obsoleto `InstanceId`. Il tipo di risorsa `document` fa parte del modo obsoleto di riferirsi alle associazioni ed è proprietà effettiva di un'associazione. Ciò significa che è possibile creare policy IAM con autorizzazioni `Allow` o `Deny` per entrambe le azioni `Create` e `Update` in base al nome del documento.

Per ulteriori informazioni sull'uso delle policy IAM con Systems Manager, consultare Gestione delle identità e degli accessi per l' AWS Systems Manager oppure Operazioni, risorse e chiavi di condizione per AWS Systems Manager nella Guida all'autorizzazione dei servizi.

Creazione di associazioni che eseguono file MOF

È possibile eseguire file MOF (Managed Object Format) per imporre uno stato di destinazione sui nodi Windows Server gestiti conState Manager, uno strumento in AWS Systems Manager, utilizzando il documento `AWS-ApplyDSCMofs` SSM. Il documento `AWS-ApplyDSCMofs` è caratterizzato da due modalità di esecuzione. La prima consente di configurare l'associazione per analizzare e segnalare se i nodi gestiti sono nello stato desiderato definito nei file MOF specificati. La seconda consente di eseguire i file MOF e modificare la configurazione dei nodi in base alle risorse e ai relativi valori definiti nei file MOF. Il documento `AWS-ApplyDSCMofs` consente di scaricare ed eseguire i file di configurazione MOF da Amazon Simple Storage Service (Amazon S3), una condivisione locale o un sito Web sicuro con un dominio HTTPS.

State Manager registra e indica lo stato di ciascuna esecuzione di file MOF durante l'esecuzione di ogni associazione. State Manager, inoltre, indica l'output di ogni esecuzione di file MOF come evento di conformità che è possibile visualizzare nella pagina Conformità di AWS Systems Manager.

L'esecuzione dei file MOF si basa su Windows PowerShell Desired State Configuration (DSC). PowerShell PowerShell DSC è una piattaforma dichiarativa utilizzata per la configurazione, la distribuzione e la gestione dei sistemi Windows. PowerShell DSC consente agli amministratori di descrivere, in semplici documenti di testo chiamati configurazioni DSC, come desiderano configurare un server. Una configurazione PowerShell DSC è uno PowerShell script specializzato che indica cosa fare, ma non come farlo. L'esecuzione della configurazione produce un file MOF. Il file MOF può essere applicato a uno o più server per ottenere la configurazione desiderata per tali server. PowerShell Le risorse DSC si occupano effettivamente dell'applicazione della configurazione. Per ulteriori informazioni, vedere Panoramica della configurazione dello stato PowerShell desiderato di Windows.

Argomenti

- Utilizzo di Amazon S3 per archiviare gli artefatti
- Risoluzione delle credenziali nei file MOF
- Utilizzo di token nei file MOF
- Prerequisiti per la creazione di associazioni che eseguono file MOF
- Creazione di un'associazione che esegue i file MOF
- Risoluzione dei problemi relativi alla creazione di associazioni che eseguono file MOF
- Visualizzazione dei dettagli di conformità delle risorse DSC

Utilizzo di Amazon S3 per archiviare gli artefatti

Se utilizzi Amazon S3 per archiviare PowerShell moduli, file MOF, report di conformità o report sullo stato, allora il ruolo AWS Identity and Access Management (IAM) utilizzato da AWS Systems Manager SSM Agent must have `GetObject` e `ListBucket` le autorizzazioni nel bucket. Se non disponi di queste autorizzazioni, il sistema restituisce un errore Accesso negato. Ecco informazioni importanti sulla memorizzazione degli artefatti in Amazon S3.

- Se il bucket si trova in un altro Account AWS, crea una policy relativa alle risorse del bucket che conceda l'account (o il ruolo IAM) e le autorizzazioni. `GetObject` `ListBucket`
- Se desideri utilizzare le risorse DSC personalizzate, è possibile scaricarle da un bucket Amazon S3. Puoi anche installarli automaticamente dalla galleria. PowerShell
- Se utilizzi Amazon S3 come sorgente del modulo, carica il modulo come file Zip nel seguente formato con distinzione tra maiuscole e minuscole: _ .zip. *`ModuleName`* *`ModuleVersion`* Ad esempio: _1.0.0.zip. MyModule

- Tutti i file devono trovarsi nella radice del bucket. Le strutture di cartella non sono supportate.

Risoluzione delle credenziali nei file MOF

Le credenziali vengono risolte utilizzando Gestione dei segreti AWS o AWS Systems Manager Parameter Store. In questo modo è possibile configurare la rotazione automatica delle credenziali. Ciò consente inoltre a DSC di propagare automaticamente le credenziali ai server senza ridistribuirle. MOFs

Per utilizzare un Gestione dei segreti AWS segreto in una configurazione, crea un PSCredential oggetto in cui il nome utente è il SecretId o SecretArn del segreto contenente la credenziale. È possibile specificare qualsiasi valore per la password. Il valore viene ignorato. Di seguito è riportato un esempio.

```
Configuration MyConfig
{
   $ss = ConvertTo-SecureString -String 'a_string' -AsPlaintext -Force
   $credential = New-Object PSCredential('a_secret_or_ARN', $ss)

    Node localhost
    {
       File file_name
       {
           DestinationPath = 'C:\MyFile.txt'
           SourcePath = '\\FileServer\Share\MyFile.txt'
           Credential = $credential
       }
    }
}
```

Compila il tuo MOF utilizzando l'impostazione nei dati di configurazione PsAllowPlaintextPassword . Questo è consentito perché la credenziale contiene solo un'etichetta.

In Secrets Manager, assicurati che il nodo abbia GetSecretValue accesso a una IAM Managed Policy e, facoltativamente, alla Secret Resource Policy, se esistente. Per funzionare con DSC, il segreto deve essere nel formato seguente.

```
{ 'Username': 'a_name', 'Password': 'a_password' }
```

Il segreto può avere altre proprietà (ad esempio, proprietà utilizzate per la rotazione), ma deve avere almeno le proprietà del nome utente e della password.

Ti consigliamo di utilizzare un metodo di rotazione multiutente, in cui hai due nomi utente e password diversi e la AWS Lambda funzione di rotazione passa da uno all'altro. Questo metodo consente di avere più account attivi, eliminando il rischio di bloccare un utente durante la rotazione.

Utilizzo di token nei file MOF

I token offrono la possibilità di modificare i valori di proprietà della risorsa dopo la compilazione del file MOF. In questo modo è possibile riutilizzare i file MOF comuni su più server che richiedono configurazioni simili.

La sostituzione dei token funziona solo per le proprietà della risorsa di tipo `String`. Tuttavia, se la risorsa ha una proprietà del nodo CIM nidificata, risolverà anche i token delle proprietà `String` in tale nodo CIM. Non è possibile usare la sostituzione dei token per numeri o array.

Ad esempio, si consideri uno scenario in cui si utilizza la xComputerManagement risorsa e si desidera rinominare il computer utilizzando DSC. In genere avresti bisogno di un file MOF dedicato per quel computer. Tuttavia, con il supporto dei token, è possibile creare un singolo file MOF e applicarlo a tutti i nodi. Nella proprietà `ComputerName`, invece dell'hard coding del nome del computer nel MOF, è possibile utilizzare un token del tipo tag di istanza. Il valore viene risolto durante l'analisi del file MOF. Guarda l'esempio seguente.

```
Configuration MyConfig
{
    xComputer Computer
    {
        ComputerName = '{tag:ComputerName}'
    }
}
```

È possibile quindi impostare un tag sul nodo gestito nella console Systems Manager oppure un tag Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2) nella console Amazon EC2. Quando esegui il documento, lo script sostituisce il token {tag:ComputerName} al valore del tag di istanza.

Inoltre, è possibile combinare più tag in una singola proprietà, come mostrato nell'esempio che segue:

```
Configuration MyConfig
{
```

```
    File MyFile
    {
        DestinationPath = '{env:TMP}\{tag:ComputerName}'
        Type = 'Directory'
    }
}
```

È possibile utilizzare 5 diversi tipi di token:

- tag: tag di Amazon EC2 o di nodi gestiti.
- tagb64: è uguale a tag, ma il sistema utilizza base64 per decodificare il valore. In questo modo è possibile utilizzare caratteri speciali nei valori di tag.
- env: risolve variabili di ambiente.
- ssm: valori di Parameter Store (archivio parametri). Sono supportati solo i tipi String e Secure String.
- tagssm: è uguale al tag, ma se il tag non è impostato sul nodo, il sistema cerca di risolvere il valore da un parametro di Systems Manager con lo stesso nome. È utile in situazioni in cui si desidera un valore predefinito globale, ma si vuole sovrascriverlo su un singolo nodo (per esempio, distribuzioni one-box).

Ecco un esempio di Parameter Store (archivio parametri) che usa il tipo di token `ssm`.

```
File MyFile
{
    DestinationPath = "C:\ProgramData\ConnectionData.txt"
    Content = "{ssm:%servicePath%/ConnectionData}"
}
```

I token giocano un ruolo importante nel ridurre il codice ridondante, rendendo i file MOF generici e riutilizzabili. Se è possibile evitare file MOF specifici del server, non è necessario un servizio di creazione di file MOF. Un servizio di costruzione MOF aumenta i costi, rallenta i tempi di provisioning e aumenta il rischio di variazioni della configurazione tra i nodi raggruppati a causa delle diverse versioni dei moduli installate sul server di build al momento della compilazione. MOFs

Prerequisiti per la creazione di associazioni che eseguono file MOF

Prima di creare un'associazione che esegue i file MOF, verifica che sui nodi gestiti siano installati i seguenti prerequisiti:

- Windows versione 5.0 o successiva. PowerShell Per ulteriori informazioni, vedi Requisiti di PowerShell sistema di Windows su Microsoft.com.
- AWS Tools for Windows PowerShell 3.3.261.0 o versioni successive
- SSM Agent 2.2 o versione successiva.

Creazione di un'associazione che esegue i file MOF

Per creare un'associazione che esegue i file MOF

1. Apri la AWS Systems Manager console all'indirizzo. https://console.aws.amazon.com/systems-manager/
2. Nel pannello di navigazione, scegli State Manager.
3. Selezionare State Manager poi Crea associazione.
4. Nel campo Name (Nome), specifica un nome. Questo passaggio è facoltativo, ma è consigliato. Un nome può aiutare a comprendere lo scopo dell'associazione al momento della creazione. Gli spazi non sono consentiti nel nome.
5. Nell'elenco Document (Documento) scegliere **AWS-ApplyDSCMofs**.
6. Nella sezione Parameters (Parametri), specificare le proprie scelte per i parametri di input obbligatori e opzionali.

   a. Mofs To Apply (MOF da applicare): specificare uno o più file MOF da eseguire durante l'esecuzione dell'associazione. Utilizzare le virgole per separare un elenco di file MOF. Systems Manager itera attraverso l'elenco dei file MOF e li esegue nell'ordine specificato dall'elenco separato da virgole.

      - Un nome del bucket Amazon S3. I nomi di bucket devono utilizzare lettere minuscole. Specificare queste informazioni nel seguente formato.

        ```
        s3:amzn-s3-demo-bucket:MOF_file_name.mof
        ```

        Se desideri specificare un Regione AWS, utilizza il seguente formato.

        ```
        s3:bucket_Region:amzn-s3-demo-bucket:MOF_file_name.mof
        ```

      - Un sito web sicuro. Specificare queste informazioni nel seguente formato.

```
https://domain_name/MOF_file_name.mof
```

Ecco un esempio.

```
https://www.example.com/TestMOF.mof
```

- Un file system su una condivisione locale. Specificare queste informazioni nel seguente formato.

```
\server_name\shared_folder_name\MOF_file_name.mof
```

Ecco un esempio.

```
\StateManagerAssociationsBox\MOFs_folder\MyMof.mof
```

b. Service Path (Percorso del servizio): (facoltativo) un percorso del servizio è un prefisso di bucket Amazon S3 in cui si desidera scrivere i report e le informazioni sullo stato. In alternativa, un percorso del servizio è un percorso per i tag basati sul parametro Parameter Store. Durante la risoluzione di tag basati su parametri, il sistema utilizza {ssm: %ServicePath%/*parameter_name*} per inserire il valore ServicePath nel nome del parametro. Ad esempio, se il percorso del servizio è "/. WebServers/Production" then the systems resolves the parameter as: WebServers/Production *parameter_name* Questa funzione è utile quando si eseguono più ambienti nello stesso account.

c. Report Bucket Name (Nome bucket per report): (facoltativo) immettere il nome di un bucket Amazon S3 in cui si desidera scrivere i dati di conformità. I report vengono salvati in questo bucket in formato JSON.

> **Note**
>
> È possibile aggiungere come prefisso al nome del bucket una regione in cui si trova il bucket. Ecco un esempio: MOFBucket US-West-2:my. Se si sta usando un proxy per gli endpoint Amazon S3 in una determinata regione che non include us-east-1, aggiungere come prefisso al nome del bucket una regione. Se al nome del bucket non viene applicato un prefisso, troverà automaticamente la regione del bucket utilizzando l'endpoint us-east-1.

d. Mof Operation Mode (Modalità operazione MOF): scegliere il comportamento di State Manager durante l'esecuzione dell'associazione **`AWS-ApplyDSCMofs`**:

   - Apply (Applica): correggere le configurazioni non conformi dei nodi.
   - ReportOnly: Non correggi le configurazioni dei nodi, ma registra invece tutti i dati di conformità e segnala i nodi che non sono conformi.

e. Status Bucket Name (Nome bucket stato): (facoltativo) immettere il nome di un bucket Amazon S3 in cui si desidera scrivere le informazioni sullo stato di esecuzione del file MOF. Questi report di stato sono riepiloghi singleton dell'esecuzione di conformità più recente di un nodo Ciò significa che il report verrà sovrascritto la volta successiva che l'associazione eseguirà i file MOF.

> **Note**
>
> È possibile aggiungere come prefisso al nome del bucket una regione in cui si trova il bucket. Ecco un esempio: `us-west-2:amzn-s3-demo-bucket`. Se si sta usando un proxy per gli endpoint Amazon S3 in una determinata regione che non include us-east-1, aggiungere come prefisso al nome del bucket una regione. Se al nome del bucket non viene applicato un prefisso, troverà automaticamente la regione del bucket utilizzando l'endpoint us-east-1.

f. Nome del bucket di origine del modulo: (facoltativo) Inserisci il nome di un bucket Amazon S3 che PowerShell contiene i file del modulo. Se si specifica None (Nessuno), scegliere True (Vero) come opzione successiva, Allow PS Gallery Module Source (Consenti origine del modulo della galleria PS).

> **Note**
>
> È possibile aggiungere come prefisso al nome del bucket una regione in cui si trova il bucket. Ecco un esempio: `us-west-2:amzn-s3-demo-bucket`. Se si sta usando un proxy per gli endpoint Amazon S3 in una determinata regione che non include us-east-1, aggiungere come prefisso al nome del bucket una regione. Se al nome del bucket non viene applicato un prefisso, troverà automaticamente la regione del bucket utilizzando l'endpoint us-east-1.

g. Consenti l'origine del modulo PS Gallery: (Facoltativo) Scegli True per scaricare i PowerShell moduli da/. https://www.powershellgallery.com Se scegli False, specifica una fonte per l'opzione precedente, ModuleSourceBucketName.

h. Proxy Uri (Uri proxy): (facoltativo) utilizzare questa opzione per scaricare i file MOF da un server proxy.

i. Reboot Behavior (Comportamento di riavvio): (facoltativo) specificare uno dei seguenti comportamenti di riavvio se l'esecuzione del file MOF richiede il riavvio:

- AfterMof: riavvia il nodo dopo che tutte le esecuzioni MOF sono state completate. Anche se più esecuzioni di file MOF richiedono il riavvio, il sistema attende che tutte le esecuzioni vengano completate prima di riavviare.
- Immediately (Immediatamente): riavvia il nodo ogni volta che un'esecuzione di file MOF lo richiede. Se si eseguono più file MOF che richiedono il riavvio, i nodi saranno riavviati più volte.
- Never (Mai): i nodi non vengono riavviati, neanche se l'esecuzione di file MOF lo richiede esplicitamente.

j. Use Computer Name For Reporting (Usa nome computer per il reporting): (facoltativo) abilitare questa opzione per utilizzare il nome del computer per il reporting delle informazioni di conformità. Il valore predefinito è false (falso): ciò significa che il sistema utilizza l'ID nodo per il reporting delle informazioni di conformità.

k. Abilita registrazione dettagliata: (facoltativo) si consiglia di abilitare la registrazione dettagliata quando si distribuiscono i file MOF per la prima volta.

> **Important**
>
> Se abilitata, la registrazione dettagliata scrive più dati sul bucket Amazon S3 rispetto alla registrazione standard dell'esecuzione di un'associazione. Questo può comportare un rallentamento delle prestazioni e costi di archiviazione maggiori per Amazon S3. Per ridurre i problemi di dimensioni dell'archiviazione, si consiglia di abilitare le policy del ciclo di vita del bucket Amazon S3. Per ulteriori informazioni, consulta Come creare una policy del ciclo di vita per un bucket S3 nella Guida per l'utente Amazon Simple Storage Service.

l. Abilita registrazione di debug: (facoltativo) si consiglia di abilitare la registrazione di debug se si desidera risolvere gli errori dei file MOF. È inoltre consigliabile disattivare questa opzione per l'uso normale.

> **Important**
>
> Quando è abilitata, la registrazione di debug scrive più dati nel bucket Amazon S3 rispetto alla registrazione standard di esecuzione dell'associazione. Questo può comportare un rallentamento delle prestazioni e costi di archiviazione maggiori per Amazon S3. Per ridurre i problemi di dimensioni dell'archiviazione, si consiglia di abilitare le policy del ciclo di vita del bucket Amazon S3. Per ulteriori informazioni, consulta Come creare una policy del ciclo di vita per un bucket S3 nella Guida per l'utente Amazon Simple Storage Service.

m. Compliance Type (Tipo di conformità): (facoltativo) specificare il tipo di conformità da utilizzare per il reporting delle informazioni di conformità. Il tipo di conformità predefinito è Custom: DSC. Se si creano più associazioni che eseguono i file MOF, assicurarsi di specificare un tipo di conformità diverso per ogni associazione. In caso contrario, ogni ulteriore associazione che usa Custom: DSC sovrascriverà i dati di conformità esistenti.

n. Pre Reboot Script (Script di pre-riavvio): (facoltativo) specificare uno script da eseguire se la configurazione ha indicato la necessità di un riavvio. Lo script viene eseguito prima del riavvio. Lo script deve essere una singola riga. Separare le righe aggiuntive utilizzando il punto e virgola.

7. Nella sezione Destinazioni, scegli Specifica di tag o Selezione manuale delle istanze. Se si sceglie di definire le risorse come target mediante i tag, immettere una chiave e un valore del tag nei campi disponibili. Per ulteriori informazioni sull'utilizzo di target, consultare Comprensioni su destinazioni e controlli di velocità nelle associazioni di State Manager.
8. Nella sezione Specify schedule (Specifica pianificazione), scegliere On Schedule (Conforme a pianificazione) oppure No schedule (Nessuna pianificazione). Se si sceglie Pianificato, utilizzare i pulsanti disponibili per creare una pianificazione Cron o della frequenza per l'associazione.
9. Nella sezione Opzioni avanzate:

   - In Gravità conformità, scegli un livello di gravità per l'associazione. Il report di conformità indica se l'associazione è conforme o non conforme e il livello di gravità specificato qui. Per ulteriori informazioni, consulta Informazioni sulla conformità delle associazioni State Manager.

10. Nella sezione Controllo velocità, configurare le opzioni per l'esecuzione delle associazioni di State Manager in tutto il parco istanze di nodi gestiti. Per ulteriori informazioni su queste opzioni, consulta Comprensioni su destinazioni e controlli di velocità nelle associazioni di State Manager.

    Nella sezione Simultaneità, scegli un'opzione:

- Scegli destinazioni per immettere il numero assoluto di destinazioni che possono eseguire contemporaneamente l'associazione.
- Scegli percentuale per immettere la percentuale del set di destinazione che può eseguire contemporaneamente l'associazione.

Nella sezione Soglia di errore. scegli un'opzione:

- Scegliere errors (errori) per immettere il numero assoluto di errori consentiti prima che State Manager arresti l'esecuzione delle associazioni su altri target.
- Scegliere percentage (percentuale) per immettere una percentuale di errori consentiti prima che State Manager arresti l'esecuzione delle associazioni su altri target.

11. (Facoltativo) In Opzioni di output, per salvare l'output del comando in un file, seleziona la casella Abilita scrittura in S3. Digita i nomi del bucket e del prefisso (cartella) nelle caselle.

> **Note**
>
> Le autorizzazioni S3 che consentono di scrivere dati in un bucket S3 sono quelle del profilo dell'istanza assegnate al nodo gestito e non quelle dell'utente IAM che esegue questo processo. Per ulteriori informazioni, consulta le pagine Configurazione delle autorizzazioni dell'istanza richieste per Systems Manager oppure Creazione di un ruolo di servizio IAM per un ambiente ibrido. Inoltre, se il bucket S3 specificato si trova in un Account AWS diverso, assicurarsi che il profilo dell'istanza o il ruolo di servizio IAM associato all'istanza disponga delle autorizzazioni necessarie per scrivere su quel bucket.

12. Scegli Crea associazione.

State Manager crea ed esegue immediatamente l'associazione sui nodi o sulle destinazioni specificate. Dopo l'esecuzione iniziale, l'associazione viene eseguita a intervalli in base alla pianificazione definita e in base alle regole seguenti:

- State Manager esegue associazioni sui nodi che sono online quando inizia l'intervallo e salta i nodi non in linea.
- State Manager tenta di eseguire l'associazione su tutti i nodi configurati durante un intervallo.

- Se un'associazione non viene eseguita durante un intervallo (ad esempio, perché un valore di simultaneità ha limitato il numero di nodi che possono elaborare l'associazione contemporaneamente), State Manager tenta di eseguire l'associazione nell'intervallo successivo.
- State Manager registra la cronologia per tutti gli intervalli ignorati. È possibile visualizzare la cronologia nella scheda Cronologia di esecuzione.

> **Note**
>
> L'`AWS-ApplyDSCMofs` è un documento Command di Systems Manager Ciò significa che è anche possibile eseguire questo documento utilizzando Run Command, uno strumento di AWS Systems Manager. Per ulteriori informazioni, consulta AWS Systems Manager Run Command.

Risoluzione dei problemi relativi alla creazione di associazioni che eseguono file MOF

Questa sezione include informazioni utili per la risoluzione dei problemi di creazione delle associazioni che eseguono file MOF.

Attiva la registrazione migliorata

Come primo passo per la risoluzione dei problemi, abilita la registrazione migliorata. Nello specifico, svolgi le seguenti operazioni:

1. Verifica che l'associazione sia configurata per scrivere l'output dei comandi su Amazon S3 o Amazon CloudWatch Logs (). CloudWatch
2. Imposta il parametro Abilita registrazione dettagliata su True.
3. Imposta il parametro Abilita registrazione di debug su True.

Quando abiliti la registrazione dettagliata e di debug, il file di output Stdout include informazioni sull'esecuzione dello script. Questo file di output può aiutarti a identificare gli esiti negativi dello script. Il file di output Stderr contiene gli errori che si sono verificati durante l'esecuzione di uno script.

Problemi comuni nella creazione di associazioni che eseguono file MOF

Questa sezione include informazioni sui problemi comuni che possono verificarsi durante la creazione di associazioni in grado di eseguire i file MOF e la procedura per risolvere questi problemi.

Il file MOF non è stato applicato

Se State Manager non riesce ad applicare l'associazione ai nodi, inizia a esaminare il file di output Stderr. Questo file può aiutarti a comprendere la causa principale del problema. Inoltre, verifica quanto segue:

- Il nodo ha le autorizzazioni di accesso necessarie per tutti i bucket Amazon S3 correlati al file MOF. Nello specifico:
  - s3: GetObject autorizzazioni: sono necessarie per i file MOF nei bucket Amazon S3 privati e i moduli personalizzati nei bucket Amazon S3.
  - s3: PutObject autorizzazione: è necessaria per scrivere report di conformità e stato di conformità nei bucket Amazon S3.
- Se stai utilizzando i tag, assicurati che il nodo disponga della policy IAM obbligatoria. L'utilizzo di tag richiede che il ruolo IAM dell'istanza abbia una policy che consenta le operazioni `ec2:DescribeInstances` e `ssm:ListTagsForResource`.
- Verifica che il nodo disponga dei tag previsti o dei parametri SSM assegnati.
- Verifica che nei tag o nei parametri SSM non vi siano errori di battitura.
- Prova ad applicare il file MOF localmente sul nodo per assicurarti che non vi sia un problema con il file MOF.

Sembrava che il file MOF avesse esito negativo, ma l'esecuzione di Systems Manager è andata a buon fine

Se il documento `AWS-ApplyDSCMofs` è stato eseguito correttamente, lo stato dell'esecuzione di Systems Manager risulta Success (Riuscito). Questo stato non riflette lo stato di conformità del nodo in rapporto ai requisiti di configurazione nel file MOF. Per visualizzare lo stato di conformità dei nodi, visualizza i report di conformità. È possibile visualizzare un report JSON nel bucket per i report di Amazon S3. Questo si applica alle esecuzioni di Run Command e State Manager. Inoltre, per State Manager è possibile visualizzare i dettagli di conformità nella pagina Conformità di Systems Manager.

Stati Stderr: errore di risoluzione del nome durante il raggiungimento del servizio

Questo errore indica che lo script non è in grado di raggiungere un servizio remoto. Molto probabilmente lo script non è in grado di raggiungere Amazon S3. Questo problema si verifica il più delle volte quando lo script tenta di scrivere i report di conformità o lo stato di conformità nel bucket Amazon S3 fornito nei parametri del documento. In genere, questo errore si verifica quando

un ambiente di elaborazione utilizza un firewall o un proxy trasparente che include una lista dei permessi. Per risolvere il problema:

- Utilizzare una sintassi del bucket specifica per la regione per tutti i parametri del bucket Amazon S3. Ad esempio, il parametro Mofs to Apply (MOF da applicare) deve avere il seguente formato:

  s3:: .mof*bucket-region*. *amzn-s3-demo-bucket* *mof-file-name*

  Ecco un esempio: `s3:us-west-2:amzn-s3-demo-bucket:my-mof.mof`

  I nomi di report, stato e bucket dell'origine del modulo devono avere il seguente formato.

  bucket-regionamzn-s3-demo-bucket:. Ecco un esempio: `us-west-1:amzn-s3-demo-bucket;`
- Se la sintassi specifica della regione non risolve il problema, assicurarsi che i nodi target possano accedere ad Amazon S3 nella regione desiderata. Per verificare ciò:
  1. Trova il nome dell'endpoint per Amazon S3 nella regione Amazon S3 appropriata. Per ulteriori informazioni, consulta service endpoints (Enpoint del servizio della console) nei Riferimenti generali di Amazon Web Services.
  2. Accedi al nodo di destinazione ed esegui il seguente comando ping.

     ```
     ping s3.s3-region.amazonaws.com
     ```

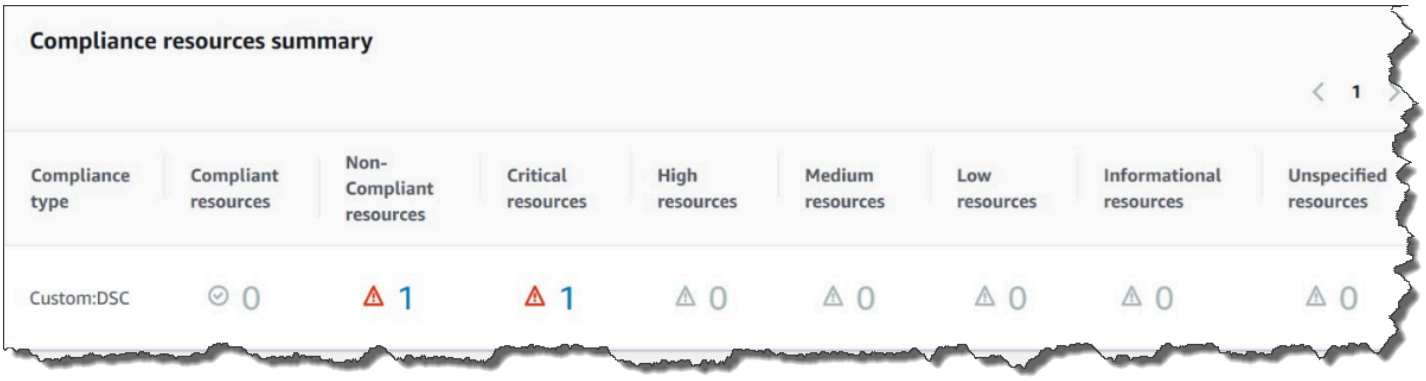
     Se il ping non è riuscito, significa che Amazon S3 non funziona o che un firewall/transparent proxy sta bloccando l'accesso alla regione Amazon S3 oppure che il nodo non può accedere a Internet.

Visualizzazione dei dettagli di conformità delle risorse DSC

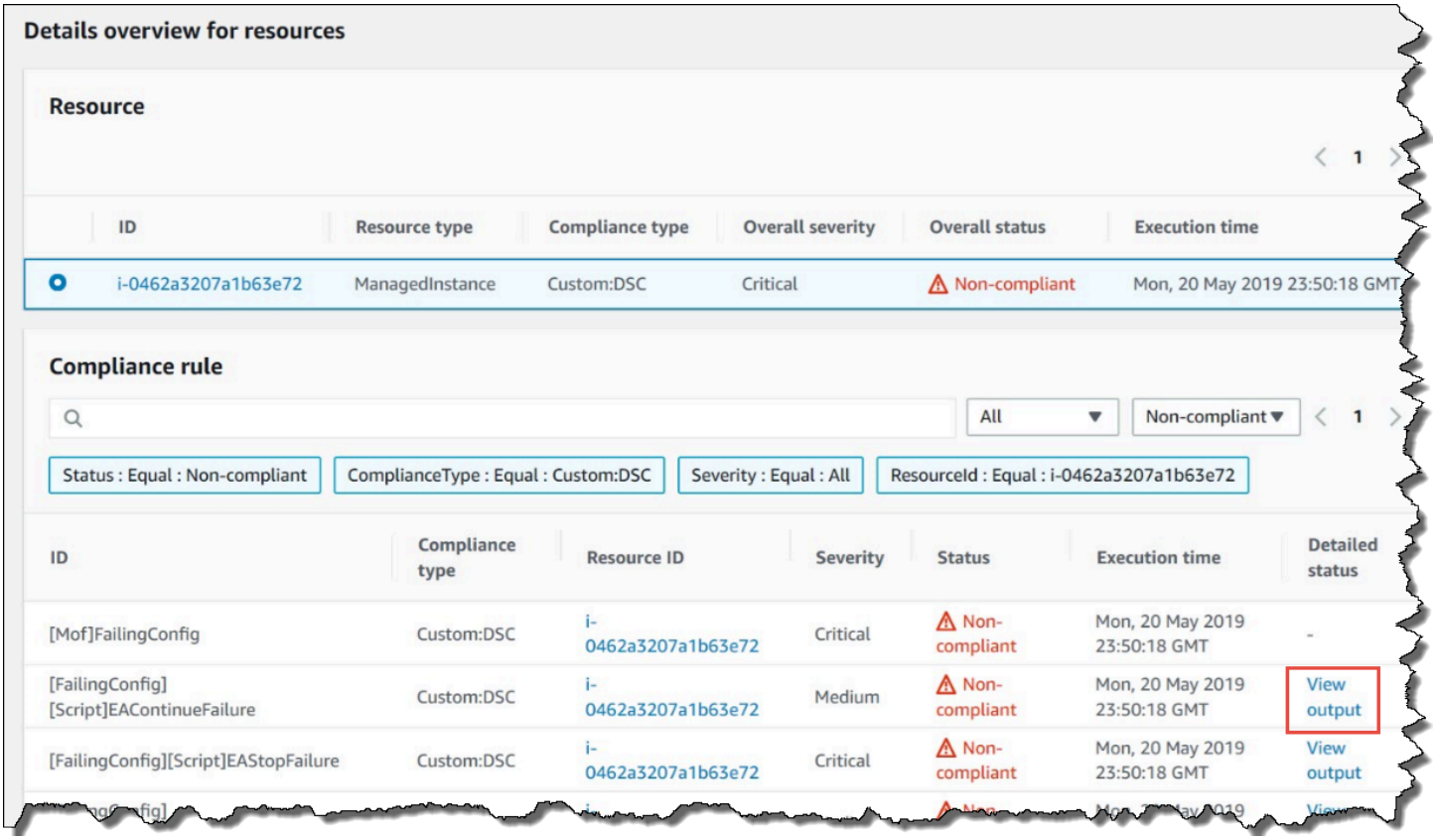
Systems Manager acquisisce informazioni relative alla conformità sugli errori delle risorse DSC nello Status Bucket (bucket dello stato) di Amazon S3 specificato quando è stato eseguito il documento `AWS-ApplyDSCMofs`. La ricerca di informazioni sugli errori delle risorse DSC in un bucket Amazon S3 può essere dispendiosa in termini di tempo. È invece possibile visualizzare queste informazioni nella pagina Compliance (Conformità) di Systems Manager.

Nella sezione Riepilogo risorse di conformità è visualizzato il conteggio delle risorse non riuscite. Nell'esempio seguente, ComplianceTypeè Custom:DSC e una risorsa non è conforme.

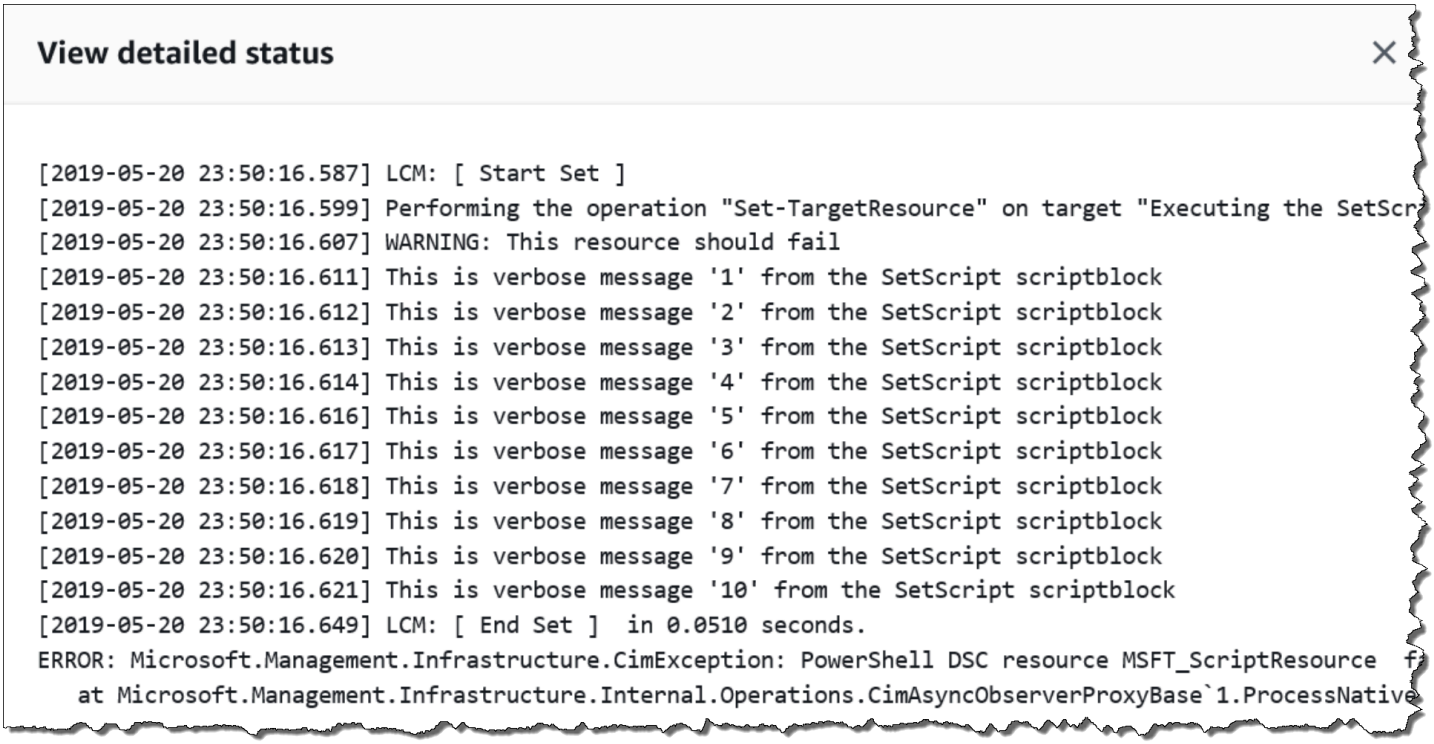
> **Note**
>
> Custom:DSC è il valore predefinito nel documento. ComplianceType`AWS-ApplyDSCMofs` Il valore è personalizzabile.



La sezione Panoramica dei dettagli delle risorse mostra informazioni sulla AWS risorsa con la risorsa DSC non conforme. Questa sezione include inoltre il nome MOF, le fasi dell'esecuzione dello script e (se applicabile) un link View output (Visualizza output) per visualizzare informazioni dettagliate sullo stato.



Il link Visualizzazione dell'output mostra gli ultimi 4.000 caratteri dello stato dettagliato. Systems Manager inizia con l'eccezione come primo elemento, quindi esegue un'analisi a ritroso nei messaggi dettagliati e aggiunge caratteri come prefisso fino a raggiungere la quota 4.000. Questo processo mostra i messaggi di log generati prima dell'eccezione ovvero i messaggi più rilevanti per la risoluzione dei problemi.



Per informazioni su come visualizzare le informazioni di conformità, consulta ConformitàAWS Systems Manager.

Situazioni che influiscono sulla creazione di report sulla conformità

Se l'associazione State Manager ha esito negativo, non viene creato alcun report sui dati di conformità. Più precisamente, se l'elaborazione di un MOF non riesce, Systems Manager non crea report sui problemi di conformità, in quanto le associazioni hanno esito negativo. Ad esempio, se Systems Manager tenta di scaricare un MOF da un bucket Amazon S3 per il cui accesso il nodo non dispone di autorizzazione, l'associazione ha esito negativo e non viene creato alcun report sui dati di conformità.

Se una risorsa in un secondo MOF ha esito negativo, Systems Manager invece crea un report sui dati di conformità. Ad esempio, se un MOF cerca di creare un file su un'unità che non esiste, Systems Manager crea report di conformità in quanto il documento `AWS-ApplyDSCMofs` è in grado di eseguire un'elaborazione completa, il che significa che l'associazione viene eseguita correttamente.

Creazione di associazioni che eseguono playbook Ansible

È possibile creare associazioni State Manager che eseguono playbook Ansible utilizzando il documento SSM `AWS-ApplyAnsiblePlaybooks`. State Manager è uno strumento di AWS Systems Manager. Questo documento offre i seguenti vantaggi per l'esecuzione di playbook:

- Supporto per l'esecuzione di playbook complessi
- Supporto per il download di playbook da GitHub e Amazon Simple Storage Service (Amazon S3)
- Supporto per la struttura di playbook compressa
- Registrazione migliorata
- Possibilità di specificare quale playbook eseguire quando i playbook sono raggruppati

> **Note**
>
> Systems Manager include due documenti SSM che consentono di creare associazioni State Manager che eseguono playbook Ansible: `AWS-RunAnsiblePlaybook` e `AWS-ApplyAnsiblePlaybooks`. Il documento `AWS-RunAnsiblePlaybook` è obsoleto. Rimane disponibile in Systems Manager per scopi di legacy. Ti consigliamo di utilizzare il documento `AWS-ApplyAnsiblePlaybooks` come conseguenza dei miglioramenti descritti qui.
> Le associazioni che eseguono playbook Ansible non sono supportate in macOS.

Supporto per l'esecuzione di playbook complessi

Il documento `AWS-ApplyAnsiblePlaybooks` supporta playbook complessi, raggruppati perché copia l'intera struttura di file in una directory locale prima di eseguire il playbook principale specificato. È possibile fornire playbook di origine in file zip o in una struttura di directory. Il file Zip o la directory sono archiviabili in GitHub o Amazon S3.

Supporto per il download di playbook da GitHub

Il documento `AWS-ApplyAnsiblePlaybooks` utilizza il plugin `aws:downloadContent` per scaricare i file di playbook. I file sono archiviabili in GitHub in un singolo file o come un set combinato di file di playbook. Per scaricare contenuti da GitHub, specificare le informazioni sul repository GitHub in formato JSON. Ecco un esempio.

```
{
   "owner":"TestUser",
   "repository":"GitHubTest",
   "path":"scripts/python/test-script",
   "getOptions":"branch:master",
   "tokenInfo":"{{ssm-secure:secure-string-token}}"
}
```

Supporto per il download di playbook da Amazon S3

È possibile anche archiviare e scaricare playbook Ansible in Amazon S3 come singolo file .zip o una struttura di directory. Per scaricare contenuti da Amazon S3, specificare il percorso del file. Qui di seguito sono riportati due esempi.

Esempio 1: download di un file di playbook specifico

```
{
   "path":"https://s3.amazonaws.com/amzn-s3-demo-bucket/playbook.yml"
}
```

Esempio 2: download dei contenuti di una directory

```
{
   "path":"https://s3.amazonaws.com/amzn-s3-demo-bucket/ansible/webservers/"
}
```

> **Important**
>
> Se specifichi Amazon S3, il profilo dell'istanza AWS Identity and Access Management (IAM) sui nodi gestiti deve includere le autorizzazioni per il bucket S3. Per ulteriori informazioni, consulta la pagina Configurazione delle autorizzazioni dell'istanza richieste per Systems Manager.

Supporto per la struttura di playbook compressa

Il documento `AWS-ApplyAnsiblePlaybooks` consente di eseguire file .zip compressi nel bundle scaricato. Il documento verifica se i file scaricati contengono un file compresso in formato .zip. Quando viene trovato un file .zip, il documento decomprime automaticamente il file e quindi esegue l'automazione Ansible specificata.

Registrazione migliorata

Il documento `AWS-ApplyAnsiblePlaybooks` include un parametro facoltativo per specificare diversi livelli di registrazione. Specifica -v per basso livello di dettaglio, -vv o -vvv per medio livello di dettaglio e -vvvv per la registrazione a livello di debug. Queste opzioni sono mappate direttamente alle opzioni di livello di dettaglio Ansible.

Possibilità di specificare quale playbook eseguire quando i playbook sono raggruppati

Il documento `AWS-ApplyAnsiblePlaybooks` include un parametro obbligatorio per specificare quale playbook eseguire quando più playbook vengono raggruppati. Questa opzione offre flessibilità per l'esecuzione di playbook per supportare diversi casi d'uso.

Comprensione delle dipendenze installate

Se si specifica True per il InstallDependenciesparametro, Systems Manager verifica che nei nodi siano installate le seguenti dipendenze:

- Ubuntu Server/Debian Server: Apt-get (gestione pacchetto), Python 3, Ansible, Unzip
- Versioni supportate da Amazon Linux: Ansible
- RHEL: Python 3, Ansible, Unzip

Se una o più di queste dipendenze non vengono trovate, Systems Manager le installa automaticamente.

Creazione di un'associazione che esegue playbook Ansible (console)

La procedura seguente descrive come utilizzare la console di Systems Manager per creare un'associazione State Manager che esegua playbook Ansibleutilizzando il documento `AWS-ApplyAnsiblePlaybooks`.

Per creare un'associazione che esegue playbook Ansible (console)

1. Apri la AWS Systems Manager console all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/systems-manager/.
2. Nel pannello di navigazione, scegli State Manager.
3. Selezionare State Manager poi Crea associazione.
4. Per Nome, specifica un nome che consente di ricordare lo scopo dell'associazione.
5. Nell'elenco Documento, scegli **`AWS-ApplyAnsiblePlaybooks`**.
6. Nella sezione Parametri, per Tipo di sorgente, scegli uno dei due GitHubo S3.

   GitHub

   Se si sceglie GitHub, immetti le informazioni sul repository nel formato seguente.

```
{
   "owner":"user_name",
   "repository":"name",
```

```
   "path":"path_to_directory_or_playbook_to_download",
   "getOptions":"branch:branch_name",
   "tokenInfo":"{{(Optional)_token_information}}"
}
```

S3

Se si sceglie S3, immetti le informazioni sul percorso nel formato seguente.

```
{
   "path":"https://s3.amazonaws.com/path_to_directory_or_playbook_to_download"
}
```

7. Per Installa dipendenze, scegli un'opzione.
8. (Facoltativo) Per F0ile di playbook, immetti un nome file. Se il playbook è contenuto in un file Zip, specificare un percorso relativo al file Zip.
9. (Facoltativo) Per Variabili extra, immetti le variabili per l'invio da State Manager ad Ansible in fase di runtime.
10. (Facoltativo) Per Verifica, scegli un'opzione.
11. (Facoltativo) Per Modalità dettagliata, scegli un'opzione.
12. Per Destinazioni, scegli un'opzione. Per informazioni sull'utilizzo delle destinazioni, consulta Comprensioni su destinazioni e controlli di velocità nelle associazioni di State Manager.
13. Nella sezione Specifica pianificazione, scegli Conforme a pianificazione o Nessuna pianificazione. Se si sceglie Conforme a pianificazione, utilizzare i pulsanti disponibili per creare una pianificazione Cron o rate per l'associazione.
14. Nella sezione Opzioni avanzate, per Gravità conformità, scegliere un livello di gravità per l'associazione. Il report di conformità indica se l'associazione è conforme o non conforme e il livello di gravità specificato qui. Per ulteriori informazioni, consulta Informazioni sulla conformità delle associazioni State Manager.
15. Nella sezione Controllo velocità, configura le opzioni per eseguire le associazioni di State Manager in tutto il parco istanze nodi gestiti. Per informazioni sull'utilizzo dei controlli di velocità, consulta Comprensioni su destinazioni e controlli di velocità nelle associazioni di State Manager.

    Nella sezione Simultaneità, scegli un'opzione:

    - Scegli destinazioni per immettere il numero assoluto di destinazioni che possono eseguire contemporaneamente l'associazione.

- Scegli percentuale per immettere la percentuale del set di destinazione che può eseguire contemporaneamente l'associazione.

Nella sezione Soglia di errore. scegli un'opzione:

- Scegli errori per immettere il numero assoluto di errori consentiti prima che State Manager arresti l'esecuzione delle associazioni su altre destinazioni.
- Scegli percentuale per immettere una percentuale di errori consentiti prima che State Manager arresti l'esecuzione delle associazioni su altre destinazioni.

16. (Facoltativo) In Opzioni di output, per salvare l'output del comando in un file, seleziona la casella Abilita scrittura in S3. Digita i nomi del bucket e del prefisso (cartella) nelle caselle.

> **Note**
>
> Le autorizzazioni S3 che consentono di scrivere dati in un bucket S3 sono quelle del profilo dell'istanza assegnate al nodo gestito e non quelle dell'utente IAM che esegue questo processo. Per ulteriori informazioni, consulta le pagine Configurazione delle autorizzazioni dell'istanza richieste per Systems Manager oppure Creazione di un ruolo di servizio IAM per un ambiente ibrido. Inoltre, se il bucket S3 specificato si trova in un Account AWS diverso, assicurarsi che il profilo dell'istanza o il ruolo di servizio IAM associato all'istanza disponga delle autorizzazioni necessarie per scrivere su quel bucket.

17. Scegli Crea associazione.

> **Note**
>
> Se utilizzi i tag per creare un'associazione su uno o più nodi di destinazione e quindi rimuovi i tag da un nodo, tale nodo non eseguirà più l'associazione. Il nodo viene dissociato dal documento di State Manager.

Creazione di un'associazione che esegue playbook Ansible (CLI)

La procedura seguente descrive come utilizzare AWS Command Line Interface (AWS CLI) per creare un'State Managerassociazione che esegua Ansible playbook utilizzando il `AWS-ApplyAnsiblePlaybooks` documento.

Per creare un'associazione che esegue playbook Ansible (CLI)

1. Installa e configura AWS Command Line Interface (AWS CLI), se non l'hai già fatto.

   Per informazioni, consulta la pagina Installazione o aggiornamento della versione più recente di AWS CLI.

2. Esegui uno dei seguenti comandi per creare un'associazione che esegue playbook Ansible eseguendo il targeting dei nodi tramite tag. Sostituisci ogni *example resource placeholder* con le tue informazioni. Il comando (A) specifica GitHub come tipo di origine. Il comando (B) specifica Amazon S3 come tipo di origine.

   (A) GitHub fonte

   Linux & macOS

```
aws ssm create-association --name "AWS-ApplyAnsiblePlaybooks" \
    --targets Key=tag:TagKey,Values=TagValue \
    --parameters '{"SourceType":["GitHub"],"SourceInfo":
["{\"owner\":\"owner_name\", \"repository\": \"name\",
 \"getOptions\": \"branch:master\"}"],"InstallDependencies":
["True_or_False"],"PlaybookFile":["file_name.yml"],"ExtraVariables":["key/
value_pairs_separated_by_a_space"],"Check":["True_or_False"],"Verbose":["-v,-
vv,-vvv, or -vvvv"],"TimeoutSeconds":["3600"]}' \
    --association-name "name" \
    --schedule-expression "cron_or_rate_expression"
```

   Windows

```
aws ssm create-association --name "AWS-ApplyAnsiblePlaybooks" ^
    --targets Key=tag:TagKey,Values=TagValue ^
    --parameters '{"SourceType":["GitHub"],"SourceInfo":
["{\"owner\":\"owner_name\", \"repository\": \"name\",
 \"getOptions\": \"branch:master\"}"],"InstallDependencies":
["True_or_False"],"PlaybookFile":["file_name.yml"],"ExtraVariables":["key/
value_pairs_separated_by_a_space"],"Check":["True_or_False"],"Verbose":["-v,-
vv,-vvv, or -vvvv"], "TimeoutSeconds":["3600"]}' ^
    --association-name "name" ^
    --schedule-expression "cron_or_rate_expression"
```

   Ecco un esempio.

```
aws ssm create-association --name "AWS-ApplyAnsiblePlaybooks" \
    --targets "Key=tag:OS,Values=Linux" \
    --parameters '{"SourceType":["GitHub"],"SourceInfo":["{\"owner\":
\"ansibleDocumentTest\", \"repository\": \"Ansible\", \"getOptions\":
 \"branch:master\"}"],"InstallDependencies":["True"],"PlaybookFile":["hello-world-
playbook.yml"],"ExtraVariables":["SSM=True"],"Check":["False"],"Verbose":["-v"]}' \
    --association-name "AnsibleAssociation" \
    --schedule-expression "cron(0 2 ? * SUN *)"
```

(B) Origine S3

Linux & macOS

```
aws ssm create-association --name "AWS-ApplyAnsiblePlaybooks" \
    --targets Key=tag:TagKey,Values=TagValue \
    --parameters '{"SourceType":["S3"],"SourceInfo":["{\"path\":\"https://
s3.amazonaws.com/
path_to_Zip_file,_directory,_or_playbook_to_download\"}"],"InstallDependencies":
["True_or_False"],"PlaybookFile":["file_name.yml"],"ExtraVariables":["key/
value_pairs_separated_by_a_space"],"Check":["True_or_False"],"Verbose":["-v,-
vv,-vvv, or -vvvv"]}' \
    --association-name "name" \
    --schedule-expression "cron_or_rate_expression"
```

Windows

```
aws ssm create-association --name "AWS-ApplyAnsiblePlaybooks" ^
    --targets Key=tag:TagKey,Values=TagValue ^
    --parameters '{"SourceType":["S3"],"SourceInfo":["{\"path\":\"https://
s3.amazonaws.com/
path_to_Zip_file,_directory,_or_playbook_to_download\"}"],"InstallDependencies":
["True_or_False"],"PlaybookFile":["file_name.yml"],"ExtraVariables":["key/
value_pairs_separated_by_a_space"],"Check":["True_or_False"],"Verbose":["-v,-
vv,-vvv, or -vvvv"]}' ^
    --association-name "name" ^
    --schedule-expression "cron_or_rate_expression"
```

Ecco un esempio.

```
aws ssm create-association --name "AWS-ApplyAnsiblePlaybooks" \
```

```
    --targets "Key=tag:OS,Values=Linux" \
    --parameters '{"SourceType":["S3"],"SourceInfo":["{\"path\":\"https://
s3.amazonaws.com/amzn-s3-demo-bucket/playbook.yml\"}"],"InstallDependencies":
["True"],"PlaybookFile":["playbook.yml"],"ExtraVariables":["SSM=True"],"Check":
["False"],"Verbose":["-v"]}' \
    --association-name "AnsibleAssociation" \
    --schedule-expression "cron(0 2 ? * SUN *)"
```

> **Note**
>
> Le associazioni di State Manager non supportano tutte le espressioni Cron e della frequenza. Per ulteriori informazioni sulla creazione di espressioni Cron e della frequenza per le associazioni, consulta Riferimento: espressioni Cron e della frequenza per Systems Manager.

Il sistema tenta di creare l'associazione sui nodi e di applicare immediatamente lo stato.

3. Eseguire il comando riportato sotto per visualizzare uno stato aggiornato dell'associazione appena creata.

```
aws ssm describe-association --association-id "ID"
```

Creazione di associazioni che eseguono ricette di Chef

È possibile creare associazioni State Manager che eseguono ricette Chef utilizzando il documento SSM `AWS-ApplyChefRecipes`. State Manager è uno strumento di AWS Systems Manager. È possibile definire come destinazione i nodi di Systems Manager gestiti basati su Linux con il documento SSM `AWS-ApplyChefRecipes`. Questo documento offre i seguenti vantaggi per l'esecuzione di ricette Chef:

- Supporta più versioni di Chef (da Chef 11 a Chef 18).
- Installa automaticamente il software client Chef nei nodi di destinazione.
- Facoltativamente esegue controlli di conformità Systems Manager su nodi di destinazione e memorizza i risultati dei controlli di conformità in un bucket Amazon Simple Storage Service (Amazon S3).
- Esegue più cookbook e ricette in un'unica esecuzione del documento.

- Facoltativamente esegue le ricette in modalità `why-run`, per mostrare quali ricette cambieranno nei nodi di destinazione senza apportare modifiche.
- Facoltativamente applica attributi JSON personalizzati alle esecuzioni `chef-client`.
- Facoltativamente, applica attributi JSON personalizzati da un file di origine archiviato in una posizione specificata dall'utente.

È possibile utilizzare i bucket Git, GitHub, HTTP, o Amazon S3 come origini di download per i cookbook e le ricette Chef specificate in un documento `AWS-ApplyChefRecipes`.

> **Note**
>
> Le associazioni che eseguono ricette Chef non sono supportate su macOS.

Nozioni di base

Prima di creare un documento `AWS-ApplyChefRecipes`, prepara i cookbook Chef e il relativo repository. Se non hai già un Chef libro di cucina che desideri utilizzare, puoi iniziare utilizzando un `HelloWorld` ricettario di prova che AWS ha preparato per te. Il documento `AWS-ApplyChefRecipes` punta già a questo cookbook per impostazione predefinita. I tuoi cookbook dovrebbero essere impostati in modo simile alla seguente struttura di directory. Nell'esempio seguente, `jenkins` e `nginx` sono esempi di cookbook Chef disponibili su Chef Supermarket sul sito web Chef.

Sebbene non sia AWS possibile supportare ufficialmente i libri di cucina sul Chef Supermarketsito Web, molti di essi funzionano con il documento. `AWS-ApplyChefRecipes` Di seguito sono riportati esempi di criteri per stabilire quando si sta testando un cookbook della community:

- Il cookbook dovrebbe supportare i sistemi operativi basati su Linux dei nodi di Systems Manager gestiti individuati come destinazione.
- Il cookbook è valido per la versione client Chef (Chef Chef 11 a Chef 18) che utilizzi.
- Il cookbook è compatibile con Chef Infra Client e non richiede un server Chef.

Verifica di avere la possibilità di accedere al sito web `Chef.io`, in modo che tutti i cookbook specificati nell'elenco di esecuzione siano installati quando viene eseguito il documento di Systems Manager (documento SSM). L'utilizzo di una cartella `cookbooks` nidificata è supportato, ma non obbligatorio; è possibile memorizzare i cookbook direttamente sotto il livello radice.

```
<Top-level directory, or the top level of the archive file (ZIP or tgz or tar.gz)>
    ### cookbooks (optional level)
        ### jenkins
        #   ### metadata.rb
        #   ### recipes
        ### nginx
            ### metadata.rb
            ### recipes
```

Important

Prima di creare un'associazione State Manager che esegua ricette Chef, è necessario tenere presente che l'esecuzione del documento installa il software client Chef nei nodi gestiti di Systems Manager, a meno che non si imposti i valori della versione client Chef a `None`. Questa operazione utilizza uno script di installazione Chef per installare i componenti Chef per conto dell'utente. Prima di eseguire un documento `AWS-ApplyChefRecipes`, assicurati che l'azienda sia in grado di soddisfare tutti i requisiti legali applicabili, incluse le condizioni di licenza applicabili all'uso del software Chef. Per ulteriori informazioni, consulta il sito web Chef.

Systems Manager può fornire report di conformità a un bucket S3, alla console di Systems Manager o rendere disponibili i risultati di conformità in risposta ai comandi dell'API Systems Manager. Per eseguire report di conformità di Systems Manager, il profilo dell'istanza collegato con i nodi Systems Manager gestiti deve disporre delle autorizzazioni per scrivere nel bucket S3. Il profilo dell'istanza deve disporre delle autorizzazioni per utilizzare l'API `PutComplianceItem` Systems Manager. Per ulteriori informazioni sulla conformità di Systems Manager, consultare ConformitàAWS Systems Manager.

Registrazione dell'esecuzione del documento

Quando esegui un documento Systems Manager (documento SSM) utilizzando un'State Managerassociazione, puoi configurare l'associazione per scegliere l'output dell'esecuzione del documento e puoi inviare l'output ad Amazon S3 o CloudWatch Amazon Logs (LogsCloudWatch). Per facilitare la risoluzione dei problemi al termine dell'esecuzione di un'associazione, verifica che l'associazione sia configurata per scrivere l'output dei comandi su un bucket Amazon S3 o su Logs. CloudWatch Per ulteriori informazioni, consulta Utilizzo delle associazioni in Systems Manager.

Applicazione degli attributi JSON alle destinazioni durante l'esecuzione di una ricetta

È possibile specificare gli attributi JSON che il client Chef applica ai nodi di destinazione durante l'esecuzione di un'associazione. Durante la configurazione dell'associazione, è possibile fornire un formato JSON non elaborato o specificare il percorso di un file JSON archiviato in Amazon S3.

Usa gli attributi JSON quando desideri personalizzare il modo in cui viene eseguita la ricetta senza dover modificare la ricetta stessa, ad esempio:

- Sovrascrivere un numero limitato di attributi

  Utilizza un formato JSON personalizzato per evitare di dover mantenere più versioni di una ricetta per adattarla a piccole differenze.
- Fornire valori variabili

  Usa un codice JSON personalizzato per specificare i valori che potrebbero cambiare da. run-to-run Ad esempio, se i cookbook Chef configurano un'applicazione di terze parti che accetta pagamenti, è possibile utilizzare un formato JSON personalizzato per specificare l'URL dell'endpoint di pagamento.

Definizione degli attributi in formato JSON non elaborato

Di seguito è riportato un esempio del formato da utilizzare per specificare attributi JSON personalizzati per la ricetta Chef.

```
{"filepath":"/tmp/example.txt", "content":"Hello, World!"}
```

Definizione di un percorso per un file JSON

Di seguito è riportato un esempio del formato da utilizzare per specificare il percorso degli attributi JSON personalizzati per la ricetta Chef.

```
{"sourceType":"s3", "sourceInfo":"someS3URL1"}, {"sourceType":"s3",
 "sourceInfo":"someS3URL2"}
```

Utilizzo di Git come origine di un cookbook

Il documento `AWS-ApplyChefRecipes` utilizza il plug-in aws:downloadContent per scaricare cookbook Chef. Per scaricare contenuti da Git, specifica le informazioni sul repository Git in formato

JSON come nel seguente esempio. Sostituisci ogni *example-resource-placeholder* con le tue informazioni.

```
{
   "repository":"GitCookbookRepository",
   "privateSSHKey":"{{ssm-secure:ssh-key-secure-string-parameter}}",
   "skipHostKeyChecking":"false",
   "getOptions":"branch:refs/head/main",
   "username":"{{ssm-secure:username-secure-string-parameter}}",
   "password":"{{ssm-secure:password-secure-string-parameter}}"
}
```

Utilizzo di GitHub come fonte di cookbook

Il documento `AWS-ApplyChefRecipes` utilizza il plug-in aws:downloadContent per scaricare cookbook. Per scaricare contenuti da GitHub, specifica le informazioni sul repository GitHub in formato JSON come nel seguente esempio. Sostituisci ogni *example-resource-placeholder* con le tue informazioni.

```
{
   "owner":"TestUser",
   "repository":"GitHubCookbookRepository",
   "path":"cookbooks/HelloWorld",
   "getOptions":"branch:refs/head/main",
   "tokenInfo":"{{ssm-secure:token-secure-string-parameter}}"
}
```

Utilizzo di HTTP come origine di un cookbook

È possibile archiviare i cookbook Chef in una posizione HTTP personalizzata come singolo file `.zip` o `tar.gz` oppure come struttura di directory. Per scaricare contenuti da HTTP, specifica il percorso del file o della directory in formato JSON, come nell'esempio seguente. Sostituisci ogni *example-resource-placeholder* con le tue informazioni.

```
{
   "url":"https://my.website.com/chef-cookbooks/HelloWorld.zip",
   "allowInsecureDownload":"false",
   "authMethod":"Basic",
   "username":"{{ssm-secure:username-secure-string-parameter}}",
   "password":"{{ssm-secure:password-secure-string-parameter}}"
}
```

Utilizzo di Amazon S3 come fonte di cookbook

È possibile anche archiviare e scaricare i cookbook Chef in Amazon S3 come singolo file `.zip` o `tar.gz` oppure come struttura di directory. Per scaricare contenuti da Amazon S3, specifica il percorso del file in formato JSON, come negli esempi seguenti. Sostituisci ogni *`example-resource-placeholder`* con le tue informazioni.

Esempio 1: Scaricare un cookbook

```
{
   "path":"https://s3.amazonaws.com/chef-cookbooks/HelloWorld.zip"
}
```

Esempio 2: download dei contenuti di una directory

```
{
   "path":"https://s3.amazonaws.com/chef-cookbooks-test/HelloWorld"
}
```

> **Important**
>
> Se specifichi Amazon S3, il profilo dell'istanza AWS Identity and Access Management (IAM) sui nodi gestiti deve essere configurato con la `AmazonS3ReadOnlyAccess` policy. Per ulteriori informazioni, consulta la pagina Configurazione delle autorizzazioni dell'istanza richieste per Systems Manager.

Creazione di un'associazione che esegue le ricette Chef (console)

La procedura seguente descrive come utilizzare la console di Systems Manager per creare un'associazione State Manager che esegua i cookbook Chef utilizzando il documento `AWS-ApplyChefRecipes`.

1. Apri la AWS Systems Manager console all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/systems-manager/.
2. Nel pannello di navigazione, scegli State Manager.
3. Selezionare State Manager poi Crea associazione.
4. Per Name (Nome), specificare un nome che consente di ricordare lo scopo dell'associazione.

5. Nell'elenco Document (Documento) scegliere **`AWS-ApplyChefRecipes`**.
6. In Parametri, per Tipo di origine, seleziona Git, GitHub, HTTP, oppure S3.
7. Per informazioni origine, inserisci le informazioni sull'origine del cookbook utilizzando il formato appropriato per Tipo di origine selezionato nel passaggio 6. Per ulteriori informazioni, consulta i seguenti argomenti:

   - the section called "Utilizzo di Git come origine di un cookbook"
   - the section called "Utilizzo di GitHub come fonte di cookbook"
   - the section called "Utilizzo di HTTP come origine di un cookbook"
   - the section called "Utilizzo di Amazon S3 come fonte di cookbook"
8. In Esegui elenco, elencare le ricette che si desidera eseguire nel formato seguente, separando ogni ricetta con una virgola come mostrato. Non includere uno spazio dopo la virgola. Sostituisci ogni *`example-resource-placeholder`* con le tue informazioni.

   ```
   recipe[cookbook-name1::recipe-name],recipe[cookbook-name2::recipe-name]
   ```
9. (Facoltativo) Specifica gli attributi JSON personalizzati che desideri che il client Chef passi ai nodi di destinazione.

   a. In Contenuto degli attributi JSON, aggiungi qualsiasi attributo che desideri che il client Chef passi ai nodi di destinazione.

   b. In Origini degli attributi JSON, aggiungi i percorsi degli attributi che desideri che il client Chef passi ai nodi di destinazione.

   Per ulteriori informazioni, consulta the section called "Applicazione degli attributi JSON alle destinazioni durante l'esecuzione di una ricetta".
10. Per la versione client Chef, specificare una versione Chef. I valori validi sono compresi tra `11` e `18` o `None`. Se si specifica un numero compreso tra `11` e `18` (incluso), Systems Manager installa la versione client Chef corretta nei nodi di destinazione. Se si specifica `None`, Systems Manager non installa il client Chef nei nodi di destinazione prima di eseguire le ricette del documento.
11. (Facoltativo) In Argomenti del client Chef, specificare argomenti aggiuntivi supportati per la versione di Chef utilizzata. Per ulteriori informazioni sugli argomenti supportati, eseguire `chef-client -h` su un nodo che esegue il client Chef.
12. (Facoltativo) Abilitare Why-run per mostrare le modifiche apportate ai nodi di destinazione se vengono eseguite le ricette, senza modificare effettivamente i nodi di destinazione.

13. In Gravità della conformità, scegliere la gravità dei risultati della conformità di Systems Manager che si desidera segnalare. Il report di conformità indica se l'associazione è conforme o non conforme e il livello di gravità specificato qui. I report di conformità vengono archiviati in un bucket S3 specificato come valore del parametro Compliance report bucket (bucket del report di conformità) (passaggio 14). Per ulteriori informazioni sulla conformità, consultare Scopri i dettagli sulla conformità in questa guida.

    Le scansioni di conformità misurano la differenza tra la configurazione specificata nelle ricette Chef e le risorse di nodo. I valori validi sono `Critical`, `High`, `Medium`, `Low`, `Informational`, `Unspecified` o `None`. Per ignorare la segnalazione di conformità, scegliere `None`.

14. Per Tipo di conformità, specificare il tipo di conformità per il quale si desidera segnalare i risultati. I valori validi sono `Association` per State Manager le associazioni, o `Custom:`*`custom-type`*. Il valore predefinito è `Custom:Chef`.

15. Per Bucket del report di conformità, immettere il nome di un bucket S3 in cui memorizzare le informazioni su ogni esecuzione Chef effettuata da questo documento, inclusi i risultati della configurazione delle risorse e della conformità.

16. Nella sezione Controllo velocità, configurare le opzioni per eseguire le associazioni di State Manager in tutto il parco istanze nodi gestiti. Per informazioni sull'utilizzo dei controlli di velocità, consulta Comprensioni su destinazioni e controlli di velocità nelle associazioni di State Manager.

    In Convaluta, scegli un'opzione:

    - Scegli destinazioni per immettere il numero assoluto di destinazioni che possono eseguire contemporaneamente l'associazione.
    - Scegli percentuale per immettere la percentuale del set di destinazione che può eseguire contemporaneamente l'associazione.

    In Soglia di errore, scegli un'opzione:

    - Scegli errori per immettere il numero assoluto di errori consentiti prima che State Manager arresti l'esecuzione delle associazioni su altre destinazioni.
    - Scegli percentuale per immettere una percentuale di errori consentiti prima che State Manager arresti l'esecuzione delle associazioni su altre destinazioni.

17. (Facoltativo) In Opzioni di output, per salvare l'output del comando in un file, seleziona la casella Abilita scrittura in S3. Digita i nomi del bucket e del prefisso (cartella) nelle caselle.

> **Note**
>
> Le autorizzazioni S3 che consentono di scrivere dati in un bucket S3 sono quelle del profilo dell'istanza assegnate al nodo gestito e non quelle dell'utente IAM che esegue questo processo. Per ulteriori informazioni, consulta le pagine Configurazione delle autorizzazioni dell'istanza richieste per Systems Manager oppure Creazione di un ruolo di servizio IAM per un ambiente ibrido. Inoltre, se il bucket S3 specificato si trova in un Account AWS diverso, assicurarsi che il profilo dell'istanza o il ruolo di servizio IAM associato all'istanza disponga delle autorizzazioni necessarie per scrivere su quel bucket.

18. Scegli Crea associazione.

Creazione di un'associazione che esegue le ricette Chef (CLI)

La procedura seguente descrive come utilizzare AWS Command Line Interface (AWS CLI) per creare un'State Managerassociazione che esegua i libri di cucina Chef utilizzando il `AWS-ApplyChefRecipes` documento.

1. Installa e configura AWS Command Line Interface (AWS CLI), se non l'hai già fatto.

   Per informazioni, consulta la pagina Installazione o aggiornamento della versione più recente di AWS CLI.

2. Esegui uno dei seguenti comandi per creare un'associazione che esegue cookbook Chef sui nodi di destinazione che presentano i tag specificati. Usa il comando appropriato per il tipo di origine del cookbook e il sistema operativo. Sostituisci ogni *`example-resource-placeholder`* con le tue informazioni.

   a. Origine Git

      Linux & macOS

```
aws ssm create-association --name "AWS-ApplyChefRecipes" \
    --targets Key=tag:TagKey,Values=TagValue \
    --parameters '{"SourceType":["Git"],"SourceInfo":["{\"repository\":
\"repository-name\", \"getOptions\": \"branch:branch-name\", \"username
\": \"{{ ssm-secure:username-secure-string-parameter }}\", \"password\":
 \"{{ ssm-secure:password-secure-string-parameter }}\"}"], "RunList":
```

```
["{\"recipe[cookbook-name-1::recipe-name]\", \"recipe[cookbook-
name-2::recipe-name]\"}"], "JsonAttributesContent": ["{custom-json-
content}"], "JsonAttributesSources": "{\"sourceType\":\"s3\", \"sourceInfo
\":\"s3-bucket-endpoint-1\"}, {\"sourceType\":\"s3\", \"sourceInfo\":
\"s3-bucket-endpoint-2\"}", "ChefClientVersion": ["version-number"],
 "ChefClientArguments":["{chef-client-arguments}"], "WhyRun": boolean,
 "ComplianceSeverity": ["severity-value"], "ComplianceType":
 ["Custom:Chef"], "ComplianceReportBucket": ["s3-bucket-name"]}' \
    --association-name "name" \
    --schedule-expression "cron-or-rate-expression"
```

Windows

```
aws ssm create-association --name "AWS-ApplyChefRecipes" ^
    --targets Key=tag:TagKey,Values=TagValue ^
    --parameters '{"SourceType":["Git"],"SourceInfo":["{\"repository\":
\"repository-name\", \"getOptions\": \"branch:branch-name\", \"username
\": \"{{ ssm-secure:username-secure-string-parameter }}\", \"password\":
 \"{{ ssm-secure:password-secure-string-parameter }}\"}"], "RunList":
["{\"recipe[cookbook-name-1::recipe-name]\", \"recipe[cookbook-
name-2::recipe-name]\"}"], "JsonAttributesContent": ["{custom-json}"],
 "JsonAttributesSources": "{\"sourceType\":\"s3\", \"sourceInfo\":
\"s3-bucket-endpoint-1\"}, {\"sourceType\":\"s3\", \"sourceInfo\":
\"s3-bucket-endpoint-2\"}", "ChefClientVersion": ["version-number"],
 "ChefClientArguments":["{chef-client-arguments}"], "WhyRun": boolean,
 "ComplianceSeverity": ["severity-value"], "ComplianceType":
 ["Custom:Chef"], "ComplianceReportBucket": ["s3-bucket-name"]}' ^
    --association-name "name" ^
    --schedule-expression "cron-or-rate-expression"
```

b. GitHub source (origine)

Linux & macOS

```
aws ssm create-association --name "AWS-ApplyChefRecipes" \
    --targets Key=tag:TagKey,Values=TagValue \
    --parameters '{"SourceType":["GitHub"],"SourceInfo":["{\"owner\":
\"owner-name\", \"repository\": \"name\", \"path\": \"path-to-directory-
or-cookbook-to-download\", \"getOptions\": \"branch:branch-name\"}"],
 "RunList":["{\"recipe[cookbook-name-1::recipe-name]\", \"recipe[cookbook-
name-2::recipe-name]\"}"], "JsonAttributesContent": ["{custom-json}"],
 "ChefClientVersion": ["version-number"], "ChefClientArguments":["{chef-
client-arguments}"], "WhyRun": boolean, "ComplianceSeverity": ["severity-
```

```
value"], "ComplianceType": ["Custom:Chef"], "ComplianceReportBucket": ["s3-
bucket-name"]}' \
    --association-name "name" \
    --schedule-expression "cron-or-rate-expression"
```

Windows

```
aws ssm create-association --name "AWS-ApplyChefRecipes" ^
    --targets Key=tag:TagKey,Values=TagValue \
    --parameters '{"SourceType":["GitHub"],"SourceInfo":["{\"owner\":
\"owner-name\", \"repository\": \"name\", \"path\": \"path-to-directory-
or-cookbook-to-download\", \"getOptions\": \"branch:branch-name\"}"],
 "RunList":["{\"recipe[cookbook-name-1::recipe-name]\", \"recipe[cookbook-
name-2::recipe-name]\"}"], "JsonAttributesContent": ["{custom-json}"],
 "ChefClientVersion": ["version-number"], "ChefClientArguments":["{chef-
client-arguments}"], "WhyRun": boolean, "ComplianceSeverity": ["severity-
value"], "ComplianceType": ["Custom:Chef"], "ComplianceReportBucket": ["s3-
bucket-name"]}' ^
    --association-name "name" ^
    --schedule-expression "cron-or-rate-expression"
```

Ecco un esempio.

Linux & macOS

```
aws ssm create-association --name "AWS-ApplyChefRecipes" \
    --targets Key=tag:OS,Values=Linux \
    --parameters '{"SourceType":["GitHub"],"SourceInfo":["{\"owner
\":\"ChefRecipeTest\", \"repository\": \"ChefCookbooks\", \"path
\": \"cookbooks/HelloWorld\", \"getOptions\": \"branch:master
\"}"], "RunList":["{\"recipe[HelloWorld::HelloWorldRecipe]\",
 \"recipe[HelloWorld::InstallApp]\"}"], "JsonAttributesContent":
 ["{\"state\": \"visible\",\"colors\": {\"foreground\": \"light-blue
\",\"background\": \"dark-gray\"}}"], "ChefClientVersion": ["14"],
 "ChefClientArguments":["{--fips}"], "WhyRun": false, "ComplianceSeverity":
 ["Medium"], "ComplianceType": ["Custom:Chef"], "ComplianceReportBucket":
 ["ChefComplianceResultsBucket"]}' \
    --association-name "MyChefAssociation" \
    --schedule-expression "cron(0 2 ? * SUN *)"
```

Windows

```
aws ssm create-association --name "AWS-ApplyChefRecipes" ^
    --targets Key=tag:OS,Values=Linux ^
    --parameters '{"SourceType":["GitHub"],"SourceInfo":["{\"owner
\":\"ChefRecipeTest\", \"repository\": \"ChefCookbooks\", \"path
\": \"cookbooks/HelloWorld\", \"getOptions\": \"branch:master
\"}"], "RunList":["{\"recipe[HelloWorld::HelloWorldRecipe]\",
 \"recipe[HelloWorld::InstallApp]\"}"], "JsonAttributesContent":
 ["{\"state\": \"visible\",\"colors\": {\"foreground\": \"light-blue
\",\"background\": \"dark-gray\"}}"], "ChefClientVersion": ["14"],
 "ChefClientArguments":["{--fips}"], "WhyRun": false, "ComplianceSeverity":
 ["Medium"], "ComplianceType": ["Custom:Chef"], "ComplianceReportBucket":
 ["ChefComplianceResultsBucket"]}' ^
    --association-name "MyChefAssociation" ^
    --schedule-expression "cron(0 2 ? * SUN *)"
```

c. Origine HTTP

Linux & macOS

```
aws ssm create-association --name "AWS-ApplyChefRecipes" \
    --targets Key=tag:TagKey,Values=TagValue \
    --parameters '{"SourceType":["HTTP"],"SourceInfo":["{\"url\":\"url-
to-zip-file|directory|cookbook\", \"authMethod\": \"auth-method\",
 \"username\": \"{{ ssm-secure:username-secure-string-parameter }}\",
 \"password\": \"{{ ssm-secure:password-secure-string-parameter }}\"}"],
 "RunList":["{\"recipe[cookbook-name-1::recipe-name]\", \"recipe[cookbook-
name-2::recipe-name]\"}"], "JsonAttributesContent": ["{custom-json-
content}"], "JsonAttributesSources": "{\"sourceType\":\"s3\", \"sourceInfo
\":\"s3-bucket-endpoint-1\"}, {\"sourceType\":\"s3\", \"sourceInfo\":
\"s3-bucket-endpoint-2\"}", "ChefClientVersion": ["version-number"],
 "ChefClientArguments":["{chef-client-arguments}"], "WhyRun": boolean,
 "ComplianceSeverity": ["severity-value"], "ComplianceType":
 ["Custom:Chef"], "ComplianceReportBucket": ["s3-bucket-name"]}' \
    --association-name "name" \
    --schedule-expression "cron-or-rate-expression"
```

Windows

```
aws ssm create-association --name "AWS-ApplyChefRecipes" ^
    --targets Key=tag:TagKey,Values=TagValue ^
```

```
    --parameters '{"SourceType":["HTTP"],"SourceInfo":["{\"url\":\"url-
to-zip-file|directory|cookbook\", \"authMethod\": \"auth-method\",
 \"username\": \"{{ ssm-secure:username-secure-string-parameter }}\",
 \"password\": \"{{ ssm-secure:password-secure-string-parameter }}\"}"],
 "RunList":["{\"recipe[cookbook-name-1::recipe-name]\", \"recipe[cookbook-
name-2::recipe-name]\"}"], "JsonAttributesContent": ["{custom-json-
content}"], "JsonAttributesSources": "{\"sourceType\":\"s3\", \"sourceInfo
\":\"s3-bucket-endpoint-1\"}, {\"sourceType\":\"s3\", \"sourceInfo\":
\"s3-bucket-endpoint-2\"}", "ChefClientVersion": ["version-number"],
 "ChefClientArguments":["{chef-client-arguments}"], "WhyRun": boolean,
 "ComplianceSeverity": ["severity-value"], "ComplianceType":
 ["Custom:Chef"], "ComplianceReportBucket": ["s3-bucket-name"]}' \
    --association-name "name" ^
    --schedule-expression "cron-or-rate-expression"
```

d. Origine Amazon S3

Linux & macOS

```
aws ssm create-association --name "AWS-ApplyChefRecipes" \
    --targets Key=tag:TagKey,Values=TagValue \
    --parameters '{"SourceType":["S3"],"SourceInfo":["{\"path\":\"https://
s3.amazonaws.com/path_to_Zip_file,_directory,_or_cookbook_to_download\"}"],
 "RunList":["{\"recipe[cookbook_name1::recipe_name]\",
 \"recipe[cookbook_name2::recipe_name]\"}"], "JsonAttributesContent":
 ["{Custom_JSON}"], "ChefClientVersion": ["version_number"],
 "ChefClientArguments":["{chef_client_arguments}"], "WhyRun": true_or_false,
 "ComplianceSeverity": ["severity_value"], "ComplianceType":
 ["Custom:Chef"], "ComplianceReportBucket": ["amzn-s3-demo-bucket"]}' \
    --association-name "name" \
    --schedule-expression "cron_or_rate_expression"
```

Windows

```
aws ssm create-association --name "AWS-ApplyChefRecipes" ^
    --targets Key=tag:TagKey,Values=TagValue ^
    --parameters '{"SourceType":["S3"],"SourceInfo":["{\"path\":\"https://
s3.amazonaws.com/path_to_Zip_file,_directory,_or_cookbook_to_download\"}"],
 "RunList":["{\"recipe[cookbook_name1::recipe_name]\",
 \"recipe[cookbook_name2::recipe_name]\"}"], "JsonAttributesContent":
 ["{Custom_JSON}"], "ChefClientVersion": ["version_number"],
 "ChefClientArguments":["{chef_client_arguments}"], "WhyRun": true_or_false,
```

```
 "ComplianceSeverity": ["severity_value"], "ComplianceType":
 ["Custom:Chef"], "ComplianceReportBucket": ["amzn-s3-demo-bucket"]}' ^
    --association-name "name" ^
    --schedule-expression "cron_or_rate_expression"
```

Ecco un esempio.

Linux & macOS

```
aws ssm create-association --name "AWS-ApplyChefRecipes" \
    --targets "Key=tag:OS,Values= Linux" \
    --parameters '{"SourceType":["S3"],"SourceInfo":["{\"path
\":\"https://s3.amazonaws.com/amzn-s3-demo-bucket/HelloWorld
\"}"], "RunList":["{\"recipe[HelloWorld::HelloWorldRecipe]\",
 \"recipe[HelloWorld::InstallApp]\"}"], "JsonAttributesContent":
 ["{\"state\": \"visible\",\"colors\": {\"foreground\": \"light-blue
\",\"background\": \"dark-gray\"}}"], "ChefClientVersion": ["14"],
 "ChefClientArguments":["{--fips}"], "WhyRun": false, "ComplianceSeverity":
 ["Medium"], "ComplianceType": ["Custom:Chef"], "ComplianceReportBucket":
 ["ChefComplianceResultsBucket"]}' \
    --association-name "name" \
    --schedule-expression "cron(0 2 ? * SUN *)"
```

Windows

```
aws ssm create-association --name "AWS-ApplyChefRecipes" ^
    --targets "Key=tag:OS,Values= Linux" ^
    --parameters '{"SourceType":["S3"],"SourceInfo":["{\"path
\":\"https://s3.amazonaws.com/amzn-s3-demo-bucket/HelloWorld
\"}"], "RunList":["{\"recipe[HelloWorld::HelloWorldRecipe]\",
 \"recipe[HelloWorld::InstallApp]\"}"], "JsonAttributesContent":
 ["{\"state\": \"visible\",\"colors\": {\"foreground\": \"light-blue
\",\"background\": \"dark-gray\"}}"], "ChefClientVersion": ["14"],
 "ChefClientArguments":["{--fips}"], "WhyRun": false, "ComplianceSeverity":
 ["Medium"], "ComplianceType": ["Custom:Chef"], "ComplianceReportBucket":
 ["ChefComplianceResultsBucket"]}' ^
    --association-name "name" ^
    --schedule-expression "cron(0 2 ? * SUN *)"
```

Il sistema crea l'associazione e, a meno che l'espressione Cron o della frequenza specificata non lo impedisca, esegue l'associazione sui nodi di destinazione.

> **Note**
>
> Le associazioni di State Manager non supportano tutte le espressioni Cron e della frequenza. Per ulteriori informazioni sulla creazione di espressioni Cron e della frequenza per le associazioni, consulta Riferimento: espressioni Cron e della frequenza per Systems Manager.

3. Esegui il comando riportato sotto per visualizzare lo stato dell'associazione appena creata.

```
aws ssm describe-association --association-id "ID"
```

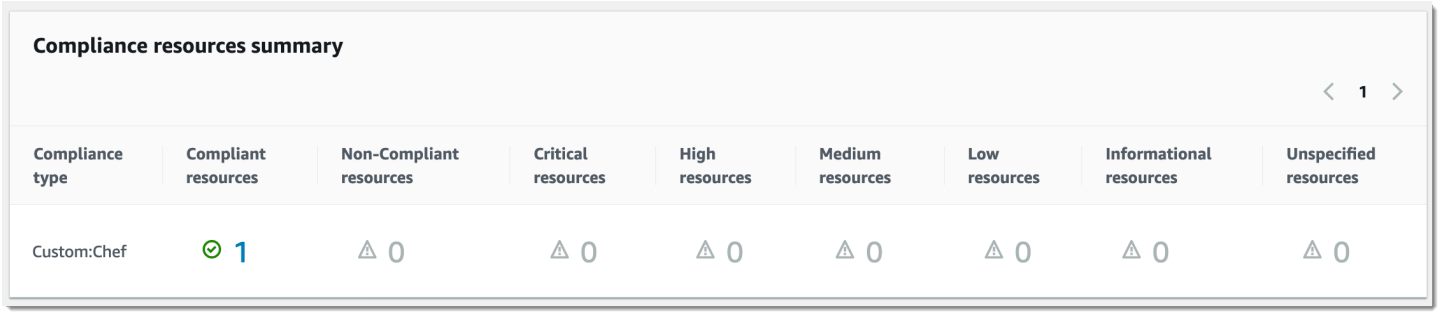
Visualizzazione dei dettagli di conformità delle risorse Chef

Systems Manager acquisisce le informazioni di conformità sulle risorse gestite da Chef nel valore del Compliance report bucket (bucket del report di conformità) di Amazon S3 specificato durante l'esecuzione del documento `AWS-ApplyChefRecipes`. La ricerca di informazioni sugli errori delle risorse Chef in un bucket S3 richiede del tempo. È invece possibile visualizzare queste informazioni nella pagina Compliance (Conformità) di Systems Manager.

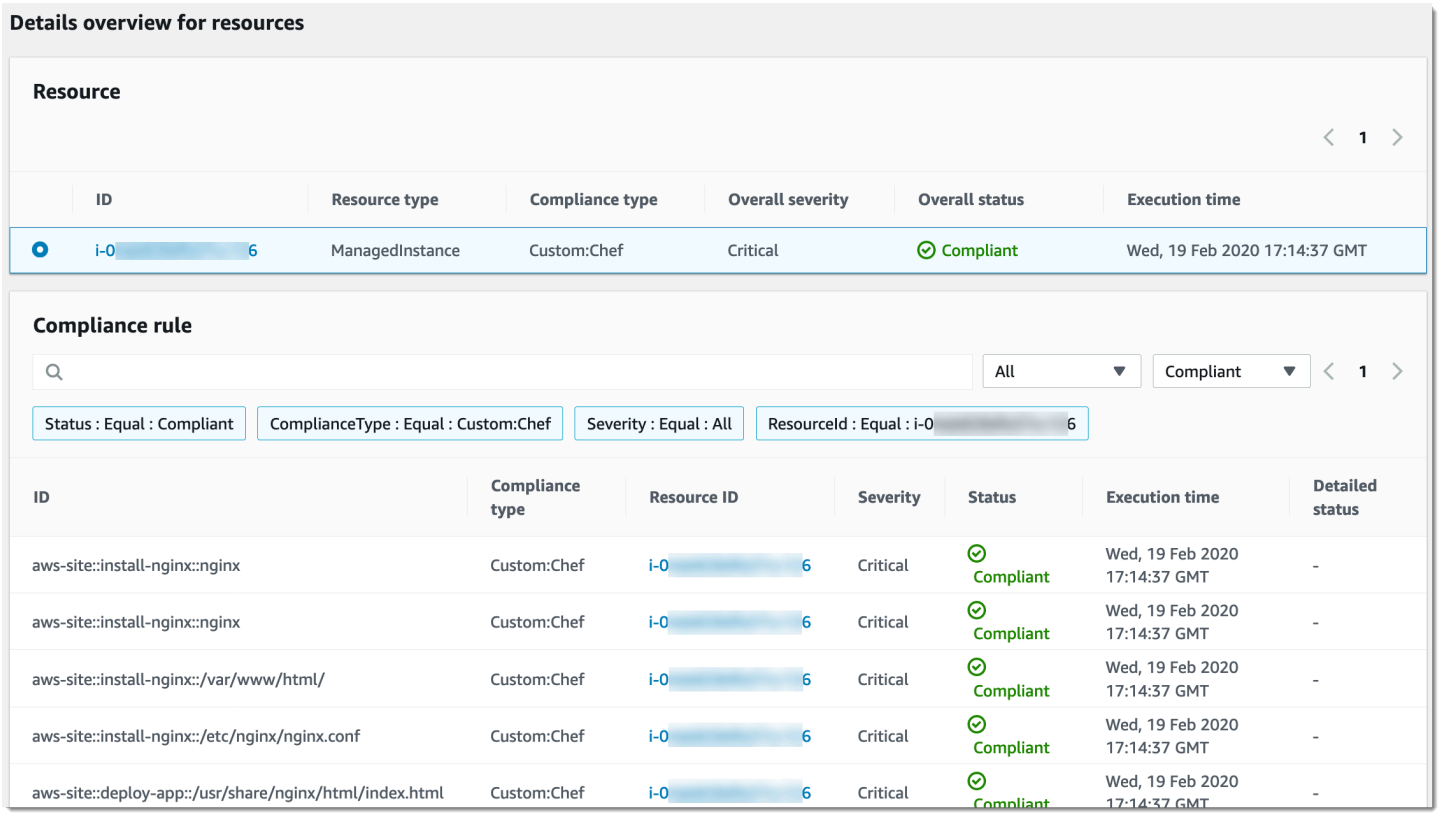
Un'analisi della conformità di Systems Manager raccoglie informazioni sulle risorse dei nodi gestiti create o controllate nell'esecuzione Chef più recente. Le risorse possono includere file, directory, servizi `systemd`, pacchetti `yum`, file con modelli, pacchetti `gem` e cookbook dipendenti, tra gli altri.

Nella sezione (Riepilogo risorse di conformità è visualizzato il conteggio delle risorse non riuscite. Nell'esempio seguente, ComplianceTypeè Custom: Chef e una risorsa non è conforme.

> **Note**
>
> `Custom:Chef`è il ComplianceTypevalore predefinito nel documento. `AWS-ApplyChefRecipes` Il valore è personalizzabile.



La sezione Panoramica dei dettagli delle risorse mostra le informazioni sulla AWS risorsa che non è conforme. Questa sezione include anche il tipo di risorsa Chef per cui è stata eseguita la conformità, la gravità del problema, lo stato di conformità e i collegamenti a ulteriori informazioni, se applicabile.



View output (Visualizzazione dell'output) mostra gli ultimi 4.000 caratteri dello stato dettagliato. Systems Manager inizia con l'eccezione come primo elemento, trova messaggi dettagliati e li mostra fino a raggiungere la quota di 4.000 caratteri. Questo processo mostra i messaggi di log generati prima dell'eccezione ovvero i messaggi più rilevanti per la risoluzione dei problemi.

Per informazioni su come visualizzare le informazioni di conformità, consulta ConformitàAWS Systems Manager.

> **Important**
>
> Se l'associazione State Manager ha esito negativo, non viene creato alcun report sui dati di conformità. Ad esempio, se Systems Manager tenta di scaricare un cookbook Chef da un bucket S3 per il cui accesso il nodo non dispone di autorizzazione, l'associazione non va a buon fine e Systems Manager non crea alcun report dei dati di conformità.

Procedura dettagliata: aggiorna SSM Agent automaticamente con AWS CLI

La procedura seguente ti guiderà attraverso il processo di creazione di un'associazione di State Manager utilizzando AWS Command Line Interface. L'associazione aggiorna automaticamente l'SSM Agent in base a una pianificazione da te specificata. Per ulteriori informazioni su SSM Agent, consultare Utilizzo di SSM Agent. Per personalizzare la pianificazione degli aggiornamenti per SSM Agent tramite la console, consulta Aggiornamento automatico di SSM Agent.

Per ricevere notifiche sugli aggiornamenti dell'SSM Agent, iscriviti alla pagina Note di rilascio dell'SSM Agent su GitHub.

Prima di iniziare

Prima di completare la procedura seguente, verificare di disporre di almeno un'istanza Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2) in esecuzione per Linux, macOS o Windows Server configurata per Systems Manager. Per ulteriori informazioni, consulta Configurazione di nodi gestiti per AWS Systems Manager.

Se create un'associazione utilizzando AWS CLI o AWS Tools for Windows PowerShell, utilizzate il `--Targets` parametro per indirizzare le istanze, come illustrato nell'esempio seguente. Non utilizzare il parametro `--InstanceID`. Il parametro `--InstanceID` è un parametro legacy.

Per creare un'associazione per aggiornare automaticamente l'SSM Agent

1. Installa e configura AWS Command Line Interface (AWS CLI), se non l'hai già fatto.

   Per informazioni, consulta la pagina Installazione o aggiornamento della versione più recente di AWS CLI.
2. Esegui il comando seguente per creare un'associazione scegliendo come destinazione le istanze tramite i tag Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2). Sostituisci ogni *`example resource placeholder`* con le tue informazioni. Il parametro `Schedule` imposta una pianificazione per eseguire l'associazione ogni domenica mattina alle 2:00 (UTC).

Le associazioni di State Manager non supportano tutte le espressioni Cron e della frequenza. Per ulteriori informazioni sulla creazione di espressioni Cron e della frequenza per le associazioni, consulta Riferimento: espressioni Cron e della frequenza per Systems Manager.

Linux & macOS

```
aws ssm create-association \
--targets Key=tag:tag_key,Values=tag_value \
--name AWS-UpdateSSMAgent \
--schedule-expression "cron(0 2 ? * SUN *)"
```

Windows

```
aws ssm create-association ^
--targets Key=tag:tag_key,Values=tag_value ^
--name AWS-UpdateSSMAgent ^
--schedule-expression "cron(0 2 ? * SUN *)"
```

Puoi scegliere come target più istanze specificando le istanze IDs in un elenco separato da virgole.

Linux & macOS

```
aws ssm create-association \
--targets Key=instanceids,Values=instance_ID,instance_ID,instance_ID \
--name AWS-UpdateSSMAgent \
--schedule-expression "cron(0 2 ? * SUN *)"
```

Windows

```
aws ssm create-association ^
--targets Key=instanceids,Values=instance_ID,instance_ID,instance_ID ^
--name AWS-UpdateSSMAgent ^
--schedule-expression "cron(0 2 ? * SUN *)"
```

È possibile specificare la versione dell'SSM Agent a cui desideri aggiornare.

Linux & macOS

```
aws ssm create-association \
--targets Key=instanceids,Values=instance_ID,instance_ID,instance_ID \
--name AWS-UpdateSSMAgent \
--schedule-expression "cron(0 2 ? * SUN *)" \
--parameters version=ssm_agent_version_number
```

Windows

```
aws ssm create-association ^
--targets Key=instanceids,Values=instance_ID,instance_ID,instance_ID ^
--name AWS-UpdateSSMAgent ^
--schedule-expression "cron(0 2 ? * SUN *)" ^
--parameters version=ssm_agent_version_number
```

Il sistema restituisce informazioni simili alle seguenti.

```
{
    "AssociationDescription": {
        "ScheduleExpression": "cron(0 2 ? * SUN *)",
        "Name": "AWS-UpdateSSMAgent",
        "Overview": {
            "Status": "Pending",
            "DetailedStatus": "Creating"
        },
        "AssociationId": "123.............",
        "DocumentVersion": "$DEFAULT",
        "LastUpdateAssociationDate": 1504034257.98,
        "Date": 1504034257.98,
        "AssociationVersion": "1",
        "Targets": [
            {
                "Values": [
                    "TagValue"
                ],
                "Key": "tag:TagKey"
            }
        ]
    }
```

```
}
```

Il sistema tenta di creare l'associazione sulla/e istanza/e e applica lo stato dopo la creazione. L'associazione presenta lo stato `Pending`.

3. Eseguire il comando seguente per visualizzare uno stato aggiornato dell'associazione creata.

```
aws ssm list-associations
```

Se le istanze non stanno eseguendo attualmente la versione più recente dell'SSM Agent, lo stato mostra `Failed`. Quando viene pubblicata una nuova versione dell'SSM Agent, l'associazione installa automaticamente il nuovo agente e lo stato mostra `Success`.

Spiegazione passo per passo: aggiornare automaticamente i driver PV sulle istanze EC2 per Windows Server

Le Windows Server Amazon Machine Images (AMIs) di Amazon contengono un insieme di driver per consentire l'accesso all'hardware virtualizzato. Questi driver vengono utilizzati da Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2) per mappare i volumi di archivio istanze e Amazon Elastic Block Store (Amazon EBS) ai rispettivi dispositivi. Ti consigliamo di installare i driver più recenti per migliorare la stabilità e le prestazioni delle istanze EC2 per Windows Server. Per ulteriori informazioni sui driver PV, consulta Driver PV di AWS.

La procedura dettagliata seguente mostra come configurare un'State Managerassociazione per scaricare e installare automaticamente nuovi driver AWS PV non appena i driver diventano disponibili. State Managerè uno strumento in. AWS Systems Manager

Prima di iniziare

Prima di completare la procedura seguente, verificare di disporre di almeno un'istanza Amazon EC2 per un'esecuzione in Windows Server configurata per Systems Manager. Per ulteriori informazioni, consulta Configurazione di nodi gestiti per AWS Systems Manager.

Per creare un'associazione di State Manager che aggiorna automaticamente i driver PV

1. Apri la AWS Systems Manager console all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/systems-manager/.
2. Nel pannello di navigazione, scegli State Manager.
3. Selezionare Create association (Crea associazione).

4. Nel campo Name, immettere un nome descrittivo per l'associazione.
5. Nell'elenco Documento, scegli `AWS-ConfigureAWSPackage`.
6. Nell'area Parameters (Parametri), eseguire le operazioni seguenti:
   - Per Action (Operazione), selezionare Install (Installa).
   - In Installation type (Tipo di installazione), scegliere Uninstall and reinstall (Disinstalla e reinstalla).

     > **Note**
     >
     > Gli aggiornamenti locali non sono supportati per questo pacchetto. È necessario disinstallarlo e reinstallarlo.

   - In Nome, inserisci **`AWSPVDriver`**.

     Non è necessario inserire nulla nei campi Versione e Argomenti aggiuntivi.
7. Nella sezione Destinazioni, identificare i nodi in cui si desidera eseguire questa operazione specificando i tag, selezionando manualmente le istanze, i dispositivi edge o indicando un gruppo di risorse.

   > **Tip**
   >
   > Se un nodo gestito che ti aspetti di vedere non è presente nell'elenco, consulta Risoluzione dei problemi relativi alla disponibilità dei nodi gestiti per suggerimenti sulla risoluzione dei problemi.

   > **Note**
   >
   > Se si sceglie di indirizzare le istanze mediante i tag e si specificano tag che mappano per istanze di Linux, l'associazione viene completata sull'istanza di Windows Server, ma non su quelle di Linux. Lo stato globale dell'associazione mostra Failed (Non riuscito).
8. Nell'area Specifica la pianificazione, scegli se eseguire l'associazione in base a una pianificazione configurata dall'utente, oppure solo una volta. I driver PV aggiornati vengono distribuiti più volte all'anno, perciò è possibile pianificare l'esecuzione dell'associazione una volta al mese, se si desidera.

9. Nell'areaAdvanced options (Opzioni avanzate), per Compliance severity (Gravità conformità), scegliere un livello di gravità per l'associazione. Il report di conformità indica se l'associazione è conforme o non conforme e il livello di gravità specificato qui. Per ulteriori informazioni, consulta Informazioni sulla conformità delle associazioni State Manager.
10. In Controllo velocità:
    - In Simultaneità, specifica un numero o una percentuale di nodi gestiti su cui eseguire contemporaneamente il comando.

      > **Note**
      >
      > Se hai selezionato le destinazioni specificando i tag applicati ai nodi gestiti o specificando i gruppi di AWS risorse e non sei sicuro del numero di nodi gestiti come target, limita il numero di destinazioni che possono eseguire il documento contemporaneamente specificando una percentuale.

    - Per Soglia di errore, specificare quando interrompere l'esecuzione del comando sulle altri nodi gestiti dopo un errore su un numero o una percentuale di nodi. Se, ad esempio, si specificano tre errori, Systems Manager interrompe l'invio del comando quando riceve il quarto errore. Anche i nodi gestiti che stanno ancora elaborando il comando potrebbero inviare errori.
11. (Facoltativo) In Opzioni di output, per salvare l'output del comando in un file, seleziona la casella Abilita scrittura in S3. Digita i nomi del bucket e del prefisso (cartella) nelle caselle.

    > **Note**
    >
    > Le autorizzazioni S3 che consentono di scrivere dati in un bucket S3 sono quelle del profilo dell'istanza assegnate al nodo gestito e non quelle dell'utente IAM che esegue questo processo. Per ulteriori informazioni, consulta le pagine Configurazione delle autorizzazioni dell'istanza richieste per Systems Manager oppure Creazione di un ruolo di servizio IAM per un ambiente ibrido. Inoltre, se il bucket S3 specificato si trova in un Account AWS diverso, assicurarsi che il profilo dell'istanza o il ruolo di servizio IAM associato all'istanza disponga delle autorizzazioni necessarie per scrivere su quel bucket.

12. (Facoltativo) Nella sezione CloudWatch Allarme, per Nome allarme, scegliete un CloudWatch allarme da applicare all'associazione per il monitoraggio.

> **Note**
>
> Prendi nota delle seguenti informazioni importanti relative a questa fase.
>
> - L'elenco degli allarmi riporta un massimo di 100 allarmi. Se non vedi il tuo allarme nell'elenco, usa AWS Command Line Interface per creare l'associazione. Per ulteriori informazioni, consulta Creazione di un'associazione (riga di comando).
> - Per allegare un CloudWatch allarme al tuo comando, il responsabile IAM che crea l'associazione deve avere l'autorizzazione per l'`iam:createServiceLinkedRole`azione. Per ulteriori informazioni sugli CloudWatch allarmi, consulta Usare gli CloudWatch allarmi Amazon.
> - Tenere presente che se l'allarme si attiva, qualsiasi automazione o invocazione di comando in sospeso non viene eseguita.

13. Selezionare Create association (Crea associazione), poi Close (Chiudi). Il sistema tenta di creare l'associazione sulle istanze e di applicare immediatamente lo stato.

    Una volta creata l'associazione su una o più istanze Amazon EC2 per Windows Server, lo stato diventa Riuscito. Se le istanze non sono configurate per Systems Manager, oppure se sono state inavvertitamente definite come istanze Linux di destinazione, lo stato mostra Non riuscito.

    Se lo stato è Non riuscito, selezionare l'ID associazione, seleziona la scheda Risorse e poi verifica che l'associazione sia stata creata correttamente nelle istanze EC2 per Windows Server. Se le istanze EC2 per Windows Server mostrano lo stato Failed, verifica che SSM Agent sia in esecuzione sull'istanza e verifica che l'istanza sia configurata con un ruolo AWS Identity and Access Management (IAM) per Systems Manager. Per ulteriori informazioni, consulta Configurazione della console unificata di Systems Manager per un'organizzazione.

AWS Systems Manager strumenti di gestione delle modifiche

AWS Systems Manager fornisce i seguenti strumenti per apportare modifiche alle AWS risorse.

Argomenti

- Automazione di AWS Systems Manager
- AWS Systems Manager Change Calendar
- AWS Systems Manager Change Manager

- Documenti di AWS Systems Manager
- AWS Systems Manager Maintenance Windows
- AWS Systems Manager Quick Setup

Automazione di AWS Systems Manager

L'automazione, uno strumento in AWS Systems Manager, semplifica le attività comuni di manutenzione, distribuzione e riparazione per Servizi AWS Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2), Amazon Relational Database Service (Amazon RDS), Amazon Redshift, Amazon Simple Storage Service (Amazon S3) e molti altri. Per cominciare a utilizzare Automazione, apri la console di Systems Manager. Nel riquadro di navigazione, scegli Automazione.

Automazione ti consente di creare soluzioni automatizzate per implementare, configurare e gestire le risorse AWS su larga scala. Con Automazione hai un controllo granulare sulla simultaneità delle tue automazioni. Ciò significa che puoi specificare quante risorse utilizzare contemporaneamente e quanti errori possono verificarsi prima che un'automazione venga arrestata.

Per aiutarti a iniziare a usare Automation, sviluppa e mantiene diversi runbook predefiniti. AWS A seconda del caso d'uso, puoi utilizzare i runbook predefiniti che eseguono varie attività o creare runbook personalizzati in base alle tue specifiche esigenze. Per monitorare l'avanzamento e lo stato delle automazioni, puoi utilizzare la console di Automazione Systems Manager o lo strumento a riga di comando che preferisci. L'automazione si integra anche con Amazon EventBridge per aiutarti a creare un'architettura basata sugli eventi su larga scala.

> **Note**
>
> Per i clienti che non hanno mai utilizzato Systems Manager Automation a partire dal 14 agosto 2025, il livello gratuito di questa funzione non è disponibile. Per i clienti che già utilizzano la funzione Automazione, il livello di servizio gratuito termina il 31 dicembre 2025. Per informazioni sugli attuali costi di servizio, consulta Prezzi di AWS Systems Manager.

Quali sono i vantaggi di Automazione per la mia azienda?

Automazione offre i seguenti vantaggi:

- Supporto per lo scripting nei contenuti del runbook

Usando l'`aws:executeScript`azione, puoi eseguire Python e PowerShell funzioni personalizzate direttamente dai tuoi runbook. In questo modo avrai una maggiore flessibilità nella creazione di runbook personalizzati, in quanto potrai completare varie attività non supportate da altre operazioni di Automazione. Avrai anche un maggiore controllo sulla logica del runbook. Per un esempio di come questa azione può essere utilizzata e di come può contribuire a migliorare una soluzione automatizzata esistente, consulta Creazione di runbook del servizio di automazione.

- Esegui automazioni su più piattaforme Account AWS e Regioni AWS da una posizione centralizzata

  Gli amministratori possono eseguire automazioni su risorse di diversi account e regioni dalla console di Systems Manager.

- Miglioramento della sicurezza delle operazioni

  Gli amministratori dispongono di una posizione centralizzata da cui concedere e revocare l'accesso ai runbook. Utilizzando solo le policy AWS Identity and Access Management (IAM), puoi controllare quali singoli utenti o gruppi dell'organizzazione possono utilizzare l'automazione e a quali runbook possono accedere.

- Automazione delle attività IT comuni

  L'automazione delle attività comuni può contribuire a migliorare l'efficienza operativa, a far rispettare gli standard organizzativi e a ridurre gli errori dell'operatore. Ad esempio, puoi utilizzare il `AWS-UpdateCloudFormationStackWithApproval` runbook per aggiornare le risorse che sono state distribuite utilizzando un modello. AWS CloudFormation L'aggiornamento applica un nuovo modello. È possibile configurare il servizio di automazione in modo che venga richiesta l'approvazione da parte di uno o più utenti prima che l'aggiornamento abbia inizio.

- Esecuzione sicura di attività che creano interruzioni in blocco

  Automazione include funzionalità, come i controlli di velocità, che consentono di monitorare l'implementazione di un'automazione a livello di parco istanze, specificando un valore di simultaneità e una soglia di errore. Per ulteriori informazioni sull'utilizzo dei controlli di velocità, consulta Esegui operazioni automatizzate su larga scala.

- Semplificazione di attività complesse

  Automation fornisce runbook predefiniti che semplificano attività complesse e dispendiose in termini di tempo, come la creazione di Amazon Machine Images in versione finale (AMIs). Ad esempio, puoi utilizzare i runbook di `AWS-UpdateLinuxAmi` e `AWS-UpdateWindowsAmi` per

creare AMIs in versione finale da una fonte di AMI. Utilizzando questi runbook, puoi eseguire script personalizzati prima e dopo l'applicazione degli aggiornamenti. Puoi inoltre includere o escludere l'installazione di pacchetti software specifici. Per esempi di come utilizzare questi runbook, consulta Tutorial.

- Definizione dei vincoli per gli input

  Puoi definire vincoli nei runbook personalizzati per limitare i valori che Automation accetterà per un particolare parametro di input. Ad esempio, `allowedPattern` accetterà solo valori per un parametro di input che corrispondono all'espressione regolare definita. Se specifichi `allowedValues` per un parametro di input, vengono accettati solo i valori specificati nel runbook.

- Emissione delle azioni di automazione dei log su Amazon CloudWatch Logs

  Per soddisfare i requisiti operativi o di sicurezza della tua organizzazione, potresti dover fornire un registro degli script eseguiti durante un runbook. Con CloudWatch Logs, puoi monitorare, archiviare e accedere a file di registro di vari tipi. Servizi AWSÈ possibile inviare l'output dell'`aws:executeScript`azione a un gruppo di log di CloudWatch Logs per scopi di debug e risoluzione dei problemi. I dati di registro possono essere inviati al gruppo di log con o senza AWS KMS crittografia utilizzando la chiave KMS. Per ulteriori informazioni, consulta Registrazione dell'output dell'azione di automazione con CloudWatch Logs.

- EventBridge Integrazione con Amazon

  L'automazione è supportata come tipo di destinazione nelle EventBridge regole di Amazon. Ciò significa che puoi attivare i runbook utilizzando gli eventi. Per ulteriori informazioni, consultare Monitoraggio degli eventi di Systems Manager con Amazon EventBridge e Riferimento: modelli e tipi di EventBridge eventi Amazon per Systems Manager.

- Condivisione delle best practice organizzative

  Puoi definire le best practice per la gestione delle risorse, le attività operative e altro ancora nei runbook condivisi tra account e regioni.

Chi deve utilizzare Automation?

- Qualsiasi AWS cliente che desideri migliorare la propria efficienza operativa su larga scala, ridurre gli errori associati all'intervento manuale e ridurre i tempi di risoluzione dei problemi comuni.
- Esperti di infrastruttura che desiderano automatizzare le attività di implementazione e configurazione.

- Amministratori che desiderano risolvere in modo affidabile i problemi comuni, migliorare l'efficienza della risoluzione dei problemi e ridurre le operazioni ripetitive.
- Utenti che desiderano automatizzare un'attività che in genere eseguono manualmente.

Cos'è un'automazione?

Un'automazione è costituita da tutte le attività definite in un runbook ed eseguite dal servizio Automation. Automation utilizza i seguenti componenti per eseguire le automazioni.

Concetto	Informazioni
runbook di Automazione	Un runbook di Systems Manager Automation definisce l'automazione (le azioni che Systems Manager esegue sui nodi e sulle AWS risorse gestiti). Il servizio di Automazione include numerosi runbook predefiniti che puoi utilizzar e per eseguire processi comuni, ad esempio il riavvio di una o più istanze di Amazon EC2 o la creazione di un'Amazon Machine Image (AMI). Puoi anche creare runbook personalizzati. I runbook utilizzano il formato YAML o JSON e includono le fasi e i parametri specificati. Le fasi vengono eseguite in ordine sequenziale. Per ulteriori informazioni, consulta Creazione di runbook personalizzati. I runbook sono documenti di Systems Manager di tipo `Automation` , a differenza dei documenti di `Command`, `Policy`, `Session`. I runbook supportano la versione dello schema 0.3. I documenti di comando utilizzan o la versione dello schema 1.2, 2.0 o 2.2. I documenti di Policy utilizzano la versione dello schema 2.0 o successiva.
Operazione di automazione	L'automazione definita in un runbook include una o più fasi. Ogni passaggio è associato

Concetto	Informazioni
	a un'operazione specifica. L'operazione determina gli input, il comportamento e l'output della fase. Le fasi vengono definite nella sezione `mainSteps` del runbook. L'automazione supporta 20 tipi di operazioni distinte. Per ulteriori informazioni, consulta la sezione Riferimento alle operazioni del servizio di automazione di Systems Manager.
Quota di automazione	Ciascuno Account AWS può eseguire 100 automazioni contemporaneamente. Ciò include le automazioni figlio (automazioni avviate da un'altra automazione) e le automazioni di controllo della velocità. Se provi a eseguire un numero maggiore di automazioni, Systems Manager aggiungerà le altre automazioni a una coda e visualizzerà lo stato In attesa. Questa quota può essere regolata utilizzando la simultaneità adattiva. Per ulteriori informazioni, consulta la pagina Consentire ad Automation di adattarsi alle esigenze di simultaneità. Per ulteriori informazioni sull'esecuzione delle automazioni, consulta la pagina Esegui un'operazione automatizzata basata su Systems Manager Automation.
Quota della coda di automazioni	Se provi a eseguire più automazioni rispetto al limite di automazioni simultanee, le automazioni successive saranno aggiunte a una coda. Ogni Account AWS può mettere in coda 5.000 automazioni. Quando un'automazione è completa (o raggiunge la fase terminale), viene avviata la prima esecuzione presente nella coda.

Concetto	Informazioni
Quota di automazione del controllo della velocità	Ciascuno Account AWS può eseguire 25 automazioni di controllo della velocità contemporaneamente. Se si prova a eseguire più automazioni di controllo della velocità rispetto al limite simultaneo di automazione del controllo della velocità, Systems Manager aggiunge le successive automazioni di controllo della velocità a una coda e visualizza lo stato come Pending. Per ulteriori informazioni sull'esecuzione di automazioni per il controllo della velocità, consulta Esegui operazioni automatizzate su larga scala.
Quota di coda di automazione del controllo della velocità	Se si prova a eseguire più automazioni rispetto al limite simultaneo di automazione del controllo della velocità, le automazioni successive vengono aggiunte a una coda. Ciascuno Account AWS può mettere in coda 1.000 automazioni di controllo delle tariffe. Quando un'automazione è completa (o raggiunge la fase terminale), viene avviata la prima automazione presente nella coda.

Argomenti

- Configurazione del servizio di automazione
- Esegui un'operazione automatizzata basata su Systems Manager Automation
- Ripetizione delle esecuzioni di automazione
- Esegui un'automazione che richiede approvazioni
- Esegui operazioni automatizzate su larga scala
- Esecuzione di automazioni in più Regioni AWS account
- Esegui automazioni basate su eventi EventBridge
- Esegui un'automazione passo dopo passo

- Pianificazione di automazioni con associazioni State Manager
- Pianificazione delle automazioni con finestre di manutenzione
- Riferimento alle operazioni del servizio di automazione di Systems Manager
- Creazione di runbook personalizzati
- Riferimento al runbook dell'Automazione Systems Manager
- Tutorial
- Scopri gli stati restituiti da Systems Manager Automation
- Risoluzione dei problemi dl servizio di automazione di Systems Manager

Configurazione del servizio di automazione

Per configurare Automation, uno strumento in AWS Systems Manager, è necessario verificare l'accesso degli utenti al servizio di automazione e configurare i ruoli in base alla situazione in modo che il servizio possa eseguire azioni sulle risorse. Ti consigliamo inoltre di accedere alla modalità di simultaneità adattiva nelle preferenze di Automation. La simultaneità adattiva dimensiona automaticamente la quota di automazione per soddisfare le tue esigenze. Per ulteriori informazioni, consulta Consentire ad Automation di adattarsi alle esigenze di simultaneità.

Per garantire un accesso corretto all' AWS Systems Manager automazione, consulta i seguenti requisiti relativi ai ruoli utente e di servizio.

Verifica dell'accesso utente per runbook

Verifica di disporre dell'autorizzazione per utilizzare i runbook. Se all'utente, al gruppo o al ruolo sono assegnate le autorizzazioni di amministratore, potrai accedere all'Automazione di Systems Manager. Se non disponi delle autorizzazioni di amministratore, un amministratore dovrà concedere le autorizzazioni necessarie assegnando la policy gestita `AmazonSSMFullAccess` oppure una policy che conceda autorizzazioni analoghe all'utente, al gruppo o al ruolo.

> **Important**
>
> La policy IAM di `AmazonSSMFullAccess` concede autorizzazioni per le operazioni di Systems Manager. Tuttavia, alcuni runbook richiedono le autorizzazioni ad altri servizi, ad esempio il runbook di `AWS-ReleaseElasticIP`, che richiede autorizzazioni IAM per `ec2:ReleaseAddress`. Pertanto, è necessario rivedere le operazioni eseguite in un

runbook per garantire che all'utente, al gruppo o al ruolo vengano assegnate le autorizzazioni necessarie per eseguire le operazioni incluse nel runbook.

Configurazione di un accesso al ruolo di servizio (ruolo presunto) per le automazioni

Le automazioni possono essere avviate nel contesto di un ruolo di servizio (o ruolo presunto). Ciò permette al servizio di eseguire operazioni per conto tuo. Se non specifichi un ruolo presunto, il servizio di automazione utilizza il contesto dell'utente che ha richiamato l'automazione.

Tuttavia, i seguenti scenari richiedono di specificare un ruolo di servizio di Automazione:

- Quando si desidera limitare le autorizzazioni di un utente per una risorsa, ma che permette all'utente di eseguire un' automazione che richiede autorizzazioni elevate. In questo scenario è possibile creare un ruolo di servizio con autorizzazioni elevate e permettere all'utente di eseguire l'automazione.
- Quando si crea un'associazione di Systems Manager State Manager che esegue un runbook.
- Quando disponi di operazioni che prevedi vengano eseguite per più di 12 ore.
- Quando esegui un runbook non di proprietà di Amazon che utilizza l'`aws:executeScript`azione per richiamare un'operazione AWS API o agire su una AWS risorsa. Per informazioni, consulta Autorizzazioni per l'utilizzo di runbook.

Se devi creare un ruolo di servizio per il servizio di automazione, puoi utilizzare uno dei seguenti metodi.

Argomenti

- Creare ruoli di servizio per l'automazione utilizzando CloudFormation
- Crea ruoli di servizio per l'automazione tramite la console
- Esempi di impostazione di politiche basate sull'identità
- Consentire ad Automation di adattarsi alle esigenze di simultaneità
- Configurazione della ripetizione dei tentativi automatica per le operazioni di limitazione (della larghezza di banda della rete)
- Implementazione dei controlli delle modifiche per Automazione

Creare ruoli di servizio per l'automazione utilizzando CloudFormation

È possibile creare un ruolo di servizio per Automation, uno strumento in AWS Systems Manager, a partire da un AWS CloudFormation modello. Dopo aver creato il ruolo di servizio, puoi specificare il ruolo di servizio nei runbook utilizzando il parametro `AutomationAssumeRole`.

Crea il ruolo di servizio utilizzando CloudFormation

Utilizzare la procedura seguente per creare il ruolo richiesto AWS Identity and Access Management (IAM) per Systems Manager Automation utilizzando CloudFormation.

Per creare il ruolo IAM richiesto

1. scarica e decomprimi il file `AWS-SystemsManager-AutomationServiceRole.zip`. Questo file include il file `AWS-SystemsManager-AutomationServiceRole.yaml` CloudFormation modello.
2. Apri la CloudFormation console in https://console.aws.amazon.com/cloudformation.
3. Scegliere Create Stack (Crea stack).
4. Nella sezione Specify template(Specifica il modello) scegliere Upload a template file (Carica un file modello).
5. Scegli Sfoglia, quindi scegli il `AWS-SystemsManager-AutomationServiceRole.yaml` CloudFormation file modello.
6. Scegliere Next (Successivo).
7. Nella pagina Specify stack details (Specifica dettagli dello stack), inserire un nome nel campo Stack name(Nome stack).
8. Nella pagina Configure stack options (Configura opzioni stack) non è necessario effettuare alcuna selezione. Scegli Next (Successivo).
9. Nella pagina Revisione, scorri verso il basso e scegli l'opzione Riconosco che CloudFormation potrebbe creare risorse IAM.
10. Scegli Create (Crea).

CloudFormation mostra lo stato CREATE_IN_PROGRESS per circa tre minuti. Lo stato diventa CREATE_COMPLETE al termine della creazione dello stack e i ruoli sono pronti per essere utilizzati.

Important

Se si esegue un flusso di lavoro di automazione che chiama altri servizi utilizzando un ruolo di servizio (IAM) AWS Identity and Access Management , tenere presente che tale ruolo di servizio deve essere configurato con l'autorizzazione per la chiamata di tali servizi. Questo requisito si applica a tutti i runbook di AWS automazione (`AWS-*`runbook) come, e `AWS-RestartEC2Instance` runbook `AWS-ConfigureS3BucketLoggingAWS-CreateDynamoDBBackup`, solo per citarne alcuni. Questo requisito si applica anche a tutti i runbook di automazione personalizzati creati dall'utente che richiamano altri utenti Servizi AWS utilizzando azioni che richiamano altri servizi. Ad esempio, se utilizzi le operazioni `aws:executeAwsApi`, `aws:createStack` o `aws:copyImage`, devi configurare il ruolo di servizio con l'autorizzazione per richiamare tali servizi. Puoi concedere le autorizzazioni ad altri Servizi AWS aggiungendo una policy inline IAM al ruolo. Per ulteriori informazioni, consulta (Facoltativo) Aggiungi una policy in linea di automazione o una policy gestita dal cliente per richiamarne altre Servizi AWS.

Copia delle informazioni sui ruoli per l'automazione

Utilizzare la procedura seguente per copiare le informazioni sul ruolo del servizio di automazione dalla CloudFormation console. È necessario specificare questi ruoli quando si utilizza un runbook.

Note

Non è necessario copiare le informazioni del ruolo per questa procedura se esegui i runbook di `AWS-UpdateLinuxAmi` o `AWS-UpdateWindowsAmi`. Questi runbook includono già i ruoli richiesti specificati come valori di default. I ruoli specificati in questi runbook utilizzano le policy IAM gestite.

Per copiare i nomi dei ruoli

1. Apri la CloudFormation console in https://console.aws.amazon.com/cloudformation.
2. Selezionare lo Stack name (Nome dello stack) di automazione creato nella procedura precedente.
3. Scegliere la scheda Resources (Risorse).

4. Scegli il link Physical ID per. AutomationServiceRole La console di IAM visualizza il riepilogo del ruolo di servizio dell'automazione.
5. Copiare l'Copia l'Amazon Resource Name (ARN) accanto a Role ARN (ARN ruolo). L'ARN è simile al seguente: `arn:aws:iam::12345678:role/AutomationServiceRole`
6. Incollare l'ARN in un file di testo da usare in un secondo momento.

La configurazione del ruolo di servizio per il servizio di automazione è stata completata. Ora puoi utilizzare l'Amazon Resource Name (ARN) del ruolo di servizio dell'automazione nei runbook.

Crea ruoli di servizio per l'automazione tramite la console

Se devi creare un ruolo di servizio per Automation, uno strumento in AWS Systems Manager, completa le seguenti attività. Per ulteriori informazioni su quando un ruolo di servizio è obbligatorio per l'automazione, consulta Configurazione del servizio di automazione.

Processi

- Processo 1: creazione di un ruolo di servizio per il servizio di automazione
- Attività 2: allega la PassRole policy iam: al tuo ruolo di automazione

Processo 1: creazione di un ruolo di servizio per il servizio di automazione

Utilizza la procedura seguente per creare un ruolo di servizio (o ruolo presunto) per il servizio di automazione di Systems Manager.

> **Note**
>
> Puoi anche utilizzare questo ruolo nei runbook, ad esempio il runbook `AWS-CreateManagedLinuxInstance`. L'utilizzo di questo ruolo, o dell'Amazon Resource Name (ARN) di un ruolo AWS Identity and Access Management (IAM), nei runbook consente all'automazione di eseguire azioni nel tuo ambiente, come avviare nuove istanze ed eseguire azioni per tuo conto.

Per creare un ruolo IAM e consentire al servizio di automazione di usarlo

1. Aprire la console IAM all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/iam/.
2. Nel pannello di navigazione, scegliere Roles (Ruoli) e quindi Create role (Crea ruolo).

3. In Select type of trusted entity (Seleziona tipo di entità attendibile), scegliere AWS service (Servizio).
4. Nella sezione Choose a use case (Scegli un caso d'uso), scegliere Systems Manager, e quindi scegliere Next: Permissions (Successivo: autorizzazioni).
5. Nella pagina Politica di autorizzazione allegata, cerca la policy di Amazon SSMAutomation Role, selezionala, quindi scegli Avanti: revisione.
6. Nella pagina Review (Rivedi) inserire un nome nella casella Role name (Nome ruolo), quindi inserire una descrizione.
7. Scegliere Create role (Crea ruolo). Il sistema visualizza di nuovo la pagina Roles (Ruoli).
8. Nella pagina Ruoli, scegli il ruolo appena creato per aprire la pagina Riepilogo. Annotare i valori per Role Name (Nome ruolo) e Role ARN (ARN ruolo). Specificherai il ruolo ARN quando alleghi la PassRole policy iam: al tuo account IAM nella procedura successiva. È inoltre possibile specificare il nome di ruolo e l'ARN nei runbook.

> **Note**
>
> La `AmazonSSMAutomationRole` policy assegna l'autorizzazione al ruolo di automazione a un sottoinsieme di AWS Lambda funzioni all'interno del tuo account. Queste funzioni iniziano con "Automation". Se si prevede di utilizzare il servizio di automazione con funzioni Lambda, l'ARN Lambda deve utilizzare il seguente formato: `"arn:aws:lambda:*:*:function:Automation*"`
> Se disponi di funzioni Lambda esistenti che ARNs non utilizzano questo formato, devi anche allegare una policy Lambda aggiuntiva al tuo ruolo di automazione, come la politica Role. AWSLambda La policy o il ruolo aggiuntivo deve garantire un accesso più ampio alle funzioni Lambda all'interno dell' Account AWS.

Dopo aver creato il tuo ruolo di servizio, ti consigliamo di modificare la policy di attendibilità per evitare il problema del "confused deputy" tra servizi. Il problema confused deputy è un problema di sicurezza in cui un'entità che non dispone dell'autorizzazione per eseguire un'azione può costringere un'entità maggiormente privilegiata a eseguire l'azione. Inoltre AWS, l'impersonificazione tra servizi può portare al confuso problema del vice. La rappresentazione tra servizi può verificarsi quando un servizio (il servizio chiamante) effettua una chiamata a un altro servizio (il servizio chiamato). Il servizio chiamante può essere manipolato per utilizzare le proprie autorizzazioni e agire sulle risorse di un altro cliente, a cui normalmente non avrebbe accesso. Per evitare che ciò accada, AWS mette a

disposizione strumenti che consentono di proteggere i dati relativi a tutti i servizi con responsabili del servizio a cui è stato concesso l'accesso alle risorse del vostro account.

Ti consigliamo di utilizzare le chiavi di contesto delle condizioni globali `aws:SourceArn` e `aws:SourceAccount` nelle policy delle risorse per limitare le autorizzazioni con cui Automation fornisce un altro servizio alla risorsa. Se il valore `aws:SourceArn` non contiene l'ID account, ad esempio un ARN del bucket Amazon S3, devi utilizzare entrambe le chiavi di contesto delle condizioni globali per limitare le autorizzazioni. Se si utilizzano entrambe le chiavi di contesto delle condizioni globali e il valore `aws:SourceArn` contiene l'ID account, il valore `aws:SourceAccount` e l'account nel valore `aws:SourceArn` deve utilizzare lo stesso ID account nella stessa dichiarazione di policy. Utilizzare `aws:SourceArn` se si desidera consentire l'associazione di una sola risorsa all'accesso tra servizi. Utilizzare `aws:SourceAccount` se si desidera consentire l'associazione di qualsiasi risorsa in tale account all'uso tra servizi. Il valore di `aws:SourceArn` deve essere l'ARN per l'esecuzione delle automazioni. Se non si conosce l'ARN completo della risorsa o se si sta specificando più risorse, utilizzare la chiave di condizione del contesto globale `aws:SourceArn` con caratteri speciali (*) per le parti sconosciute dell'ARN. Ad esempio, `arn:aws:ssm:*:123456789012:automation-execution/*`.

L'esempio seguente mostra il modo in cui puoi utilizzare le chiavi di contesto delle condizioni globali `aws:SourceArn` e `aws:SourceAccount` per l'automazione per prevenire il problema confused deputy.

JSON

```
{
  "Version":"2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Effect": "Allow",
      "Principal": {
        "Service": [
          "ssm.amazonaws.com"
        ]
      },
      "Action": "sts:AssumeRole",
      "Condition": {
        "StringEquals": {
          "aws:SourceAccount": "123456789012"
        },
        "ArnLike": {
```

```
            "aws:SourceArn": "arn:aws:ssm:*:123456789012:automation-execution/*"
          }
        }
      }
    ]
}
```

Per modificare una policy di attendibilità del ruolo

1. Aprire la console IAM all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/iam/.
2. Nel riquadro di navigazione, seleziona Ruoli.
3. Nell'elenco dei ruoli dell'account, scegliere il nome del ruolo di servizio di Automation.
4. Selezionare la scheda Trust relationships (Relazioni di trust) e scegliere Edit trust relationship (Modifica relazione di trust).
5. Modificare la policy di attendibilità utilizzando le chiavi di contesto delle condizioni globali `aws:SourceArn` e `aws:SourceAccount` per fare in modo che Automation prevenga il problema del "confused deputy".
6. Per salvare le modifiche, scegliere Update Trust Policy (Aggiorna policy di attendibilità).

(Facoltativo) Aggiungi una policy in linea di automazione o una policy gestita dal cliente per richiamarne altre Servizi AWS

Se esegui un'automazione che richiama altri Servizi AWS utilizzando un ruolo di servizio IAM, il ruolo di servizio deve essere configurato con l'autorizzazione a richiamare tali servizi. Questo requisito si applica a tutti i runbook di AWS automazione (`AWS-*`runbook) come,, e `AWS-RestartEC2Instance` runbook `AWS-ConfigureS3BucketLoggingAWS-CreateDynamoDBBackup`, solo per citarne alcuni. Questo requisito vale anche per i runbook personalizzati che utilizzano altri Servizi AWS tramite l'utilizzo di operazioni che chiamano altri servizi. Ad esempio, se utilizzi le operazioni `aws:executeAwsApi`. `aws:CreateStack` o `aws:copyImage`, per citarne alcune, devi configurare il ruolo di servizio con l'autorizzazione per richiamare questi servizi. Puoi concedere autorizzazioni ad altri Servizi AWS aggiungendo al ruolo una policy in linea IAM o una policy gestita dal cliente.

Per incorporare una policy inline per un ruolo di servizio (console IAM)

1. Accedi Console di gestione AWS e apri la console IAM all'indirizzo. https://console.aws.amazon.com/iam/

2. Nel pannello di navigazione, scegliere Roles (Ruoli).
3. Nell'elenco, scegliere il nome del ruolo da modificare.
4. Scegliere la scheda Permissions (Autorizzazioni).
5. Nell'elenco a discesa Aggiungi autorizzazioni, scegli Collega policy o Crea policy inline.
6. Se scegli Collega policy, seleziona la casella di controllo accanto alla policy che desideri aggiungere e scegli Aggiungi autorizzazioni.
7. Scegli Crea policy inline, quindi scegli la scheda JSON.
8. Inserisci un documento di policy JSON per il file Servizi AWS che desideri richiamare. Di seguito sono riportati due documenti della policy JSON di esempio.

   Amazon S3 PutObject ed esempio GetObject

   JSON

```
{
    "Version":"2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "s3:PutObject",
                "s3:GetObject"
            ],
            "Resource": "arn:aws:s3:::amzn-s3-demo-bucket/*"
        }
    ]
}
```

   Amazon EC2 ed esempio CreateSnapshot DescribeSnapShots

   JSON

```
{
   "Version":"2012-10-17",
   "Statement":[
      {
```

```
            "Effect":"Allow",
            "Action":"ec2:CreateSnapshot",
            "Resource":"*"
        },
        {
            "Effect":"Allow",
            "Action":"ec2:DescribeSnapshots",
            "Resource":"*"
        }
    ]
}
```

Per informazioni sul linguaggio della policy IAM consulta Riferimento alle policy JSON IAM nella Guida per l'utente IAM.

9. Al termine, seleziona Review policy (Rivedi policy). In Policy Validator (Validatore di policy) vengono segnalati eventuali errori di sintassi.
10. Nella pagina Review policy (Rivedi policy), inserire un Name (Nome) per la policy che stai creando. Consulta il Riepilogo della policy per visualizzare le autorizzazioni concesse dalla policy. Seleziona Create policy (Crea policy) per salvare il proprio lavoro.
11. Una volta creata, una policy inline viene automaticamente incorporata nel ruolo.

Attività 2: allega la PassRole policy iam: al tuo ruolo di automazione

Utilizza la procedura seguente per collegare la policy `iam:PassRole` al ruolo di servizio di Automazione. Ciò consente al servizio di automazione di passare il ruolo ad altri servizi o strumenti di Systems Manager durante l'esecuzione delle automazioni.

Per allegare la PassRole policy iam: al tuo ruolo di automazione

1. Nella pagina Summary (Riepilogo) per il ruolo creato in precedenza, scegliere la scheda Permissions (Autorizzazioni).
2. Scegliere Add inline policy (Aggiungi policy inline).
3. Nella pagina Create Policy (Crea policy), scegliere la scheda Visual editor (Editor visivo).
4. Scegliere Service (Servizio), quindi IAM.
5. Scegliere Select actions (Seleziona operazioni).
6. Nella casella di testo Filtra azioni**`PassRole`**, digita e scegli l'PassRoleopzione.

7. Scegliere Resources (Risorse). Verifica che l'opzione Specific (Specifico) sia selezionata, quindi scegliere Add ARN (Aggiungi ARN).
8. Nel campo Specify ARN for role (Specifica ARN per il ruolo), incolla l'ARN del ruolo di automazione copiato alla fine del processo 1. Il sistema popola automaticamente i campi Account e Role name with path (Nome ruolo con percorso).

   > **Note**
   >
   > Se desideri che il ruolo di servizio dell'automazione alleghi un ruolo del profilo dell'istanza IAM a un'istanza EC2, è necessario aggiungere l'ARN del ruolo del profilo dell'istanza. Ciò consente al ruolo di servizio di dell'automazione di passare il ruolo del profilo dell'istanza IAM all'istanza EC2 di destinazione.

9. Scegliere Add (Aggiungi).
10. Scegliere Review policy (Rivedi policy).
11. Nella pagina Review Policy (Rivedi policy), inserire un nome, quindi scegliere Create Policy (Crea policy).

Esempi di impostazione di politiche basate sull'identità

Le sezioni seguenti forniscono esempi di politiche basate sull'identità IAM per AWS Systems Manager il servizio di automazione. Per ulteriori informazioni su come creare una policy basata sull'identità IAM utilizzando questi esempi di documenti JSON Policy, consulta Creating IAM policies nella IAM User Guide.

> **Note**
>
> Tutti gli esempi contengono account fittizi. IDs L'ID dell'account non deve essere specificato nell'Amazon Resource Name (ARN) per i documenti pubblici AWS di proprietà.

Esempi

- Esempio 1: consentire a un utente di eseguire un documento di automazione e visualizzare l'esecuzione dell'automazione
- Esempio 2: consentire a un utente di eseguire una versione specifica di un documento di automazione

- Esempio 3: consentire a un utente di eseguire documenti di automazione con un tag specifico
- Esempio 4: consente a un utente di eseguire un documento di automazione quando viene fornito un parametro di tag specifico per l'esecuzione dell'automazione

Esempio 1: consentire a un utente di eseguire un documento di automazione e visualizzare l'esecuzione dell'automazione

La seguente policy IAM di esempio permette a un utente di eseguire queste operazioni:

- Esegui il documento di automazione specificato nella politica. Il nome del documento è determinato dalla seguente voce:

```
arn:aws:ssm:*:111122223333:document/{{DocumentName}}
```

- Interrompi e invia segnali a un'esecuzione di automazione.
- Visualizza i dettagli sull'esecuzione dell'automazione dopo che è stata avviata.

JSON

```
{
    "Version":"2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Action": "ssm:StartAutomationExecution",
            "Effect": "Allow",
            "Resource": [
                "arn:aws:ssm:*:111122223333:document/{{DocumentName}}",
                "arn:aws:ssm:*:111122223333:automation-execution/*"
            ]
        },
        {
            "Action": [
                "ssm:StopAutomationExecution",
                "ssm:GetAutomationExecution",
                "ssm:DescribeAutomationExecutions",
                "ssm:DescribeAutomationStepExecutions",
                "ssm:SendAutomationSignal"
            ],
            "Resource": [
                "arn:aws:ssm:*:111122223333:automation-execution/*"
```

```
            ],
            "Effect": "Allow"
        }
    ]
}
```

Esempio 2: consentire a un utente di eseguire una versione specifica di un documento di automazione

Il seguente esempio di policy IAM consente a un utente di eseguire una versione specifica di un documento di automazione:

- Il nome del documento di automazione è determinato dalla seguente voce.

```
arn:aws:ssm:*:111122223333:document/{{DocumentName}}
```

- La versione del documento di automazione è determinata dalla seguente voce.

```
"ssm:DocumentVersion": "5"
```

JSON

```
{
    "Version":"2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Action": "ssm:StartAutomationExecution",
            "Effect": "Allow",
            "Resource": [
                "arn:aws:ssm:*:111122223333:document/{{DocumentName}}"
            ],
            "Condition": {
                "ForAnyValue:StringEquals": {
                   "ssm:DocumentVersion": ["5"]
                }
            }
        },
        {
            "Action": [
                "ssm:StartAutomationExecution"
```

```
            ],
            "Resource": [
                "arn:aws:ssm:*:111122223333:automation-execution/*"
            ],
            "Effect": "Allow"
        },
        {
            "Action": [
                "ssm:StopAutomationExecution",
                "ssm:GetAutomationExecution",
                "ssm:DescribeAutomationExecutions",
                "ssm:DescribeAutomationStepExecutions",
                "ssm:SendAutomationSignal"
            ],
            "Resource": [
                "arn:aws:ssm:*:111122223333:automation-execution/*"
            ],
            "Effect": "Allow"
        }
    ]
}
```

Esempio 3: consentire a un utente di eseguire documenti di automazione con un tag specifico

Il seguente esempio di policy IAM consente a un utente di eseguire qualsiasi documento di automazione che abbia un tag specifico:

- Il nome del documento di automazione è determinato dalla seguente voce.

```
arn:aws:ssm:*:111122223333:document/{{DocumentName}}
```

- Il tag del documento di automazione è determinato dalla seguente voce.

```
"ssm:DocumentVersion": "5"
```

JSON

```
{
    "Version":"2012-10-17",
    "Statement": [
```

```
        {
            "Action": "ssm:StartAutomationExecution",
            "Effect": "Allow",
            "Resource": [
                "arn:aws:ssm:*:111122223333:document/*"
            ],
            "Condition": {
                "StringEquals": {
                    "aws:ResourceTag/stage": "production"
                }
            }
        },
        {
            "Action": [
                "ssm:StartAutomationExecution"
            ],
            "Resource": [
                "arn:aws:ssm:*:111122223333:automation-execution/*"
            ],
            "Effect": "Allow"
        },
        {
            "Action": [
                "ssm:StopAutomationExecution",
                "ssm:GetAutomationExecution",
                "ssm:DescribeAutomationExecutions",
                "ssm:DescribeAutomationStepExecutions",
                "ssm:SendAutomationSignal"
            ],
            "Resource": [
                "arn:aws:ssm:*:111122223333:automation-execution/*"
            ],
            "Effect": "Allow"
        }
    ]
}
```

Esempio 4: consente a un utente di eseguire un documento di automazione quando viene fornito un parametro di tag specifico per l'esecuzione dell'automazione

L'esempio seguente di policy IAM concede le autorizzazioni a un utente per eseguire documenti di automazione quando viene fornito un parametro di tag specifico per l'esecuzione dell'automazione:

- Esegui il documento di automazione specificato nella policy. Il nome del documento è determinato dalla seguente voce:

```
arn:aws:ssm:*:111122223333:document/{{DocumentName}}
```

- È necessario fornire un parametro di tag specifico per l'esecuzione dell'automazione. Il parametro tag per la risorsa di esecuzione dell'automazione è determinato dalla voce seguente.

```
"aws:ResourceTag/stage": "production"
```

- Interrompi e invia segnali alle esecuzioni di automazione che hanno il tag specificato.
- Visualizza i dettagli sulle esecuzioni di automazione che hanno il tag specificato.
- Aggiungi il tag specificato alle risorse SSM.

JSON

```
{
    "Version":"2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Action": "ssm:StartAutomationExecution",
            "Effect": "Allow",
            "Resource": [
                "arn:aws:ssm:*:111122223333:document/{{DocumentName}}"
            ]
        },
        {
            "Action": [
                "ssm:StartAutomationExecution",
                "ssm:StopAutomationExecution",
                "ssm:GetAutomationExecution",
                "ssm:DescribeAutomationExecutions",
                "ssm:DescribeAutomationStepExecutions",
                "ssm:SendAutomationSignal"
            ],
            "Resource": [
                "arn:aws:ssm:*:111122223333:automation-execution/*"
            ],
            "Effect": "Allow",
            "Condition": {
```

```
                "StringEquals": {
                    "aws:ResourceTag/environment": "beta"
                }
            }
        },
        {
            "Action": "ssm:AddTagsToResource",
            "Effect": "Allow",
            "Resource": [
                "arn:aws:ssm:*:111122223333:automation-execution/*"
            ]
        }
    ]
}
```

Consentire ad Automation di adattarsi alle esigenze di simultaneità

Per impostazione predefinita, Automation consente di eseguire fino a 100 automazioni simultanee alla volta. Automation fornisce inoltre un'impostazione facoltativa da utilizzare per regolare automaticamente la quota di automazione simultanea. Grazie a questa impostazione, la quota di automazione simultanea può gestire fino a 500 automazioni simultanee, a seconda delle risorse disponibili.

> **Note**
>
> Se l'automazione chiama operazioni API, il dimensionamento adattivo agli obiettivi può comportare eccezioni di limitazione (della larghezza di banda della rete). Se si verificano eccezioni ricorrenti di limitazione (della larghezza di banda della rete) durante l'esecuzione di automazioni con la simultaneità adattiva attivata, potrebbe essere necessario richiedere un aumento delle quote per l'operazione API, se disponibile.

Per attivare la concorrenza adattiva utilizzando il Console di gestione AWS

1. Apri la AWS Systems Manager console all'indirizzo. https://console.aws.amazon.com/systems-manager/
2. Nel pannello di navigazione, scegli Automazione.
3. Scegli la scheda Preferenze, quindi seleziona Modifica.
4. Seleziona la casella di controllo accanto a Attiva la simultaneità adattiva.

5. Scegli Save (Salva).

Per attivare la simultaneità adattiva utilizzando la riga di comando

- Apri AWS CLI o Strumenti per Windows PowerShell ed esegui il comando seguente per attivare la concorrenza adattiva per il tuo account nella regione richiedente.

  Linux & macOS

  ```
  aws ssm update-service-setting \
      --setting-id /ssm/automation/enable-adaptive-concurrency \
      --setting-value True
  ```

  Windows

  ```
  aws ssm update-service-setting ^
      --setting-id /ssm/automation/enable-adaptive-concurrency ^
      --setting-value True
  ```

  PowerShell

  ```
  Update-SSMServiceSetting `
      -SettingId "/ssm/automation/enable-adaptive-concurrency" `
      -SettingValue "True"
  ```

Configurazione della ripetizione dei tentativi automatica per le operazioni di limitazione (della larghezza di banda della rete)

Esiste un limite nel numero di esecuzioni di automazione simultanee che eseguibili in ogni account. Il tentativo di eseguire numerose automazioni contemporaneamente in un account può causare problemi di limitazione (della larghezza di banda della rete). È possibile utilizzare la funzionalità di ripetizione dei tentativi di limitazione (della larghezza di banda della rete) automatica per configurare il relativo comportamento per i passaggi di automazione limitati.

La ripetizione dei tentativi di limitazione (della larghezza di banda della rete) automatica per le azioni di automazione offre un ambiente di esecuzione più resiliente per operazioni su larga scala. La funzionalità di ripetizione dei tentativi di limitazione (della larghezza di banda della rete) supporta tutte le azioni di automazione ad eccezione di `aws:executeScript`.

L'impostazione della ripetizione dei tentativi di limitazione (della larghezza di banda della rete) funziona in aggiunta alla proprietà del passaggio di `maxAttempts` esistente. Quando entrambe sono configurate, il sistema tenta innanzitutto di ripetere i tentativi di limitazione (della larghezza di banda della rete) entro il limite di tempo specificato, quindi applica l'impostazione di `maxAttempts`, se il passaggio continua a fare errori.

Per configurare la limitazione, riprova usando il Console di gestione AWS

1. Apri la console all' AWS Systems Manager indirizzo. https://console.aws.amazon.com/systems-manager/
2. Nel pannello di navigazione, scegli Automazione.
3. Scegli la scheda Preferenze, quindi seleziona Modifica.
4. Nel campo Limite di tempo per la ripetizione dei tentativi di limitazione (della larghezza di banda della rete), immetti un valore compreso tra 0 e 3.600 secondi. Questo specifica il tempo massimo durante il quale il sistema riprova un passaggio limitato.
5. Scegli Save (Salva).

Per configurare la ripetizione dei tentativi di limitazione (della larghezza di banda della rete) tramite la riga di comando

- Apri AWS CLI o Tools for Windows PowerShell ed esegui il comando seguente per configurare il throttling retry per il tuo account nella regione richiedente.

  Linux & macOS

  ```
  aws ssm update-service-setting \
      --setting-id /ssm/automation/throttling-retry-time-limit \
      --setting-value 3600
  ```

  Windows

  ```
  aws ssm update-service-setting ^
      --setting-id /ssm/automation/throttling-retry-time-limit ^
      --setting-value 3600
  ```

  PowerShell

  ```
  Update-SSMServiceSetting `
  ```

```
    -SettingId "/ssm/automation/throttling-retry-time-limit" `
    -SettingValue "3600"
```

Implementazione dei controlli delle modifiche per Automazione

Per impostazione predefinita, Automazione consente di utilizzare i runbook senza vincoli di data e ora. Integrando Automation conChange Calendar, puoi implementare i controlli delle modifiche a tutte le automazioni del tuo. Account AWS Con questa impostazione, i principali AWS Identity and Access Management (IAM) dell'account possono eseguire automazioni solo durante i periodi di tempo consentiti dal calendario delle modifiche. Per ulteriori informazioni sulle operazioni con Change Calendar, consulta la pagina Utilizzo di Change Calendar.

Attivazione dei controlli delle modifiche (console)

1. Apri la AWS Systems Manager console all'indirizzo. https://console.aws.amazon.com/systems-manager/
2. Nel pannello di navigazione, scegli Automazione.
3. Scegli la scheda Preferenze, quindi seleziona Modifica.
4. Seleziona la casella di controllo accanto a Attiva l'integrazione Change Calendar.
5. Nell'elenco a discesa Scegli un calendario delle modifiche, scegli il calendario delle modifiche che desideri che Automazione segua.
6. Scegli Salva.

Esegui un'operazione automatizzata basata su Systems Manager Automation

Quando esegui un'automazione, per impostazione predefinita, l'automazione viene eseguita nel contesto dell'utente che ha avviato l'automazione. Ciò significa, ad esempio, che se l'utente dispone delle autorizzazioni di amministratore, l'automazione viene eseguita con le autorizzazioni di amministratore e con l'accesso completo alle risorse configurate dall'automazione. Come best practice di sicurezza, ti consigliamo di eseguire l'automazione utilizzando un ruolo di servizio IAM noto in questo caso come ruolo di assunzione configurato con la policy gestita di Amazon SSMAutomation Role. Potrebbe essere necessario aggiungere ulteriori policy IAM al ruolo assunto per utilizzare diversi runbook. L'utilizzo di un ruolo di servizio IAM per l'esecuzione del servizio di automazione viene definito delegated administration (amministrazione delegata).

Quando utilizzi un ruolo di servizio, l'automazione può essere eseguita sulle risorse di AWS , ma l'utente che ha eseguito l'automazione ha un accesso limitato (o nessun accesso) a tali risorse. Ad

esempio, è possibile configurare un ruolo di servizio e utilizzarlo con il servizio di automazione per riavviare una o più istanze di Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2). L'automazione è uno strumento di AWS Systems Manager. Il servizio di automazione riavvia le istanze, ma il ruolo di servizio non concede all'utente l'autorizzazione ad accedere a tali istanze.

È possibile specificare un ruolo di servizio al runtime durante l'esecuzione di un'automazione oppure è possibile creare runbook personalizzati e specificare il ruolo di servizio direttamente nel runbook. Se specifichi un ruolo di servizio al runtime oppure in un runbook, il servizio viene eseguito nel contesto del ruolo di servizio specificato. Se non specifichi alcun ruolo di servizio, il sistema crea una sessione temporanea nel contesto dell'utente ed esegue l'automazione.

> **Note**
>
> È necessario specificare un ruolo di servizio per l'automazione con possibili tempi di esecuzione maggiori di 12 ore. Se si avvia un'automazione con tempi di esecuzione molto lunghi nel contesto di un utente, la sessione temporanea dell'utente scade dopo 12 ore.

L'amministrazione delegata garantisce livelli più elevati di sicurezza e il controllo delle risorse di AWS . Garantisce inoltre un'esperienza di controllo avanzata in quanto le operazioni vengono eseguite sulle risorse da un ruolo di servizio centralizzato anziché da più account IAM.

Prima di iniziare

Prima di completare le seguenti procedure, devi creare il ruolo di servizio IAM e configurare una relazione di fiducia per Automation, uno strumento in AWS Systems Manager. Per ulteriori informazioni, consulta Processo 1: creazione di un ruolo di servizio per il servizio di automazione.

Le procedure riportate di seguito illustrano come utilizzare la console di Systems Manager o lo strumento a riga di comando preferito per eseguire un'automazione semplice.

Esecuzione di un'automazione semplice (console)

La procedura riportata di seguito illustra come utilizzare la console di Systems Manager per eseguire un'automazione semplice.

Per eseguire un'automazione semplice

1. Apri la AWS Systems Manager console all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/systems-manager/.

2. Nel pannello di navigazione, scegli Automazione, quindi Esegui automazione.
3. Nell'elenco Documento di automazione, scegli un runbook. Scegli una o più opzioni nel pannello Categorie di documenti per filtrare i documenti SSM in base al loro scopo. Per visualizzare un runbook di cui si è proprietari, scegliere la scheda Posseduto da me. Per visualizzare un runbook condiviso con l'account, scegliere la scheda Condiviso con me. Per visualizzare tutti i runbook, scegliere la scheda Tutti i documenti.

   > **Note**
   >
   > È possibile visualizzare informazioni su un runbook scegliendo il nome del runbook.

4. Nella sezione Dettagli documento verifica che l'opzione Versione documento sia impostata sulla versione che si desidera eseguire. Il sistema include le seguenti opzioni di versione:

   - Versione predefinita al runtime: scegli questa opzione se il runbook Automation viene aggiornato periodicamente e viene assegnata una nuova versione predefinita.
   - Ultima versione al runtime: scegli questa opzione se il runbook Automation viene aggiornato periodicamente e si desidera che venga eseguita la versione aggiornata più di recente.
   - 1 (predefinita): scegli questa opzione per eseguire la prima versione del documento (quella predefinita).
5. Scegli Next (Successivo).
6. Nella sezione Execution Mode (Modalità esecuzione), scegliere Simple execution (Esecuzione semplice).
7. Nella sezione Input parameters (Parametri di input) specifica i parametri obbligatori. Facoltativamente, puoi scegliere un ruolo di servizio IAM dall'AutomationAssumeRoleelenco.
8. (Facoltativo) Scegliete un CloudWatch allarme da applicare all'automazione per il monitoraggio. Per collegare un CloudWatch allarme alla tua automazione, il responsabile IAM che avvia l'automazione deve disporre dell'autorizzazione per l'`iam:createServiceLinkedRole`azione. Per ulteriori informazioni sugli CloudWatch allarmi, consulta Usare gli CloudWatch allarmi Amazon. Si noti che se l'allarme si attiva, l'automazione viene interrotta. Se lo utilizzi AWS CloudTrail, vedrai la chiamata API nella tua traccia.
9. Scegliere Execute (Esegui).

La console visualizza lo stato dell'automazione. Se l'automazione non riesce, consulta Risoluzione dei problemi dl servizio di automazione di Systems Manager.

Una volta completata l'esecuzione di un'automazione, è possibile rieseguirla con gli stessi parametri o con parametri modificati. Per ulteriori informazioni, consulta Ripetizione delle esecuzioni di automazione.

Esecuzione di un'automazione semplice (riga di comando)

La procedura seguente descrive come utilizzare AWS CLI (su Linux o Windows) o AWS Strumenti per PowerShell eseguire una semplice automazione.

Per eseguire un'automazione semplice

1. Installa e configura il AWS CLI o il AWS Strumenti per PowerShell, se non l'hai già fatto.

   Per informazioni, consulta le pagine Installazione o aggiornamento della versione più recente di AWS CLI e Installazione di AWS Strumenti per PowerShell.

2. Esegui il comando seguente per avviare un'automazione semplice. Sostituisci ogni *example resource placeholder* con le tue informazioni.

   Linux & macOS

   ```
   aws ssm start-automation-execution \
       --document-name runbook name \
       --parameters runbook parameters
   ```

   Windows

   ```
   aws ssm start-automation-execution ^
       --document-name runbook name ^
       --parameters runbook parameters
   ```

   PowerShell

   ```
   Start-SSMAutomationExecution `
     -DocumentName runbook name `
     -Parameter runbook parameters
   ```

   Di seguito è riportato un esempio di utilizzo del runbook `AWS-RestartEC2Instance` per riavviare l'istanza EC2 specificata.

Linux & macOS

```
aws ssm start-automation-execution \
    --document-name "AWS-RestartEC2Instance" \
    --parameters "InstanceId=i-02573cafcfEXAMPLE"
```

Windows

```
aws ssm start-automation-execution ^
    --document-name "AWS-RestartEC2Instance" ^
    --parameters "InstanceId=i-02573cafcfEXAMPLE"
```

PowerShell

```
Start-SSMAutomationExecution `
  -DocumentName AWS-RestartEC2Instance `
  -Parameter @{"InstanceId"="i-02573cafcfEXAMPLE"}
```

Il sistema restituisce informazioni simili alle seguenti.

Linux & macOS

```
{
    "AutomationExecutionId": "4105a4fc-f944-11e6-9d32-0123456789ab"
}
```

Windows

```
{
    "AutomationExecutionId": "4105a4fc-f944-11e6-9d32-0123456789ab"
}
```

PowerShell

```
4105a4fc-f944-11e6-9d32-0123456789ab
```

3. Eseguire il comando seguente per recuperare lo stato dell'automazione.

Linux & macOS

```
aws ssm describe-automation-executions \
    --filter "Key=ExecutionId,Values=4105a4fc-f944-11e6-9d32-0123456789ab"
```

Windows

```
aws ssm describe-automation-executions ^
    --filter "Key=ExecutionId,Values=4105a4fc-f944-11e6-9d32-0123456789ab"
```

PowerShell

```
Get-SSMAutomationExecutionList | `
  Where {$_.AutomationExecutionId -eq "4105a4fc-f944-11e6-9d32-0123456789ab"}
```

Il sistema restituisce informazioni simili alle seguenti.

Linux & macOS

```
{
    "AutomationExecutionMetadataList": [
        {
            "AutomationExecutionStatus": "InProgress",
            "CurrentStepName": "stopInstances",
            "Outputs": {},
            "DocumentName": "AWS-RestartEC2Instance",
            "AutomationExecutionId": "4105a4fc-f944-11e6-9d32-0123456789ab",
            "DocumentVersion": "1",
            "ResolvedTargets": {
                "ParameterValues": [],
                "Truncated": false
            },
            "AutomationType": "Local",
            "Mode": "Auto",
            "ExecutionStartTime": 1564600648.159,
            "CurrentAction": "aws:changeInstanceState",
            "ExecutedBy": "arn:aws:sts::123456789012:assumed-role/Administrator/
Admin",
            "LogFile": "",
            "Targets": []
```

```
        }
    ]
}
```

Windows

```
{
    "AutomationExecutionMetadataList": [
        {
            "AutomationExecutionStatus": "InProgress",
            "CurrentStepName": "stopInstances",
            "Outputs": {},
            "DocumentName": "AWS-RestartEC2Instance",
            "AutomationExecutionId": "4105a4fc-f944-11e6-9d32-0123456789ab",
            "DocumentVersion": "1",
            "ResolvedTargets": {
                "ParameterValues": [],
                "Truncated": false
            },
            "AutomationType": "Local",
            "Mode": "Auto",
            "ExecutionStartTime": 1564600648.159,
            "CurrentAction": "aws:changeInstanceState",
            "ExecutedBy": "arn:aws:sts::123456789012:assumed-role/Administrator/
Admin",
            "LogFile": "",
            "Targets": []
        }
    ]
}
```

PowerShell

```
AutomationExecutionId       : 4105a4fc-f944-11e6-9d32-0123456789ab
AutomationExecutionStatus   : InProgress
AutomationType              : Local
CurrentAction               : aws:changeInstanceState
CurrentStepName             : startInstances
DocumentName                : AWS-RestartEC2Instance
DocumentVersion             : 1
ExecutedBy                  : arn:aws:sts::123456789012:assumed-role/
Administrator/Admin
ExecutionEndTime            : 1/1/0001 12:00:00 AM
```

```
ExecutionStartTime          : 7/31/2019 7:17:28 PM
FailureMessage              :
LogFile                     :
MaxConcurrency              :
MaxErrors                   :
Mode                        : Auto
Outputs                     : {}
ParentAutomationExecutionId :
ResolvedTargets             :
 Amazon.SimpleSystemsManagement.Model.ResolvedTargets
Target                      :
TargetMaps                  : {}
TargetParameterName         :
Targets                     : {}
```

Ripetizione delle esecuzioni di automazione

È possibile eseguire nuovamente le esecuzioni di AWS Systems Manager automazione per ripetere attività con parametri identici o modificati. La capacità di ripetizione consente all'utente di replicare in modo efficiente le esecuzioni di automazione senza ricreare manualmente le configurazioni di automazione, riducendo il sovraccarico operativo e i potenziali errori di configurazione.

Quando esegui nuovamente un'esecuzione di automazione, Systems Manager conserva i parametri originali del runbook, gli CloudWatch allarmi Amazon e i tag dell'esecuzione precedente. Il sistema crea una nuova esecuzione con il relativo nuovo ID e timestamp aggiornati. L'utente può ripetere qualsiasi tipo di esecuzione di automazione, incluse quelle semplici, quelle con controllo della velocità, quelle tra account e regioni e le esecuzioni manuali.

Ripetere un'esecuzione di automazione (console)

La procedura riportata di seguito illustra come utilizzare la console di Systems Manager per ripetere un'esecuzione di automazione.

Per ripetere un'esecuzione di automazione dalla home page di Automazione

Apri la console all'indirizzo. AWS Systems Manager https://console.aws.amazon.com/systems-manager/

1. Nel pannello di navigazione, scegli Automation (Automazione).
2. Nell'elenco delle esecuzioni, seleziona quella che desideri ripetere.

3. Scegli Ripeti esecuzione.
4. Nella pagina del documento Esegui automazione, esamina i parametri precompilati, la modalità di esecuzione e la configurazione di destinazione dell'esecuzione originale.
5. (Facoltativo) Modifica i parametri, le destinazioni o le altre impostazioni necessarie per la ripetizione.
6. Scegli Esegui per avviare la ripetizione con un nuovo ID di esecuzione.

Per ripetere un'esecuzione di automazione dalla pagina dei dettagli dell'esecuzione

Apri la AWS Systems Manager console all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/systems-manager/.

1. Nel pannello di navigazione, scegli Automation (Automazione).
2. Scegli l'ID di esecuzione dell'automazione che desideri ripetere.
3. Nella pagina dei dettagli dell'esecuzione, scegli Ripeti esecuzione.
4. Nella pagina del documento Esegui automazione, esamina i parametri precompilati, la modalità di esecuzione e la configurazione di destinazione dell'esecuzione originale.
5. (Facoltativo) Modifica i parametri, le destinazioni o le altre impostazioni necessarie per la ripetizione.
6. Scegli Esegui per avviare la ripetizione con un nuovo ID di esecuzione.

Per copiare un'esecuzione di automazione in una nuova esecuzione

Apri la AWS Systems Manager console all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/systems-manager/.

1. Nel pannello di navigazione, scegli Automation (Automazione).
2. Scegli l'ID di esecuzione dell'automazione che desideri copiare.
3. Nella pagina dei dettagli di esecuzione, scegli Azioni, quindi scegli Copia su nuovo.
4. Nella pagina del documento Esegui automazione, esamina i parametri precompilati, la modalità di esecuzione e la configurazione di destinazione dell'esecuzione originale.
5. (Facoltativo) Modifica i parametri, le destinazioni o le altre impostazioni necessarie per la nuova esecuzione.
6. Scegli Esegui per avviare la nuova esecuzione.

Esegui un'automazione che richiede approvazioni

Le seguenti procedure descrivono come utilizzare la AWS Systems Manager console e AWS Command Line Interface (AWS CLI) eseguire un'automazione con approvazioni utilizzando un'esecuzione semplice. L'automazione usa l'operazione di automazione `aws:approve`, che sospende temporaneamente l'automazione finché i principali designati non approvano o rifiutano l'operazione. L'automazione viene eseguita nel contesto dell'utente corrente. Ciò significa che non è necessario configurare autorizzazioni IAM aggiuntive a condizione di disporre dell'autorizzazione necessaria per eseguire il runbook e qualsiasi operazione chiamata dal runbook. Se disponi delle autorizzazioni dell'amministratore in IAM, disponi già dell'autorizzazione per utilizzare questo runbook.

Prima di iniziare

Oltre agli input standard necessari per il runbook, l'operazione `aws:approve` richiede questi due parametri:

- un elenco di approvatori. L'elenco degli approvatori deve contenere almeno un approvatore sotto forma di un nome utente o di un ARN utente. Se vengono specificati più approvatori, all'interno del runbook deve essere specificato anche un numero minimo di approvazioni corrispondenti.
- Argomento ARN Amazon Simple Notification Service (Amazon SNS). Il nome dell'argomento Amazon SNS deve iniziare con `Automation`.

Questa procedura presuppone che tu abbia già creato un argomento Amazon SNS, necessario per inviare la richiesta di approvazione. Per ulteriori informazioni, consulta la pagina Creazione di un argomento nella Guida per gli sviluppatori di Amazon Simple Notification Service.

Esecuzione di un'automazione con approvatori (console)

Per eseguire un'automazione con approvatori

La procedura seguente descrive come utilizzare la console di Systems Manager per eseguire un'automazione con approvatori.

1. Apri la AWS Systems Manager console all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/systems-manager/.
2. Nel pannello di navigazione, scegli Automazione, quindi Esegui automazione.
3. Nell'elenco Documento di automazione, scegli un runbook. Scegli una o più opzioni nel pannello Categorie di documenti per filtrare i documenti SSM in base al loro scopo. Per visualizzare un

runbook di cui si è proprietari, scegliere la scheda Posseduto da me. Per visualizzare un runbook condiviso con l'account, scegliere la scheda Condiviso con me. Per visualizzare tutti i runbook, scegliere la scheda Tutti i documenti.

> **Note**
>
> È possibile visualizzare informazioni su un runbook scegliendo il nome del runbook.

4. Nella sezione Dettagli documento verifica che l'opzione Versione documento sia impostata sulla versione che si desidera eseguire. Il sistema include le seguenti opzioni di versione:

   - Versione predefinita al runtime: scegli questa opzione se il runbook Automation viene aggiornato periodicamente e viene assegnata una nuova versione predefinita.
   - Ultima versione al runtime: scegli questa opzione se il runbook Automation viene aggiornato periodicamente e si desidera che venga eseguita la versione aggiornata più di recente.
   - 1 (predefinita): scegli questa opzione per eseguire la prima versione del documento (quella predefinita).

5. Scegli Next (Successivo).
6. Nella pagina Esecuzione documento di automazione, scegli Esecuzione semplice.
7. Nella sezione Parametri di input, specifica i parametri di input obbligatori.

   Ad esempio, se hai scelto il **`AWS-StartEC2InstanceWithApproval`** runbook, devi specificare o scegliere l'istanza IDs per il InstanceIdparametro.

8. Nella sezione Approvatori, specificate i nomi utente o l'utente degli approvatori per l' ARNs azione di automazione.
9. Nella sezione SNSTopicARN, specificare l'argomento SNS ARN da utilizzare per l'invio della notifica di approvazione. Il nome dell'argomento SNS deve iniziare con Automation.
10. Facoltativamente, puoi scegliere un ruolo del servizio IAM dall'elenco. AutomationAssumeRole Se hai come destinazione più di 100 account e Regioni, devi specificare `AWS-SystemsManager-AutomationAdministrationRole`.
11. Scegli Esegui automazione.

L'approvatore specificato riceve una notifica Amazon SNS con i dettagli per approvare o rifiutare l'automazione. Questa azione di approvazione è valida per 7 giorni dalla data di emissione e può

essere emessa utilizzando la console Systems Manager o il AWS Command Line Interface (AWS CLI).

Se si sceglie di approvarla, l'automazione continua a eseguire le fasi incluse nel runbook specificato. La console visualizza lo stato dell'automazione. Se l'automazione non riesce, consulta Risoluzione dei problemi dl servizio di automazione di Systems Manager.

Per approvare o rifiutare un servizio di automazione

1. Apri la AWS Systems Manager console all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/systems-manager/.
2. Nel pannello di navigazione, scegliere Automazione, quindi seleziona l'automazione eseguita nella procedura precedente.
3. Scegli Operazioni, quindi Approva/Rifiuta.
4. Scegli Approva o Nega e, facoltativamente, aggiungi un commento.
5. Scegli Invia.

Esecuzione di un'automazione con approvatori (riga di comando)

La procedura seguente descrive come utilizzare AWS CLI (su Linux o Windows) o AWS Strumenti per PowerShell eseguire un'automazione con approvatori.

Per eseguire un'automazione con approvatori

1. Installa e configura il AWS CLI o il AWS Strumenti per PowerShell, se non l'hai già fatto.

   Per informazioni, consulta le pagine Installazione o aggiornamento della versione più recente di AWS CLI e Installazione di AWS Strumenti per PowerShell.
2. Esegui il seguente comando per eseguire un'automazione con approvatori. Sostituisci ogni *`example resource placeholder`* con le tue informazioni. Nella sezione del nome del documento, specifica un runbook che includa l'operazione di automazione `aws:approve`.

   Per`Approvers`, specifica i nomi utente o l'utente ARNs degli approvatori per l'azione. Per `SNSTopic`, specifica l'ARN dell'argomento SNS da utilizzare per inviare una notifica di approvazione. Il nome dell'argomento Amazon SNS deve iniziare con `Automation`.

> **Note**
>
> I nomi specifici dei valori dei parametri per gli approvatori e l'argomento SNS dipendono dai valori specificati all'interno del runbook selezionato.

Linux & macOS

```
aws ssm start-automation-execution \
    --document-name "AWS-StartEC2InstanceWithApproval" \
    --parameters
 "InstanceId=i-02573cafcfEXAMPLE,Approvers=arn:aws:iam::123456789012:role/
Administrator,SNSTopicArn=arn:aws:sns:region:123456789012:AutomationApproval"
```

Windows

```
aws ssm start-automation-execution ^
    --document-name "AWS-StartEC2InstanceWithApproval" ^
    --parameters
 "InstanceId=i-02573cafcfEXAMPLE,Approvers=arn:aws:iam::123456789012:role/
Administrator,SNSTopicArn=arn:aws:sns:region:123456789012:AutomationApproval"
```

PowerShell

```
Start-SSMAutomationExecution `
    -DocumentName AWS-StartEC2InstanceWithApproval `
    -Parameters @{
        "InstanceId"="i-02573cafcfEXAMPLE"
        "Approvers"="arn:aws:iam::123456789012:role/Administrator"
        "SNSTopicArn"="arn:aws:sns:region:123456789012:AutomationApproval"
    }
```

Il sistema restituisce informazioni simili alle seguenti.

Linux & macOS

```
{
    "AutomationExecutionId": "df325c6d-b1b1-4aa0-8003-6cb7338213c6"
```

```
}
```

Windows

```
{
    "AutomationExecutionId": "df325c6d-b1b1-4aa0-8003-6cb7338213c6"
}
```

PowerShell

```
df325c6d-b1b1-4aa0-8003-6cb7338213c6
```

Per approvare un'automazione

- Utilizza il comando seguente per approvare un'automazione. Sostituisci ogni *example resource placeholder* con le tue informazioni.

  Linux & macOS

  ```
  aws ssm send-automation-signal \
      --automation-execution-id "df325c6d-b1b1-4aa0-8003-6cb7338213c6" \
      --signal-type "Approve" \
      --payload "Comment=your comments"
  ```

  Windows

  ```
  aws ssm send-automation-signal ^
      --automation-execution-id "df325c6d-b1b1-4aa0-8003-6cb7338213c6" ^
      --signal-type "Approve" ^
      --payload "Comment=your comments"
  ```

  PowerShell

  ```
  Send-SSMAutomationSignal `
      -AutomationExecutionId df325c6d-b1b1-4aa0-8003-6cb7338213c6 `
      -SignalType Approve `
      -Payload @{"Comment"="your comments"}
  ```

Se il comando va a buon fine, non viene generato output.

Per rifiutare un'automazione

- Utilizza il comando seguente per rifiutare un'automazione. Sostituisci ogni *example resource placeholder* con le tue informazioni.

  Linux & macOS

  ```
  aws ssm send-automation-signal \
      --automation-execution-id "df325c6d-b1b1-4aa0-8003-6cb7338213c6" \
      --signal-type "Deny" \
      --payload "Comment=your comments"
  ```

  Windows

  ```
  aws ssm send-automation-signal ^
      --automation-execution-id "df325c6d-b1b1-4aa0-8003-6cb7338213c6" ^
      --signal-type "Deny" ^
      --payload "Comment=your comments"
  ```

  PowerShell

  ```
  Send-SSMAutomationSignal `
      -AutomationExecutionId df325c6d-b1b1-4aa0-8003-6cb7338213c6 `
      -SignalType Deny `
      -Payload @{"Comment"="your comments"}
  ```

  Se il comando va a buon fine, non viene generato output.

Esegui operazioni automatizzate su larga scala

Con AWS Systems Manager Automation, puoi eseguire automazioni su una flotta di AWS risorse utilizzando obiettivi. Inoltre, è possibile controllare l'implementazione dell'automazione a livello di parco istanze specificando un valore di simultaneità e una soglia di errore. Le funzionalità di simultaneità e soglia di errore vengono definite collettivamente controlli di velocità. Il valore di simultaneità determina il numero di risorse autorizzate a eseguire l'automazione

contemporaneamente. Automation permette di scegliere anche una modalità di simultaneità adattiva. La simultaneità adattiva dimensiona automaticamente la quota di automazione da 100 a 500 automazioni in esecuzione contemporaneamente. Una soglia di errore determina il numero di automazioni che possono avere esito negativo, superato il quale Systems Manager interrompe l'invio dell'automazione ad altre risorse.

Per ulteriori informazioni su simultaneità e soglie di errore, consulta Controlla le automazioni su larga scala. Per ulteriori informazioni sulle destinazioni, consulta Mappatura degli obiettivi per un'automazione.

Le procedure seguenti mostrano come attivare una simultaneità adattiva e come eseguire un'automazione con destinazioni e controlli di velocità utilizzando la console di Systems Manager e AWS Command Line Interface (AWS CLI).

Esecuzione di un'automazione con destinazioni e controlli di velocità (console)

La procedura seguente descrive come utilizzare la console di Systems Manager per eseguire un'automazione con destinazioni e controlli di velocità.

Per eseguire un'automazione con destinazioni e controlli di velocità

1. Apri la AWS Systems Manager console all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/systems-manager/.
2. Nel pannello di navigazione, scegli Automazione, quindi Esegui automazione.
3. Nell'elenco Documento di automazione, scegli un runbook. Scegli una o più opzioni nel pannello Categorie di documenti per filtrare i documenti SSM in base al loro scopo. Per visualizzare un runbook di cui si è proprietari, scegliere la scheda Posseduto da me. Per visualizzare un runbook condiviso con l'account, scegliere la scheda Condiviso con me. Per visualizzare tutti i runbook, scegliere la scheda Tutti i documenti.

   > **Note**
   >
   > È possibile visualizzare informazioni su un runbook scegliendo il nome del runbook.

4. Nella sezione Dettagli documento verifica che l'opzione Versione documento sia impostata sulla versione che si desidera eseguire. Il sistema include le seguenti opzioni di versione:

   - Versione predefinita al runtime: scegli questa opzione se il runbook Automation viene aggiornato periodicamente e viene assegnata una nuova versione predefinita.

- Ultima versione al runtime: scegli questa opzione se il runbook Automation viene aggiornato periodicamente e si desidera che venga eseguita la versione aggiornata più di recente.
- 1 (predefinita): scegli questa opzione per eseguire la prima versione del documento (quella predefinita).

5. Scegli Next (Successivo).
6. Nella sezione Execution Mode (Modalità di esecuzione) scegliere Rate Control (Controllo velocità). Per utilizzare le destinazioni e i controlli di velocità, è necessaria questa modalità o Multi-account and Region (Più account e regioni).
7. Nella sezione Targets (Destinazioni) scegliere il modo in cui si desidera definire come destinazione le risorse di AWS in cui si desidera eseguire l'automazione. Queste opzioni sono obbligatorie.

   a. Utilizza l'elenco Parameter (Parametro) per scegliere un parametro. Le voci nell'elenco Parameter (Parametro) sono determinate dai parametri presenti nel runbook del servizio di automazione selezionato all'inizio di questa procedura. È necessario scegliere un parametro per definire il tipo di risorsa su cui viene eseguito il flusso di lavoro del servizio di automazione.

   b. Utilizza l'elenco Targets (Destinazioni) per scegliere come si desidera definire le risorse come destinazione.

      i. Se è stato deciso di definire le risorse come destinazione mediante i valori dei parametri, inserire il valore del parametro per il parametro selezionato nella sezione Input parameters (Parametri di input).

      ii. Se hai scelto di assegnare le risorse utilizzando AWS Resource Groups, scegli il nome del gruppo dall'elenco Resource Group.

      iii. Se è stato deciso di definire le risorse come destinazione mediante i tag, inserire la chiave e (facoltativamente) il valore del tag nei campi disponibili. Scegli Add (Aggiungi).

      iv. Se desideri eseguire un runbook di automazione su tutte le istanze dell'attuale Account AWS e Regione AWS, scegli Tutte le istanze.

8. Nella sezione Input parameters (Parametri di input) specifica i parametri obbligatori. Facoltativamente, puoi scegliere un ruolo del servizio IAM dall'elenco. AutomationAssumeRole

> **Note**
>
> Potrebbe non essere necessario scegliere alcune delle opzioni nella sezione Input parameters (Parametri di input). Ciò è dovuto al fatto che le risorse sono state definite

come destinazione mediante i tag o un gruppo di risorse. Ad esempio, se hai scelto il `AWS-RestartEC2Instance` runbook, non è necessario specificare o scegliere l'istanza IDs nella sezione Parametri di input. L'esecuzione dell'automazione individua le istanze da riavviare utilizzando i tag o i gruppi di risorse specificati.

9. Utilizza le opzioni nella sezione Rate control per limitare il numero di AWS risorse che possono eseguire l'automazione all'interno di ciascuna coppia Account-Area.

   Nella sezione Concurrency (Simultaneità) scegliere un'opzione:

   - Scegliere Targets (Destinazioni) per inserire un numero assoluto di destinazioni che possono eseguire contemporaneamente il flusso di lavoro del servizio di automazione.
   - Scegliere Percentage (Percentuale) per inserire la percentuale della serie di destinazioni che può eseguire contemporaneamente il flusso di lavoro del servizio di automazione.

10. Nella sezione Error threshold (Soglia di errore). scegliere un'opzione:

    - Scegliere errors (errori) per inserire un numero assoluto di errori consentiti, raggiunto il quale il servizio di automazione interrompe l'invio del flusso di lavoro alle altre risorse.
    - Scegli percentage (percentuale) per inserire una percentuale di errori consentiti, raggiunta la quale il servizio di automazione interrompe l'invio del flusso di lavoro alle altre risorse.

11. (Facoltativo) Scegliete un CloudWatch allarme da applicare all'automazione per il monitoraggio. Per collegare un CloudWatch allarme alla tua automazione, il responsabile IAM che avvia l'automazione deve disporre dell'autorizzazione per l'`iam:createServiceLinkedRole`azione. Per ulteriori informazioni sugli CloudWatch allarmi, consulta Using Amazon CloudWatch alarms. Si noti che se l'allarme si attiva, l'automazione viene interrotta. Se lo utilizzi AWS CloudTrail, vedrai la chiamata API nella tua traccia.

12. Scegliere Execute (Esegui).

Per visualizzare le automazioni avviate dall'automazione del controllo della velocità, nel pannello di navigazione scegliere Automation (Automazione), quindi selezionare Show child automations (Mostra automazioni figlio).

Una volta completata l'esecuzione di un'automazione, è possibile rieseguirla con gli stessi parametri o con parametri modificati. Per ulteriori informazioni, consulta Ripetizione delle esecuzioni di automazione.

Esecuzione di un'automazione con destinazioni e controlli di velocità (riga di comando)

La procedura seguente descrive come utilizzare AWS CLI (su Linux o Windows) o AWS Strumenti per PowerShell eseguire un'automazione con obiettivi e controlli di frequenza.

Per eseguire un'automazione con destinazioni e controlli di velocità

1. Installa e configura il AWS CLI o il AWS Strumenti per PowerShell, se non l'hai già fatto.

   Per informazioni, consulta le pagine Installazione o aggiornamento della versione più recente di AWS CLI e Installazione di AWS Strumenti per PowerShell.

2. Eseguire il comando seguente per visualizzare un elenco di documenti.

   Linux & macOS

   ```
   aws ssm list-documents
   ```

   Windows

   ```
   aws ssm list-documents
   ```

   PowerShell

   ```
   Get-SSMDocumentList
   ```

   Prendi nota del nome del runbook che desideri utilizzare.

3. Esegui il comando seguente per visualizzare i dettagli sul runbook. Sostituisci *runbook name* con il nome del runbook di cui desideri visualizzare i dettagli. Inoltre, prendi nota di un nome di parametro (ad esempio, `InstanceId`) che desideri utilizzare per l'opzione `--target-parameter-name`. Questo parametro determina il tipo di risorsa su cui viene eseguita l'automazione.

   Linux & macOS

   ```
   aws ssm describe-document \
       --name runbook name
   ```

Windows

```
aws ssm describe-document ^
    --name runbook name
```

PowerShell

```
Get-SSMDocumentDescription `
    -Name runbook name
```

4. Crea un comando che utilizza le opzioni relative alle destinazioni e ai controlli di velocità da eseguire. Sostituisci ogni *example resource placeholder* con le tue informazioni.

   Definizione di destinazioni mediante tag

   Linux & macOS

   ```
   aws ssm start-automation-execution \
       --document-name runbook name \
       --targets Key=tag:key name,Values=value \
       --target-parameter-name parameter name \
       --parameters "input parameter name=input parameter value,input parameter 2
    name=input parameter 2 value" \
       --max-concurrency 10 \
       --max-errors 25%
   ```

   Windows

   ```
   aws ssm start-automation-execution ^
       --document-name runbook name ^
       --targets Key=tag:key name,Values=value ^
       --target-parameter-name parameter name ^
       --parameters "input parameter name=input parameter value,input parameter 2
    name=input parameter 2 value" ^
       --max-concurrency 10 ^
       --max-errors 25%
   ```

   PowerShell

   ```
   $Targets = New-Object Amazon.SimpleSystemsManagement.Model.Target
   ```

```
$Targets.Key = "tag:key name"
$Targets.Values = "value"

Start-SSMAutomationExecution `
    DocumentName "runbook name" `
    -Targets $Targets `
    -TargetParameterName "parameter name" `
    -Parameter @{"input parameter name"="input parameter value";"input parameter
 2 name"="input parameter 2 value"} `
    -MaxConcurrency "10" `
    -MaxError "25%"
```

Definizione di destinazioni mediante valori di parametro

Linux & macOS

```
aws ssm start-automation-execution \
    --document-name runbook name \
    --targets Key=ParameterValues,Values=value,value 2,value 3 \
    --target-parameter-name parameter name \
    --parameters "input parameter name=input parameter value" \
    --max-concurrency 10 \
    --max-errors 25%
```

Windows

```
aws ssm start-automation-execution ^
    --document-name runbook name ^
    --targets Key=ParameterValues,Values=value,value 2,value 3 ^
    --target-parameter-name parameter name ^
    --parameters "input parameter name=input parameter value" ^
    --max-concurrency 10 ^
    --max-errors 25%
```

PowerShell

```
$Targets = New-Object Amazon.SimpleSystemsManagement.Model.Target
$Targets.Key = "ParameterValues"
$Targets.Values = "value","value 2","value 3"

Start-SSMAutomationExecution `
```

```
    -DocumentName "runbook name" `
    -Targets $Targets `
    -TargetParameterName "parameter name" `
    -Parameter @{"input parameter name"="input parameter value"} `
    -MaxConcurrency "10" `
    -MaxError "25%"
```

Targeting utilizzando AWS Resource Groups

Linux & macOS

```
aws ssm start-automation-execution \
    --document-name runbook name \
    --targets Key=ResourceGroup,Values=Resource group nname \
    --target-parameter-name parameter name \
    --parameters "input parameter name=input parameter value" \
    --max-concurrency 10 \
    --max-errors 25%
```

Windows

```
aws ssm start-automation-execution ^
    --document-name runbook name ^
    --targets Key=ResourceGroup,Values=Resource group name ^
    --target-parameter-name parameter name ^
    --parameters "input parameter name=input parameter value" ^
    --max-concurrency 10 ^
    --max-errors 25%
```

PowerShell

```
$Targets = New-Object Amazon.SimpleSystemsManagement.Model.Target
$Targets.Key = "ResourceGroup"
$Targets.Values = "Resource group name"

Start-SSMAutomationExecution `
    -DocumentName "runbook name" `
    -Targets $Targets `
    -TargetParameterName "parameter name" `
    -Parameter @{"input parameter name"="input parameter value"} `
    -MaxConcurrency "10" `
```

```
    -MaxError "25%"
```

Targeting a tutte le istanze Amazon EC2 nelle versioni attuali e Account AWS Regione AWS

Linux & macOS

```
aws ssm start-automation-execution \
    --document-name runbook name \
    --targets "Key=AWS::EC2::Instance,Values=*"  \
    --target-parameter-name instanceId \
    --parameters "input parameter name=input parameter value" \
    --max-concurrency 10 \
    --max-errors 25%
```

Windows

```
aws ssm start-automation-execution ^
    --document-name runbook name ^
    --targets Key=AWS::EC2::Instance,Values=* ^
    --target-parameter-name instanceId ^
    --parameters "input parameter name=input parameter value" ^
    --max-concurrency 10 ^
    --max-errors 25%
```

PowerShell

```
$Targets = New-Object Amazon.SimpleSystemsManagement.Model.Target
$Targets.Key = "AWS::EC2::Instance"
$Targets.Values = "*"

Start-SSMAutomationExecution `
    -DocumentName "runbook name" `
    -Targets $Targets `
    -TargetParameterName "instanceId" `
    -Parameter @{"input parameter name"="input parameter value"} `
    -MaxConcurrency "10" `
    -MaxError "25%"
```

Il comando restituisce un ID di esecuzione. Copia questo ID negli appunti. È possibile usare questo ID per visualizzare lo stato dell'automazione.

Linux & macOS

```
{
    "AutomationExecutionId": "a4a3c0e9-7efd-462a-8594-01234EXAMPLE"
}
```

Windows

```
{
    "AutomationExecutionId": "a4a3c0e9-7efd-462a-8594-01234EXAMPLE"
}
```

PowerShell

```
a4a3c0e9-7efd-462a-8594-01234EXAMPLE
```

5. Esegui il comando seguente per visualizzare l'automazione. Sostituisci ogni *automation execution ID* con le tue informazioni.

Linux & macOS

```
aws ssm describe-automation-executions \
    --filter Key=ExecutionId,Values=automation execution ID
```

Windows

```
aws ssm describe-automation-executions ^
    --filter Key=ExecutionId,Values=automation execution ID
```

PowerShell

```
Get-SSMAutomationExecutionList | `
    Where {$_.AutomationExecutionId -eq "automation execution ID"}
```

6. Eseguire il comando seguente per visualizzare i dettagli relativi al progresso dell'automazione. Sostituisci ogni *automation execution ID* con le tue informazioni.

   Linux & macOS

   ```
   aws ssm get-automation-execution \
       --automation-execution-id automation execution ID
   ```

   Windows

   ```
   aws ssm get-automation-execution ^
       --automation-execution-id automation execution ID
   ```

   PowerShell

   ```
   Get-SSMAutomationExecution `
       -AutomationExecutionId automation execution ID
   ```

   Il sistema restituisce informazioni simili alle seguenti.

   Linux & macOS

   ```
   {
       "AutomationExecution": {
           "StepExecutionsTruncated": false,
           "AutomationExecutionStatus": "Success",
           "MaxConcurrency": "1",
           "Parameters": {},
           "MaxErrors": "1",
           "Outputs": {},
           "DocumentName": "AWS-StopEC2Instance",
           "AutomationExecutionId": "a4a3c0e9-7efd-462a-8594-01234EXAMPLE",
           "ResolvedTargets": {
               "ParameterValues": [
                   "i-02573cafcfEXAMPLE"
               ],
               "Truncated": false
           },
           "ExecutionEndTime": 1564681619.915,
           "Targets": [
   ```

```
            {
                "Values": [
                    "DEV"
                ],
                "Key": "tag:ENV"
            }
        ],
        "DocumentVersion": "1",
        "ExecutionStartTime": 1564681576.09,
        "ExecutedBy": "arn:aws:sts::123456789012:assumed-role/Administrator/
Admin",
        "StepExecutions": [
            {
                "Inputs": {
                    "InstanceId": "i-02573cafcfEXAMPLE"
                },
                "Outputs": {},
                "StepName": "i-02573cafcfEXAMPLE",
                "ExecutionEndTime": 1564681619.093,
                "StepExecutionId": "86c7b811-3896-4b78-b897-01234EXAMPLE",
                "ExecutionStartTime": 1564681576.836,
                "Action": "aws:executeAutomation",
                "StepStatus": "Success"
            }
        ],
        "TargetParameterName": "InstanceId",
        "Mode": "Auto"
    }
}
```

Windows

```
{
    "AutomationExecution": {
        "StepExecutionsTruncated": false,
        "AutomationExecutionStatus": "Success",
        "MaxConcurrency": "1",
        "Parameters": {},
        "MaxErrors": "1",
        "Outputs": {},
        "DocumentName": "AWS-StopEC2Instance",
        "AutomationExecutionId": "a4a3c0e9-7efd-462a-8594-01234EXAMPLE",
        "ResolvedTargets": {
```

```
            "ParameterValues": [
                "i-02573cafcfEXAMPLE"
            ],
            "Truncated": false
        },
        "ExecutionEndTime": 1564681619.915,
        "Targets": [
            {
                "Values": [
                    "DEV"
                ],
                "Key": "tag:ENV"
            }
        ],
        "DocumentVersion": "1",
        "ExecutionStartTime": 1564681576.09,
        "ExecutedBy": "arn:aws:sts::123456789012:assumed-role/Administrator/
Admin",
        "StepExecutions": [
            {
                "Inputs": {
                    "InstanceId": "i-02573cafcfEXAMPLE"
                },
                "Outputs": {},
                "StepName": "i-02573cafcfEXAMPLE",
                "ExecutionEndTime": 1564681619.093,
                "StepExecutionId": "86c7b811-3896-4b78-b897-01234EXAMPLE",
                "ExecutionStartTime": 1564681576.836,
                "Action": "aws:executeAutomation",
                "StepStatus": "Success"
            }
        ],
        "TargetParameterName": "InstanceId",
        "Mode": "Auto"
    }
}
```

PowerShell

```
AutomationExecutionId       : a4a3c0e9-7efd-462a-8594-01234EXAMPLE
AutomationExecutionStatus   : Success
CurrentAction               :
CurrentStepName             :
```

```
DocumentName                : AWS-StopEC2Instance
DocumentVersion             : 1
ExecutedBy                  : arn:aws:sts::123456789012:assumed-role/
Administrator/Admin
ExecutionEndTime            : 8/1/2019 5:46:59 PM
ExecutionStartTime          : 8/1/2019 5:46:16 PM
FailureMessage              :
MaxConcurrency              : 1
MaxErrors                   : 1
Mode                        : Auto
Outputs                     : {}
Parameters                  : {}
ParentAutomationExecutionId :
ProgressCounters            :
ResolvedTargets             :
 Amazon.SimpleSystemsManagement.Model.ResolvedTargets
StepExecutions              : {i-02573cafcfEXAMPLE}
StepExecutionsTruncated     : False
Target                      :
TargetLocations             : {}
TargetMaps                  : {}
TargetParameterName         : InstanceId
Targets                     : {tag:Name}
```

> **Note**
>
> È inoltre possibile monitorare lo stato dell'automazione nella console. Nell'elenco delle Esecuzioni di automazione, scegli l'automazione appena eseguita e quindi scegli la scheda Fasi di esecuzione. In questa scheda viene mostrato lo stato delle operazioni di automazione.

Mappatura degli obiettivi per un'automazione

Utilizza il parametro `Targets` per definire velocemente quali risorse possono essere destinate a un'automazione. Ad esempio, se vuoi eseguire un'automazione che riavvii le istanze gestite, anziché selezionare manualmente decine di ID di istanza nella console o digitarli in un comando, puoi definire le istanze come destinazione specificando i tag di Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2) con il parametro `Targets`.

Quando esegui un'automazione che utilizza una destinazione, AWS Systems Manager crea un'automazione figlio per ogni destinazione. Ad esempio, se come destinazione utilizzi i volumi di Amazon Elastic Block Store (Amazon EBS) mediante la specifica di tag e se tali tag restituiscono 100 volumi di Amazon EBS, Systems Manager crea 100 automazioni figlio. L'automazione padre risulta completa quando tutte le automazioni figlio raggiungono lo stato finale.

> **Note**
>
> Qualsiasi opzione `input parameters` specificata nel runtime (tempo di esecuzione) (nella sezione Input parameters (Parametri di input) della console oppure utilizzando l'opzione `parameters` nella riga di comando) viene elaborata automaticamente da tutte le automazioni figlio.

Per definire le risorse come destinazione per un'automazione, puoi usare i tag, Resource Groups, e i valori dei parametri. Puoi inoltre utilizzare l'opzione `TargetMaps` per utilizzare come destinazione più valori di parametro nella riga di comando o in un file. La sezione seguente descrive con maggiore dettaglio ciascuna di queste opzioni.

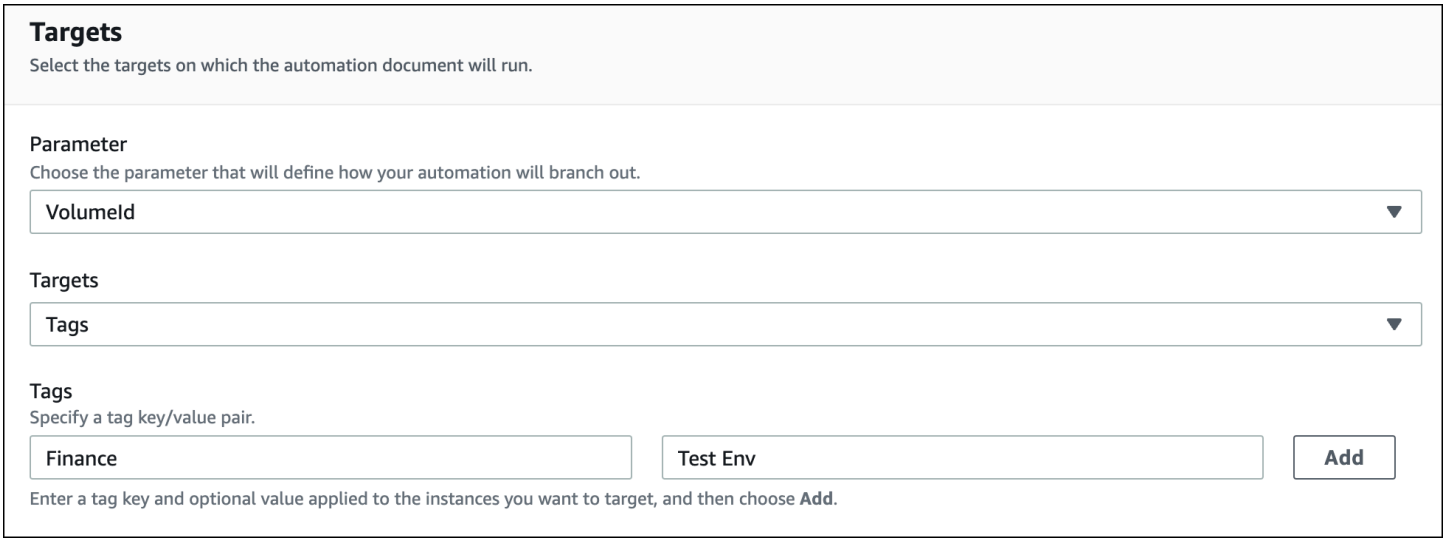
Definizione di un tag come destinazione

Puoi specificare un singolo tag come destinazione di un'automazione. Molte risorse di AWS supportano i tag, tra cui istanze di Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2) e di Amazon Relational Database Service (Amazon RDS), volumi e snapshot di Amazon Elastic Block Store (Amazon EBS), Resource Groups e bucket Amazon Simple Storage Service (Amazon S3), per citarne alcune. Puoi eseguire rapidamente l'automazione sulle tue AWS risorse scegliendo come target un tag. Un tag è una coppia chiave-valore, ad esempio Operating_System:Linux oppure Department:Finance. Se assegni un nome specifico a una risorsa, puoi anche possibile utilizzare la parola "Nome" come chiave e il nome della risorsa come valore.

Quando specifichi un tag come destinazione di un'automazione, devi specificare anche un parametro di destinazione. Il parametro di destinazione utilizza l'opzione `TargetParameterName`. Scegliendo un parametro di destinazione, definisci il tipo di risorsa su cui viene eseguita l'automazione. Il parametro di destinazione specificato con il tag deve essere un parametro valido definito nel runbook. Ad esempio, se vuoi definire come destinazione molte istanze di EC2 utilizzando i tag, devi scegliere il parametro di destinazione `InstanceId`. Quando scegli questo parametro, definisci le instances (istanze) come il tipo di risorsa per l'automazione. Durante la creazione di un runbook personalizzato è necessario specificare, per Tipo di distanza, il valore `/AWS::EC2::Instance` per garantire che

vengano utilizzate solo le istanze. Altrimenti, verranno definite come destinazione tutte le risorse con lo stesso tag. Quando definisci come destinazione le istanze con un tag, potrebbero essere incluse anche le istanze terminate.

Lo screenshot seguente utilizza il runbook di `AWS-DetachEBSVolume`. Il parametro di destinazione logico è `VolumeId`.



Il runbook di `AWS-DetachEBSVolume` include anche una proprietà speciale chiamata Tipo di destinazione, impostata su `/AWS::EC2::Volume`. Ciò significa che se la coppia tag-chiave `Finance:TestEnv` restituisce tipi diversi di risorse, (ad esempio istanze di EC2, volumi di Amazon EBS e snapshot di Amazon EBS), verranno utilizzati solo i volumi di Amazon EBS.

Important

I nomi dei parametri di destinazione fanno distinzione tra maiuscole e minuscole. Se esegui automazioni utilizzando AWS Command Line Interface (AWS CLI) o AWS Tools for Windows PowerShell, devi inserire il nome del parametro di destinazione esattamente come definito nel runbook. In caso contrario, il sistema restituisce un errore di `InvalidAutomationExecutionParametersException`. È possibile utilizzare l'operazione DescribeDocumentAPI per visualizzare le informazioni sui parametri di destinazione disponibili in un runbook specifico. Di seguito è riportato un esempio di comando di AWS CLI che fornisce informazioni su documento di `AWS-DeleteSnapshot` non valido.

```
aws ssm describe-document \
    --name AWS-DeleteSnapshot
```

Ecco alcuni esempi di AWS CLI comandi che indirizzano le risorse utilizzando un tag.

Esempio 1: definizione di un tag come destinazione mediante l'uso di una coppia chiave-valore per riavviare le istanze Amazon EC2

Questo esempio riavvia tutte le istanze Amazon EC2 etichettate con una chiave Department e un valore di. HumanResources Il parametro target utilizza il InstanceIdparametro del runbook. L'esempio utilizza un parametro aggiuntivo per eseguire l'automazione utilizzando un ruolo di servizio di automazione, definito anche ruolo presunto.

```
aws ssm start-automation-execution \
    --document-name AWS-RestartEC2Instance \
    --targets Key=tag:Department,Values=HumanResources \
    --target-parameter-name InstanceId \
    --parameters "AutomationAssumeRole=arn:aws:iam::111122223333:role/
AutomationServiceRole"
```

Esempio 2: definizione di un tag come destinazione mediante l'uso di una coppia chiave-valore per eliminare gli snapshot di Amazon EBS

L'esempio seguente utilizza il runbook di `AWS-DeleteSnapshot` per eliminare tutti gli snapshot con la chiave Nome e il valore January2018Backups. Il parametro target utilizza il VolumeIdparametro.

```
aws ssm start-automation-execution \
    --document-name AWS-DeleteSnapshot \
    --targets Key=tag:Name,Values=January2018Backups \
    --target-parameter-name VolumeId
```

Targeting AWS Resource Groups

È possibile specificare un singolo gruppo di AWS risorse come obiettivo di un'automazione. Systems Manager crea un'automazione figlio per ogni oggetto nel gruppo di risorse di destinazione.

Ad esempio, supponiamo che uno dei tuoi Resource Groups si chiami PatchedAMIs. Questo gruppo di risorse include un elenco di 25 Amazon Machine Images (AMIs) Windows a cui vengono regolarmente applicate patch. Se esegui un'automazione che utilizza il runbook di `AWS-CreateManagedWindowsInstance` e che ha questo gruppo di risorse come destinazione, Systems Manager creerà un'automazione figlio per ciascuna delle 25 AMIs. Ciò significa che, prendendo di mira il Patched AMIs Resource Group, l'automazione crea 25 istanze da un elenco di quelle

patchate. AMIs L'automazione padre risulta completa quando tutte le automazioni figlio hanno ultimato l'elaborazione o hanno raggiunto lo stato finale.

Il AWS CLI comando seguente si applica all'esempio di Patch AMIs Resource Group. Il comando accetta il AmiIdparametro per l'`--target-parameter-name`opzione. Il comando non include un parametro aggiuntivo che definisce il tipo di istanza da creare da ciascuna AMI. Il runbook di `AWS-CreateManagedWindowsInstance` usa per impostazione predefinita il tipo di istanza t2.medium; per tale motivo, questo comando crea 25 istanze t2.medium di Amazon EC2 instances per Windows Server.

```
aws ssm start-automation-execution \
    --document-name AWS-CreateManagedWindowsInstance \
    --targets Key=ResourceGroup,Values=PatchedAMIs  \
    --target-parameter-name AmiId
```

La seguente console di esempio utilizza un gruppo di risorse denominato t2-micro-instances.

Definizione dei valori di parametro come destinazione

È anche possibile definire come destinazione un valore di parametro. A tale scopo, devi specificare `ParameterValues` come chiave e quindi inserire il valore specifico di risorsa in cui vuoi eseguire l'automazione. Se specifichi più valori, Systems Manager esegue un'automazione figlio su ciascun valore specificato.

Supponiamo, ad esempio, che il runbook includa un parametro InstanceID. Se definisci i valori del parametro InstanceID come destinazione quando esegui l'automazione, Systems Manager esegue un'automazione figlio per ogni valore di ID di istanza specificato. L'automazione padre risulta completa quando l'automazione termina l'esecuzione di ciascuna istanza specificata oppure

se l'automazione ha esito negativo. Puoi definire come destinazione un massimo di 50 valori di parametro.

Nell'esempio seguente viene utilizzato il runbook di `AWS-CreateImage`. Il nome del parametro di destinazione specificato è InstanceId. La chiave utilizza ParameterValues. I valori sono due istanze Amazon EC2. IDs Questo comando crea un'automazione per ogni istanza, che genera un'AMI da ciascuna istanza.

```
aws ssm start-automation-execution
    --document-name AWS-CreateImage \
    --target-parameter-name InstanceId \
    --targets Key=ParameterValues,Values=i-02573cafcfEXAMPLE,i-0471e04240EXAMPLE
```

> **Note**
>
> `AutomationAssumeRole` non è un parametro valido. Non scegliere questo elemento quando si esegue un'automazione che definisce un valore di parametro come destinazione.

Definizione delle mappe di valori di parametro come destinazione

L'opzione `TargetMaps` potenzia la capacità di definire `ParameterValues` come destinazione. Puoi inserire una serie di valori di parametro utilizzando `TargetMaps` nella riga di comando. Puoi infine specificare un massimo di 50 valori di parametro nella riga di comando. Per eseguire comandi che specificano più di 50 valori di parametro, puoi inserire i valori in un file in formato JSON. Potrai quindi richiamare il file dalla riga di comando.

> **Note**
>
> L'opzione `TargetMaps` non è supportata nella console.

Usa il seguente formato per specificare più valori di parametro mediante l'opzione `TargetMaps` in un comando. Sostituisci ogni *`example resource placeholder`* con le tue informazioni.

```
aws ssm start-automation-execution \
    --document-name runbook name \
    --target-maps “parameter=value, parameter 2=value, parameter 3=value”  “parameter
 4=value, parameter 5=value, parameter 6=value”
```

Se vuoi immettere più di 50 valori di parametro per l'opzione `TargetMaps`, specifica i valori in un file utilizzando il seguente formato JSON. L'utilizzo di un file in formato JSON migliora inoltre la leggibilità quando vengono specificati più valori di parametro.

```
[

    {“parameter”: "value", “parameter 2”: "value", “parameter 3”: "value"},

    {“parameter 4”: "value", “parameter 5”: "value", "parameter 6": "value"}

]
```

Salva il file con l'estensione .json. Puoi chiamare il file utilizzando il comando seguente. Sostituisci ogni *`example resource placeholder`* con le tue informazioni.

```
aws ssm start-automation-execution \
    --document-name runbook name \
    --parameters input parameters \
    --target-maps path to file/file name.json
```

Puoi inoltre scaricare il file da un bucket Amazon Simple Storage Service (Amazon S3), a condizione che tu disponga dell'autorizzazione necessaria per leggere i dati dal bucket. Utilizza il seguente formato di comando. Sostituisci ogni *`example resource placeholder`* con le tue informazioni.

```
aws ssm start-automation-execution \
    --document-name runbook name \
    --target-maps http://amzn-s3-demo-bucket.s3.amazonaws.com/file_name.json
```

Ecco uno scenario di esempio che illustra l'opzione `TargetMaps`. In questo scenario, un utente desidera creare istanze di Amazon EC2 di vari tipi da AMIs diverse. Per eseguire questa attività, l'utente crea un runbook denominato AMI_Testing. Questo runbook definisce due parametri di input: `instanceType` e `imageId`.

```
{
  "description": "AMI Testing",
  "schemaVersion": "0.3",
  "assumeRole": "{{assumeRole}}",
  "parameters": {
```

```
    "assumeRole": {
      "type": "String",
      "description": "Role under which to run the automation",
      "default": ""
    },
    "instanceType": {
      "type": "String",
      "description": "Type of EC2 Instance to launch for this test"
    },
    "imageId": {
      "type": "String",
      "description": "Source AMI id from which to run instance"
    }
  },
  "mainSteps": [
    {
      "name": "runInstances",
      "action": "aws:runInstances",
      "maxAttempts": 1,
      "onFailure": "Abort",
      "inputs": {
        "ImageId": "{{imageId}}",
        "InstanceType": "{{instanceType}}",
        "MinInstanceCount": 1,
        "MaxInstanceCount": 1
      }
    }
  ],
  "outputs": [
    "runInstances.InstanceIds"
  ]
}
```

L'utente specifica quindi i seguenti valori di parametro di destinazione in un file denominato `AMI_instance_types.json`.

```
[
  {
    "instanceType" : ["t2.micro"],
    "imageId" : ["ami-b70554c8"]
  },
  {
    "instanceType" : ["t2.small"],
```

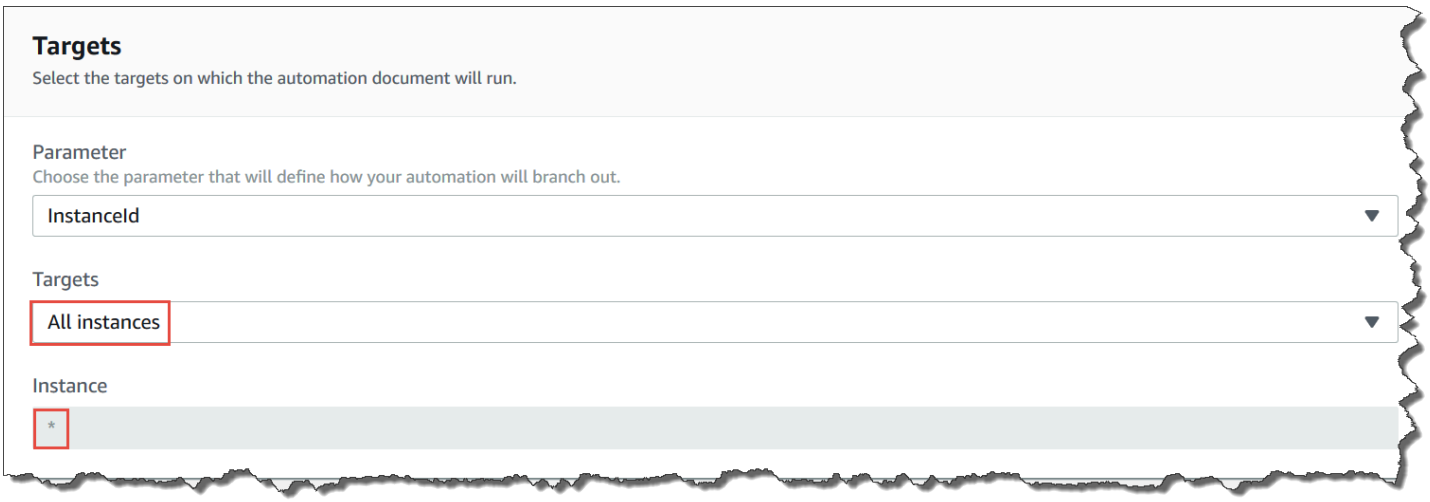
```
    "imageId" : ["ami-b70554c8"]
  },
  {
    "instanceType" : ["t2.medium"],
    "imageId" : ["ami-cfe4b2b0"]
  },
  {
    "instanceType" : ["t2.medium"],
    "imageId" : ["ami-cfe4b2b0"]
  },
  {
    "instanceType" : ["t2.medium"],
    "imageId" : ["ami-cfe4b2b0"]
  }
]
```

L'utente può eseguire l'automazione e creare le cinque istanze di EC2 definite nel file `AMI_instance_types.json` con il comando seguente.

```
aws ssm start-automation-execution \
    --document-name AMI_Testing \
    --target-parameter-name imageId \
    --target-maps file:///home/TestUser/workspace/runinstances/AMI_instance_types.json
```

Definizione di tutte le istanze Amazon EC2 come destinazione

Puoi eseguire un'automazione su tutte le istanze Amazon EC2 nella versione corrente Account AWS e Regione AWS selezionando Tutte le istanze nell'elenco Target. Ad esempio, se desideri riavviare tutte le istanze Amazon EC2 tue Account AWS e quelle attuali Regione AWS, puoi scegliere il **`AWS-RestartEC2Instance`** runbook e quindi scegliere Tutte le istanze dall'elenco Target.



Dopo aver scelto Tutte le istanze, Systems Manager popola il campo Istanza con un asterisco (*) e rende il campo non disponibile per le modifiche (il campo è disabilitato). Systems Manager rende inoltre il InstanceIdcampo nel campo Parametri di input non disponibile per modifiche. Rendi questi campi non disponibili per le modifiche è un comportamento previsto se scegli di definire tutte le istanze come destinazione.

Controlla le automazioni su larga scala

Puoi controllare l'implementazione di un'automazione su un parco di AWS risorse specificando un valore di concorrenza e una soglia di errore. Le caratteristiche di simultaneità e soglia di errore vengono collettivamente definite controlli di velocità.

Concurrency (Simultaneità)

La simultaneità permette di specificare il numero di risorse autorizzate a eseguire un'automazione contemporaneamente. La simultaneità consente quindi di limitare l'impatto o il tempo di inattività a livello di risorse durante l'elaborazione di un'automazione. Puoi specificare un numero assoluto di risorse, ad esempio 20, oppure una percentuale della serie di destinazione, ad esempio 10%.

Il sistema di accodamento invia l'automazione a una singola risorsa e attende il completamento della chiamata iniziale prima di inviare l'automazione ad altre due risorse. Il sistema invia in modo esponenziale l'automazione a più risorse fino al raggiungimento del valore definito per la simultaneità.

Soglie di errore

Utilizza una soglia di errore per specificare quante automazioni possono fallire prima di AWS Systems Manager interrompere l'invio dell'automazione ad altre risorse. Puoi specificare un numero

assoluto di errori, ad esempio 10, oppure una percentuale della serie di destinazioni, ad esempio 10%.

Se specifichi un numero assoluto pari a 3 errori, ad esempio, il sistema interrompe l'esecuzione dell'automazione alla ricezione del quarto errore. Se specifichi 0, il sistema smette di eseguire l'automazione su altre destinazioni non appena viene restituito il risultato del primo errore.

Se, ad esempio, se invii un'automazione a 50 istanze e imposti la soglia di errore su 10%, il sistema smette di inviare il comando alle altre istanze quando viene ricevuto il quinto errore. Sarà consentito il completamento delle chiamate che già eseguono un'automazione quando viene raggiunta la soglia di errore. Tuttavia, è possibile che alcune di queste automazioni abbiano esito negativo. Se vuoi fare in modo che non venga restituito un numero di errori maggiore rispetto al numero specificato per la soglia di errore, imposta il valore dell'opzione Simultaneità su 1 in modo che la progressione delle automazioni avvenga un'unità alla volta.

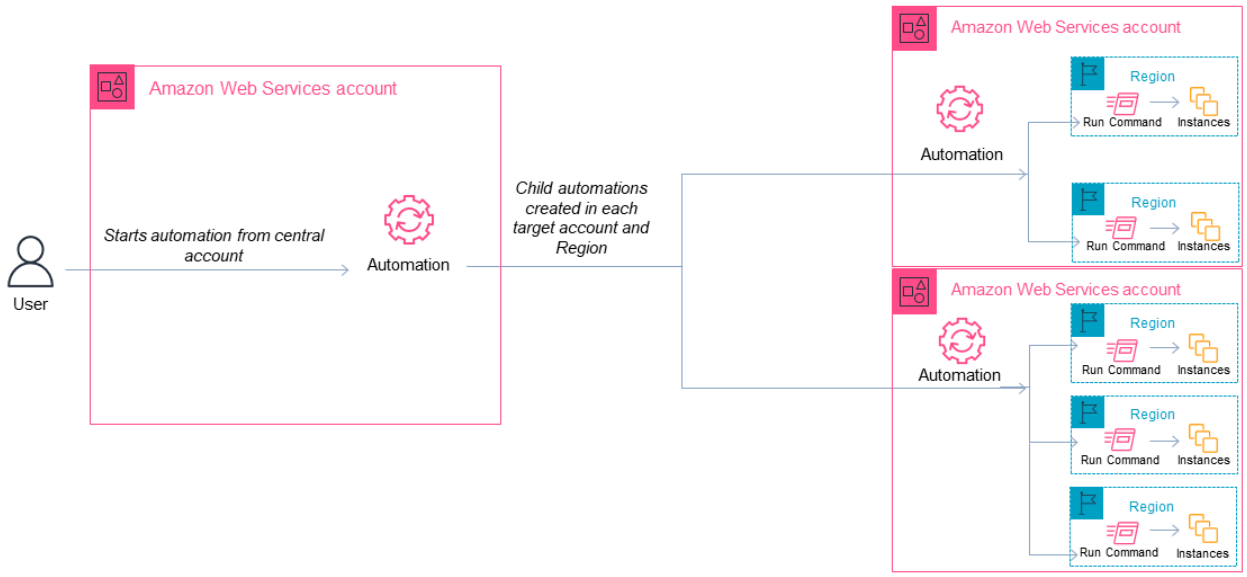
Esecuzione di automazioni in più Regioni AWS account

Puoi eseguire AWS Systems Manager automazioni su più Regioni AWS unità Account AWS e/o AWS Organizations organizzative (OUs) da un account centrale. L'automazione è uno strumento di AWS Systems Manager. L'esecuzione di automazioni in più regioni e account OUs consente di ridurre il tempo necessario per amministrare le AWS risorse migliorando al contempo la sicurezza dell'ambiente informatico.

Ad esempio, è possibile eseguire le operazioni seguenti utilizzando i runbook di Automazione:

- Implementa l'applicazione di patch e gli aggiornamenti di sicurezza a livello centrale.
- Correggi gli errori di conformità nelle configurazioni di VPC o nelle policy di bucket di Amazon S3.
- Gestisci risorse, come istanze EC2 di Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2), su larga scala.

Il diagramma riportato di seguito mostra un esempio di utente che sta eseguendo il runbook `AWS-RestartEC2Instances` in più Regioni e account da un account centrale. Il servizio di automazione individua le istanze mediante l'uso dei tag specificati nelle Regioni e negli account di destinazione.



Scelta di un account centrale per l'automazione

Se desideri eseguire le automazioni su più fronti OUs, l'account centrale deve disporre delle autorizzazioni per elencare tutti gli account di. OUs È possibile solo da un account amministratore delegato o dall'account di gestione dell'organizzazione. Ti consigliamo di seguire le AWS Organizations migliori pratiche e utilizzare un account amministratore delegato. Per ulteriori informazioni sulle AWS Organizations best practice, consulta Best practice per l'account di gestione nella Guida per l'AWS Organizations utente. Per creare un account amministratore delegato per Systems Manager, è possibile utilizzare il `register-delegated-administrator` comando con il AWS CLI come illustrato nell'esempio seguente.

```
aws organizations register-delegated-administrator \
    --account-id delegated admin account ID \
    --service-principal ssm.amazonaws.com
```

Se desideri eseguire automazioni su più account non gestiti da AWS Organizations, ti consigliamo di creare un account dedicato per la gestione dell'automazione. L'esecuzione di tutte le automazioni tra account da un account dedicato semplifica la gestione delle autorizzazioni IAM, le operazioni di risoluzione dei problemi e crea un livello di separazione tra operazioni e amministrazione. Questo

approccio è consigliato anche se si utilizzano AWS Organizations, ma si desidera utilizzare solo account individuali e non OUs.

Come funziona l'esecuzione delle automazioni

L'esecuzione di automazioni su più regioni e account OUs funziona o funziona come segue:

1. Accedere all'account da configurare come account centrale dell'automazione.
2. Utilizzare la procedura Configurazione delle autorizzazioni degli account di gestione per le automazioni in più Regioni e account descritta in questo argomento per creare i seguenti ruoli IAM.
   - **`AWS-SystemsManager-AutomationAdministrationRole`**- Questo ruolo fornisce all'utente il permesso di eseguire automazioni in più account e. OUs
   - **`AWS-SystemsManager-AutomationExecutionRole`**: questo ruolo concede all'utente l'autorizzazione necessaria per eseguire le automazioni in più account di destinazione.
3. Scegli il runbook, le regioni e gli account o OUs dove desideri eseguire l'automazione.

   > **Note**
   >
   > Assicurarsi che l'unità organizzativa di destinazione contenga gli account desiderati. Se si sceglie un runbook personalizzato, il runbook deve essere condiviso con tutti gli account di destinazione. Per informazioni sulla condivisione di runbook, consulta Condivisione di documenti SSM. Per informazioni sull'uso di runbook condivisi, consulta Utilizzo di documenti SSM condivisi.

4. Esecuzione dell'automazione.
5. Utilizza le operazioni GetAutomationExecutionDescribeAutomationStepExecutions, e DescribeAutomationExecutionsAPI dalla AWS Systems Manager console o dal AWS CLI per monitorare l'avanzamento dell'automazione. L'output delle fasi per l'automazione nell'account primario sarà `AutomationExecutionId` delle automazioni figlio. Per visualizzare l'output delle automazioni figlio create negli account di destinazione, assicurarsi di specificare l'account appropriato, la regione e `AutomationExecutionId` nella richiesta.

Configurazione delle autorizzazioni degli account di gestione per le automazioni in più Regioni e account

Utilizzare la procedura seguente per creare i ruoli IAM richiesti per il servizio di automazione di Systems Manager in più regioni e account mediante l'uso di AWS CloudFormation. Questa procedura

descrive come creare il ruolo `AWS-SystemsManager-AutomationAdministrationRole`. È sufficiente creare questo ruolo nell'account centrale del servizio di automazione. Questa procedura illustra inoltre come creare il ruolo `AWS-SystemsManager-AutomationExecutionRole`. È necessario creare questo ruolo in ogni account da definire come destinazione per l'esecuzione delle automazioni in più regioni e account. Ti consigliamo di utilizzare CloudFormation StackSets per creare il `AWS-SystemsManager-AutomationExecutionRole` ruolo negli account a cui desideri rivolgerti per eseguire automazioni multiregionali e multi-account.

Per creare il ruolo di amministrazione IAM richiesto per le automazioni multiregionali e multi-account utilizzando CloudFormation

1. Scarica e decomprimi il file `AWS-SystemsManager-AutomationAdministrationRole.zip`.

   oppure

   Se i tuoi account sono gestiti da. AWS Organizations `AWS-SystemsManager-AutomationAdministrationRole (org).zip`

   Questi file contengono rispettivamente i file `AWS-SystemsManager-AutomationAdministrationRole.yaml` e i file `AWS-SystemsManager-AutomationAdministrationRole (org).yaml` CloudFormation modello.
2. Apri la CloudFormation console in https://console.aws.amazon.com/cloudformazione.
3. Seleziona Crea stack.
4. Nella sezione Specifica il modello, scegli Carica un modello.
5. Scegli il file, quindi scegli il file `AWS-SystemsManager-AutomationAdministrationRole.yaml` o il file `AWS-SystemsManager-AutomationAdministrationRole (org).yaml` CloudFormation modello, a seconda della selezione effettuata nel passaggio 1.
6. Scegli Successivo.
7. Nella pagina Specificare dettagli dello stack, inserisci un nome nel campo Nome dello stack.
8. Scegli Next (Successivo).
9. Nella pagina Configurazione delle opzioni dello stack, inserisci i valori per le opzioni che desideri utilizzare. Scegli Next (Successivo).
10. Nella pagina Revisione, scorri verso il basso e scegli l'opzione Riconosco che CloudFormation potrebbe creare risorse IAM con nomi personalizzati.

11. Seleziona Crea stack.

CloudFormation mostra lo stato CREATE_IN_PROGRESS per circa tre minuti. Lo stato cambia in CREATE_COMPLETE.

È necessario ripetere questa procedura per ogni account da definire come destinazione per l'esecuzione delle automazioni in più regioni e account.

Per creare il ruolo di automazione IAM richiesto per le automazioni multiregionali e multi-account utilizzando CloudFormation

1. Scarica AWS-SystemsManager-AutomationExecutionRole.zip.

   oppure

   Se i tuoi account sono gestiti da. AWS Organizations AWS-SystemsManager-AutomationExecutionRole (org).zip

   Questi file contengono rispettivamente i file modello `AWS-SystemsManager-AutomationExecutionRole.yaml` e `AWS-SystemsManager-AutomationExecutionRole (org).yaml`CloudFormation .
2. Apri la CloudFormation console all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/cloudformazione.
3. Seleziona Crea stack.
4. Nella sezione Specifica il modello, scegli Carica un modello.
5. Scegli il file, quindi scegli il file `AWS-SystemsManager-AutomationExecutionRole.yaml` o il file `AWS-SystemsManager-AutomationExecutionRole (org).yaml` CloudFormation modello, a seconda della selezione effettuata nel passaggio 1.
6. Scegli Successivo.
7. Nella pagina Specificare dettagli dello stack, inserisci un nome nel campo Nome dello stack.
8. Nella sezione Parametri, nel AdminAccountIdcampo, inserisci l'ID per l'account centrale di automazione.
9. Se stai configurando questo ruolo per un AWS Organizations ambiente, nella sezione è presente un altro campo chiamato OrganizationID. Inserisci l'ID della tua AWS organizzazione.
10. Scegli Next (Successivo).
11. Nella pagina Configurazione delle opzioni dello stack, inserisci i valori per le opzioni che desideri utilizzare. Scegli Next (Successivo).

12. Nella pagina di revisione, scorri verso il basso e scegli l'opzione Confermo che CloudFormation potrebbe creare risorse IAM con nomi personalizzati.
13. Seleziona Crea stack.

CloudFormation mostra lo stato CREATE_IN_PROGRESS per circa tre minuti. Lo stato cambia in CREATE_COMPLETE.

Esecuzione di un'automazione in più regioni e account (console)

La procedura seguente descrive come utilizzare la console di Systems Manager per eseguire un'automazione in più regioni e account dall'account di gestione del servizio di automazione.

Prima di iniziare

Prima di completare la procedura seguente, prendi nota delle informazioni riportate di seguito:

- L'utente o il ruolo utilizzato per eseguire un'automazione tra più Regioni o tra più account deve disporre dell'autorizzazione `iam:PassRole` per il ruolo `AWS-SystemsManager-AutomationAdministrationRole`.
- Account AWS IDs o OUs dove si desidera eseguire l'automazione.
- Regioni supportate da Systems Manager dove si desidera eseguire l'automazione.
- La chiave tag e il valore di tag, oppure il nome del gruppo di risorse, in cui eseguire l'automazione.

Per eseguire un'automazione in più regioni e account

1. Apri la AWS Systems Manager console all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/systems-manager/.
2. Nel pannello di navigazione, scegli Automazione, quindi Esegui automazione.
3. Nell'elenco Documento di automazione, scegli un runbook. Scegli una o più opzioni nel pannello Categorie di documenti per filtrare i documenti SSM in base al loro scopo. Per visualizzare un runbook di cui si è proprietari, scegliere la scheda Posseduto da me. Per visualizzare un runbook condiviso con l'account, scegliere la scheda Condiviso con me. Per visualizzare tutti i runbook, scegliere la scheda Tutti i documenti.

> **Note**
>
> È possibile visualizzare informazioni su un runbook scegliendo il nome del runbook.

4. Nella sezione Dettagli documento verifica che l'opzione Versione documento sia impostata sulla versione che si desidera eseguire. Il sistema include le seguenti opzioni di versione:

   - Versione predefinita al runtime: scegli questa opzione se il runbook Automation viene aggiornato periodicamente e viene assegnata una nuova versione predefinita.
   - Ultima versione al runtime: scegli questa opzione se il runbook Automation viene aggiornato periodicamente e si desidera che venga eseguita la versione aggiornata più di recente.
   - 1 (predefinita): scegli questa opzione per eseguire la prima versione del documento (quella predefinita).

5. Scegli Next (Successivo).
6. Nella pagina Execute automation document (Esegui documento di automazione) scegliere Multi-account and Region (Più account e regioni).
7. Nella sezione Account e regioni di Target, utilizza il campo Account, unità organizzative (OUs) e radici per specificare le diverse unità Account AWS o le unità AWS organizzative (OUs) in cui desideri eseguire l'automazione. Separa più account o OUs con una virgola.

   a. (Facoltativo) Seleziona la OUs casella di controllo Includi figlio per includere tutte le unità organizzative secondarie all'interno di quanto specificato OUs.
   b. (Facoltativo) Nel campo Escludi account e unità organizzative (OUs), inserisci un elenco separato da virgole di account IDs e unità organizzative IDs che desideri escludere dalle entità espanse inserite sopra.

8. Utilizzare l'elenco delle Regioni per scegliere una o più Regioni in cui eseguire l'automazione.
9. Utilizzare le opzioni disponibili in Multi-Region and account rate control (Più regioni e controllo della velocità dell'account) per limitare l'automazione a un numero limitato di account in esecuzione in un numero limitato di regioni. Queste opzioni non limitano il numero di risorse di AWS in grado di eseguire le automazioni.

   a. Nella sezione Location (account-Region pair) concurrency (Posizione (coppia account-regione) simultanea) scegliere un'opzione per limitare il numero di automazioni che possono essere eseguite contemporaneamente in più account e regioni. Ad esempio, se si sceglie di eseguire un'automazione in cinque (5) Account AWS, che si trovano in quattro (4) Regioni AWS, Systems Manager esegue le automazioni in un totale di 20 coppie account-area. È possibile utilizzare questa opzione per specificare un numero assoluto, ad esempio **2**, in modo che l'automazione venga eseguita solo in due coppie account-regione nello stesso momento. In alternativa, è possibile specificare una percentuale delle coppie account-regione in grado di eseguire l'automazione nello stesso momento. Ad

esempio, con 20 coppie account-regione, se si specifica 20%, l'automazione verrà eseguita contemporaneamente in un massimo di cinque (5) coppie account-regione.

- Scegliere targets (destinazioni) per inserire un numero assoluto di coppie account-regione che possono eseguire contemporaneamente l'automazione.
- Scegliere percent (percentuale) per inserire una percentuale del numero totale di coppie account-regione che possono eseguire contemporaneamente l'automazione.

b. Nella sezione Error threshold (Soglia di errore) scegliere un'opzione:

- Scegliere errors (errori) per inserire un numero assoluto di errori consentiti, raggiunto il quale il servizio di automazione interrompe l'invio dell'automazione alle altre risorse.
- Scegliere percent (percentuale) per inserire la percentuale di errori consentiti, raggiunta la quale il servizio di automazione interrompe l'invio dell'automazione alle altre risorse.

10. Nella sezione Targets (Destinazioni) scegliere il modo in cui si desidera definire le risorse di AWS come destinazione in cui si desidera eseguire il servizio di automazione. Queste opzioni sono obbligatorie.

a. Utilizza l'elenco Parameter (Parametro) per scegliere un parametro. Le voci nell'elenco Parameter (Parametro) sono determinate dai parametri presenti nel runbook del servizio di automazione selezionato all'inizio di questa procedura. È necessario scegliere un parametro per definire il tipo di risorsa su cui viene eseguito il flusso di lavoro del servizio di automazione.

b. Utilizza l'elenco Targets (Destinazioni) per scegliere come si desidera definire le risorse come destinazione.

i. Se è stato deciso di definire le risorse come destinazione mediante i valori dei parametri, inserire il valore del parametro per il parametro selezionato nella sezione Input parameters (Parametri di input).

ii. Se avete scelto di assegnare le risorse utilizzando AWS Resource Groups, scegliete il nome del gruppo dall'elenco Resource Group.

iii. Se è stato deciso di definire le risorse come destinazione mediante i tag, inserire la chiave e (facoltativamente) il valore del tag nei campi disponibili. Scegli Add (Aggiungi).

iv. Se desideri eseguire un runbook di automazione su tutte le istanze dell'attuale Account AWS e Regione AWS, scegli Tutte le istanze.

11. Nella sezione Input parameters (Parametri di input) specifica i parametri obbligatori. Scegli il ruolo del servizio `AWS-SystemsManager-AutomationAdministrationRole` IAM dall'elenco. AutomationAssumeRole

    > **Note**
    >
    > Potrebbe non essere necessario scegliere alcune delle opzioni nella sezione Input parameters (Inserisci Parametri). Ciò è dovuto al fatto che le risorse sono state definite come destinazione in più regioni e account mediante i tag o un gruppo di risorse. Ad esempio, se hai scelto il `AWS-RestartEC2Instance` runbook, non è necessario specificare o scegliere l'istanza IDs nella sezione Parametri di input. Il servizio di automazione individua le istanze da riavviare utilizzando i tag specificati.

12. (Facoltativo) Scegliete un CloudWatch allarme da applicare all'automazione per il monitoraggio. Per collegare un CloudWatch allarme alla tua automazione, il responsabile IAM che avvia l'automazione deve disporre dell'autorizzazione per l'`iam:createServiceLinkedRole`azione. Per ulteriori informazioni sugli CloudWatch allarmi, consulta Usare gli CloudWatch allarmi Amazon. Se si attiva l'allarme, l'automazione viene annullata e qualsiasi fase `onCancel` definita viene eseguita. Se lo utilizzi AWS CloudTrail, vedrai la chiamata API nella tua traccia.
13. Utilizza le opzioni nella sezione Rate control per limitare il numero di AWS risorse che possono eseguire l'automazione all'interno di ciascuna coppia account-regione.

    Nella sezione Concurrency (Simultaneità) scegliere un'opzione:

    - Scegliere Targets (Destinazioni) per inserire un numero assoluto di destinazioni che possono eseguire contemporaneamente il flusso di lavoro del servizio di automazione.
    - Scegliere Percentage (Percentuale) per inserire la percentuale della serie di destinazioni che può eseguire contemporaneamente il flusso di lavoro del servizio di automazione.
14. Nella sezione Error threshold (Soglia di errore). scegliere un'opzione:

    - Scegliere errors (errori) per inserire un numero assoluto di errori consentiti, raggiunto il quale il servizio di automazione interrompe l'invio del flusso di lavoro alle altre risorse.
    - Scegli percentage (percentuale) per inserire una percentuale di errori consentiti, raggiunta la quale il servizio di automazione interrompe l'invio del flusso di lavoro alle altre risorse.
15. Scegliere Execute (Esegui).

Una volta completata l'esecuzione di un'automazione, è possibile rieseguirla con gli stessi parametri o con parametri modificati. Per ulteriori informazioni, consulta Ripetizione delle esecuzioni di automazione.

Esecuzione di un'automazione in più Regioni e account (riga di comando)

La procedura seguente descrive come utilizzare AWS CLI (su Linux o Windows) o AWS Strumenti per PowerShell eseguire un'automazione in più regioni e account dall'account di gestione dell'automazione.

Prima di iniziare

Prima di completare la procedura seguente, prendi nota delle informazioni riportate di seguito:

- Account AWS IDs o OUs dove desideri eseguire l'automazione.
- Regioni supportate da Systems Manager dove si desidera eseguire l'automazione.
- La chiave tag e il valore di tag, oppure il nome del gruppo di risorse, in cui eseguire l'automazione.

Per eseguire un'automazione in più regioni e account

1. Installa e configura il AWS CLI o il AWS Strumenti per PowerShell, se non l'hai già fatto.

   Per informazioni, consulta le pagine Installazione o aggiornamento della versione più recente di AWS CLI e Installazione di AWS Strumenti per PowerShell.

2. Utilizzare il formato seguente per creare un comando per eseguire un'automazione in più regioni e account. Sostituisci ogni *example resource placeholder* con le tue informazioni.

   Linux & macOS

```
aws ssm start-automation-execution \
        --document-name runbook name \
        --parameters AutomationAssumeRole=arn:aws:iam::management account
 ID:role/AWS-SystemsManager-AutomationAdministrationRole \
        --target-parameter-name parameter name \
        --targets Key=tag key,Values=value \
        --target-locations Accounts=account ID,account ID
 2,Regions=Region,Region 2,ExecutionRoleName=AWS-SystemsManager-
AutomationExecutionRole
```

Windows

```
aws ssm start-automation-execution ^
        --document-name runbook name ^
        --parameters AutomationAssumeRole=arn:aws:iam::management account
 ID:role/AWS-SystemsManager-AutomationAdministrationRole ^
        --target-parameter-name parameter name ^
        --targets Key=tag key,Values=value ^
        --target-locations Accounts=account ID,account ID
 2,Regions=Region,Region 2,ExecutionRoleName=AWS-SystemsManager-
AutomationExecutionRole
```

PowerShell

```
$Targets = New-Object Amazon.SimpleSystemsManagement.Model.Target
    $Targets.Key = "tag key"
    $Targets.Values = "value"

    Start-SSMAutomationExecution `
        -DocumentName "runbook name" `
        -Parameter @{
        "AutomationAssumeRole"="arn:aws:iam::management account ID:role/AWS-
SystemsManager-AutomationAdministrationRole" } `
        -TargetParameterName "parameter name" `
        -Target $Targets `
        -TargetLocation @{
        "Accounts"="account ID","account ID 2";
        "Regions"="Region","Region 2";
        "ExecutionRoleName"="AWS-SystemsManager-AutomationExecutionRole" }
```

Esempi: esecuzione di un'automazione in più Regioni e account

Di seguito sono riportati alcuni esempi che dimostrano come utilizzare AWS CLI ed PowerShell eseguire automazioni in più account e regioni con un solo comando.

Esempio 1: questo esempio riavvia le istanze EC2 in tre regioni di un'intera organizzazione. AWS Organizations Ciò si ottiene prendendo di mira l'ID root dell'organizzazione e includendo il figlio. OUs

Linux & macOS

```
aws ssm start-automation-execution \
        --document-name "AWS-RestartEC2Instance" \
        --target-parameter-name InstanceId \
        --targets '[{"Key":"AWS::EC2::Instance","Values":["*"]}]' \
        --target-locations '[{
            "Accounts": ["r-example"],
            "IncludeChildOrganizationUnits": true,
            "Regions": ["us-east-1", "us-east-2", "us-west-2"]
        }]'
```

Windows

```
aws ssm start-automation-execution \
        --document-name "AWS-RestartEC2Instance" ^
        --target-parameter-name InstanceId ^
        --targets '[{"Key":"AWS::EC2::Instance","Values":["*"]}]' ^
        --target-locations '[{
            "Accounts": ["r-example"],
            "IncludeChildOrganizationUnits": true,
            "Regions": ["us-east-1", "us-east-2", "us-west-2"]
        }]'
```

PowerShell

```
Start-SSMAutomationExecution `
        -DocumentName "AWS-RestartEC2Instance" `
        -TargetParameterName "InstanceId" `
        -Targets '[{"Key":"AWS::EC2::Instance","Values":["*"]}]'
        -TargetLocation @{
            "Accounts"="r-example";
            "Regions"="us-east-1", "us-east-2", "us-west-2";
            "IncludeChildOrganizationUnits"=true}
```

Esempio 2: questo esempio riavvia istanze EC2 specifiche in diversi account e regioni.

> **Note**
>
> L'`TargetLocationMaxConcurrency`opzione è disponibile utilizzando AWS CLI e AWS SDKs.

Linux & macOS

```
aws ssm start-automation-execution \
        --document-name "AWS-RestartEC2Instance" \
        --target-parameter-name InstanceId \
        --target-locations '[{
            "Accounts": ["123456789012"],
            "Targets": [{
                "Key":"ParameterValues",
                "Values":["i-02573cafcfEXAMPLE", "i-0471e04240EXAMPLE"]
            }],
            "TargetLocationMaxConcurrency": "100%",
            "Regions": ["us-east-1"]
        }, {
            "Accounts": ["987654321098"],
            "Targets": [{
                "Key":"ParameterValues",
                "Values":["i-07782c72faEXAMPLE"]
            }],
            "TargetLocationMaxConcurrency": "100%",
            "Regions": ["us-east-2"]
        }]'
```

Windows

```
aws ssm start-automation-execution ^
        --document-name "AWS-RestartEC2Instance" ^
        --target-parameter-name InstanceId ^
        --target-locations '[{
            "Accounts": ["123456789012"],
            "Targets": [{
                "Key":"ParameterValues",
                "Values":["i-02573cafcfEXAMPLE", "i-0471e04240EXAMPLE"]
            }],
            "TargetLocationMaxConcurrency": "100%",
```

```
            "Regions": ["us-east-1"]
        }, {
            "Accounts": ["987654321098"],
            "Targets": [{
                "Key":"ParameterValues",
                "Values":["i-07782c72faEXAMPLE"]
            }],
            "TargetLocationMaxConcurrency": "100%",
            "Regions": ["us-east-2"]
        }]'
```

PowerShell

```
Start-SSMAutomationExecution `
        -DocumentName "AWS-RestartEC2Instance" `
        -TargetParameterName "InstanceId" `
        -Targets '[{"Key":"AWS::EC2::Instance","Values":["*"]}]'
        -TargetLocation @({
            "Accounts"="123456789012",
            "Targets"= @{
                "Key":"ParameterValues",
                "Values":["i-02573cafcfEXAMPLE", "i-0471e04240EXAMPLE"]
            },
            "TargetLocationMaxConcurrency"="100%",
            "Regions"=["us-east-1"]
        }, {
            "Accounts"="987654321098",
            "Targets": @{
                "Key":"ParameterValues",
                "Values":["i-07782c72faEXAMPLE"]
            },
            "TargetLocationMaxConcurrency": "100%",
            "Regions"=["us-east-2"]
        })
```

Esempio 3: questo esempio dimostra la specificazione di più regioni Account AWS e in cui l'automazione deve essere eseguita utilizzando l'`--target-locations-url`opzione. Il valore di questa opzione deve essere un file JSON in un URL Amazon S3 prefirmato accessibile pubblicamente.

> **Note**
>
> `--target-locations-url`è disponibile quando si utilizza and. AWS CLI AWS SDKs

Linux & macOS

```
aws ssm start-automation-execution \
    --document-name "MyCustomAutomationRunbook" \
    --target-locations-url "https://amzn-s3-demo-bucket.s3.amazonaws.com/target-
locations.json"
```

Windows

```
aws ssm start-automation-execution ^
    --document-name "MyCustomAutomationRunbook" ^
    --target-locations-url "https://amzn-s3-demo-bucket.s3.amazonaws.com/target-
locations.json"
```

PowerShell

```
Start-SSMAutomationExecution `
    -DocumentName "MyCustomAutomationRunbook" `
    -TargetLocationsUrl "https://amzn-s3-demo-bucket.s3.amazonaws.com/target-
locations.json"
```

Contenuto esemplificativo per il file JSON:

```
[
{
        "Accounts": [ "123456789012", "987654321098", "456789123012" ],
        "ExcludeAccounts": [ "111222333444", "999888444666" ],
        "ExecutionRoleName": "MyAutomationExecutionRole",
        "IncludeChildOrganizationUnits": true,
        "Regions": [ "us-east-1", "us-west-2", "ap-south-1", "ap-northeast-1" ],
        "Targets": ["Key": "AWS::EC2::Instance", "Values": ["i-2"]],
        "TargetLocationMaxConcurrency": "50%",
        "TargetLocationMaxErrors": "10",
        "TargetsMaxConcurrency": "20",
```

```
        "TargetsMaxErrors": "12"
 }
]
```

Esempio 4: questo esempio riavvia le istanze EC2 negli account `123456789012` e `987654321098`, che si trovano nelle Regioni `us-east-2` e `us-west-1`. Le istanze devono essere contrassegnate con il valore `Env-PROD` della coppia di chiavi di tag.

Linux & macOS

```
aws ssm start-automation-execution \
        --document-name AWS-RestartEC2Instance \
        --parameters AutomationAssumeRole=arn:aws:iam::123456789012:role/AWS-
SystemsManager-AutomationAdministrationRole \
        --target-parameter-name InstanceId \
        --targets Key=tag:Env,Values=PROD \
        --target-locations Accounts=123456789012,987654321098,Regions=us-
east-2,us-west-1,ExecutionRoleName=AWS-SystemsManager-AutomationExecutionRole
```

Windows

```
aws ssm start-automation-execution ^
        --document-name AWS-RestartEC2Instance ^
        --parameters AutomationAssumeRole=arn:aws:iam::123456789012:role/AWS-
SystemsManager-AutomationAdministrationRole ^
        --target-parameter-name InstanceId ^
        --targets Key=tag:Env,Values=PROD ^
        --target-locations Accounts=123456789012,987654321098,Regions=us-
east-2,us-west-1,ExecutionRoleName=AWS-SystemsManager-AutomationExecutionRole
```

PowerShell

```
$Targets = New-Object Amazon.SimpleSystemsManagement.Model.Target
    $Targets.Key = "tag:Env"
    $Targets.Values = "PROD"

    Start-SSMAutomationExecution `
        -DocumentName "AWS-RestartEC2Instance" `
        -Parameter @{
        "AutomationAssumeRole"="arn:aws:iam::123456789012:role/AWS-
SystemsManager-AutomationAdministrationRole" } `
```

```
        -TargetParameterName "InstanceId" `
        -Target $Targets `
        -TargetLocation @{
        "Accounts"="123456789012","987654321098";
        "Regions"="us-east-2","us-west-1";
        "ExecutionRoleName"="AWS-SystemsManager-AutomationExecutionRole" }
```

Esempio 5: questo esempio riavvia le istanze EC2 negli account `123456789012` e `987654321098`, che si trovano nella Regione `eu-central-1`. Le istanze devono essere membri del gruppo di `prod-instances` AWS risorse.

Linux & macOS

```
aws ssm start-automation-execution \
        --document-name AWS-RestartEC2Instance \
        --parameters AutomationAssumeRole=arn:aws:iam::123456789012:role/AWS-
SystemsManager-AutomationAdministrationRole \
        --target-parameter-name InstanceId \
        --targets Key=ResourceGroup,Values=prod-instances \
        --target-locations Accounts=123456789012,987654321098,Regions=eu-
central-1,ExecutionRoleName=AWS-SystemsManager-AutomationExecutionRole
```

Windows

```
aws ssm start-automation-execution ^
        --document-name AWS-RestartEC2Instance ^
        --parameters AutomationAssumeRole=arn:aws:iam::123456789012:role/AWS-
SystemsManager-AutomationAdministrationRole ^
        --target-parameter-name InstanceId ^
        --targets Key=ResourceGroup,Values=prod-instances ^
        --target-locations Accounts=123456789012,987654321098,Regions=eu-
central-1,ExecutionRoleName=AWS-SystemsManager-AutomationExecutionRole
```

PowerShell

```
$Targets = New-Object Amazon.SimpleSystemsManagement.Model.Target
    $Targets.Key = "ResourceGroup"
    $Targets.Values = "prod-instances"

    Start-SSMAutomationExecution `
        -DocumentName "AWS-RestartEC2Instance" `
```

```
        -Parameter @{
        "AutomationAssumeRole"="arn:aws:iam::123456789012:role/AWS-
SystemsManager-AutomationAdministrationRole" } `
        -TargetParameterName "InstanceId" `
        -Target $Targets `
        -TargetLocation @{
        "Accounts"="123456789012","987654321098";
        "Regions"="eu-central-1";
        "ExecutionRoleName"="AWS-SystemsManager-AutomationExecutionRole" }
```

Esempio 6: questo esempio riavvia le istanze EC2 nell'unità `ou-1a2b3c-4d5e6c` AWS organizzativa (OU). Le istanze si trovano nelle regioni `us-west-1` e `us-west-2`. Le istanze devono essere membri del gruppo di risorse. `WebServices` AWS

Linux & macOS

```
aws ssm start-automation-execution \
        --document-name AWS-RestartEC2Instance \
        --parameters AutomationAssumeRole=arn:aws:iam::123456789012:role/AWS-
SystemsManager-AutomationAdministrationRole \
        --target-parameter-name InstanceId \
        --targets Key=ResourceGroup,Values=WebServices \
        --target-locations Accounts=ou-1a2b3c-4d5e6c,Regions=us-west-1,us-
west-2,ExecutionRoleName=AWS-SystemsManager-AutomationExecutionRole
```

Windows

```
aws ssm start-automation-execution ^
        --document-name AWS-RestartEC2Instance ^
        --parameters AutomationAssumeRole=arn:aws:iam::123456789012:role/AWS-
SystemsManager-AutomationAdministrationRole ^
        --target-parameter-name InstanceId ^
        --targets Key=ResourceGroup,Values=WebServices ^
        --target-locations Accounts=ou-1a2b3c-4d5e6c,Regions=us-west-1,us-
west-2,ExecutionRoleName=AWS-SystemsManager-AutomationExecutionRole
```

PowerShell

```
$Targets = New-Object Amazon.SimpleSystemsManagement.Model.Target
    $Targets.Key = "ResourceGroup"
    $Targets.Values = "WebServices"
```

```
    Start-SSMAutomationExecution `
        -DocumentName "AWS-RestartEC2Instance" `
        -Parameter @{
        "AutomationAssumeRole"="arn:aws:iam::123456789012:role/AWS-
SystemsManager-AutomationAdministrationRole" } `
        -TargetParameterName "InstanceId" `
        -Target $Targets `
        -TargetLocation @{
        "Accounts"="ou-1a2b3c-4d5e6c";
        "Regions"="us-west-1";
        "ExecutionRoleName"="AWS-SystemsManager-AutomationExecutionRole" }
```

Questo sistema restituisce informazioni simili alle seguenti.

Linux & macOS

```
{
        "AutomationExecutionId": "4f7ca192-7e9a-40fe-9192-5cb15EXAMPLE"
    }
```

Windows

```
{
        "AutomationExecutionId": "4f7ca192-7e9a-40fe-9192-5cb15EXAMPLE"
    }
```

PowerShell

```
4f7ca192-7e9a-40fe-9192-5cb15EXAMPLE
```

3. Eseguire il comando seguente per visualizzare i dettagli relativi all'automazione. *automation execution ID*Sostituiscili con le tue informazioni.

   Linux & macOS

   ```
   aws ssm describe-automation-executions \
           --filters Key=ExecutionId,Values=automation execution ID
   ```

Windows

```
aws ssm describe-automation-executions ^
        --filters Key=ExecutionId,Values=automation execution ID
```

PowerShell

```
Get-SSMAutomationExecutionList | `
        Where {$_.AutomationExecutionId -eq "automation execution ID"}
```

4. Eseguire il comando seguente per visualizzare i dettagli relativi allo stato di avanzamento dell'automazione.

Linux & macOS

```
aws ssm get-automation-execution \
        --automation-execution-id 4f7ca192-7e9a-40fe-9192-5cb15EXAMPLE
```

Windows

```
aws ssm get-automation-execution ^
        --automation-execution-id 4f7ca192-7e9a-40fe-9192-5cb15EXAMPLE
```

PowerShell

```
Get-SSMAutomationExecution `
        -AutomationExecutionId a4a3c0e9-7efd-462a-8594-01234EXAMPLE
```

> **Note**
>
> È inoltre possibile monitorare lo stato dell'automazione nella console. Nell'elenco delle Esecuzioni di automazione, scegli l'automazione appena eseguita e quindi scegli la scheda Fasi di esecuzione. In questa scheda viene mostrato lo stato delle operazioni di automazione.

Ulteriori informazioni

- Applicazione di patch centralizzata per più account e Regioni con il servizio di Automazione di AWS Systems Manager

Esegui automazioni basate su eventi EventBridge

Puoi avviare un'automazione specificando un runbook come destinazione di un evento Amazon EventBridge. È possibile avviare le automazioni in base a una pianificazione oppure quando si verifica un determinato evento di sistema di AWS . Ad esempio, supponiamo che tu crei un runbook denominato BootStrapInstancesche installa il software su un'istanza all'avvio di un'istanza. Per specificare il BootStrapInstancesrunbook (e l'automazione corrispondente) come destinazione di un EventBridge evento, devi prima creare una nuova regola. EventBridge Ecco un esempio di regola: Nome servizio: EC2, Tipo di evento: Notifica variazione stato istanza EC2, Stati specifici: in esecuzione, Qualsiasi istanza. Quindi utilizzate le seguenti procedure per specificare il BootStrapInstancesrunbook come destinazione dell'evento utilizzando la EventBridge console e AWS Command Line Interface ()AWS CLI. All'avvio di una nuova istanza, il sistema eseguirà l'automazione e installerà il software.

Per ulteriori informazioni sulla creazione di runbook, consulta Creazione di runbook personalizzati.

Creazione di un EventBridge evento che utilizza un runbook (console)

Utilizzate la procedura seguente per configurare un runbook come destinazione di un EventBridge evento.

Per configurare un runbook come destinazione di una regola di evento EventBridge

1. Apri la EventBridge console Amazon all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/events/.
2. Nel pannello di navigazione, scegli Regole.
3. Scegli Crea regola.
4. Inserisci un nome e una descrizione per la regola.

   Una regola non può avere lo stesso nome di un'altra regola nella stessa Regione e sullo stesso router di eventi.
5. Per Router di eventi, seleziona il router di eventi che desideri associare a questa regola. Se desideri che questa regola risponda agli eventi corrispondenti generati dai tuoi Account AWS, seleziona Predefinito. Quando un Servizio AWS utente del tuo account emette un evento, questo passa sempre al bus eventi predefinito del tuo account.

6. Scegli come attivare la regola.

Per creare una regola basata su...	Esegui questa operazione…	
Event	a. Per Tipo di regola, scegli Regola con un modello di eventi. b. Scegli Next (Successivo). c. Per Event source, scegli AWS eventi o eventi EventBridge partner. d. Nella sezione Modello di eventi, procedi come segue: • Per utilizzare un modello per creare lo schema di eventi, scegli Modulo del modello di eventi, quindi scegli Origine evento, Servizio AWS e Tipo di evento. Se scegli Tutti gli eventi come tipo di evento, tutti gli eventi emessi da Servizio AWS corrispon deranno alla regola. Per personalizzare il modello, scegli Modello personalizzato (editor JSON) e apporta le modifiche. • Per utilizzare un modello di eventi personalizzato, scegli Modello personalizzato	

Per creare una regola basata su...	Esegui questa operazione…
	(editor JSON) e crea il tuo modello di evento.
Schedule	a. Per Tipo di regola, scegli Pianifica. b. Scegli Next (Successivo). c. Per Modello di pianificazione, esegui una delle seguenti operazioni: • Per utilizzare un'espressione Cron per definire la pianificazione, scegli Una pianificazione con granularità fine che viene eseguita in un orario specifico, ad esempio le 8:00 PST il primo lunedì di ogni mese e inserisci l'espressione Cron. • Per utilizzare un'espressione della frequenza per definire la pianificazione, scegli Una pianificazione che viene eseguita con una frequenza regolare, ad esempio ogni 10 minuti e inserisci l'espressione della frequenza.

7. Scegli Next (Successivo).
8. Per Tipi di destinazione, scegli servizio AWS .

9. Per Seleziona destinazione, scegli Automazione di Systems Manager.
10. Per Documento, scegli un runbook da usare quando viene chiamata la destinazione.
11. Nella sezione Configura parametri automazione non modificare i valori predefiniti dei parametri (se disponibili) oppure inserisci i valori desiderati.

> **Note**
>
> Per creare una destinazione, è necessario specificare un valore per ciascun parametro obbligatorio. In caso contrario, la regola verrà creata dal sistema ma non verrà eseguita.

12. Per molti tipi di target, EventBridge sono necessarie le autorizzazioni per inviare eventi alla destinazione. In questi casi, EventBridge può creare il ruolo IAM necessario per l'esecuzione della regola. Esegui una delle seguenti operazioni:

    - Per creare un ruolo IAM automaticamente, seleziona Crea un nuovo ruolo per questa risorsa specifica.
    - Per utilizzare un ruolo IAM creato in precedenza, seleziona Utilizza un ruolo esistente e seleziona il ruolo esistente dal menu a discesa. Tieni presente che potresti dover aggiornare la policy di fiducia da includere nel tuo ruolo IAM EventBridge. Di seguito è riportato un esempio:

    JSON

```
{
    "Version":"2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Sid": "",
            "Effect": "Allow",
            "Principal": {
                "Service": [
                    "events.amazonaws.com",
                    "ssm.amazonaws.com"
                ]
            },
            "Action": "sts:AssumeRole"
        }
    ]
}
```

13. Scegli Next (Successivo).
14. (Facoltativo) Inserire uno o più tag per la regola. Per ulteriori informazioni, consulta Tagging Your Amazon EventBridge Resources nella Amazon EventBridge User Guide.
15. Scegli Next (Successivo).
16. Rivedi i dettagli della regola e scegli Crea regola.

Crea un EventBridge evento che utilizza un runbook (riga di comando)

La procedura seguente descrive come utilizzare AWS CLI (su Linux o Windows) o AWS Strumenti per PowerShell creare una regola di EventBridge evento e configurare un runbook come destinazione.

Per configurare un runbook come destinazione di una regola di evento EventBridge

1. Installa e configura il AWS CLI o il AWS Strumenti per PowerShell, se non l'hai già fatto.

   Per informazioni, consulta le pagine Installazione o aggiornamento della versione più recente di AWS CLI e Installazione di AWS Strumenti per PowerShell.
2. Crea un comando per specificare una nuova regola di EventBridge evento. Sostituisci ogni *example resource placeholder* con le tue informazioni.

   Attivazioni basate su una pianificazione

   Linux & macOS

   ```
   aws events put-rule \
   --name "rule name" \
   --schedule-expression "cron or rate expression"
   ```

   Windows

   ```
   aws events put-rule ^
   --name "rule name" ^
   --schedule-expression "cron or rate expression"
   ```

   PowerShell

   ```
   Write-CWERule `
   -Name "rule name" `
   ```

```
-ScheduleExpression "cron or rate expression"
```

L'esempio seguente crea una regola di EventBridge evento che inizia ogni giorno alle 9:00 (UTC).

Linux & macOS

```
aws events put-rule \
--name "DailyAutomationRule" \
--schedule-expression "cron(0 9 * * ? *)"
```

Windows

```
aws events put-rule ^
--name "DailyAutomationRule" ^
--schedule-expression "cron(0 9 * * ? *)"
```

PowerShell

```
Write-CWERule `
-Name "DailyAutomationRule" `
-ScheduleExpression "cron(0 9 * * ? *)"
```

Attivazioni basate su un evento

Linux & macOS

```
aws events put-rule \
--name "rule name" \
--event-pattern "{\"source\":[\"aws.service\"],\"detail-type\":[\"service event
 detail type\"]}"
```

Windows

```
aws events put-rule ^
--name "rule name" ^
--event-pattern "{\"source\":[\"aws.service\"],\"detail-type\":[\"service event
 detail type\"]}"
```

PowerShell

```
Write-CWERule `
-Name "rule name" `
-EventPattern '{"source":["aws.service"],"detail-type":["service event detail
 type"]}'
```

L'esempio seguente crea una regola di EventBridge evento che si avvia quando un'istanza EC2 nella regione cambia stato.

Linux & macOS

```
aws events put-rule \
--name "EC2InstanceStateChanges" \
--event-pattern "{\"source\":[\"aws.ec2\"],\"detail-type\":[\"EC2 Instance
 State-change Notification\"]}"
```

Windows

```
aws events put-rule ^
--name "EC2InstanceStateChanges" ^
--event-pattern "{\"source\":[\"aws.ec2\"],\"detail-type\":[\"EC2 Instance
 State-change Notification\"]}"
```

PowerShell

```
Write-CWERule `
-Name "EC2InstanceStateChanges" `
-EventPattern '{"source":["aws.ec2"],"detail-type":["EC2 Instance State-change
 Notification"]}'
```

Il comando restituisce dettagli per la nuova EventBridge regola simili ai seguenti.

Linux & macOS

```
{
"RuleArn": "arn:aws:events:us-east-1:123456789012:rule/automationrule"
}
```

Windows

```
{
"RuleArn": "arn:aws:events:us-east-1:123456789012:rule/automationrule"
}
```

PowerShell

```
arn:aws:events:us-east-1:123456789012:rule/EC2InstanceStateChanges
```

3. Create un comando per specificare un runbook come destinazione della regola EventBridge evento creata nel passaggio 2. Sostituisci ogni *example resource placeholder* con le tue informazioni.

Linux & macOS

```
aws events put-targets \
--rule rule name \
--targets '{"Arn": " arn:aws:ssm:region:account ID:automation-definition/runbook
 name","Input":"{\"Message\":[\"{\\\"Key\\\":\\\"key name\\\",\\\"Values\\\":[\\
\"value\\\"]}\"]}","Id": "target ID","RoleArn": "arn:aws:iam::123456789012:role/
service-role/EventBridge service role"}'
```

Windows

```
aws events put-targets ^
--rule rule name ^
--targets '{"Arn": "arn:aws:ssm:region:account ID:automation-definition/runbook
 name","Input":"{\"Message\":[\"{\\\"Key\\\":\\\"key name\\\",\\\"Values\\\":[\\
\"value\\\"]}\"]}","Id": "target ID","RoleArn": "arn:aws:iam::123456789012:role/
service-role/EventBridge service role"}'
```

PowerShell

```
$Target = New-Object Amazon.CloudWatchEvents.Model.Target
$Target.Id = "target ID"
$Target.Arn = "arn:aws:ssm:region:account ID:automation-definition/runbook name"
$Target.RoleArn = "arn:aws:iam::123456789012:role/service-role/EventBridge
 service role"
```

```
$Target.Input = '{"input parameter":["value"],"AutomationAssumeRole":
["arn:aws:iam::123456789012:role/AutomationServiceRole"]}'

Write-CWETarget `
-Rule "rule name" `
-Target $Target
```

L'esempio seguente crea un target di EventBridge evento che avvia l'ID di istanza specificato utilizzando il `AWS-StartEC2Instance` runbook.

Linux & macOS

```
aws events put-targets \
--rule DailyAutomationRule \
--targets '{"Arn": "arn:aws:ssm:region:*:automation-definition/AWS-
StartEC2Instance","Input":"{\"InstanceId\":[\"i-02573cafcfEXAMPLE\"],
\"AutomationAssumeRole\":[\"arn:aws:iam::123456789012:role/AutomationServiceRole
\"]}","Id": "Target1","RoleArn": "arn:aws:iam::123456789012:role/service-role/
AWS_Events_Invoke_Start_Automation_Execution_1213609520"}'
```

Windows

```
aws events put-targets ^
--rule DailyAutomationRule ^
--targets '{"Arn": "arn:aws:ssm:region:*:automation-definition/AWS-
StartEC2Instance","Input":"{\"InstanceId\":[\"i-02573cafcfEXAMPLE\"],
\"AutomationAssumeRole\":[\"arn:aws:iam::123456789012:role/AutomationServiceRole
\"]}","Id": "Target1","RoleArn": "arn:aws:iam::123456789012:role/service-role/
AWS_Events_Invoke_Start_Automation_Execution_1213609520"}'
```

PowerShell

```
$Target = New-Object Amazon.CloudWatchEvents.Model.Target
$Target.Id = "Target1"
$Target.Arn = "arn:aws:ssm:region:*:automation-definition/AWS-StartEC2Instance"
$Target.RoleArn = "arn:aws:iam::123456789012:role/service-role/
AWS_Events_Invoke_Start_Automation_Execution_1213609520"
$Target.Input = '{"InstanceId":["i-02573cafcfEXAMPLE"],"AutomationAssumeRole":
["arn:aws:iam::123456789012:role/AutomationServiceRole"]}'

Write-CWETarget `
```

```
-Rule "DailyAutomationRule" `
-Target $Target
```

Il sistema restituisce informazioni simili alle seguenti.

Linux & macOS

```
{
"FailedEntries": [],
"FailedEntryCount": 0
}
```

Windows

```
{
"FailedEntries": [],
"FailedEntryCount": 0
}
```

PowerShell

Non viene prodotto alcun output se il comando ha esito positivo per. PowerShell

Esegui un'automazione passo dopo passo

Le seguenti procedure descrivono come utilizzare la AWS Systems Manager console e AWS Command Line Interface (AWS CLI) eseguire un'automazione utilizzando la modalità di esecuzione manuale. Con questa modalità manuale, l'automazione viene avviata in stato Waiting (Attesa) e torna in stato Waiting (Attesa) nelle pause tra una fase e l'altra. Ciò consente di controllare l'avanzamento dell'automazione, il che si dimostra utile se si deve verificare il risultato di una fase prima di continuare.

L'automazione viene eseguita nel contesto dell'utente corrente. Ciò significa che non è necessario configurare autorizzazioni IAM aggiuntive a condizione di disporre dell'autorizzazione necessaria per eseguire il runbook e qualsiasi operazione chiamata dal runbook. Se disponi delle autorizzazioni dell'amministratore in IAM, disponi già dell'autorizzazione per eseguire l'automazione.

Procedura dettagliata per l'esecuzione di un'automazione (console)

La procedura seguente mostra come utilizzare la console Systems Manager per eseguire manualmente un'automazione passo dopo passo.

Per eseguire un'automazione passo dopo passo

1. Apri la AWS Systems Manager console all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/systems-manager/.
2. Nel pannello di navigazione, scegli Automazione, quindi Esegui automazione.
3. Nell'elenco Documento di automazione, scegli un runbook. Scegli una o più opzioni nel pannello Categorie di documenti per filtrare i documenti SSM in base al loro scopo. Per visualizzare un runbook di cui si è proprietari, scegliere la scheda Posseduto da me. Per visualizzare un runbook condiviso con l'account, scegliere la scheda Condiviso con me. Per visualizzare tutti i runbook, scegliere la scheda Tutti i documenti.

   > **Note**
   >
   > È possibile visualizzare informazioni su un runbook scegliendo il nome del runbook.

4. Nella sezione Dettagli documento verifica che l'opzione Versione documento sia impostata sulla versione che si desidera eseguire. Il sistema include le seguenti opzioni di versione:

   - Versione predefinita al runtime: scegli questa opzione se il runbook Automation viene aggiornato periodicamente e viene assegnata una nuova versione predefinita.
   - Ultima versione al runtime: scegli questa opzione se il runbook Automation viene aggiornato periodicamente e si desidera che venga eseguita la versione aggiornata più di recente.
   - 1 (predefinita): scegli questa opzione per eseguire la prima versione del documento (quella predefinita).
5. Scegli Next (Successivo).
6. Nella sezione Execution Mode (Modalità esecuzione), scegliere Manual Execution (Esecuzione manuale).
7. Nella sezione Input parameters (Parametri di input) specifica i parametri obbligatori. Facoltativamente, puoi scegliere un ruolo di servizio IAM dall'AutomationAssumeRoleelenco.
8. Scegliere Execute (Esegui).
9. Scegliere Execute this step (Esegui questa fase) per avviare la prima fase dell'automazione. L'automazione procede con la fase uno e si interrompe prima di eseguire le fasi di automazione

successive specificate nel runbook scelto nella fase 3 di questa procedura. Se il runbook include più fasi, è necessario selezionare Execute this step (Esegui questa fase) per ogni fase per consentire all'automazione di continuare. Ogni volta che si sceglie Execute this step (Esegui questa fase) l'operazione viene eseguita.

> **Note**
>
> La console visualizza lo stato dell'automazione. Se l'automazione non è in grado di eseguire una fase, consulta Risoluzione dei problemi dl servizio di automazione di Systems Manager.

10. Dopo aver completato tutte le fasi indicate nel runbook, scegliere Complete and view results (Completa e visualizza i risultati) per completare l'automazione e visualizzare i risultati.

Una volta completata l'esecuzione di automazione, è possibile ripetere l'esecuzione con gli stessi parametri o con quelli modificati. Per ulteriori informazioni, consulta Ripetizione delle esecuzioni di automazione.

Procedura dettagliata per l'esecuzione di un'automazione (riga di comando)

La procedura seguente descrive come utilizzare AWS CLI (su Linux o Windows) o AWS Strumenti per PowerShell eseguire manualmente un'automazione passo dopo passo. macOS

Per eseguire un'automazione passo dopo passo

1. Installa e configura il AWS CLI o il AWS Strumenti per PowerShell, se non l'hai già fatto.

   Per informazioni, consulta le pagine Installazione o aggiornamento della versione più recente di AWS CLI e Installazione di AWS Strumenti per PowerShell.

2. Esegui il comando seguente per avviare un'automazione manuale. Sostituisci ogni *example resource placeholder* con le tue informazioni.

   Linux & macOS

```
aws ssm start-automation-execution \
    --document-name runbook name \
    --mode Interactive \
    --parameters runbook parameters
```

Windows

```
aws ssm start-automation-execution ^
    --document-name runbook name ^
    --mode Interactive ^
    --parameters runbook parameters
```

PowerShell

```
Start-SSMAutomationExecution `
    -DocumentName runbook name `
    -Mode Interactive `
    -Parameter runbook parameters
```

Di seguito è riportato un esempio di utilizzo del runbook `AWS-RestartEC2Instance` per riavviare l'istanza EC2 specificata.

Linux & macOS

```
aws ssm start-automation-execution \
    --document-name "AWS-RestartEC2Instance" \
    --mode Interactive \
    --parameters "InstanceId=i-02573cafcfEXAMPLE"
```

Windows

```
aws ssm start-automation-execution ^
    --document-name "AWS-RestartEC2Instance" ^
    --mode Interactive ^
    --parameters "InstanceId=i-02573cafcfEXAMPLE"
```

PowerShell

```
Start-SSMAutomationExecution `
    -DocumentName AWS-RestartEC2Instance `
    -Mode Interactive
    -Parameter @{"InstanceId"="i-02573cafcfEXAMPLE"}
```

Il sistema restituisce informazioni simili alle seguenti.

Linux & macOS

```
{
    "AutomationExecutionId": "ba9cd881-1b36-4d31-a698-0123456789ab"
}
```

Windows

```
{
    "AutomationExecutionId": "ba9cd881-1b36-4d31-a698-0123456789ab"
}
```

PowerShell

```
ba9cd881-1b36-4d31-a698-0123456789ab
```

3. Esegui il comando seguente quando hai tutto pronto per avviare la prima fase dell'automazione. Sostituisci ogni *example resource placeholder* con le tue informazioni. L'automazione procede con la fase uno e si interrompe prima di eseguire le fasi successive specificate nel runbook scelto nella fase 1 di questa procedura. Se il runbook dispone di più fasi, è necessario eseguire il comando seguente per ogni fase affinché proceda l'automazione.

   Linux & macOS

   ```
   aws ssm send-automation-signal \
       --automation-execution-id ba9cd881-1b36-4d31-a698-0123456789ab \
       --signal-type StartStep \
       --payload StepName="stopInstances"
   ```

   Windows

   ```
   aws ssm send-automation-signal ^
       --automation-execution-id ba9cd881-1b36-4d31-a698-0123456789ab ^
       --signal-type StartStep ^
       --payload StepName="stopInstances"
   ```

PowerShell

```
Send-SSMAutomationSignal `
    -AutomationExecutionId ba9cd881-1b36-4d31-a698-0123456789ab `
    -SignalType StartStep
    -Payload @{"StepName"="stopInstances"}
```

Se il comando va a buon fine, non viene generato output.

4. Esegui il comando seguente per recuperare lo stato di ciascuna esecuzione di fase nell'automazione.

Linux & macOS

```
aws ssm describe-automation-step-executions \
    --automation-execution-id ba9cd881-1b36-4d31-a698-0123456789ab
```

Windows

```
aws ssm describe-automation-step-executions ^
    --automation-execution-id ba9cd881-1b36-4d31-a698-0123456789ab
```

PowerShell

```
Get-SSMAutomationStepExecution `
    -AutomationExecutionId ba9cd881-1b36-4d31-a698-0123456789ab
```

Il sistema restituisce informazioni simili alle seguenti.

Linux & macOS

```
{
    "StepExecutions": [
        {
            "StepName": "stopInstances",
            "Action": "aws:changeInstanceState",
            "ExecutionStartTime": 1557167178.42,
            "ExecutionEndTime": 1557167220.617,
            "StepStatus": "Success",
```

```
            "Inputs": {
                "DesiredState": "\"stopped\"",
                "InstanceIds": "[\"i-02573cafcfEXAMPLE\"]"
            },
            "Outputs": {
                "InstanceStates": [
                    "stopped"
                ]
            },
            "StepExecutionId": "654243ba-71e3-4771-b04f-0123456789ab",
            "OverriddenParameters": {},
            "ValidNextSteps": [
                "startInstances"
            ]
        },
        {
            "StepName": "startInstances",
            "Action": "aws:changeInstanceState",
            "ExecutionStartTime": 1557167273.754,
            "ExecutionEndTime": 1557167480.73,
            "StepStatus": "Success",
            "Inputs": {
                "DesiredState": "\"running\"",
                "InstanceIds": "[\"i-02573cafcfEXAMPLE\"]"
            },
            "Outputs": {
                "InstanceStates": [
                    "running"
                ]
            },
            "StepExecutionId": "8a4a1e0d-dc3e-4039-a599-0123456789ab",
            "OverriddenParameters": {}
        }
    ]
}
```

Windows

```
{
    "StepExecutions": [
        {
            "StepName": "stopInstances",
            "Action": "aws:changeInstanceState",
```

```
            "ExecutionStartTime": 1557167178.42,
            "ExecutionEndTime": 1557167220.617,
            "StepStatus": "Success",
            "Inputs": {
                "DesiredState": "\"stopped\"",
                "InstanceIds": "[\"i-02573cafcfEXAMPLE\"]"
            },
            "Outputs": {
                "InstanceStates": [
                    "stopped"
                ]
            },
            "StepExecutionId": "654243ba-71e3-4771-b04f-0123456789ab",
            "OverriddenParameters": {},
            "ValidNextSteps": [
                "startInstances"
            ]
        },
        {
            "StepName": "startInstances",
            "Action": "aws:changeInstanceState",
            "ExecutionStartTime": 1557167273.754,
            "ExecutionEndTime": 1557167480.73,
            "StepStatus": "Success",
            "Inputs": {
                "DesiredState": "\"running\"",
                "InstanceIds": "[\"i-02573cafcfEXAMPLE\"]"
            },
            "Outputs": {
                "InstanceStates": [
                    "running"
                ]
            },
            "StepExecutionId": "8a4a1e0d-dc3e-4039-a599-0123456789ab",
            "OverriddenParameters": {}
        }
    ]
}
```

PowerShell

```
Action: aws:changeInstanceState
ExecutionEndTime     : 5/6/2019 19:45:46
```

```
ExecutionStartTime   : 5/6/2019 19:45:03
FailureDetails       :
FailureMessage       :
Inputs               : {[DesiredState, "stopped"], [InstanceIds,
 ["i-02573cafcfEXAMPLE"]]}
IsCritical           : False
IsEnd                : False
MaxAttempts          : 0
NextStep             :
OnFailure            :
Outputs              : {[InstanceStates,
 Amazon.Runtime.Internal.Util.AlwaysSendList`1[System.String]]}
OverriddenParameters : {}
Response             :
ResponseCode         :
StepExecutionId      : 8fcc9641-24b7-40b3-a9be-0123456789ab
StepName             : stopInstances
StepStatus           : Success
TimeoutSeconds       : 0
ValidNextSteps       : {startInstances}
```

5. Esegui il comando seguente per completare l'automazione al termine di tutte le fasi specificate all'interno del runbook scelto. Sostituisci ogni *example resource placeholder* con le tue informazioni.

   Linux & macOS

   ```
   aws ssm stop-automation-execution \
       --automation-execution-id ba9cd881-1b36-4d31-a698-0123456789ab \
       --type Complete
   ```

   Windows

   ```
   aws ssm stop-automation-execution ^
       --automation-execution-id ba9cd881-1b36-4d31-a698-0123456789ab ^
       --type Complete
   ```

   PowerShell

   ```
   Stop-SSMAutomationExecution `
       -AutomationExecutionId ba9cd881-1b36-4d31-a698-0123456789ab `
   ```

```
    -Type Complete
```

Se il comando va a buon fine, non viene generato output.

Pianificazione di automazioni con associazioni State Manager

È possibile avviare un'automazione creando un'associazione State Manager con un runbook. State Manager è uno strumento di AWS Systems Manager. Creando un'State Managerassociazione con un runbook, puoi indirizzare diversi tipi di AWS risorse. Ad esempio, è possibile creare associazioni che impongono lo stato desiderato a una AWS risorsa, tra cui:

- assegna un ruolo Systems Manager alle istanze di Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2) per renderle managed instances (istanze gestite);
- applica le regole di ingresso e di uscita desiderate per un gruppo di sicurezza;
- crea o elimina i backup di Amazon DynamoDB;
- crea o elimina gli snapshot di Amazon Elastic Block Store (Amazon EBS);
- Disattiva le autorizzazioni di lettura e scrittura per i bucket Amazon Simple Storage Service (Amazon S3);
- avvia, riavvia o arresta le istanze gestite e le istanze di Amazon Relational Database Service (Amazon RDS);
- applicare patch a Linux, macOS e alla finestra AMIs;

Utilizzate le seguenti procedure per creare un'State Managerassociazione che esegua un'automazione utilizzando la AWS Systems Manager console e AWS Command Line Interface (AWS CLI). Per informazioni generali sulle associazioni e informazioni sulla creazione di un'associazione che utilizza un documento SSM `Command` o un documento `Policy`, consulta Creazione di associazioni.

Prima di iniziare

Tieni presente le informazioni importanti seguenti prima di eseguire un'automazione con State Manager:

- Prima di creare un'associazione che utilizza un runbook, verifica di aver configurato le autorizzazioni per Automazione, uno strumento di AWS Systems Manager. Per ulteriori informazioni, consulta Configurazione del servizio di automazione.

- Le associazioni di State Manager che utilizzano i runbook contribuiscono al raggiungimento del numero massimo per l'esecuzione di automazioni simultanee nell' Account AWS. Il numero massimo di esecuzioni simultanee del servizio di automazione è 100. Per informazioni, consulta Service Quotas di Systems Manager nella Riferimenti generali di Amazon Web Services.
- Quando si esegue un'automazione, State Manager non registra le operazioni API avviate dall'automazione in AWS CloudTrail.
- Systems Manager crea automaticamente un ruolo collegato al servizio affinché State Manager disponga dell'autorizzazione per chiamare le operazioni API del servizio di automazione di Systems Manager. Se lo desideri, puoi creare tu stesso il ruolo collegato al servizio eseguendo il seguente comando da o. AWS CLI AWS Strumenti per PowerShell

  Linux & macOS

  ```
  aws iam create-service-linked-role \
  --aws-service-name ssm.amazonaws.com
  ```

  Windows

  ```
  aws iam create-service-linked-role ^
  --aws-service-name ssm.amazonaws.com
  ```

  PowerShell

  ```
  New-IAMServiceLinkedRole `
  -AWSServiceName ssm.amazonaws.com
  ```

  Per ulteriori informazioni sui ruoli collegati al servizio, consulta Utilizzo di ruoli collegati ai servizi per Systems Manager.

Creazione di un'associazione che esegue un'automazione (console)

La procedura seguente descrive come utilizzare la console di Systems Manager per creare un'associazione di State Manager che esegue un'automazione.

Per creare un'associazione di State Manager che esegue un'automazione

1. Apri la AWS Systems Manager console all'indirizzo. https://console.aws.amazon.com/systems-manager/

2. Nel pannello di navigazione, scegliere State Manager, quindi Create association (Crea associazione).
3. Nel campo Name (Nome), specifica un nome. Questo passaggio è facoltativo, ma è consigliato.
4. Nell'elenco Document (Documento), scegliere un runbook. Utilizza la barra di ricerca per filtrare per runbook Document type : Equal : Automation (Tipo documento: Uguale: Automazione). È possibile utilizzare i numeri a destra della barra di ricerca per visualizzare ulteriori runbook.

   > **Note**
   >
   > È possibile visualizzare informazioni su un runbook scegliendo il nome del runbook.

5. Scegli Simple execution (Esecuzione semplice) per eseguire l'automazione su una o più destinazioni specificando l'ID di risorsa per tali destinazioni. Scegli Rate control per eseguire l'automazione su una flotta di AWS risorse specificando un'opzione di targeting come tag o. AWS Resource GroupsÈ anche possibile controllare l'operazione dell'automazione nelle risorse specificando la simultaneità e le soglie di errore.

   Se si sceglie Rate control (Controllo velocità), viene visualizzata la sezione Targets (Destinazioni).
6. Nella sezione Targets (Destinazioni), scegliere un metodo per definire le risorse come destinazione.

   a. (Obbligatorio) Nell'elenco Parameter (Parametro), scegliere un parametro. Le voci nell'elenco Parameter (Parametro) sono determinate dai parametri presenti nel runbook selezionato all'inizio di questa procedura. Scegliendo un parametro, si definisce il tipo di risorsa su cui viene eseguita l'automazione.

   b. (Obbligatorio) Nell'elenco Targets (Destinazioni), scegliere un metodo per definire le risorse come destinazione.

      - Resource Group (Gruppo di risorse): scegliere il nome del gruppo dall'elenco Resource Group (Gruppo di risorse). Per ulteriori informazioni sul targeting AWS Resource Groups nei runbook, consulta. Targeting AWS Resource Groups
      - Tags (Tag): inserire la chiave del tag e, facoltativamente, il valore del tag nei campi disponibili. Scegli Add (Aggiungi). Per ulteriori informazioni sulla definizione dei tag come destinazione nei runbook, consulta Definizione di un tag come destinazione.

- Parameter Values (Valori parametro): inserire i valori nella sezione Input parameters (Parametri di input). Se specifichi più valori, Systems Manager esegue un'automazione figlio su ciascun valore specificato.

  Supponiamo, ad esempio, che il runbook includa un parametro InstanceID. Se definisci i valori del parametro InstanceID (IDistanza) come destinazione quando esegui l'automazione, il Systems Manager esegue un'automazione figlio per ogni valore di ID di istanza specificato. L'automazione padre risulta completa quando l'automazione termina l'esecuzione di ciascuna istanza specificata oppure se l'automazione ha esito negativo. È possibile definire come destinazione un massimo di 50 valori di parametro. Per ulteriori informazioni sulla definizione dei valori dei parametri come destinazione nei runbook, vedi Definizione dei valori di parametro come destinazione.

7. Nella sezione Input parameters (Parametri di input), specificare i parametri di input obbligatori.

   Se hai deciso di definire le risorse come destinazione mediante i tag o un gruppo di risorse, potrebbe non essere necessario scegliere alcune delle opzioni nella sezione Input parameters (Parametri di input). Ad esempio, se avete scelto il **`AWS-RestartEC2Instance`** runbook e avete scelto di indirizzare le istanze utilizzando i tag, non è necessario specificare o scegliere l'istanza IDs nella sezione Parametri di input. Il servizio di automazione individua le istanze da riavviare utilizzando i tag specificati.

   > **Important**
   >
   > È necessario specificare un ruolo ARN nel AutomationAssumeRolecampo. State Managerusa il ruolo assume per chiamare Servizi AWS specificato nel runbook ed esegue le associazioni di automazione per tuo conto.

8. Nella sezione Specify schedule (Specifica pianificazione), scegliere On Schedule (In base a pianificazione) per eseguire l'associazione a intervalli regolari. Se si sceglie questa opzione, utilizzare le opzioni fornite per creare la pianificazione con le espressioni Cron o della frequenza. Per ulteriori informazioni sulle espressioni Cron e della frequenza per State Manager, consulta Espressioni Cron e della frequenza per le associazioni.

   > **Note**
   >
   > Le espressioni della frequenza sono il meccanismo di programmazione preferito per le associazioni State Manager che utilizzano i runbook. Le espressioni della frequenza permettono una maggiore flessibilità per l'esecuzione delle associazioni nel caso in cui

si raggiunga il numero massimo di automazioni in esecuzione simultaneamente. Con una pianificazione Rate, Systems Manager può riprovare l'automazione subito dopo aver ricevuto la notifica relativa al raggiungimento del numero massimo di automazioni simultanee e alla conseguente limitazione.

Scegliere No Schedule (Nessuna pianificazione) per eseguire l'associazione una sola volta.

9. (Facoltativo) Nella sezione Rate Control, scegliete le opzioni Concurrency e Error threshold per controllare l'implementazione dell'automazione tra le vostre AWS risorse.

   a. Nella sezione Concurrency (Simultaneità) scegliere un'opzione:

      - Scegliere Targets (Destinazioni) per inserire il numero assoluto di destinazioni che può eseguire contemporaneamente il servizio di automazione.
      - Scegliere Percentage (Percentuale) per inserire la percentuale della serie di destinazioni che può eseguire contemporaneamente il servizio di automazione.

   b. Nella sezione Error threshold (Soglia di errore) scegliere un'opzione:

      - Scegliere errors (errori) per inserire il numero assoluto di errori consentiti, raggiunto il quale il servizio di automazione interrompe l'invio dell'automazione alle altre risorse;
      - Scegliere percentage (percentuale) per inserire la percentuale di errori consentiti, raggiunta la quale il servizio di automazione interrompe l'invio dell'automazione alle altre risorse.

   Per ulteriori informazioni sull'utilizzo delle destinazioni e dei controlli di velocità con l'automazione, vedi Esegui operazioni automatizzate su larga scala.

10. Scegli Crea associazione.

> **Important**
>
> Quando viene creata un'associazione, questa viene eseguita immediatamente in base alle destinazioni specificate. L'associazione quindi viene eseguita in base all'espressione Cron o della frequenza scelta. Se si sceglie No schedule (Nessuna pianificazione), l'associazione non viene eseguita di nuovo.

Creazione di un'associazione che esegue un'automazione (riga di comando)

La procedura seguente descrive come utilizzare AWS CLI (su Linux oWindows Server) o AWS Strumenti per PowerShell creare un'State Managerassociazione che esegua un'automazione.

Prima di iniziare

Prima di completare la procedura seguente, assicurati di aver creato un ruolo di servizio IAM contenente le autorizzazioni necessarie per l'esecuzione del runbook e di aver configurato una relazione di attendibilità per Automazione, uno strumento di AWS Systems Manager. Per ulteriori informazioni, consulta Processo 1: creazione di un ruolo di servizio per il servizio di automazione.

Per creare un'associazione che esegue un'automazione

1. Installa e configura il AWS CLI o il AWS Strumenti per PowerShell, se non l'hai già fatto.

   Per informazioni, consulta le pagine Installazione o aggiornamento della versione più recente di AWS CLI e Installazione di AWS Strumenti per PowerShell.
2. Eseguire il comando seguente per visualizzare un elenco di documenti.

   Linux & macOS

   ```
   aws ssm list-documents
   ```

   Windows

   ```
   aws ssm list-documents
   ```

   PowerShell

   ```
   Get-SSMDocumentList
   ```

   Prendere nota del nome del runbook che desideri utilizzare per l'associazione.
3. Eseguire il comando seguente per visualizzare i dettagli sul runbook. Nel comando seguente, sostituiscilo *runbook name* con le tue informazioni.

   Linux & macOS

   ```
   aws ssm describe-document \
   ```

```
--name runbook name
```

Prendere nota di un nome di parametro (ad esempio, `InstanceId`) che si desidera utilizzare per l'opzione `--automation-target-parameter-name`. Questo parametro determina il tipo di risorsa su cui viene eseguita l'automazione.

Windows

```
aws ssm describe-document ^
--name runbook name
```

Prendere nota di un nome di parametro (ad esempio, `InstanceId`) che si desidera utilizzare per l'opzione `--automation-target-parameter-name`. Questo parametro determina il tipo di risorsa su cui viene eseguita l'automazione.

PowerShell

```
Get-SSMDocumentDescription `
-Name runbook name
```

Prendere nota di un nome di parametro (ad esempio, `InstanceId`) che si desidera utilizzare per l'opzione `AutomationTargetParameterName`. Questo parametro determina il tipo di risorsa su cui viene eseguita l'automazione.

4. Creare un comando che esegue un'automazione utilizzando un'associazione di State Manager. Sostituisci ogni *example resource placeholder* con le tue informazioni.

   Definizione di destinazioni mediante tag

   Linux & macOS

```
aws ssm create-association \
--association-name association name \
--targets Key=tag:key name,Values=value \
--name runbook name \
--parameters AutomationAssumeRole=arn:aws:iam::123456789012:role/
RunbookAssumeRole \
--automation-target-parameter-name target parameter \
--schedule "cron or rate expression"
```

> **Note**
>
> Se create un'associazione utilizzando il AWS CLI, utilizzate il `--targets` parametro per indirizzare le istanze per l'associazione. Non utilizzare il parametro `--instance-id`. Il parametro `--instance-id` è un parametro legacy.

Windows

```
aws ssm create-association ^
--association-name association name ^
--targets Key=tag:key name,Values=value ^
--name runbook name ^
--parameters AutomationAssumeRole=arn:aws:iam::123456789012:role/
RunbookAssumeRole ^
--automation-target-parameter-name target parameter ^
--schedule "cron or rate expression"
```

> **Note**
>
> Se create un'associazione utilizzando il AWS CLI, utilizzate il `--targets` parametro per indirizzare le istanze per l'associazione. Non utilizzare il parametro `--instance-id`. Il parametro `--instance-id` è un parametro legacy.

PowerShell

```
$Targets = New-Object Amazon.SimpleSystemsManagement.Model.Target
$Targets.Key = "tag:key name"
$Targets.Values = "value"

New-SSMAssociation `
-AssociationName "association name" `
-Target $Targets `
-Name "runbook name" `
-Parameters @{
"AutomationAssumeRole"="arn:aws:iam::123456789012:role/RunbookAssumeRole" } `
-AutomationTargetParameterName "target parameter" `
```

```
-ScheduleExpression "cron or rate expression"
```

> **Note**
>
> Se create un'associazione utilizzando il AWS Strumenti per PowerShell, utilizzate il `Target` parametro per indirizzare le istanze per l'associazione. Non utilizzare il parametro `InstanceId`. Il parametro `InstanceId` è un parametro legacy.

Definizione di destinazioni mediante valori di parametro

Linux & macOS

```
aws ssm create-association \
--association-name association name \
--targets Key=ParameterValues,Values=value,value 2,value 3 \
--name runbook name \
--parameters AutomationAssumeRole=arn:aws:iam::123456789012:role/
RunbookAssumeRole \
--automation-target-parameter-name target parameter \
--schedule "cron or rate expression"
```

Windows

```
aws ssm create-association ^
--association-name association name ^
--targets Key=ParameterValues,Values=value,value 2,value 3 ^
--name runbook name ^
--parameters AutomationAssumeRole=arn:aws:iam::123456789012:role/
RunbookAssumeRole ^
--automation-target-parameter-name target parameter ^
--schedule "cron or rate expression"
```

PowerShell

```
$Targets = New-Object Amazon.SimpleSystemsManagement.Model.Target
$Targets.Key = "ParameterValues"
$Targets.Values = "value","value 2","value 3"

New-SSMAssociation `
```

```
-AssociationName "association name" `
-Target $Targets `
-Name "runbook name" `
-Parameters @{
"AutomationAssumeRole"="arn:aws:iam::123456789012:role/RunbookAssumeRole"} `
-AutomationTargetParameterName "target parameter" `
-ScheduleExpression "cron or rate expression"
```

Targeting utilizzando AWS Resource Groups

Linux & macOS

```
aws ssm create-association \
--association-name association name \
--targets Key=ResourceGroup,Values=resource group name \
--name runbook name \
--parameters AutomationAssumeRole=arn:aws:iam::123456789012:role/
RunbookAssumeRole \
--automation-target-parameter-name target parameter \
--schedule "cron or rate expression"
```

Windows

```
aws ssm create-association ^
--association-name association name ^
--targets Key=ResourceGroup,Values=resource group name ^
--name runbook name ^
--parameters AutomationAssumeRole=arn:aws:iam::123456789012:role/
RunbookAssumeRole ^
--automation-target-parameter-name target parameter ^
--schedule "cron or rate expression"
```

PowerShell

```
$Targets = New-Object Amazon.SimpleSystemsManagement.Model.Target
$Targets.Key = "ResourceGroup"
$Targets.Values = "resource group name"

New-SSMAssociation `
-AssociationName "association name" `
-Target $Targets `
```

```
-Name "runbook name" `
-Parameters @{
"AutomationAssumeRole"="arn:aws:iam::123456789012:role/RunbookAssumeRole"} `
-AutomationTargetParameterName "target parameter" `
-ScheduleExpression "cron or rate expression"
```

Definizione di più account e regioni come destinazione

Linux & macOS

```
aws ssm create-association \
--association-name association name \
--targets Key=ResourceGroup,Values=resource group name \
--name runbook name \
--parameters AutomationAssumeRole=arn:aws:iam::123456789012:role/
RunbookAssumeRole \
--automation-target-parameter-name target parameter \
--schedule "cron or rate expression" \
--target-locations
 Accounts=111122223333,444455556666,444455556666,Regions=region,region
```

Windows

```
aws ssm create-association ^
--association-name association name ^
--targets Key=ResourceGroup,Values=resource group name ^
--name runbook name ^
--parameters AutomationAssumeRole=arn:aws:iam::123456789012:role/
RunbookAssumeRole ^
--automation-target-parameter-name target parameter ^
--schedule "cron or rate expression" ^
--target-locations
 Accounts=111122223333,444455556666,444455556666,Regions=region,region
```

PowerShell

```
$Targets = New-Object Amazon.SimpleSystemsManagement.Model.Target
$Targets.Key = "ResourceGroup"
$Targets.Values = "resource group name"

New-SSMAssociation `
```

```
-AssociationName "association name" `
-Target $Targets `
-Name "runbook name" `
-Parameters @{
"AutomationAssumeRole"="arn:aws:iam::123456789012:role/RunbookAssumeRole"} `
-AutomationTargetParameterName "target parameter" `
-ScheduleExpression "cron or rate expression" `
-TargetLocations @{
    "Accounts"=["111122223333,444455556666,444455556666"],
    "Regions"=["region,region"]
```

Il comando restituisce i dettagli per la nuova associazione simili ai seguenti.

Linux & macOS

```
{
"AssociationDescription": {
    "ScheduleExpression": "cron(0 7 ? * MON *)",
    "Name": "AWS-StartEC2Instance",
    "Parameters": {
        "AutomationAssumeRole": [
            "arn:aws:iam::123456789012:role/RunbookAssumeRole"
        ]
    },
    "Overview": {
        "Status": "Pending",
        "DetailedStatus": "Creating"
    },
    "AssociationId": "1450b4b7-bea2-4e4b-b340-01234EXAMPLE",
    "DocumentVersion": "$DEFAULT",
    "AutomationTargetParameterName": "InstanceId",
    "LastUpdateAssociationDate": 1564686638.498,
    "Date": 1564686638.498,
    "AssociationVersion": "1",
    "AssociationName": "CLI",
    "Targets": [
        {
            "Values": [
                "DEV"
            ],
            "Key": "tag:ENV"
        }
```

```
    ]
}
}
```

Windows

```
{
"AssociationDescription": {
    "ScheduleExpression": "cron(0 7 ? * MON *)",
    "Name": "AWS-StartEC2Instance",
    "Parameters": {
        "AutomationAssumeRole": [
            "arn:aws:iam::123456789012:role/RunbookAssumeRole"
        ]
    },
    "Overview": {
        "Status": "Pending",
        "DetailedStatus": "Creating"
    },
    "AssociationId": "1450b4b7-bea2-4e4b-b340-01234EXAMPLE",
    "DocumentVersion": "$DEFAULT",
    "AutomationTargetParameterName": "InstanceId",
    "LastUpdateAssociationDate": 1564686638.498,
    "Date": 1564686638.498,
    "AssociationVersion": "1",
    "AssociationName": "CLI",
    "Targets": [
        {
            "Values": [
                "DEV"
            ],
            "Key": "tag:ENV"
        }
    ]
}
}
```

PowerShell

```
Name                 : AWS-StartEC2Instance
InstanceId           :
Date                 : 8/1/2019 7:31:38 PM
Status.Name          :
```

```
Status.Date           :
Status.Message        :
Status.AdditionalInfo :
```

> **Note**
>
> Se utilizzi i tag per creare un'associazione su una o più istanze di destinazione e quindi rimuovi i tag da un'istanza, tale istanza non eseguirà più l'associazione. L'istanza viene dissociata dal documento di State Manager.

Risoluzione dei problemi relativi alle automazioni eseguite dalle associazioni State Manager

Il servizio di automazione di Systems Manager applica un limite di 100 automazioni simultanee e di 1.000 automazioni in coda per ogni account e per ogni regione. Se un'State Managerassociazione che utilizza un runbook mostra lo stato Non riuscito e lo stato dettagliato di AutomationExecutionLimitExceeded, l'automazione potrebbe aver raggiunto il limite. Di conseguenza, Systems Manager limita le automazioni. Per risolvere il problema, procedere come segue:

- utilizzare un'altra espressione Cron o Rate per l'associazione. Ad esempio, se l'associazione è pianificata per l'esecuzione ogni 30 minuti, modifica l'espressione in modo che venga eseguita ogni ora o ogni due ore;
- eliminare le automazioni esistenti con stato Pending (In attesa). Eliminando queste automazioni, si cancella la coda corrente.

Pianificazione delle automazioni con finestre di manutenzione

Puoi avviare un'automazione configurando un runbook come processo registrato per una finestra di manutenzione. Impostando il runbook come processo registrato, la finestra di manutenzione esegue l'automazione durante il periodo di manutenzione pianificato.

Ad esempio, supponiamo di creare un runbook denominato `CreateAMI` che crea un Amazon Machine Image (AMI) delle istanze registrate come destinazioni nella finestra di manutenzione. Per specificare il runbook `CreateAMI` (e la corrispondente automazione) come processo registrato di una finestra di manutenzione, creare innanzitutto una finestra di manutenzione e registra le destinazioni. Quindi puoi utilizzare la procedura seguente per specificare il documento `CreateAMI` come processo registrato all'interno della finestra di manutenzione. Quando la finestra di

manutenzione viene avviata durante il periodo programmato, il sistema esegue l'automazione e crea un'AMI delle destinazioni registrate.

Per informazioni sulla creazione dei runbook Automation, consulta Creazione di runbook personalizzati. Automazione è uno strumento di AWS Systems Manager.

Utilizzare le seguenti procedure per configurare un'automazione come attività registrata per una finestra di manutenzione utilizzando la AWS Systems Manager console, AWS Command Line Interface (AWS CLI) o AWS Tools for Windows PowerShell.

Registrazione di un processo di automazione in una finestra di manutenzione (console)

La procedura seguente descrive come utilizzare la console di Systems Manager per configurare un'automazione come processo registrato per una finestra di manutenzione.

Prima di iniziare

Prima di completare la procedura seguente, è necessario creare una finestra di manutenzione e registrare almeno una destinazione. Per ulteriori informazioni, consulta le procedure seguenti:

- Creare una finestra di manutenzione utilizzando la console.
- Assegnazione di destinazioni a una finestra di manutenzione utilizzando la console

Per configurare un'automazione come processo registrato per una finestra di manutenzione

1. Apri la AWS Systems Manager console all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/systems-manager/.
2. Nel pannello di navigazione a sinistra, scegliere Maintenance Windows, quindi selezionare la finestra di manutenzione all'interno della quale si desidera registrare un processo del servizio di automazione.
3. Scegliere Actions (Operazioni). Scegliere quindi Register Automation task (Registra processo di automazione) per eseguire un'automazione nelle destinazioni utilizzando un runbook.
4. In Name (Nome), inserire un nome per il processo.
5. In Description (Descrizione), inserire una descrizione.
6. In Document (Documento), scegliere il runbook che definisce i processi da eseguire.
7. In Document version (Versione del documento), scegliere la versione del runbook da utilizzare.

8. In Task priority (Priorità dei processi) scegliere una priorità. 1 è la priorità massima. I processi in una finestra di manutenzione vengono pianificati in ordine di priorità, pianificando in parallelo i processi che hanno la stessa priorità.
9. Nella sezione Targets (Destinazioni), se il runbook scelto esegue i processi in base alle risorse, identificare le destinazioni su cui eseguire l'automazione specificando i tag o selezionando le istanze manualmente.

   > **Note**
   >
   > Se si desidera passare le risorse attraverso i parametri di input anziché le destinazioni, non è necessario specificare una destinazione per la finestra di manutenzione.
   > In molti casi, non è necessario specificare in modo esplicito una destinazione per un processo di automazione. Supponiamo ad esempio che si sta creando un'attività di automazione per aggiornare un Amazon Machine Image (AMI) per Linux tramite il runbook `AWS-UpdateLinuxAmi`. Quando l'attività viene eseguita, AMI viene aggiornato con gli ultimi pacchetti di distribuzione Linux disponibili e il software Amazon. Nuove istanze create da AMI hanno già questi aggiornamenti installati. Perché l'ID dell'AMI da aggiornare è specificato nei parametri di input per il runbook, non è necessario specificare nuovamente una destinazione nel processo della finestra di manutenzione.

   Per informazioni sui processi della finestra di manutenzione che non richiedono destinazioni, vedi the section called "Registrazione delle attività della finestra di manutenzione senza destinazioni".
10. (Facoltativo) In Controllo velocità:

    > **Note**
    >
    > se il processo in esecuzione non specifica le destinazioni, non è necessario specificare i controlli della velocità.

    - In Concurrency (Simultaneità), specificare un numero o una percentuale di destinazioni su cui eseguire contemporaneamente l'automazione.

      Se le destinazioni vengono selezionate tramite coppie chiave-valore di tag e non si conosce il numero preciso delle destinazioni che utilizzano i tag selezionati, limitare il numero di automazioni che può essere eseguito simultaneamente specificando una percentuale.

Quando viene eseguita la finestra di manutenzione, viene avviata una nuova automazione per ogni destinazione. C'è un limite di 100 automazioni simultanee per Account AWS. Se si specifica una quota di simultaneità maggiore di 100, le automazioni simultanee superiori a 100 vengono automaticamente aggiunte alla coda di automazione. Per informazioni, consulta Service Quotas di Systems Manager nella Riferimenti generali di Amazon Web Services.

- In Error threshold (Soglia di errore), specificare quando interrompere l'esecuzione dell'automazione nelle altre destinazioni in seguito a errori su un certo numero o percentuale di destinazioni. Ad esempio, se si specificano tre errori, Systems Manager smette di eseguire le automazioni quando si verifica il quarto errore. Anche le destinazioni stanno ancora elaborando l'automazione potrebbero inviare errori.

11. Nella sezione Input parameters (Parametri di input), specifica i parametri per il runbook. Per i runbook, il sistema compila automaticamente alcuni dei valori. È possibile mantenere o sostituire tali valori.

> **Important**
>
> Per i runbook, è possibile specificare facoltativamente un ruolo presunto di automazione. Se non specifichi un ruolo per questo parametro, l'automazione presume l'utilizzo del ruolo di servizio della finestra di manutenzione scelto nella fase 11. Pertanto, è necessario assicurarsi che il ruolo di servizio della finestra di manutenzione scelto disponga delle autorizzazioni AWS Identity and Access Management (IAM) appropriate per eseguire le azioni definite nel runbook.
> Ad esempio, il ruolo collegato al servizio per Systems Manager non ha l'autorizzazione IAM `ec2:CreateSnapshot`, obbligatoria per utilizzare il runbook `AWS-CopySnapshot`. In questo scenario, devi utilizzare un ruolo di servizio personalizzato della finestra di manutenzione o specificare un ruolo presunto di automazione che disponga delle autorizzazioni `ec2:CreateSnapshot`. Per informazioni, consulta Configurazione del servizio di automazione.

12. Nell'area IAM service role (Ruolo di servizio IAM), scegli un ruolo per concedere a Systems Manager le autorizzazioni per avviare l'automazione.

    Per creare un ruolo di servizio per le attività della finestra di manutenzione, consulta la sezione Configurazione di Maintenance Windows.

13. Scegli Register Automation task (Registra processi di automazione).

Registrazione di un processo di automazione in una finestra di manutenzione (riga di comando)

La procedura seguente descrive come utilizzare AWS CLI (su Linux oWindows Server) o AWS Strumenti per PowerShell configurare un'automazione come attività registrata per una finestra di manutenzione.

Prima di iniziare

Prima di completare la procedura seguente, è necessario creare una finestra di manutenzione e registrare almeno una destinazione. Per ulteriori informazioni, consulta le procedure seguenti:

- Fase 1: Creare la finestra di manutenzione utilizzando AWS CLI.
- Fase 2: Registrare un nodo di destinazione nella finestra di manutenzione utilizzando il AWS CLI

Per configurare un'automazione come processo registrato per una finestra di manutenzione

1. Installa e configura il AWS CLI o il AWS Strumenti per PowerShell, se non l'hai già fatto.

   Per informazioni, consulta le pagine Installazione o aggiornamento della versione più recente di AWS CLI e Installazione di AWS Strumenti per PowerShell.

2. Creare un comando per configurare un'automazione come processo registrato per una finestra di manutenzione Sostituisci ogni *example resource placeholder* con le tue informazioni.

   Linux & macOS

```
aws ssm register-task-with-maintenance-window \
--window-id window ID \
--name task name \
--task-arn runbook name \
--targets Key=targets,Values=value \
--service-role-arn IAM role arn \
--task-type AUTOMATION \
--task-invocation-parameters task parameters \
--priority task priority \
--max-concurrency 10% \
--max-errors 5
```

> **Note**
>
> Se configuri un'automazione come attività registrata utilizzando il AWS CLI, utilizza il `--Task-Invocation-Parameters` parametro per specificare i parametri da passare a un'attività durante l'esecuzione. Non utilizzare il parametro `--Task-Parameters`. Il parametro `--Task-Parameters` è un parametro legacy.
> Per i processi della finestra di manutenzione senza una destinazione specificata, non è possibile fornire valori per `--max-errors` e `--max-concurrency`. Invece, il sistema inserisce un valore segnaposto pari a 1, che potrebbe essere segnalato nella risposta a comandi come describe-maintenance-window-tasks e get-maintenance-window-task. Questi valori non influiscono sull'esecuzione del processo e possono essere ignorati.
> Per informazioni sui processi della finestra di manutenzione che non richiedono destinazioni, vedi Registrazione delle attività della finestra di manutenzione senza destinazioni.

Windows

```
aws ssm register-task-with-maintenance-window ^
--window-id window ID ^
--name task name ^
--task-arn runbook name ^
--targets Key=targets,Values=value ^
--service-role-arn IAM role arn ^
--task-type AUTOMATION ^
--task-invocation-parameters task parameters ^
--priority task priority ^
--max-concurrency 10% ^
--max-errors 5
```

> **Note**
>
> Se si configura un'automazione come attività registrata utilizzando il AWS CLI, utilizzare il `--task-invocation-parameters` parametro per specificare i parametri da passare a un'attività durante l'esecuzione. Non utilizzare il parametro `--task-parameters`. Il parametro `--task-parameters` è un parametro legacy.

Per i processi della finestra di manutenzione senza una destinazione specificata, non è possibile fornire valori per `--max-errors` e `--max-concurrency`. Invece, il sistema inserisce un valore segnaposto pari a 1, che potrebbe essere segnalato nella risposta a comandi come describe-maintenance-window-tasks e get-maintenance-window-task. Questi valori non influiscono sull'esecuzione del processo e possono essere ignorati.
Per informazioni sui processi della finestra di manutenzione che non richiedono destinazioni, vedi Registrazione delle attività della finestra di manutenzione senza destinazioni.

PowerShell

```
Register-SSMTaskWithMaintenanceWindow `
-WindowId window ID `
-Name "task name" `
-TaskArn "runbook name" `
-Target @{ Key="targets";Values="value" } `
-ServiceRoleArn "IAM role arn" `
-TaskType "AUTOMATION" `
-Automation_Parameter @{ "task parameter"="task parameter value"} `
-Priority task priority `
-MaxConcurrency 10% `
-MaxError 5
```

Note

Se si configura un'automazione come attività registrata utilizzando il AWS Strumenti per PowerShell, utilizzare il `-Automation_Parameter` parametro per specificare i parametri da passare a un'attività durante l'esecuzione dell'operazione. Non utilizzare il parametro `-TaskParameters`. Il parametro `-TaskParameters` è un parametro legacy.
Per i processi della finestra di manutenzione senza una destinazione specificata, non è possibile fornire valori per `-MaxError` e `-MaxConcurrency` Invece, il sistema inserisce un valore segnaposto pari a 1, che potrebbe essere segnalato nella risposta a comandi come `Get-SSMMaintenanceWindowTaskList` e `Get-SSMMaintenanceWindowTask`. Questi valori non influiscono sull'esecuzione del processo e possono essere ignorati.

Per informazioni sui processi della finestra di manutenzione che non richiedono destinazioni, vedi Registrazione delle attività della finestra di manutenzione senza destinazioni.

L'esempio seguente configura un'automazione come processo registrato in una finestra di manutenzione con priorità 1. Dimostra inoltre l'omissione delle opzioni di `--targets`,`--max-errors`, e `--max-concurrency` per un processo della una finestra di manutenzione senza destinazione. L'automazione utilizza il runbook `AWS-StartEC2Instance` e il ruolo presunto del servizio di automazione specificato per avviare le istanze di EC2 registrate come destinazioni nella finestra di manutenzione. La finestra di manutenzione esegue l'automazione simultaneamente su un massimo di 5 istanze in qualsiasi momento. Inoltre, l'esecuzione del processo registrato viene arrestata su più istanze per un determinato intervallo se il conteggio degli errori supera 1.

Linux & macOS

```
aws ssm register-task-with-maintenance-window \
--window-id mw-0c50858d01EXAMPLE \
--name StartEC2Instances \
--task-arn AWS-StartEC2Instance \
--service-role-arn arn:aws:iam::123456789012:role/MaintenanceWindowRole \
--task-type AUTOMATION \
--task-invocation-parameters "{\"Automation\":{\"Parameters\":{\"InstanceId\":
[\"{{TARGET_ID}}\"],\"AutomationAssumeRole\":[\"arn:aws:iam::123456789012:role/
AutomationAssumeRole\"]}}}" \
--priority 1
```

Windows

```
aws ssm register-task-with-maintenance-window ^
--window-id mw-0c50858d01EXAMPLE ^
--name StartEC2Instances ^
--task-arn AWS-StartEC2Instance ^
--service-role-arn arn:aws:iam::123456789012:role/MaintenanceWindowRole ^
--task-type AUTOMATION ^
--task-invocation-parameters "{\"Automation\":{\"Parameters\":{\"InstanceId\":
[\"{{TARGET_ID}}\"],\"AutomationAssumeRole\":[\"arn:aws:iam::123456789012:role/
AutomationAssumeRole\"]}}}" ^
--priority 1
```

PowerShell

```
Register-SSMTaskWithMaintenanceWindow `
-WindowId mw-0c50858d01EXAMPLE `
-Name "StartEC2" `
-TaskArn "AWS-StartEC2Instance" `
-ServiceRoleArn "arn:aws:iam::123456789012:role/MaintenanceWindowRole" `
-TaskType "AUTOMATION" `
-Automation_Parameter
 @{ "InstanceId"="{{TARGET_ID}}";"AutomationAssumeRole"="arn:aws:iam::123456789012:role/
AutomationAssumeRole" } `
-Priority 1
```

Il comando restituisce i dettagli per il nuovo processo registrato simili ai seguenti.

Linux & macOS

```
{
"WindowTaskId": "4f7ca192-7e9a-40fe-9192-5cb15EXAMPLE"
}
```

Windows

```
{
"WindowTaskId": "4f7ca192-7e9a-40fe-9192-5cb15EXAMPLE"
}
```

PowerShell

```
4f7ca192-7e9a-40fe-9192-5cb15EXAMPLE
```

3. Per visualizzare il processo registrato, esegui il comando seguente. Sostituiscilo *maintenance windows ID* con le tue informazioni.

Linux & macOS

```
aws ssm describe-maintenance-window-tasks \
--window-id maintenance window ID
```

Windows

```
aws ssm describe-maintenance-window-tasks ^
--window-id maintenance window ID
```

PowerShell

```
Get-SSMMaintenanceWindowTaskList `
-WindowId maintenance window ID
```

Il sistema restituisce informazioni simili alle seguenti.

Linux & macOS

```
{
"Tasks": [
    {
        "ServiceRoleArn": "arn:aws:iam::123456789012:role/
MaintenanceWindowRole",
        "MaxErrors": "1",
        "TaskArn": "AWS-StartEC2Instance",
        "MaxConcurrency": "1",
        "WindowTaskId": "4f7ca192-7e9a-40fe-9192-5cb15EXAMPLE",
        "TaskParameters": {},
        "Priority": 1,
        "WindowId": "mw-0c50858d01EXAMPLE",
        "Type": "AUTOMATION",
        "Targets": [
        ],
        "Name": "StartEC2"
    }
]
}
```

Windows

```
{
"Tasks": [
    {
```

```
        "ServiceRoleArn": "arn:aws:iam::123456789012:role/
MaintenanceWindowRole",
        "MaxErrors": "1",
        "TaskArn": "AWS-StartEC2Instance",
        "MaxConcurrency": "1",
        "WindowTaskId": "4f7ca192-7e9a-40fe-9192-5cb15EXAMPLE",
        "TaskParameters": {},
        "Priority": 1,
        "WindowId": "mw-0c50858d01EXAMPLE",
        "Type": "AUTOMATION",
        "Targets": [
        ],
        "Name": "StartEC2"
    }
]
}
```

PowerShell

```
Description    :
LoggingInfo    :
MaxConcurrency : 5
MaxErrors      : 1
Name           : StartEC2
Priority       : 1
ServiceRoleArn : arn:aws:iam::123456789012:role/MaintenanceWindowRole
Targets        : {}
TaskArn        : AWS-StartEC2Instance
TaskParameters : {}
Type           : AUTOMATION
WindowId       : mw-0c50858d01EXAMPLE
WindowTaskId   : 4f7ca192-7e9a-40fe-9192-5cb15EXAMPLE
```

Riferimento alle operazioni del servizio di automazione di Systems Manager

In questa sezione di riferimento sono descritte le operazioni del servizio di automazione che è possibile specificare in un runbook del servizio di automazione. L'automazione è uno strumento di AWS Systems Manager. Queste operazioni non possono essere utilizzate in altri tipi di documenti di Systems Manager (SSM). Per informazioni sui plugin per gli altri tipi di documenti di SSM, consulta Documentazione di riferimento del plugin per i documenti di comando.

Il servizio di automazione di Systems Manager esegue le fasi definite nei runbook del servizio di automazione. Ogni fase è associata a un'operazione specifica. L'operazione determina gli input, il comportamento e l'output della fase. Le fasi vengono definite nella sezione `mainSteps` del runbook.

Non è necessario specificare gli output di un'operazione o una fase. Gli output sono definiti dall'operazione associata alla fase. Quando si specifica gli input delle fasi nei runbook, è possibile fare riferimento a uno o più output di una fase precedente. Ad esempio, è possibile rendere disponibile l'output di `aws:runInstances` a una successiva operazione `aws:runCommand`. È anche possibile fare riferimento agli output delle fasi precedenti nella sezione `Output` del runbook.

> **Important**
>
> Se si esegue un flusso di lavoro di automazione che chiama altri servizi utilizzando un ruolo di servizio (IAM) di AWS Identity and Access Management , tenere presente che tale ruolo di servizio deve essere configurato con l'autorizzazione per la chiamata di tali servizi. Questo requisito si applica a tutti i runbook di AWS automazione (`AWS-*`runbook) come`AWS-ConfigureS3BucketLogging`,, e `AWS-RestartEC2Instance` runbook`AWS-CreateDynamoDBBackup`, solo per citarne alcuni. Questo requisito si applica anche a tutti i runbook di automazione personalizzati creati dall'utente che richiamano altri utenti Servizi AWS utilizzando azioni che richiamano altri servizi. Ad esempio, se utilizzi le operazioni `aws:executeAwsApi`, `aws:createStack` o `aws:copyImage`, devi configurare il ruolo di servizio con l'autorizzazione per richiamare tali servizi. Puoi concedere le autorizzazioni ad altri Servizi AWS aggiungendo una policy inline IAM al ruolo. Per ulteriori informazioni, consulta (Facoltativo) Aggiungi una policy in linea di automazione o una policy gestita dal cliente per richiamarne altre Servizi AWS.

Argomenti

- Proprietà condivise da tutte le operazioni
- aws:approve: sospendere un'automazione per l'approvazione manuale
- aws:assertAwsResourceProperty— Affermare uno stato di AWS risorsa o uno stato di evento
- aws:branch: esecuzione delle fasi di automazione condizionale
- aws:changeInstanceState: modifica o rileva dello stato dell'istanza
- aws:copyImage: copia o crittografa un'Amazon Machine Image
- aws:createImage: creazione di un'Amazon Machine Image
- aws:createStack— Crea una CloudFormation pila

- aws:createTags— Crea tag per AWS le risorse
- aws:deleteImage: eliminazione di un'Amazon Machine Image
- aws:deleteStack— Eliminare una CloudFormation pila
- aws:executeAutomation: esecuzione di un'altra automazione
- aws:executeAwsApi— Chiama ed esegui operazioni AWS API
- aws:executeScript: esecuzione di uno script
- aws:executeStateMachine— Esegui una macchina a AWS Step Functions stati
- aws:invokeWebhook: richiamo dell'integrazione di un webhook di Automation
- aws:invokeLambdaFunction— Invoca una funzione AWS Lambda
- aws:loop: intera sui passaggi di un'automazione
- aws:pause: sospensione di un'automazione
- aws:runCommand: esecuzione di un comando su un'istanza gestita
- aws:runInstances: avvio di un'istanza di Amazon EC2
- aws:sleep: ritardo di un'automazione
- aws:updateVariable: aggiorna un valore per una variabile di runbook
- aws:waitForAwsResourceProperty— Attendi una proprietà della AWS risorsa
- Variabili di sistema del servizio di automazione

Proprietà condivise da tutte le operazioni

Le proprietà comuni sono parametri o opzioni che si trovano in tutte le operazioni. Alcune opzioni definiscono il comportamento per una fase, ad esempio quanto tempo attendere il completamento di una fase e cosa fare se la fase non riesce. Le seguenti proprietà sono comuni a tutte le operazioni.

description

Informazioni fornite per descrivere lo scopo di un runbook o di un passaggio.

- Tipo: stringa

Campo obbligatorio: no

name

Identificatore che deve essere univoco per tutti i nomi di fase nel runbook.

- Tipo: stringa

Modello consentito: [a-zA-Z0-9_]+$

Campo obbligatorio: sì

action

Nome dell'operazione che la fase deve eseguire. `aws:runCommand`: esecuzione di un comando su un'istanza gestita è un esempio di operazione che puoi specificare. Questo documento fornisce informazioni dettagliate su tutte le operazioni disponibili.

Tipo: stringa

Campo obbligatorio: sì

maxAttempts

Numero di nuovi tentativi di esecuzione della fase in caso di errore. Se il valore è maggiore di 1, la fase non viene considerata non riuscita finché tutti i nuovi tentativi non hanno restituito esito negativo. Il valore predefinito è 1.

Tipo: integer

Campo obbligatorio: no

timeoutSeconds

Valore di timeout per la fase. Se il timeout viene raggiunto e il valore di `maxAttempts` è maggiore di 1, la fase non viene considerata scaduta finché non vengono eseguiti tutti i nuovi tentativi.

Tipo: integer

Campo obbligatorio: no

onFailure

Indica se, in caso di errore, l'automazione deve essere interrotta, deve continuare o deve passare a un'altra fase. Il valore predefinito di questa opzione è "abort" (interrompi).

- Tipo: stringa

Valori validi: Interrompi | Continua | step: *`step_name`*

Campo obbligatorio: no

onCancel

Indica a quale fase deve passare l'automazione nel caso in cui un utente annulli l'automazione. L'automazione esegue il flusso di lavoro di annullamento per un massimo di due minuti.

- Tipo: stringa

Valori validi: Abort | step: *step_name*

Campo obbligatorio: no

La proprietà `onCancel` non supporta il passaggio alle seguenti operazioni:

- `aws:approve`
- `aws:copyImage`
- `aws:createImage`
- `aws:createStack`
- `aws:createTags`
- `aws:loop`
- `aws:pause`
- `aws:runInstances`
- `aws:sleep`

isEnd

Questa opzione arresta l'automazione alla fine di una fase specifica. L'automazione viene arrestata se la fase ha esito positivo o negativo. Il valore predefinito è false.

Tipo: Booleano

Valori validi: true | false

Campo obbligatorio: no

nextStep

Specifica la successiva fase di un'automazione da elaborare dopo il completamento di una fase.

- Tipo: stringa

Campo obbligatorio: no

isCritical

Designa una fase come fase critica per il corretto completamento dell'automazione. Se una fase con questa definizione ha esito negativo, il servizio di automazione restituisce come stato finale dell'automazione il valore "Failed" (Non riuscito). Questa proprietà viene valutata solo se viene definita esplicitamente nella fase. Se la proprietà `onFailure` viene impostata su `Continue` in una fase, il valore predefinito è false. Altrimenti, il valore predefinito per questa opzione è "true".

Tipo: Booleano

Valori validi: true | false

Campo obbligatorio: no

inputs

Proprietà specifiche dell'operazione.

Tipo: Map

Campo obbligatorio: sì

Esempio

```
---
description: "Custom Automation Example"
schemaVersion: '0.3'
assumeRole: "{{ AutomationAssumeRole }}"
parameters:
  AutomationAssumeRole:
    type: String
    description: "(Required) The ARN of the role that allows Automation to perform
      the actions on your behalf. If no role is specified, Systems Manager Automation
      uses your IAM permissions to run this runbook."
    default: ''
  InstanceId:
      type: String
      description: "(Required) The Instance Id whose root EBS volume you want to
 restore the latest Snapshot."
      default: ''
mainSteps:
- name: getInstanceDetails
  action: aws:executeAwsApi
  onFailure: Abort
```

```
  inputs:
    Service: ec2
    Api: DescribeInstances
    InstanceIds:
    - "{{ InstanceId }}"
  outputs:
    - Name: availabilityZone
      Selector: "$.Reservations[0].Instances[0].Placement.AvailabilityZone"
      Type: String
    - Name: rootDeviceName
      Selector: "$.Reservations[0].Instances[0].RootDeviceName"
      Type: String
  nextStep: getRootVolumeId
- name: getRootVolumeId
  action: aws:executeAwsApi
  maxAttempts: 3
  onFailure: Abort
  inputs:
    Service: ec2
    Api: DescribeVolumes
    Filters:
    -  Name: attachment.device
       Values: ["{{ getInstanceDetails.rootDeviceName }}"]
    -  Name: attachment.instance-id
       Values: ["{{ InstanceId }}"]
  outputs:
    - Name: rootVolumeId
      Selector: "$.Volumes[0].VolumeId"
      Type: String
  nextStep: getSnapshotsByStartTime
- name: getSnapshotsByStartTime
  action: aws:executeScript
  timeoutSeconds: 45
  onFailure: Abort
  inputs:
    Runtime: python3.8
    Handler: getSnapshotsByStartTime
    InputPayload:
      rootVolumeId : "{{ getRootVolumeId.rootVolumeId }}"
    Script: |-
      def getSnapshotsByStartTime(events,context):
        import boto3

        #Initialize client
```

```
        ec2 = boto3.client('ec2')
        rootVolumeId = events['rootVolumeId']
        snapshotsQuery = ec2.describe_snapshots(
          Filters=[
            {
              "Name": "volume-id",
              "Values": [rootVolumeId]
            }
          ]
        )
        if not snapshotsQuery['Snapshots']:
          noSnapshotFoundString = "NoSnapshotFound"
          return { 'noSnapshotFound' : noSnapshotFoundString }
        else:
          jsonSnapshots = snapshotsQuery['Snapshots']
          sortedSnapshots = sorted(jsonSnapshots, key=lambda k: k['StartTime'],
 reverse=True)
          latestSortedSnapshotId = sortedSnapshots[0]['SnapshotId']
          return { 'latestSnapshotId' : latestSortedSnapshotId }
  outputs:
  - Name: Payload
    Selector: $.Payload
    Type: StringMap
  - Name: latestSnapshotId
    Selector: $.Payload.latestSnapshotId
    Type: String
  - Name: noSnapshotFound
    Selector: $.Payload.noSnapshotFound
    Type: String
  nextStep: branchFromResults
- name: branchFromResults
  action: aws:branch
  onFailure: Abort
  onCancel: step:startInstance
  inputs:
    Choices:
    - NextStep: createNewRootVolumeFromSnapshot
      Not:
        Variable: "{{ getSnapshotsByStartTime.noSnapshotFound }}"
        StringEquals: "NoSnapshotFound"
  isEnd: true
- name: createNewRootVolumeFromSnapshot
  action: aws:executeAwsApi
  onFailure: Abort
```

```
  inputs:
    Service: ec2
    Api: CreateVolume
    AvailabilityZone: "{{ getInstanceDetails.availabilityZone }}"
    SnapshotId: "{{ getSnapshotsByStartTime.latestSnapshotId }}"
  outputs:
    - Name: newRootVolumeId
      Selector: "$.VolumeId"
      Type: String
  nextStep: stopInstance
- name: stopInstance
  action: aws:executeAwsApi
  onFailure: Abort
  inputs:
    Service: ec2
    Api: StopInstances
    InstanceIds:
    - "{{ InstanceId }}"
  nextStep: verifyVolumeAvailability
- name: verifyVolumeAvailability
  action: aws:waitForAwsResourceProperty
  timeoutSeconds: 120
  inputs:
    Service: ec2
    Api: DescribeVolumes
    VolumeIds:
    - "{{ createNewRootVolumeFromSnapshot.newRootVolumeId }}"
    PropertySelector: "$.Volumes[0].State"
    DesiredValues:
    - "available"
  nextStep: verifyInstanceStopped
- name: verifyInstanceStopped
  action: aws:waitForAwsResourceProperty
  timeoutSeconds: 120
  inputs:
    Service: ec2
    Api: DescribeInstances
    InstanceIds:
    - "{{ InstanceId }}"
    PropertySelector: "$.Reservations[0].Instances[0].State.Name"
    DesiredValues:
    - "stopped"
  nextStep: detachRootVolume
- name: detachRootVolume
```

```
  action: aws:executeAwsApi
  onFailure: Abort
  isCritical: true
  inputs:
    Service: ec2
    Api: DetachVolume
    VolumeId: "{{ getRootVolumeId.rootVolumeId }}"
  nextStep: verifyRootVolumeDetached
- name: verifyRootVolumeDetached
  action: aws:waitForAwsResourceProperty
  timeoutSeconds: 30
  inputs:
    Service: ec2
    Api: DescribeVolumes
    VolumeIds:
    - "{{ getRootVolumeId.rootVolumeId }}"
    PropertySelector: "$.Volumes[0].State"
    DesiredValues:
    - "available"
  nextStep: attachNewRootVolume
- name: attachNewRootVolume
  action: aws:executeAwsApi
  onFailure: Abort
  inputs:
    Service: ec2
    Api: AttachVolume
    Device: "{{ getInstanceDetails.rootDeviceName }}"
    InstanceId: "{{ InstanceId }}"
    VolumeId: "{{ createNewRootVolumeFromSnapshot.newRootVolumeId }}"
  nextStep: verifyNewRootVolumeAttached
- name: verifyNewRootVolumeAttached
  action: aws:waitForAwsResourceProperty
  timeoutSeconds: 30
  inputs:
    Service: ec2
    Api: DescribeVolumes
    VolumeIds:
    - "{{ createNewRootVolumeFromSnapshot.newRootVolumeId }}"
    PropertySelector: "$.Volumes[0].Attachments[0].State"
    DesiredValues:
    - "attached"
  nextStep: startInstance
- name: startInstance
  action: aws:executeAwsApi
```

```
  onFailure: Abort
  inputs:
    Service: ec2
    Api: StartInstances
    InstanceIds:
    - "{{ InstanceId }}"
```

`aws:approve`: sospendere un'automazione per l'approvazione manuale

Sospende temporaneamente un'automazione finché i principali designati non approvano o rifiutano l'operazione. Una volta raggiunto il numero richiesto di approvazioni, viene ripresa l'automazione. Puoi inserire la fase di approvazione in qualsiasi punto della sezione `mainSteps` del runbook.

> **Note**
>
> Questa operazione non supporta le automazioni per più account e regioni. Il timeout predefinito per questa azione è di 7 giorni (60.4800 secondi) e il valore massimo è di 30 giorni (259.2000 secondi). Puoi limitare o estendere il timeout specificando il parametro `timeoutSeconds` per una fase `aws:approve`.

Nell'esempio seguente l'operazione `aws:approve` sospende temporaneamente l'automazione finché un approvatore non accetta o rifiuta l'automazione. Dopo l'approvazione, l'automazione esegue un semplice PowerShell comando.

YAML

```
---
description: RunInstancesDemo1
schemaVersion: '0.3'
assumeRole: "{{ assumeRole }}"
parameters:
  assumeRole:
    type: String
  message:
    type: String
mainSteps:
- name: approve
  action: aws:approve
  timeoutSeconds: 1000
  onFailure: Abort
```

```
  inputs:
    NotificationArn: arn:aws:sns:us-east-2:12345678901:AutomationApproval
    Message: "{{ message }}"
    MinRequiredApprovals: 1
    Approvers:
    - arn:aws:iam::12345678901:user/AWS-User-1
- name: run
  action: aws:runCommand
  inputs:
    InstanceIds:
    - i-1a2b3c4d5e6f7g
    DocumentName: AWS-RunPowerShellScript
    Parameters:
      commands:
      - date
```

JSON

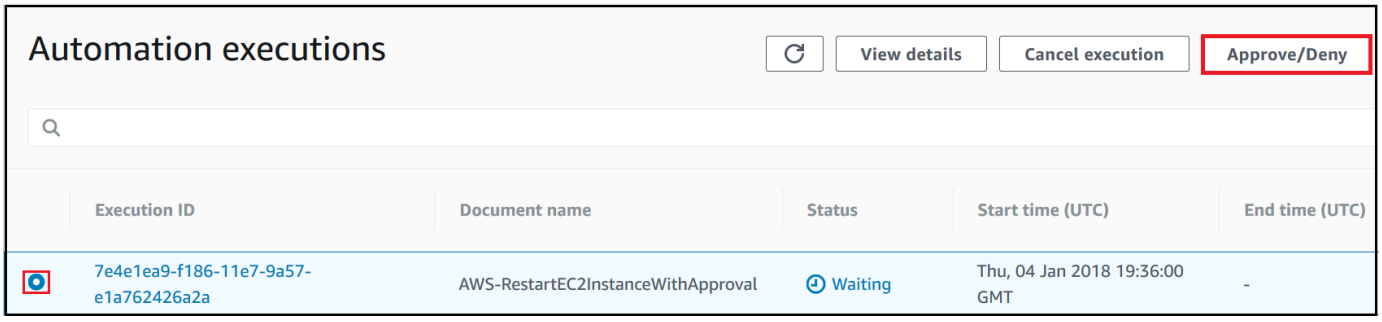
```
{
   "description":"RunInstancesDemo1",
   "schemaVersion":"0.3",
   "assumeRole":"{{ assumeRole }}",
   "parameters":{
      "assumeRole":{
         "type":"String"
      },
      "message":{
         "type":"String"
      }
   },
   "mainSteps":[
      {
         "name":"approve",
         "action":"aws:approve",
         "timeoutSeconds":1000,
         "onFailure":"Abort",
         "inputs":{
            "NotificationArn":"arn:aws:sns:us-
east-2:12345678901:AutomationApproval",
            "Message":"{{ message }}",
            "MinRequiredApprovals":1,
            "Approvers":[
               "arn:aws:iam::12345678901:user/AWS-User-1"
```

```
            ]
         }
      },
      {
         "name":"run",
         "action":"aws:runCommand",
         "inputs":{
            "InstanceIds":[
               "i-1a2b3c4d5e6f7g"
            ],
            "DocumentName":"AWS-RunPowerShellScript",
            "Parameters":{
               "commands":[
                  "date"
               ]
            }
         }
      }
   ]
}
```

È possibile approvare o rifiutare le automazioni in attesa di approvazione nella console.

Per approvare o rifiutare le automazioni in attesa

1. Apri la AWS Systems Manager console all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/systems-manager/.
2. Nel pannello di navigazione, scegli Automazione.
3. Scegli l'opzione accanto un'automazione con stato In attesa.



4. Scegli Approva/Rifiuta.
5. Rivedere i dettagli dell'automazione.
6. Scegli Approva o Rifiuta, immetti un commento facoltativo, quindi scegli Invia.

Esempio di input

YAML

```
NotificationArn: arn:aws:sns:us-west-1:12345678901:Automation-ApprovalRequest
Message: Please approve this step of the Automation.
MinRequiredApprovals: 3
Approvers:
- IamUser1
- IamUser2
- arn:aws:iam::12345678901:user/IamUser3
- arn:aws:iam::12345678901:role/IamRole
```

JSON

```
{
   "NotificationArn":"arn:aws:sns:us-west-1:12345678901:Automation-ApprovalRequest",
   "Message":"Please approve this step of the Automation.",
   "MinRequiredApprovals":3,
   "Approvers":[
      "IamUser1",
      "IamUser2",
      "arn:aws:iam::12345678901:user/IamUser3",
      "arn:aws:iam::12345678901:role/IamRole"
   ]
}
```

NotificationArn

L'Amazon Resource Name (ARN) di un argomento Amazon Simple Notification Service (Amazon SNS) per approvazioni del servizio di automazione. Quando si specifica una fase `aws:approve` in un runbook, il servizio di automazione invia un messaggio a questo argomento per informare i principali che devono approvare o rifiutare una fase di automazione. Il titolo dell'argomento Amazon SNS devono avere il prefisso "Automation".

- Tipo: stringa

Obbligatorio: no

Messaggio

Informazioni da includere nell'argomento Amazon SNS quando viene inviata la richiesta di approvazione. La lunghezza massima del messaggio è 4096 caratteri;

- Tipo: stringa

Obbligatorio: no

MinRequiredApprovals

Numero minimo di approvazioni richieste per riprendere l'automazione. Se non si specifica un valore, il valore predefinito è uno. Il valore di questo parametro deve essere un numero intero positivo. Il valore di questo parametro non può superare il numero di approvatori definiti dal parametro `Approvers`.

Tipo: Integer

Obbligatorio: no

Approvers

Un elenco di responsabili AWS autenticati che possono approvare o rifiutare l'azione. Il numero massimo di approvatori è 10. È possibile specificare i principali utilizzando uno dei seguenti formati:

- Un nome utente
- Un ARN utente
- Un ARN del ruolo IAM
- Un ARN del ruolo presunto IAM

Tipo: StringList

Obbligatorio: sì

EnhancedApprovals

Questo input viene utilizzato solo per i modelli Change Manager. Un elenco di principali AWS autenticati che possono approvare o rifiutare l'operazione, il tipo di responsabile IAM e il numero minimo di soggetti che determinano l'approvazione. Di seguito è riportato un esempio:

```
schemaVersion: "0.3"
```

```
emergencyChange: false
autoApprovable: false
mainSteps:
    - name: ApproveAction1
    action: aws:approve
    timeoutSeconds: 604800
    inputs:
        Message: Please approve this change request
        MinRequiredApprovals: 3
        EnhancedApprovals:
        Approvers:
            - approver: John Stiles
            type: IamUser
            minRequiredApprovals: 0
            - approver: Ana Carolina Silva
            type: IamUser
            minRequiredApprovals: 0
            - approver: GroupOfThree
            type: IamGroup
            minRequiredApprovals: 0
            - approver: RoleOfTen
            type: IamRole
            minRequiredApprovals: 0
```

Tipo: StringList

Obbligatorio: sì

Output

ApprovalStatus

Stato di approvazione della fase. Lo stato può avere uno dei seguenti valori: Approvato, Rifiutato o In attesa. "In attesa" indica che l'automazione è in attesa di input dagli approvatori.

Tipo: String

ApproverDecisions

Mappa JSON che include la decisione di approvazione di ciascun approvatore.

Tipo: MapList

`aws:assertAwsResourceProperty`— Affermare uno stato di AWS risorsa o uno stato di evento

L'operazione `aws:assertAwsResourceProperty` consente di verificare lo stato di una risorsa o un evento specifico per una fase di automazione particolare.

> **Note**
>
> L'azione `aws:assertAwsResourceProperty` supporta un nuovo tentativo di limitazione (della larghezza di banda della rete) automatico. Per ulteriori informazioni, consulta Configurazione della ripetizione dei tentativi automatica per le operazioni di limitazione (della larghezza di banda della rete).

Per ulteriori esempi di utilizzo di questa operazione, consulta Ulteriori esempi di runbook.

Input

Gli input vengono definiti dall'operazione API selezionata.

YAML

```
action: aws:assertAwsResourceProperty
inputs:
  Service: The official namespace of the service
  Api: The API operation or method name
  API operation inputs or parameters: A value
  PropertySelector: Response object
  DesiredValues:
  - Desired property values
```

JSON

```
{
  "action": "aws:assertAwsResourceProperty",
  "inputs": {
    "Service":"The official namespace of the service",
    "Api":"The API operation or method name",
    "API operation inputs or parameters":"A value",
    "PropertySelector": "Response object",
    "DesiredValues": [
      "Desired property values"
```

```
    ]
  }
}
```

Servizio

Lo spazio dei Servizio AWS nomi che contiene l'operazione API che si desidera eseguire. Ad esempio, il namespace per Systems Manager è `ssm`. Il namespace per Amazon EC2 è `ec2`. Puoi visualizzare un elenco di namespace di Servizio AWS supportati nella sezione Servizi disponibili della Documentazione di riferimento al comando della AWS CLI .

Tipo: String

Obbligatorio: sì

Api

Nome dell'operazione API da eseguire. Puoi visualizzare le operazioni API (definite anche metodi) scegliendo un servizio nel pannello di navigazione a sinistra nella pagina Documentazione di riferimento ai servizi. Scegliere un metodo nella sezione Client del servizio che si desidera chiamare. Ad esempio, tutte le operazioni API (metodi) per Amazon Relational Database Service (Amazon RDS) sono elencate nella seguente pagina: Amazon RDS methods (Metodi Amazon RDS).

Tipo: stringa

Campo obbligatorio: sì

Input dell'operazione API

Uno o più input dell'operazione API. Puoi visualizzare gli input disponibili (definiti anche parametri) scegliendo un servizio nel pannello di navigazione a sinistra nella pagina Documentazione di riferimento ai servizi. Scegliere un metodo nella sezione Client del servizio che si desidera chiamare. Ad esempio, tutti i metodi per Amazon RDS sono elencati nella pagina: metodi di Amazon RDS. Scegliete il metodo describe_db_instances e scorrete verso il basso per visualizzare i parametri disponibili, ad esempio Identifier, Name e Values. DBInstance Usare il seguente formato per specificare più di un input.

YAML

```
inputs:
```

```
  Service: The official namespace of the service
  Api: The API operation name
  API input 1: A value
  API Input 2: A value
  API Input 3: A value
```

JSON

```
"inputs":{
      "Service":"The official namespace of the service",
      "Api":"The API operation name",
      "API input 1":"A value",
      "API Input 2":"A value",
      "API Input 3":"A value"
}
```

Tipo: determinato dall'operazione API selezionata

Obbligatorio: sì

PropertySelector

Vai a un JSONPath attributo specifico nell'oggetto di risposta. Puoi visualizzare gli oggetti di risposta scegliendo un servizio nel pannello di navigazione a sinistra nella pagina Documentazione di riferimento ai servizi. Scegliere un metodo nella sezione Client del servizio che si desidera chiamare. Ad esempio, tutti i metodi per Amazon RDS sono elencati nella pagina: metodi di Amazon RDS. Scegliete il metodo describe_db_instances e scorrete verso il basso fino alla sezione Struttura della risposta. DBInstancesè elencato come oggetto di risposta.

Tipo: stringa

Obbligatorio: sì

DesiredValues

Stato previsto o stato con il quale continuare l'automazione. Se specifichi un valore booleano, devi utilizzare una lettera maiuscola, ad esempio True o False.

Tipo: StringList

Obbligatorio: sì

`aws:branch`: esecuzione delle fasi di automazione condizionale

L'operazione `aws:branch` consente di creare un'automazione dinamica che valuta le diverse scelte in una singola fase e quindi passa a una fase diversa nel runbook in base ai risultati di tale valutazione.

Quando per una fase viene specificata l'operazione `aws:branch`, è necessario specificare l'elemento `Choices` l'automazione deve valutare. L'elemento `Choices` può fare riferimento a un valore specificato nella sezione `Parameters` del runbook oppure a un valore dinamico generato come output di una fase precedente. L'automazione valuta ogni scelta utilizzando un'espressione booleana. Se la prima scelta è "true", l'automazione passa alla fase definita per tale scelta. Se la prima scelta è "false", l'automazione valuta la scelta successiva. L'automazione continua la valutazione di ogni scelta finché non elabora una scelta "true". L'automazione passa quindi alla fase definita per la scelta di tipo "true".

Se nessuna delle scelte restituisce "true", l'automazione controlla se la fase contiene un valore di `default`. Un valore di default definisce una fase in cui l'automazione deve passare se nessuna delle scelte restituisce "true". Se non è stato specificato alcun valore di `default` per la fase, l'automazione elabora la fase successiva nel runbook.

L'operazione `aws:branch` supporta valutazioni di scelte complesse mediante l'uso di una combinazione di operatori `And`, `Not` e `Or`. Per ulteriori informazioni su come utilizzare `aws:branch`, con runbook di esempio ed esempi che utilizzano diversi operatori, consulta Utilizzo di istruzioni condizionali nei runbook.

Input

Specificare uno o più elementi `Choices` in una fase. L'elemento `Choices` può fare riferimento a un valore specificato nella sezione `Parameters` del runbook oppure a un valore dinamico generato come output di una fase precedente. Ecco un esempio di sintassi YAML che restituisce un parametro.

```
mainSteps:
- name: chooseOS
  action: aws:branch
  inputs:
    Choices:
    - NextStep: runWindowsCommand
      Variable: "{{Name of a parameter defined in the Parameters section. For example:
 OS_name}}"
      StringEquals: windows
```

```
    - NextStep: runLinuxCommand
      Variable: "{{Name of a parameter defined in the Parameters section. For example:
 OS_name}}"
      StringEquals: linux
    Default:
      sleep3
```

Ecco un esempio di sintassi YAML che valuta l'output di una fase precedente.

```
mainSteps:
- name: chooseOS
  action: aws:branch
  inputs:
    Choices:
    - NextStep: runPowerShellCommand
      Variable: "{{Name of a response object. For example: GetInstance.platform}}"
      StringEquals: Windows
    - NextStep: runShellCommand
      Variable: "{{Name of a response object. For example: GetInstance.platform}}"
      StringEquals: Linux
    Default:
      sleep3
```

Choices

Una o più espressioni che il servizio di automazione deve valutare durante l'individuazione della fase successiva da elaborare. Le scelte vengono valutate utilizzando un'espressione booleana. Ogni scelta deve definire le seguenti opzioni:

- NextStep: Il passaggio successivo del runbook da elaborare se la scelta designata è vera.
- Variable: specifica il nome di un parametro definito nella sezione `Parameters` del runbook. In alternativa, specifica un oggetto di output della fase precedente nel runbook. Per ulteriori informazioni sulla creazione di variabili per `aws:branch`, consulta Informazioni sulla creazione della variabile di output.
- Operation: i criteri utilizzati per valutare la scelta. L'operazione `aws:branch` supporta le operazioni seguenti:

  Operazioni di stringa

  - StringEquals
  - EqualsIgnoreCase

- StartsWith
- EndsWith
- Contiene

Operazioni numeriche

- NumericEquals
- NumericGreater
- NumericLesser
- NumericGreaterOrEquals
- NumericLesser
- NumericLesserOrEquals

Operazioni booleane

- BooleanEquals

> **Important**
>
> Quando si crea un runbook, il sistema convalida ogni operazione nel runbook. Se un'operazione non è supportata, il sistema restituisce un errore quando si tenta di creare il runbook.

Predefinito

Nome di una fase a cui l'automazione deve passare se nessuno degli elementi `Choices` restituisce "true".

Tipo: stringa

Obbligatorio: no

> **Note**
>
> L'operazione `aws:branch` supporta gli operatori `And`, `Or` e `Not`. Per esempi di operazioni `aws:branch` che utilizzano gli operatori, consulta Utilizzo di istruzioni condizionali nei runbook.

`aws:changeInstanceState`: modifica o rileva dello stato dell'istanza

Modifica o rileva lo stato dell'istanza.

Questa operazione può essere utilizzata in modalità presuntiva (non esegue l'API per modificare lo stato, ma verifica se l'istanza è nello stato desiderato). Per utilizzare la modalità presuntiva, impostare il parametro `CheckStateOnly` su true. Questa modalità è utile, quando si esegue il comando Sysprep in Windows Server, in quanto si tratta di un comando asincrono, eseguibile in background per lunghi periodi di tempo. Puoi assicurarti che l'istanza venga arrestata prima di creare un'Amazon Machine Image (AMI).

> **Note**
>
> Il valore di timeout predefinito per questa operazione è 3600 secondi (un'ora). Puoi limitare o estendere il timeout specificando il parametro `timeoutSeconds` per una fase `aws:changeInstanceState`.

> **Note**
>
> L'azione `aws:changeInstanceState` supporta un nuovo tentativo di limitazione (della larghezza di banda della rete) automatico. Per ulteriori informazioni, consulta Configurazione della ripetizione dei tentativi automatica per le operazioni di limitazione (della larghezza di banda della rete).

Input

YAML

```
name: stopMyInstance
action: aws:changeInstanceState
maxAttempts: 3
timeoutSeconds: 3600
onFailure: Abort
inputs:
  InstanceIds:
  - i-1234567890abcdef0
  CheckStateOnly: true
```

```
  DesiredState: stopped
```

JSON

```
{
    "name":"stopMyInstance",
    "action": "aws:changeInstanceState",
    "maxAttempts": 3,
    "timeoutSeconds": 3600,
    "onFailure": "Abort",
    "inputs": {
        "InstanceIds": ["i-1234567890abcdef0"],
        "CheckStateOnly": true,
        "DesiredState": "stopped"
    }
}
```

InstanceIds

Le IDs istanze.

Tipo: StringList

Obbligatorio: sì

CheckStateOnly

Se false, imposta lo stato dell'istanza sullo stato desiderato. Se true, presume lo stato desiderato utilizzando il polling.

Impostazione predefinita: `false`

Tipo: Booleano

Obbligatorio: no

DesiredState

Stato desiderato. Se è impostata su `running`, questa operazione attende che lo stato di Amazon EC2 sia `Running`, lo stato dell'istanza sia `OK` e lo stato del sistema sia `OK` prima del completamento.

Tipo: String

Valori validi: `running` | `stopped` | `terminated`

Obbligatorio: sì

Force

Se impostato, forza l'arresto delle istanze. Le istanze non hanno la possibilità di svuotare le cache o i metadati del file system. Se utilizzi questa opzione, devi eseguire le procedure di verifica e riparazione del file system. Questa opzione non è consigliata per le istanze di EC2 di Windows Server.

Tipo: Booleano

Obbligatorio: no

AdditionalInfo

Riservata.

-Tipo: stringa

Obbligatorio: no

Output

Nessuno

`aws:copyImage`: copia o crittografa un'Amazon Machine Image

Copia un Amazon Machine Image (AMI) da qualsiasi Regione AWS nella regione corrente. Questa operazione consente inoltre di crittografare la nuova AMI.

> **Note**
>
> L'azione `aws:copyImage` supporta un nuovo tentativo di limitazione (della larghezza di banda della rete) automatico. Per ulteriori informazioni, consulta Configurazione della ripetizione dei tentativi automatica per le operazioni di limitazione (della larghezza di banda della rete).

Input

Questa operazione supporta la maggior parte dei parametri `CopyImage`. Per ulteriori informazioni, consulta CopyImage.

L'esempio seguente crea una copia di un'AMI nella regione di Seoul (`SourceImageID`: ami-0fe10819. `SourceRegion`: ap-northeast-2). La nuova AMI viene copiata nella regione in cui è stata avviata l'operazione di automazione. L'AMI copiata verrà crittografata perché il flag `Encrypted` facoltativo è impostato su `true`.

YAML

```
name: createEncryptedCopy
action: aws:copyImage
maxAttempts: 3
onFailure: Abort
inputs:
  SourceImageId: ami-0fe10819
  SourceRegion: ap-northeast-2
  ImageName: Encrypted Copy of LAMP base AMI in ap-northeast-2
  Encrypted: true
```

JSON

```
{
    "name": "createEncryptedCopy",
    "action": "aws:copyImage",
    "maxAttempts": 3,
    "onFailure": "Abort",
    "inputs": {
        "SourceImageId": "ami-0fe10819",
        "SourceRegion": "ap-northeast-2",
        "ImageName": "Encrypted Copy of LAMP base AMI in ap-northeast-2",
        "Encrypted": true
    }
}
```

SourceRegion

Regione in cui esiste l'AMI di origine.

Tipo: stringa

Obbligatorio: sì

SourceImageId

ID dell'AMI da copiare dalla regione di origine.

Tipo: stringa

Obbligatorio: sì

ImageName

Nome della nuova immagine.

Tipo: stringa

Obbligatorio: sì

ImageDescription

Descrizione dell'immagine di destinazione.

- Tipo: stringa

Obbligatorio: no

Crittografato

Crittografa l'AMI di destinazione.

Tipo: Booleano

Obbligatorio: no

KmsKeyId

L'Amazon Resource Name (ARN) completo AWS KMS key da utilizzare per crittografare le istantanee di un'immagine durante un'operazione di copia. Per ulteriori informazioni, consulta CopyImage.

- Tipo: stringa

Obbligatorio: no

ClientToken

Identificatore univoco con distinzione tra maiuscole e minuscole che fornisci per assicurare l'idempotenza della richiesta. Per ulteriori informazioni, consulta CopyImage.

- Tipo: stringa

  Obbligatorio: no

Output

ImageId

ID dell'immagine copiata.

ImageState

Stato dell'immagine copiata.

Valori validi: `available` | `pending` | `failed`

`aws:createImage`: creazione di un'Amazon Machine Image

Crea un'Amazon Machine Image (AMI) da un'istanza in esecuzione, in arresto o già arrestata, e vota affinché `ImageState` sia `available`.

> **Note**
>
> L'azione `aws:createImage` supporta un nuovo tentativo di limitazione (della larghezza di banda della rete) automatico. Per ulteriori informazioni, consulta Configurazione della ripetizione dei tentativi automatica per le operazioni di limitazione (della larghezza di banda della rete).

Input

Questa azione supporta i seguenti parametri `CreateImage`. Per ulteriori informazioni, consulta CreateImage.

YAML

```
name: createMyImage
action: aws:createImage
maxAttempts: 3
onFailure: Abort
```

```
inputs:
  InstanceId: i-1234567890abcdef0
  ImageName: AMI Created on{{global:DATE_TIME}}
  NoReboot: true
  ImageDescription: My newly created AMI
```

JSON

```
{
    "name": "createMyImage",
    "action": "aws:createImage",
    "maxAttempts": 3,
    "onFailure": "Abort",
    "inputs": {
        "InstanceId": "i-1234567890abcdef0",
        "ImageName": "AMI Created on{{global:DATE_TIME}}",
        "NoReboot": true,
        "ImageDescription": "My newly created AMI"
    }
}
```

InstanceId

ID dell'istanza.

Tipo: stringa

Obbligatorio: sì

ImageName

Nome dell'immagine.

Tipo: stringa

Obbligatorio: sì

ImageDescription

Descrizione dell'immagine.

- Tipo: stringa

Obbligatorio: no

NoReboot

Valore letterale booleano.

Per impostazione predefinita, Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2) tenta di arrestare e riavviare l'istanza prima di creare l'immagine. Se l'opzione No Reboot (Non riavviare) è impostata su `true`, Amazon EC2 non arresta l'istanza prima di creare l'immagine. Quando viene utilizzata questa opzione, non è garantita l'integrità del file system per l'immagine creata.

Se non desideri che l'istanza venga eseguita dopo averne creata una AMI da essa, utilizza prima l'`aws:changeInstanceState`: modifica o rileva dello stato dell'istanzaazione per arrestare l'istanza, quindi utilizza questa `aws:createImage` azione con l'NoRebootopzione impostata su`true`.

Tipo: Booleano

Obbligatorio: no

BlockDeviceMappings

Dispositivi a blocchi per l'istanza.

Tipo: Map

Obbligatorio: no

Output

ImageId

ID della nuova immagine creata.

Tipo: String

ImageState

Lo stato corrente dellimmagine. Se lo stato è disponibile, l'immagine viene registrata correttamente e può essere utilizzata per avviare un'istanza.

Tipo: String

`aws:createStack`— Crea una CloudFormation pila

Crea una AWS CloudFormation pila a partire da un modello.

> **Note**
>
> L'azione `aws:createStack` supporta un nuovo tentativo di limitazione (della larghezza di banda della rete) automatico. Per ulteriori informazioni, consulta Configurazione della ripetizione dei tentativi automatica per le operazioni di limitazione (della larghezza di banda della rete).

Per ulteriori informazioni sulla creazione di CloudFormation stack, consulta l'AWS CloudFormation API CreateStackReference.

Input

YAML

```
name: makeStack
action: aws:createStack
maxAttempts: 1
onFailure: Abort
inputs:
  Capabilities:
  - CAPABILITY_IAM
  StackName: myStack
  TemplateURL: http://s3.amazonaws.com/amzn-s3-demo-bucket/myStackTemplate
  TimeoutInMinutes: 5
  Parameters:
    - ParameterKey: LambdaRoleArn
      ParameterValue: "{{LambdaAssumeRole}}"
    - ParameterKey: createdResource
      ParameterValue: createdResource-{{automation:EXECUTION_ID}}
```

JSON

```
{
    "name": "makeStack",
    "action": "aws:createStack",
    "maxAttempts": 1,
```

```
    "onFailure": "Abort",
    "inputs": {
        "Capabilities": [
            "CAPABILITY_IAM"
        ],
        "StackName": "myStack",
        "TemplateURL": "http://s3.amazonaws.com/amzn-s3-demo-bucket/
myStackTemplate",
        "TimeoutInMinutes": 5,
        "Parameters": [
          {
            "ParameterKey": "LambdaRoleArn",
            "ParameterValue": "{{LambdaAssumeRole}}"
          },
          {
            "ParameterKey": "createdResource",
            "ParameterValue": "createdResource-{{automation:EXECUTION_ID}}"
          }
    }
}
```

Funzionalità

Un elenco di valori specificato in precedenza CloudFormation può creare determinati stack. Alcuni modelli di stack includono risorse che possono influire sulle autorizzazioni del tuo. Account AWS Per questi stack, è necessario confermare in modo esplicito le relative funzionalità specificando questo parametro.

I valori validi includono `CAPABILITY_IAM`, `CAPABILITY_NAMED_IAM` e `CAPABILITY_AUTO_EXPAND`.

CAPABILITY_IAM e CAPABILITY_NAMED_IAM

Se sono presenti risorse IAM, è possibile specificare una delle funzionalità. In presenza di risorse IAM con nomi personalizzati, devi specificare `CAPABILITY_NAMED_IAM`. Se non specifichi questo parametro, questa operazione restituisce un errore `InsufficientCapabilities`. Le seguenti risorse richiedono di specificare `CAPABILITY_IAM` o `CAPABILITY_NAMED_IAM`.

- `AWS::IAM::AccessKey`
- `AWS::IAM::Group`
- `AWS::IAM::InstanceProfile`

- AWS::IAM::Policy
- AWS::IAM::Role
- AWS::IAM::User
- AWS::IAM::UserToGroupAddition

Se il modello di stack contiene queste risorse, ti consigliamo di esaminare tutte le autorizzazioni a esse associate e modificarle, se necessario.

Per ulteriori informazioni, consulta Riconoscere le risorse IAM nei modelli. CloudFormation

CAPABILITY_AUTO_EXPAND

Alcuni modelli contengono macro. Le macro eseguono un'elaborazione personalizzata sui modelli; ciò può includere azioni semplici come find-and-replace operazioni, fino a trasformazioni estese di interi modelli. Per questo motivo, gli utenti in genere creano un set di modifiche dal modello elaborato, in modo che possano rivedere le modifiche risultanti dalle macro prima di creare effettivamente lo stack. Se il modello di stack contiene una o più macro e si sceglie di creare uno stack direttamente dal modello elaborato, senza prima esaminare le modifiche risultanti in un set di modifiche, è necessario riconoscere questa funzionalità.

Per ulteriori informazioni, vedere Utilizzo delle AWS CloudFormation macro per eseguire l'elaborazione personalizzata sui modelli nella Guida per l'AWS CloudFormation utente.

Tipo: Array of Strings

Valori validi: `CAPABILITY_IAM | CAPABILITY_NAMED_IAM | CAPABILITY_AUTO_EXPAND`

Campo obbligatorio: no

ClientRequestToken

Un identificatore univoco per questa CreateStack richiesta. Specifica questo token se imposti maxAttempts in questa fase su un valore maggiore di 1. Specificando questo token, CloudFormation sa che non stai tentando di creare un nuovo stack con lo stesso nome.

-Tipo: stringa

Obbligatorio: no

Limitazioni di lunghezza: lunghezza minima pari a 1. La lunghezza massima è 128 caratteri.

Modello: [a-zA-Z0-9][-a-zA-Z0-9]*

DisableRollback

Imposta su `true` per disattivare il rollback dello stack se la creazione dello stack ha esito negativo.

Condizionale: puoi specificare il parametro `DisableRollback` o il parametro `OnFailure`, ma non entrambi.

Impostazione predefinita: `false`

Tipo: Booleano

Obbligatorio: no

Notifica ARNs

L' ARNs argomento Amazon Simple Notification Service (Amazon SNS) per la pubblicazione di eventi relativi allo stack. Puoi trovare l'argomento SNS ARNs utilizzando la console https://console.aws.amazon.com/sns/ Amazon SNS, v3/home.

Tipo: Array of Strings

Membri della matrice: numero massimo di 5 elementi.

Obbligatorio: no

OnFailure

Determina l'operazione da eseguire se la creazione dello stack ha esito negativo. È necessario specificare `DO_NOTHING`, `ROLLBACK` o `DELETE`.

Condizionale: puoi specificare il parametro `OnFailure` o il parametro `DisableRollback`, ma non entrambi.

Impostazione predefinita: `ROLLBACK`

Tipo: String

Valori validi: `DO_NOTHING | ROLLBACK | DELETE`

Obbligatorio: no

Parameters

Elenco di strutture `Parameter` che specificano i parametri di input per lo stack. Per ulteriori informazioni, consulta il tipo di dati Parameter.

Tipo: matrice di oggetti Parametro

Obbligatorio: no

ResourceTypes

Tipi di risorse modello che si è autorizzati a utilizzare per questa operazione di creazione dello stack. Ad esempio: `AWS::EC2::Instance`, `AWS::EC2::*` o `Custom::MyCustomInstance`. Utilizza la seguente sintassi per descrivere i tipi di risorse modello.

- Per tutte le risorse: AWS

```
AWS::*
```

- Per tutte le risorse personalizzate:

```
Custom::*
```

- Per una risorsa personalizzata specifica:

```
Custom::logical_ID
```

- Per tutte le risorse di un particolare Servizio AWS:

```
AWS::service_name::*
```

- Per una AWS risorsa specifica:

```
AWS::service_name::resource_logical_ID
```

Se l'elenco dei tipi di risorse non include una risorsa in fase di creazione, la creazione dello stack ha esito negativo. Per impostazione predefinita, CloudFormation concede le autorizzazioni a tutti i tipi di risorse. IAM utilizza questo parametro per chiavi CloudFormation di condizione specifiche nelle politiche IAM. Per ulteriori informazioni, consulta Controlling Access with AWS Identity and Access Management.

Tipo: Array of Strings

Limitazioni di lunghezza: lunghezza minima pari a 1. La lunghezza massima è 256 caratteri.

Obbligatorio: no

RoleARN

L'Amazon Resource Name (ARN) di un ruolo IAM che CloudFormation presuppone la creazione dello stack. CloudFormation utilizza le credenziali del ruolo per effettuare chiamate per tuo conto. CloudFormation utilizza sempre questo ruolo per tutte le future operazioni sullo stack. Se gli utenti dispongono dell'autorizzazione per intervenire sullo stack, CloudFormation usa questo ruolo anche se gli utenti non sono autorizzati a passare tale parametro. Assicurati che il ruolo garantisca il livello minimo di privilegi.

Se non si specifica un valore, CloudFormation utilizza il ruolo precedentemente associato allo stack. Se non è disponibile alcun ruolo, CloudFormation utilizza una sessione temporanea generata dalle credenziali utente.

Tipo: String

Limitazioni di lunghezza: lunghezza minima di 20. La lunghezza massima è 2048 caratteri.

Obbligatorio: no

StackName

Nome associato allo stack. Il nome deve essere univoco nella regione in cui si sta creando lo stack.

> **Note**
>
> Il nome di uno stack può contenere solo caratteri alfanumerici (con distinzione tra lettere maiuscole e minuscole) e trattini. Deve iniziare con un carattere alfabetico e non può avere una lunghezza superiore a 128 caratteri.

Tipo: stringa

Obbligatorio: sì

StackPolicyBody

Struttura contenente il corpo della policy dello stack. Per ulteriori informazioni, consulta Impedire gli aggiornamenti delle risorse stack.

Condizionale: puoi specificare il parametro `StackPolicyBody` o il parametro `StackPolicyURL`, ma non entrambi.

Tipo: String

Limitazioni di lunghezza: lunghezza minima pari a 1. La lunghezza massima è 16384 caratteri.

Obbligatorio: no

StackPolicyURL

Posizione di un file contenente la policy dello stack. L'URL deve puntare a una policy che si trova in un bucket S3 nella stessa regione dello stack. La dimensione massima consentita del file della policy dello stack è 16 KB.

Condizionale: puoi specificare il parametro `StackPolicyBody` o il parametro `StackPolicyURL`, ma non entrambi.

Tipo: String

Limitazioni di lunghezza: lunghezza minima pari a 1. La lunghezza massima è 1350 caratteri.

Obbligatorio: no

Tag

Coppie chiave-valore da associare a questo stack. CloudFormation propaga inoltre questi tag alle risorse create nello stack. Puoi specificare un massimo di 10 tag.

Tipo: matrice di oggetti Tag

Obbligatorio: no

TemplateBody

Struttura contenente il corpo del modello con una lunghezza minima di 1 byte e una lunghezza massima di 51.200 byte. Per ulteriori informazioni, consulta Anatomia dei modelli.

Condizionale: puoi specificare il parametro `TemplateBody` o il parametro `TemplateURL`, ma non entrambi.

Tipo: String

Limitazioni di lunghezza: lunghezza minima pari a 1.

Obbligatorio: no

TemplateURL

Posizione di un file contenente il corpo del modello. L'URL deve puntare a un modello che si trova in un bucket S3. La dimensione massima consentita per il modello è 460.800 byte. Per ulteriori informazioni, consulta Anatomia dei modelli.

Condizionale: puoi specificare il parametro `TemplateBody` o il parametro `TemplateURL`, ma non entrambi.

Tipo: String

Limitazioni di lunghezza: lunghezza minima pari a 1. La lunghezza massima è 1024 caratteri.

Obbligatorio: no

TimeoutInMinutes

Intervallo di tempo che può trascorrere prima che lo stato dello stack diventi `CREATE_FAILED`. Se `DisableRollback` non è impostato o è impostato su `false`, verrà eseguito il rollback dello stack.

Tipo: numero intero

Intervallo valido: valore minimo di 1.

Obbligatorio: no

Output

StackId

Identificatore univoco dello stack.

Tipo: String

StackStatus

Stato corrente dello stack.

Tipo: String

Valori validi: `CREATE_IN_PROGRESS | CREATE_FAILED | CREATE_COMPLETE | ROLLBACK_IN_PROGRESS | ROLLBACK_FAILED | ROLLBACK_COMPLETE | DELETE_IN_PROGRESS | DELETE_FAILED | DELETE_COMPLETE | UPDATE_IN_PROGRESS | UPDATE_COMPLETE_CLEANUP_IN_PROGRESS | UPDATE_COMPLETE | UPDATE_ROLLBACK_IN_PROGRESS | UPDATE_ROLLBACK_FAILED | UPDATE_ROLLBACK_COMPLETE_CLEANUP_IN_PROGRESS | UPDATE_ROLLBACK_COMPLETE | REVIEW_IN_PROGRESS`

Obbligatorio: sì

StackStatusReason

Messaggio di operazione riuscita o non riuscita associato allo stato dello stack.

- Tipo: stringa

Obbligatorio: no

Per ulteriori informazioni, consulta CreateStack.

Considerazioni relative alla sicurezza

Prima di utilizzare l'operazione `aws:createStack`, devi assegnare la seguente policy al ruolo presunto del servizio di automazione di IAM. Per ulteriori informazioni sul ruolo presunto, consulta Processo 1: creazione di un ruolo di servizio per il servizio di automazione.

JSON

```
{
   "Version":"2012-10-17",
   "Statement":[
      {
         "Effect":"Allow",
         "Action":[
            "sqs:*",
            "cloudformation:CreateStack",
            "cloudformation:DescribeStacks"
         ],
         "Resource":"*"
      }
   ]
```

```
}
```

`aws:createTags`— Crea tag per AWS le risorse

Crea nuovi tag per le istanze Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2) o le istanze gestite. AWS Systems Manager

> **Note**
>
> L'azione `aws:createTags` supporta un nuovo tentativo di limitazione (della larghezza di banda della rete) automatico. Per ulteriori informazioni, consulta Configurazione della ripetizione dei tentativi automatica per le operazioni di limitazione (della larghezza di banda della rete).

Input

Questa operazione supporta la maggior parte di parametri `CreateTags` di Amazon EC2 e di `AddTagsToResource` di Systems Manager. Per ulteriori informazioni, consultare CreateTags e AddTagsToResource.

L'esempio seguente mostra come contrassegnare mediante tag un'Amazon Machine Image (AMI) e un'istanza come risorse di produzione per un determinato reparto.

YAML

```
name: createTags
action: aws:createTags
maxAttempts: 3
onFailure: Abort
inputs:
  ResourceType: EC2
  ResourceIds:
  - ami-9a3768fa
  - i-02951acd5111a8169
  Tags:
  - Key: production
    Value: ''
  - Key: department
    Value: devops
```

JSON

```
{
    "name": "createTags",
    "action": "aws:createTags",
    "maxAttempts": 3,
    "onFailure": "Abort",
    "inputs": {
        "ResourceType": "EC2",
        "ResourceIds": [
            "ami-9a3768fa",
            "i-02951acd5111a8169"
        ],
        "Tags": [
            {
                "Key": "production",
                "Value": ""
            },
            {
                "Key": "department",
                "Value": "devops"
            }
        ]
    }
}
```

ResourceIds

ID della risorsa o delle risorse da contrassegnare mediante tag. Se il tipo di risorsa non è "EC2", questo campo può contenere solo un elemento.

Tipo: StringList

Obbligatorio: sì

Tag

Tag da associare alla risorsa o alle risorse.

Tipo: elenco di mappe

Obbligatorio: sì

ResourceType

Tipo della risorsa o delle risorse da contrassegnare mediante tag. Se non specificato, viene utilizzato il valore predefinito "EC2".

-Tipo: stringa

Obbligatorio: no

Valori validi: `EC2` | `ManagedInstance` | `MaintenanceWindow` | `Parameter`

Output

Nessuno

`aws:deleteImage`: eliminazione di un'Amazon Machine Image

Elimina l'Amazon Machine Image (AMI) specificata e tutti gli snapshot correlati.

> **Note**
>
> L'azione `aws:deleteImage` supporta un nuovo tentativo di limitazione (della larghezza di banda della rete) automatico. Per ulteriori informazioni, consulta Configurazione della ripetizione dei tentativi automatica per le operazioni di limitazione (della larghezza di banda della rete).

Input

Questa operazione supporta un solo parametro. Per ulteriori informazioni, consulta la documentazione relativa a DeregisterImagee DeleteSnapshot.

YAML

```
name: deleteMyImage
action: aws:deleteImage
maxAttempts: 3
timeoutSeconds: 180
onFailure: Abort
inputs:
```

```
  ImageId: ami-12345678
```

JSON

```
{
    "name": "deleteMyImage",
    "action": "aws:deleteImage",
    "maxAttempts": 3,
    "timeoutSeconds": 180,
    "onFailure": "Abort",
    "inputs": {
        "ImageId": "ami-12345678"
    }
}
```

ImageId

ID dell'immagine da eliminare.

Tipo: stringa

Obbligatorio: sì

Output

Nessuno

`aws:deleteStack`— Eliminare una CloudFormation pila

Elimina una AWS CloudFormation pila.

> **Note**
>
> L'azione `aws:deleteStack` supporta un nuovo tentativo di limitazione (della larghezza di banda della rete) automatico. Per ulteriori informazioni, consulta Configurazione della ripetizione dei tentativi automatica per le operazioni di limitazione (della larghezza di banda della rete).

Input

YAML

```
name: deleteStack
action: aws:deleteStack
maxAttempts: 1
onFailure: Abort
inputs:
  StackName: "{{stackName}}"
```

JSON

```
{
   "name":"deleteStack",
   "action":"aws:deleteStack",
   "maxAttempts":1,
   "onFailure":"Abort",
   "inputs":{
      "StackName":"{{stackName}}"
   }
}
```

ClientRequestToken

Identificatore univoco per la richiesta `DeleteStack`. Specificate questo token se intendete riprovare le richieste, in modo che CloudFormation sappia che non state tentando di eliminare uno stack con lo stesso nome. Puoi riprovare l'esecuzione delle richieste `DeleteStack` per verificare che CloudFormation le abbia ricevute.

Tipo: String

Limitazioni di lunghezza: lunghezza minima pari a 1. La lunghezza massima è 128 caratteri.

Modello: [a-zA-Z][-a-zA-Z0-9]*

Obbligatorio: no

RetainResources.Membro.

Questo input è valido solo per gli stack il cui stato è `DELETE_FAILED`. Un elenco di risorse logiche IDs per le risorse che desideri conservare. Durante l'eliminazione, CloudFormation elimina lo stack, ma non elimina le risorse conservate.

La conservazione delle risorse è utile quando non è possibile eliminare una risorsa, ad esempio un bucket S3 non vuoto, ma si desidera eliminare lo stack.

Tipo: Array of Strings

Obbligatorio: no

RoleARN

L'Amazon Resource Name (ARN) di un ruolo AWS Identity and Access Management (IAM) che CloudFormation presuppone la creazione dello stack. CloudFormation utilizza le credenziali del ruolo per effettuare chiamate per tuo conto. CloudFormation utilizza sempre questo ruolo per tutte le future operazioni sullo stack. Finché gli utenti dispongono dell'autorizzazione per operare sullo stack, CloudFormation utilizza questo ruolo anche se gli utenti non hanno l'autorizzazione per passarlo. Assicurati che il ruolo garantisca il livello minimo di privilegi.

Se non specifichi un valore, CloudFormation utilizza il ruolo precedentemente associato allo stack. Se non è disponibile alcun ruolo, CloudFormation utilizza una sessione temporanea generata dalle credenziali utente.

Tipo: String

Limitazioni di lunghezza: lunghezza minima di 20. La lunghezza massima è 2048 caratteri.

Obbligatorio: no

StackName

Nome o ID stack univoco associato allo stack.

Tipo: stringa

Obbligatorio: sì

Considerazioni relative alla sicurezza

Prima di utilizzare l'operazione `aws:deleteStack`, devi assegnare la seguente policy al ruolo presunto del servizio di automazione di IAM. Per ulteriori informazioni sul ruolo presunto, consulta Processo 1: creazione di un ruolo di servizio per il servizio di automazione.

JSON

```
{
```

```
   "Version":"2012-10-17",
   "Statement":[
      {
         "Effect":"Allow",
         "Action":[
            "sqs:*",
            "cloudformation:DeleteStack",
            "cloudformation:DescribeStacks"
         ],
         "Resource":"*"
      }
   ]
}
```

`aws:executeAutomation`: esecuzione di un'altra automazione

Esegue un'automazione secondaria mediante una chiamata a un runbook secondario. Questa operazione consente di creare runbook per le operazioni più comuni e fare riferimento a tali runbook durante l'automazione. Questa operazione permette di semplificare i runbook in quanto elimina la necessità di duplicare le fasi tra runbook simili.

L'automazione secondaria viene eseguita nel contesto dell'utente che ha avviato l'automazione principale. Ciò significa che l'automazione secondaria utilizza lo stesso ruolo o utente AWS Identity and Access Management (IAM) dell'utente che ha avviato la prima automazione.

> **Important**
>
> Se è necessario specificare i parametri in un'automazione secondaria che utilizza un ruolo presunto (un ruolo che usa la policy iam:passRole), l'utente o il ruolo che ha avviato l'automazione principale deve disporre dell'autorizzazione necessaria per passare il ruolo presunto specificato nell'automazione secondaria. Per ulteriori informazioni sulla configurazione di un ruolo presunto per l'automazione, consulta Crea ruoli di servizio per l'automazione tramite la console.

Input

YAML

```
name: Secondary_Automation
```

```
action: aws:executeAutomation
maxAttempts: 3
timeoutSeconds: 3600
onFailure: Abort
inputs:
  DocumentName: secondaryAutomation
  RuntimeParameters:
    instanceIds:
    - i-1234567890abcdef0
```

JSON

```
{
   "name":"Secondary_Automation",
   "action":"aws:executeAutomation",
   "maxAttempts":3,
   "timeoutSeconds":3600,
   "onFailure":"Abort",
   "inputs":{
      "DocumentName":"secondaryAutomation",
      "RuntimeParameters":{
         "instanceIds":[
            "i-1234567890abcdef0"
         ]
      }
   }
}
```

DocumentName

Nome del runbook secondario da eseguire durante la fase. Per i runbook dello stesso Account AWS, specifica il nome del runbook. Per i runbook condivisi da un altro Account AWS, specifica l'Amazon Resource Name (ARN) del runbook. Per informazioni sull'uso di runbook condivisi, consulta Utilizzo di documenti SSM condivisi.

Tipo: stringa

Obbligatorio: sì

DocumentVersion

Versione del runbook secondario da eseguire. Se non è specificato, il servizio di automazione esegue la versione predefinita del runbook.

- Tipo: stringa

Obbligatorio: no

MaxConcurrency

Il numero massimo di destinazioni consentito per eseguire questa operazione in parallelo. È possibile specificare un numero, ad esempio 10, o una percentuale, ad esempio 10%.

- Tipo: stringa

Obbligatorio: no

MaxErrors

Numero di errori consentiti prima che il sistema interrompa l'esecuzione dell'automazione su destinazioni aggiuntive. Puoi specificare un numero assoluto di errori, ad esempio 10, oppure una percentuale della serie di destinazioni, ad esempio 10%. Se ad esempio specifichi 3, il sistema interrompe l'esecuzione dell'automazione quando riceve il quarto errore. Se specifichi 0, il sistema interrompe l'esecuzione dell'automazione su destinazioni aggiuntive dopo che viene restituito il risultato del primo errore. Se si esegue un'automazione su 50 risorse e si imposta `MaxErrors` sul 10%, il sistema interrompe l'esecuzione dell'automazione su destinazioni aggiuntive quando riceve il sesto errore.

Alle automazioni già in esecuzione al raggiungimento della soglia di `MaxErrors`, è permesso di arrivare al termine; tuttavia, queste automazioni potrebbero anche avere esito negativo. Se è necessario assicurarsi che non ci saranno più automazioni non riuscite rispetto alla soglia di `MaxErrors`, impostare `MaxConcurrency` su 1 in modo che le automazioni procedano una alla volta.

- Tipo: stringa

Obbligatorio: no

RuntimeParameters

Parametri obbligatori per il runbook secondario. La mappatura usa il seguente formato: {"parameter1" : "value1", "parameter2" : "value2" }

Tipo: Map

Obbligatorio: no

Tag

I metadati facoltativi assegnati a una risorsa. È possibile specificare un massimo di cinque tag per un'automazione.

Tipo: MapList

Obbligatorio: no

TargetLocations

Una posizione è una combinazione di Regioni AWS e/o Account AWS dove si desidera eseguire l'automazione. È necessario specificare un numero minimo di 1 elemento ed è possibile specificare un numero massimo di 100 elementi. Quando si specifica un valore per questo parametro, gli output non vengono restituiti all'automazione padre. Se necessario, bisogna effettuare chiamate successive alle operazioni API per recuperare l'output dalle automazioni figlio.

Tipo: MapList

Obbligatorio: no

TargetMaps

Un elenco di mappature chiave-valore dei parametri del documento alle risorse di destinazione. Sia `Targets` che `TargetMaps` non possono essere specificati insieme.

Tipo: MapList

Obbligatorio: no

TargetParameterName

Nome del parametro utilizzato come risorsa di destinazione per l'automazione controllata dalla velocità. Necessario solo se si specificano `Targets`.

-Tipo: stringa

Obbligatorio: no

Target

Un elenco di mapping chiave-valore alle risorse di destinazione. Necessario solo se si specifica `TargetParameterName`.

Tipo: MapList

Obbligatorio: no

Output

Output

Output generato dall'automazione secondaria. È possibile fare riferimento all'output utilizzando il seguente formato: *Secondary_Automation_Step_Name* .Output

Tipo: StringList

Ecco un esempio:

```
- name: launchNewWindowsInstance
  action: 'aws:executeAutomation'
  onFailure: Abort
  inputs:
    DocumentName: launchWindowsInstance
  nextStep: getNewInstanceRootVolume
- name: getNewInstanceRootVolume
  action: 'aws:executeAwsApi'
  onFailure: Abort
  inputs:
    Service: ec2
    Api: DescribeVolumes
    Filters:
    - Name: attachment.device
      Values:
      - /dev/sda1
    - Name: attachment.instance-id
      Values:
      - '{{launchNewWindowsInstance.Output}}'
  outputs:
  - Name: rootVolumeId
    Selector: '$.Volumes[0].VolumeId'
    Type: String
  nextStep: snapshotRootVolume
- name: snapshotRootVolume
  action: 'aws:executeAutomation'
  onFailure: Abort
  inputs:
```

```
    DocumentName: AWS-CreateSnapshot
    RuntimeParameters:
    VolumeId:
    - '{{getNewInstanceRootVolume.rootVolumeId}}'
    Description:
    - 'Initial root snapshot for {{launchNewWindowsInstance.Output}}'
```

ExecutionId

ID dell'automazione secondaria.

Tipo: String

Status

Stato dell'automazione secondaria.

Tipo: String

`aws:executeAwsApi`— Chiama ed esegui operazioni AWS API

Chiama ed esegue operazioni AWS API. È supportata la maggior parte delle operazioni API, sebbene non tutte le operazioni API siano state sottoposte a test. Le operazioni API di streaming, come l'GetObjectoperazione, non sono supportate. Se non hai la certezza che un'operazione API che desideri utilizzare sia un'operazione di streaming, consulta la documentazione Boto3 del servizio per stabilire se un'API richiede input o output di streaming. Aggiorniamo regolarmente la versione Boto3 utilizzata da questa operazione. Tuttavia, dopo il rilascio di una nuova versione di Boto3, possono essere necessarie alcune settimane prima che le modifiche vengano applicate in questa operazione. Ogni operazione `aws:executeAwsApi` può durare al massimo 25 secondi. Per ulteriori esempi di utilizzo di questa operazione, consulta Ulteriori esempi di runbook.

> **Note**
>
> L'azione `aws:executeAwsApi` supporta un nuovo tentativo di limitazione (della larghezza di banda della rete) automatico. Per ulteriori informazioni, consulta Configurazione della ripetizione dei tentativi automatica per le operazioni di limitazione (della larghezza di banda della rete).

Input

Gli input vengono definiti dall'operazione API selezionata.

YAML

```
action: aws:executeAwsApi
inputs:
  Service: The official namespace of the service
  Api: The API operation or method name
  API operation inputs or parameters: A value
outputs: # These are user-specified outputs
- Name: The name for a user-specified output key
  Selector: A response object specified by using jsonpath format
  Type: The data type
```

JSON

```
{
   "action":"aws:executeAwsApi",
   "inputs":{
      "Service":"The official namespace of the service",
      "Api":"The API operation or method name",
      "API operation inputs or parameters":"A value"
   },
   "outputs":[ These are user-specified outputs
      {
         "Name":"The name for a user-specified output key",
         "Selector":"A response object specified by using JSONPath format",
         "Type":"The data type"
      }
   ]
}
```

Servizio

Lo spazio dei Servizio AWS nomi che contiene l'operazione API che desideri eseguire. È possibile visualizzare un elenco di Servizio AWS namespace supportati in Servizi disponibili di. AWS SDK per Python (Boto3) Il namespace è disponibile nella sezione Client. Ad esempio, il namespace per Systems Manager è `ssm`. Il namespace per Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2) è `ec2`.

Tipo: stringa

Obbligatorio: sì

Api

Nome dell'operazione API da eseguire. Puoi visualizzare le operazioni API (definite anche metodi) scegliendo un servizio nel pannello di navigazione a sinistra nella pagina Documentazione di riferimento ai servizi. Scegliere un metodo nella sezione Client del servizio che si desidera chiamare. Ad esempio, tutte le operazioni API (metodi) per Amazon Relational Database Service (Amazon RDS) sono elencate nella seguente pagina: Amazon RDS methods (Metodi Amazon RDS).

Tipo: stringa

Campo obbligatorio: sì

Input dell'operazione API

Uno o più input dell'operazione API. Puoi visualizzare gli input disponibili (definiti anche parametri) scegliendo un servizio nel pannello di navigazione a sinistra nella pagina Documentazione di riferimento ai servizi. Scegliere un metodo nella sezione Client del servizio che si desidera chiamare. Ad esempio, tutti i metodi per Amazon RDS sono elencati nella pagina: metodi di Amazon RDS. Scegliete il metodo describe_db_instances e scorrete verso il basso per visualizzare i parametri disponibili, come Identifier, Name e Values. DBInstance

YAML

```
inputs:
  Service: The official namespace of the service
  Api: The API operation name
  API input 1: A value
  API Input 2: A value
  API Input 3: A value
```

JSON

```
"inputs":{
      "Service":"The official namespace of the service",
      "Api":"The API operation name",
      "API input 1":"A value",
      "API Input 2":"A value",
      "API Input 3":"A value"
}
```

Tipo: determinato dall'operazione API selezionata

Obbligatorio: sì

Output

Gli output sono specificati dall'utente in base alla risposta dell'operazione API scelta.

Name

Nome dell'output.

Tipo: stringa

Obbligatorio: sì

Selector

Vai a un JSONPath attributo specifico nell'oggetto di risposta. Puoi visualizzare gli oggetti di risposta scegliendo un servizio nel pannello di navigazione a sinistra nella pagina Documentazione di riferimento ai servizi. Scegliere un metodo nella sezione Client del servizio che si desidera chiamare. Ad esempio, tutti i metodi per Amazon RDS sono elencati nella pagina: metodi di Amazon RDS. Scegliete il metodo describe_db_instances e scorrete verso il basso fino alla sezione Struttura della risposta. DBInstancesè elencato come oggetto di risposta.

Tipo: Integer, Boolean, String,, StringList o StringMap MapList

Obbligatorio: sì

Tipo

Tipo di dati dell'elemento di risposta.

Tipo: vario

Obbligatorio: sì

`aws:executeScript`: esecuzione di uno script

Esegue il Python o PowerShell lo script fornito utilizzando il runtime e il gestore specificati. Ogni operazione `aws:executeScript` può durare al massimo 600 secondi (10 minuti). Puoi limitare il timeout specificando il parametro `timeoutSeconds` per una fase `aws:executeScript`.

Usa le istruzioni return nella funzione per aggiungere output al payload di output. Per esempi di definizione degli output per l'operazione `aws:executeScript`, consulta Esempio 2: Runbook con script. Puoi anche inviare l'output `aws:executeScript` delle azioni nei tuoi runbook al gruppo di log Amazon CloudWatch Logs da te specificato. Per ulteriori informazioni, consulta Registrazione dell'output dell'azione di automazione con CloudWatch Logs.

Se desideri inviare l'output `aws:executeScript` delle azioni ai CloudWatch log o se gli script che specifichi per `aws:executeScript` le azioni richiamano le operazioni AWS API, è sempre necessario un ruolo di servizio AWS Identity and Access Management (IAM) (o assumi un ruolo) per eseguire il runbook.

> **Note**
>
> L'azione `aws:executeScript` non supporta il nuovo tentativo di limitazione (della larghezza di banda della rete) automatico. Se lo script effettua chiamate AWS API che potrebbero essere limitate, è necessario implementare la propria logica di riprova nel codice dello script.

L'`aws:executeScript`azione contiene i seguenti moduli Core PowerShell preinstallati:

- Microsoft. PowerShell.Host
- Microsoft. PowerShell.Gestione
- Microsoft. PowerShell.Sicurezza
- Microsoft. PowerShell.Utilità
- PackageManagement
- PowerShellGet

Per utilizzare i moduli PowerShell Core che non sono preinstallati, lo script deve installare il modulo con il `-Force` flag, come mostrato nel comando seguente. Il modulo `AWSPowerShell.NetCore` non è supportato. Sostituiscilo *`ModuleName`* con il modulo che desideri installare.

```
Install-Module ModuleName -Force
```

Per utilizzare i cmdlet PowerShell Core nello script, è consigliabile utilizzare i `AWS.Tools` moduli, come illustrato nei comandi seguenti. Sostituisci ogni *`example resource placeholder`* con le tue informazioni.

- Cmdlet Amazon S3

```
Install-Module AWS.Tools.S3 -Force
Get-S3Bucket -BucketName amzn-s3-demo-bucket
```

- Cmdlet Amazon EC2

```
Install-Module AWS.Tools.EC2 -Force
Get-EC2InstanceStatus -InstanceId instance-id
```

- Cmdlet comuni o indipendenti dal AWS Tools for Windows PowerShell servizio.

```
Install-Module AWS.Tools.Common -Force
Get-AWSRegion
```

Se lo script inizializza nuovi oggetti oltre a utilizzare i cmdlet PowerShell Core, è necessario importare anche il modulo come illustrato nel comando seguente.

```
Install-Module AWS.Tools.EC2 -Force
Import-Module AWS.Tools.EC2

$tag = New-Object Amazon.EC2.Model.Tag
$tag.Key = "Tag"
$tag.Value = "TagValue"

New-EC2Tag -Resource i-02573cafcfEXAMPLE -Tag $tag
```

Per esempi di installazione e importazione di `AWS.Tools` moduli e utilizzo dei cmdlet PowerShell Core nei runbook, vedere. Esperienza di progettazione visiva per i runbook Automation

Input

Fornisci le informazioni necessarie per eseguire lo script. Sostituisci ogni *example resource placeholder* con le tue informazioni.

> **Note**
>
> L'allegato per uno script Python può essere un file.py o un file.zip che contiene lo script. PowerShell gli script devono essere archiviati in file.zip.

YAML

```
action: "aws:executeScript"
inputs:
 Runtime: runtime
 Handler: "functionName"
 InputPayload:
  scriptInput: '{{parameterValue}}'
 Script: |-
   def functionName(events, context):
   ...
 Attachment: "scriptAttachment.zip"
```

JSON

```
{
    "action": "aws:executeScript",
    "inputs": {
        "Runtime": "runtime",
        "Handler": "functionName",
        "InputPayload": {
            "scriptInput": "{{parameterValue}}"
        },
        "Attachment": "scriptAttachment.zip"
    }
}
```

Runtime

Il linguaggio di runtime da utilizzare per eseguire lo script fornito. `aws:executeScript`supporta i runtime riportati nella tabella seguente.

Nome runtime	Valore di runtime per l'input ***runtime***
Python 3.10	**`python3.10`**
Python 3.11	**`python3.11`**
PowerShell 7.4 () `dotnet8`	**`PowerShell 7.4`**

Tipo: stringa

Obbligatorio: sì

> **Note**
>
> Per i runtime di Python, l'ambiente fornisce 512 MB di memoria e 512 MB di spazio su disco. Per quanto riguarda i PowerShell runtime, l'ambiente fornisce 1024 MB di memoria e 512 MB di spazio su disco.

Gestore

Il nome della funzione. È necessario assicurarsi che la funzione definita nel gestore abbia due parametri, `events` e `context`. Il PowerShell runtime non supporta questo parametro.

Tipo: String

Obbligatorio: Sì (Python) | Non supportato () PowerShell

InputPayload

Un oggetto JSON o YAML che verrà passato al primo parametro del gestore. Questo può essere usato per passare i dati di input allo script.

-Tipo: stringa

Obbligatorio: no

Python

```
description: Tag an instance
schemaVersion: '0.3'
assumeRole: '{{AutomationAssumeRole}}'
parameters:
    AutomationAssumeRole:
        type: String
        description: '(Required) The Amazon Resource Name (ARN) of the IAM role
 that allows Automation to perform the actions on your behalf. If no role is
 specified, Systems Manager Automation uses your IAM permissions to operate this
 runbook.'
    InstanceId:
        type: String
```

```
        description: (Required) The ID of the EC2 instance you want to tag.
mainSteps:
  - name: tagInstance
    action: 'aws:executeScript'
    inputs:
        Runtime: "python3.11"
        Handler: tagInstance
        InputPayload:
            instanceId: '{{InstanceId}}'
        Script: |-
          def tagInstance(events,context):
            import boto3

            #Initialize client
            ec2 = boto3.client('ec2')
            instanceId = events['instanceId']
            tag = {
                "Key": "Env",
                "Value": "ExamplePython"
            }
            print(f"Adding tag {tag} to instance id {instanceId}")
            ec2.create_tags(
                Resources=[instanceId],
                Tags=[tag]
            )
            return tag
    outputs:
      - Type: String
        Name: TagKey
        Selector: $.Payload.Key
outputs:
  - tagInstance.TagKey
```

PowerShell

```
description: Tag an instance
schemaVersion: '0.3'
assumeRole: '{{AutomationAssumeRole}}'
parameters:
  AutomationAssumeRole:
    type: String
    description: (Required) The Amazon Resource Name (ARN) of the IAM role
 that allows Automation to perform the actions on your behalf. If no role is
```

```
 specified, Systems Manager Automation uses your IAM permissions to operate this
 runbook.
  InstanceId:
    type: String
    description: (Required) The ID of the EC2 instance you want to tag.
mainSteps:
  - name: tagInstance
    action: aws:executeScript
    isEnd: true
    inputs:
      Runtime: PowerShell 7.4
      InputPayload:
        instanceId: '{{InstanceId}}'
      Script: |-
        Install-Module AWS.Tools.EC2 -Force
        Import-Module AWS.Tools.EC2

        $input = $env:InputPayload | ConvertFrom-Json

        $tag = New-Object Amazon.EC2.Model.Tag
        $tag.Key = "Env"
        $tag.Value = "ExamplePowerShell"

        Write-Information "Adding tag key: $($tag.Key) and value: $($tag.Value)
 to instance id $($input.instanceId)"
        New-EC2Tag -Resource $input.instanceId -Tag $tag

        return $tag
    outputs:
      - Type: String
        Name: TagKey
        Selector: $.Payload.Key
outputs:
  - tagInstance.TagKey
```

Script

Uno script incorporato che si desidera eseguire durante l'automazione.

Tipo: String

Obbligatorio: No (Python) | Sì () PowerShell

Allegato

Il nome di un file di script standalone o di un file .zip che può essere richiamato dall'operazione. Specifica lo stesso valore del `Name` del file allegato del documento che specifichi nel parametro della richiesta `Attachments`. Per ulteriori informazioni, consulta la sezione Allegati nella Documentazione di riferimento API di AWS Systems Manager . Se stai fornendo uno script utilizzando un allegato, devi anche definire una sezione `files` negli elementi di primo livello del runbook. Per ulteriori informazioni, consulta Versione dello schema 0.3.

Per richiamare un file per python, utilizzare il formato `filename.method_name` in `Handler`.

> **Note**
>
> L'allegato per uno script Python può essere un file.py o un file.zip che contiene lo script. PowerShell gli script devono essere archiviati in file.zip.

Quando si includono librerie Python nell'allegato, si consiglia di aggiungere un file `__init__.py` vuoto in ogni directory del modulo. Ciò consente di importare i moduli dalla libreria nell'allegato all'interno del contenuto dello script. Ad esempio: `from library import module`

-Tipo: stringa

Obbligatorio: no

Output

Carico utile

Rappresentazione JSON dell'oggetto restituito dalla funzione. Vengono restituiti fino a 100 KB. Se si genera un elenco, viene restituito un massimo di 100 elementi.

Utilizzo degli allegati con aws:executeScript

Gli allegati forniscono un modo efficace per impacchettare e riutilizzare script complessi, moduli multipli e dipendenze esterne nelle tue azioni `aws:executeScript`. Utilizza gli allegati quando devi:

- Package di più moduli o PowerShell script Python.
- Riutilizzare la stessa logica di script su più runbook.

- Includi librerie o dipendenze esterne nei tuoi script.
- Mantieni pulita la definizione del runbook separando la logica degli script complessi.
- Condividi pacchetti di script tra team o flussi di lavoro di automazione.

Struttura degli allegati e creazione del pacchetto

È possibile allegare file singoli o pacchetti zip contenenti più file. La struttura varia a seconda del caso d'uso:

Singoli file allegati

Per script semplici, puoi allegare un singolo `.py` file (Python) o `.zip` un file contenente un PowerShell singolo script.

Pacchetti multimodulo

Per un'automazione complessa che richiede numerosi moduli, crea un pacchetto zip con la seguente struttura consigliata:

```
my-automation-package.zip
### main.py                     # Entry point script
### utils/
#   ### __init__.py            # Required for Python module imports
#   ### helper_functions.py    # Utility functions
#   ### aws_operations.py      # AWS-specific operations
### config/
#   ### __init__.py
#   ### settings.py            # Configuration settings
### requirements.txt           # Optional: document dependencies
```

> **Important**
>
> Per i pacchetti Python, è necessario includere un file `__init__.py` vuoto in ogni directory che contiene i moduli Python. Ciò consente di importare moduli utilizzando la sintassi di importazione Python standard come `from utils import helper_functions`.

PowerShell struttura del pacchetto

PowerShell gli allegati devono essere impacchettati in file zip con la seguente struttura:

```
my-powershell-package.zip
### Main.ps1                  # Entry point script
### Modules/
#   ### HelperFunctions.ps1   # Utility functions
#   ### AWSOperations.ps1     # AWS-specific operations
### Config/
    ### Settings.ps1          # Configuration settings
```

Creazione di runbook con allegati

Segui questi passaggi per creare runbook che utilizzano allegati:

1. Carica il tuo allegato su Amazon S3

   Carica il file di script o il pacchetto zip in un bucket S3, a cui può accedere il tuo ruolo di automazione. Annota l'URI S3 per l'utilizzo nel passaggio successivo.

   ```
   aws s3 cp my-automation-package.zip s3://my-automation-bucket/scripts/
   ```

2. Calcola il checksum degli allegati

   Calcola il checksum SHA-256 del file allegato per la verifica di sicurezza:

   ```
   # Linux/macOS
   shasum -a 256 my-automation-package.zip

   # Windows PowerShell
   Get-FileHash -Algorithm SHA256 my-automation-package.zip
   ```

3. Definisci la sezione dei file nel tuo runbook

   Aggiungi una sezione `files` al livello superiore del runbook, per fare riferimento all'allegato:

   ```
   files:
     my-automation-package.zip:
       checksums:
         sha256: "your-calculated-checksum-here"
   ```

4. Fai riferimento all'allegato nel passaggio executeScript

   Utilizza il parametro `Attachment`, per fare riferimento al file caricato:

```
- name: runMyScript
  action: aws:executeScript
  inputs:
    Runtime: python3.11
    Handler: main.process_data
    Attachment: my-automation-package.zip
    InputPayload:
      inputData: "{{InputParameter}}"
```

aws:executeScript (esempi di allegati)

Gli esempi seguenti mostrano diversi modi di utilizzare gli allegati con l'azione `aws:executeScript`.

Esempio 1: singolo file allegato

Questo esempio mostra come utilizzare un singolo file Python come allegato, per elaborare i dati delle istanze EC2.

File allegato: process_instance.py

Crea un file Python con i seguenti contenuti:

```
import boto3
import json

def process_instance_data(events, context):
    """Process EC2 instance data and return formatted results."""
    try:
        instance_id = events.get('instanceId')
        if not instance_id:
            raise ValueError("instanceId is required")

        ec2 = boto3.client('ec2')

        # Get instance details
        response = ec2.describe_instances(InstanceIds=[instance_id])
        instance = response['Reservations'][0]['Instances'][0]

        # Format the response
        result = {
```

```
            'instanceId': instance_id,
            'instanceType': instance['InstanceType'],
            'state': instance['State']['Name'],
            'availabilityZone': instance['Placement']['AvailabilityZone'],
            'tags': {tag['Key']: tag['Value'] for tag in instance.get('Tags', [])}
        }

        print(f"Successfully processed instance {instance_id}")
        return result

    except Exception as e:
        print(f"Error processing instance: {str(e)}")
        raise
```

Runbook completo

Ecco il runbook completo che utilizza il singolo file allegato:

```
description: Process EC2 instance data using single file attachment
schemaVersion: '0.3'
assumeRole: '{{AutomationAssumeRole}}'
parameters:
  AutomationAssumeRole:
    type: String
    description: (Required) IAM role for automation execution
  InstanceId:
    type: String
    description: (Required) EC2 instance ID to process

files:
  process_instance.py:
    checksums:
      sha256: "abc123def456..."

mainSteps:
  - name: processInstance
    action: aws:executeScript
    inputs:
      Runtime: python3.11
      Handler: process_instance.process_instance_data
      Attachment: process_instance.py
      InputPayload:
        instanceId: '{{InstanceId}}'
    outputs:
```

```
      - Type: StringMap
        Name: InstanceData
        Selector: $.Payload

outputs:
  - processInstance.InstanceData
```

Esempio 2: pacchetto multimodulo

Questo esempio dimostra l'utilizzo di un pacchetto zip contenente numerosi moduli Python per operazioni complesse con bucket S3.

Struttura del pacchetto

Crea un pacchetto zip con la seguente struttura:

```
s3-operations.zip
### main.py
### utils/
#   ### __init__.py
#   ### s3_helper.py
#   ### validation.py
### config/
    ### __init__.py
    ### settings.py
```

main.py (punto di ingresso)

Lo script principale che orchestra le operazioni:

```
from utils.s3_helper import S3Operations
from utils.validation import validate_bucket_name
from config.settings import get_default_settings

def cleanup_s3_bucket(events, context):
    """Clean up S3 bucket based on specified criteria."""
    try:
        bucket_name = events.get('bucketName')
        max_age_days = events.get('maxAgeDays', 30)

        # Validate inputs
        if not validate_bucket_name(bucket_name):
            raise ValueError(f"Invalid bucket name: {bucket_name}")
```

```
        # Initialize S3 operations
        s3_ops = S3Operations()
        settings = get_default_settings()

        # Perform cleanup
        deleted_objects = s3_ops.delete_old_objects(
            bucket_name,
            max_age_days,
            settings['dry_run']
        )

        result = {
            'bucketName': bucket_name,
            'deletedCount': len(deleted_objects),
            'deletedObjects': deleted_objects[:10],  # Return first 10 for brevity
            'dryRun': settings['dry_run']
        }

        print(f"Cleanup completed for bucket {bucket_name}")
        return result

    except Exception as e:
        print(f"Error during S3 cleanup: {str(e)}")
        raise
```

Risoluzione dei problemi relativi agli allegati aws:executeScript

Utilizza le seguenti linee guida per risolvere i problemi più comuni relativi agli allegati `aws:executeScript`:

Errori di importazione del modulo

Se ricevi errori di importazione, quando usi pacchetti multimodulo:

- Assicurati di aver incluso un file `__init__.py` vuoto in ogni directory contenente i moduli Python.
- Verifica che le istruzioni di importazione corrispondano all'effettiva struttura di file e directory nel pacchetto zip.
- Utilizza le importazioni relative (ad esempio `from .utils import helper`) o le importazioni assolute (ad esempio `from utils import helper`) in modo coerente.

Errori per allegati non trovati

Se l'automazione non riesce a trovare l'allegato:

- Verifica che il valore del `Attachment` parametro corrisponda esattamente alla chiave nella tua sezione `files`.
- Controlla che il percorso del bucket S3 e il nome del file siano corretti nella sezione `files`.
- Assicurati che il tuo ruolo di automazione disponga dell'autorizzazione `s3:GetObject` per la posizione dell'allegato S3.
- Verifica che il checksum nel runbook corrisponda al checksum effettivo del file.

Errori della funzione del gestore

Se ricevi errori relativi al gestore:

- Per Python: utilizza il formato `filename.function_name` nel parametro `Handler` (ad esempio `main.process_data`).
- Assicurati che la funzione del gestore accetti esattamente due parametri: `events` e `context`.
- Per PowerShell: non specificare un `Handler` parametro; lo script viene eseguito direttamente.

Errori di esecuzione dello script

Se lo script fallisce durante l'esecuzione:

- Controlla la cronologia di esecuzione dell'automazione per messaggi di errore dettagliati e tracce dello stack.
- Usa `print()` le istruzioni (Python) o `Write-Information` (PowerShell) per aggiungere l'output di debug.
- Verifica che tutte le AWS autorizzazioni richieste siano concesse al tuo ruolo di automazione.
- Testa la logica dello script localmente prima di assemblarlo come allegato.

Codici di uscita e gestione degli errori

Per gestire correttamente gli errori e restituire i codici di uscita:

- In Python: usa `raise Exception("error message")` per indicare l'errore dello script.
- In PowerShell: usa `throw "error message"` o `Write-Error` per indicare un errore.
- Restituisci dati strutturati dalle tue funzioni per fornire success/failure informazioni dettagliate.

- Usa i blocchi try-catch per gestire le eccezioni agilmente e fornire messaggi di errore significativi.

`aws:executeStateMachine`— Esegui una macchina a AWS Step Functions stati

Esegue una macchina a AWS Step Functions stati.

> **Note**
>
> L'azione `aws:executeStateMachine` supporta un nuovo tentativo di limitazione (della larghezza di banda della rete) automatico. Per ulteriori informazioni, consulta Configurazione della ripetizione dei tentativi automatica per le operazioni di limitazione (della larghezza di banda della rete).

Input

Questa azione supporta la maggior parte dei parametri per il funzionamento dell'StartExecutionAPI Step Functions.

Autorizzazioni richieste AWS Identity and Access Management (IAM)

- `states:DescribeExecution`
- `states:StartExecution`
- `states:StopExecution`

YAML

```
name: executeTheStateMachine
action: aws:executeStateMachine
inputs:
  stateMachineArn: StateMachine_ARN
  input: '{"parameters":"values"}'
  name: name
```

JSON

```
{
    "name": "executeTheStateMachine",
    "action": "aws:executeStateMachine",
```

```
    "inputs": {
        "stateMachineArn": "StateMachine_ARN",
        "input": "{\"parameters\":\"values\"}",
        "name": "name"
    }
}
```

stateMachineArn

Il nome della risorsa Amazon (ARN) della macchina dello stato Step Functions.

Tipo: stringa

Obbligatorio: sì

nome

Nome dell'esecuzione.

-Tipo: stringa

Obbligatorio: no

input

Stringa contenente i dati di input JSON per l'esecuzione.

-Tipo: stringa

Obbligatorio: no

Output

I seguenti output sono predefiniti per questa operazione.

executionArn

L'ARN dell'esecuzione.

Tipo: String

input

Stringa contenente i dati di input JSON dell'esecuzione. I vincoli di lunghezza si applicano alle dimensioni payload e sono espressi in byte con codifica UTF-8.

Tipo: String

nome

Nome dell'esecuzione.

Tipo: String

output

Dati di output JSON dell'esecuzione. I vincoli di lunghezza si applicano alle dimensioni payload e sono espressi in byte con codifica UTF-8.

Tipo: String

startDate

Data di inizio dell'esecuzione.

Tipo: String

stateMachineArn

L'ARN della macchina a stati in esecuzione.

Tipo: String

status

Stato attuale dell'esecuzione.

Tipo: String

stopDate

Se l'esecuzione è già terminata, la data in cui l'esecuzione è stata interrotta.

Tipo: String

`aws:invokeWebhook`: richiamo dell'integrazione di un webhook di Automation

Questa azione richiama l'integrazione del webhook di Automation specificato. Per informazioni sulla creazione di integrazioni di automazione, consulta Creazione di integrazioni webhook per Automazione.

> **Note**
>
> L'azione `aws:invokeWebhook` supporta un nuovo tentativo di limitazione (della larghezza di banda della rete) automatico. Per ulteriori informazioni, consulta Configurazione della ripetizione dei tentativi automatica per le operazioni di limitazione (della larghezza di banda della rete).

> **Note**
>
> Per utilizzare l'operazione `aws:invokeWebhook`, l'utente o il ruolo di servizio deve consentire le seguenti operazioni:
>
> - sms: GetParameter
> - kms:Decrypt
>
> L'autorizzazione per l'`Decrypt`operazione AWS Key Management Service (AWS KMS) è richiesta solo se si utilizza una chiave gestita dal cliente per crittografare il parametro per l'integrazione.

Input

Fornisci le informazioni per l'integrazione di Automation che desideri richiamare.

YAML

```
action: "aws:invokeWebhook"
inputs:
 IntegrationName: "exampleIntegration"
 Body: "Request body"
```

JSON

```
{
    "action": "aws:invokeWebhook",
    "inputs": {
        "IntegrationName": "exampleIntegration",
        "Body": "Request body"
```

```
    }
}
```

IntegrationName

Il nome dell'integrazione di Automazione Ad esempio, `exampleIntegration`. L'integrazione specificata deve esistere già.

Tipo: stringa

Obbligatorio: sì

Body

Il payload che desideri inviare quando viene richiamata l'integrazione del webhook.

-Tipo: stringa

Obbligatorio: no

Output

Risposta

Il testo ricevuto dalla risposta del provider di webhook.

ResponseCode

Il codice di stato HTTP ricevuto dalla risposta del provider di webhook.

`aws:invokeLambdaFunction`— Invoca una funzione AWS Lambda

Richiama la funzione specificata. AWS Lambda

> **Note**
>
> Ogni operazione `aws:invokeLambdaFunction` può durare al massimo 300 secondi (5 minuti). Puoi limitare il timeout specificando il parametro `timeoutSeconds` per una fase `aws:invokeLambdaFunction`.

> **Note**
>
> L'azione `aws:invokeLambdaFunction` supporta un nuovo tentativo di limitazione (della larghezza di banda della rete) automatico. Per ulteriori informazioni, consulta Configurazione della ripetizione dei tentativi automatica per le operazioni di limitazione (della larghezza di banda della rete).

Input

Questa operazione supporta la maggior parte dei parametri richiamati per il servizio Lambda. Per ulteriori informazioni, consulta Invoke (Chiamata).

YAML

```
name: invokeMyLambdaFunction
action: aws:invokeLambdaFunction
maxAttempts: 3
timeoutSeconds: 120
onFailure: Abort
inputs:
  FunctionName: MyLambdaFunction
```

JSON

```
{
    "name": "invokeMyLambdaFunction",
    "action": "aws:invokeLambdaFunction",
    "maxAttempts": 3,
    "timeoutSeconds": 120,
    "onFailure": "Abort",
    "inputs": {
        "FunctionName": "MyLambdaFunction"
    }
}
```

FunctionName

Il nome della funzione Lambda. Questa funzione deve esistere.

Tipo: stringa

Obbligatorio: sì

Qualificatore

Versione o nome alias della funzione.

-Tipo: stringa

Obbligatorio: no

InvocationType

Tipi di chiamata. Il valore predefinito è `RequestResponse`.

Tipo: String

Valori validi: `Event` | `RequestResponse` | `DryRun`

Obbligatorio: no

LogType

Se il valore predefinito è `Tail`, il tipo di chiamata deve essere `RequestResponse`. Lambda restituisce gli ultimi 4 KB di dati di log prodotti dalla funzione Lambda, con codifica base64

Tipo: String

Valori validi: `None` | `Tail`

Obbligatorio: no

ClientContext

Informazioni specifiche del client.

Obbligatorio: no

InputPayload

Un oggetto YAML o JSON che viene passato al primo parametro del gestore. Questo input può essere utilizzato per passare i dati alla funzione. Questo input offre maggiore flessibilità e supporto rispetto all'input `Payload` legacy. Se vengono definiti sia `InputPayload` che `Payload` per l'operazione, `InputPayload` ha la precedenza e il valore `Payload` non viene utilizzato.

Tipo: StringMap

Obbligatorio: no

Carico utile

Una stringa JSON che viene passata al primo parametro del gestore. Questo può essere utilizzato per passare i dati di input alla funzione. Consigliamo di utilizzare l'input `InputPayload` per funzionalità aggiuntive.

-Tipo: stringa

Obbligatorio: no

Output

StatusCode

Codice di stato HTTP .

FunctionError

Se presente, indica che si è verificato un errore durante l'esecuzione della funzione. I dettagli sull'errore sono inclusi nel payload di risposta.

LogResult

I log di codifica base64 per la chiamata della funzione Lambda. I log sono presenti solo se il tipo di chiamata è `RequestResponse` e sono stati richiesti i log.

Carico utile

Rappresentazione JSON dell'oggetto restituito dalla funzione Lambda. Il payload è presente solo se il tipo di chiamata è `RequestResponse`.

Di seguito è riportata una parte del runbook `AWS-PatchInstanceWithRollback` che dimostra come fare riferimento agli output dall'operazione `aws:invokeLambdaFunction`.

YAML

```
- name: IdentifyRootVolume
  action: aws:invokeLambdaFunction
  inputs:
    FunctionName: "IdentifyRootVolumeLambda-{{automation:EXECUTION_ID}}"
    Payload: '{"InstanceId": "{{InstanceId}}"}'
- name: PrePatchSnapshot
```

```
  action: aws:executeAutomation
  inputs:
    DocumentName: "AWS-CreateSnapshot"
    RuntimeParameters:
      VolumeId: "{{IdentifyRootVolume.Payload}}"
      Description: "ApplyPatchBaseline restoration case contingency"
```

JSON

```
{
    "name": "IdentifyRootVolume",
    "action": "aws:invokeLambdaFunction",
    "inputs": {
      "FunctionName": "IdentifyRootVolumeLambda-{{automation:EXECUTION_ID}}",
      "Payload": "{\"InstanceId\": \"{{InstanceId}}\"}"
    }
  },
  {
    "name": "PrePatchSnapshot",
    "action": "aws:executeAutomation",
    "inputs": {
      "DocumentName": "AWS-CreateSnapshot",
      "RuntimeParameters": {
        "VolumeId": "{{IdentifyRootVolume.Payload}}",
        "Description": "ApplyPatchBaseline restoration case contingency"
      }
    }
  }
```

`aws:loop`: intera sui passaggi di un'automazione

Questa operazione esegue un'iterazione su un sottoinsieme di passaggi in un runbook Automation. È possibile scegliere un ciclo di stile do `while` o `for each`. Per costruire un ciclo `do while`, utilizza il parametro di input `LoopCondition`. Per costruire un ciclo `for each`, utilizza i parametri di input `Iterators` e `IteratorDataType`. Quando utilizzi un'azione `aws:loop`, specifica solo il parametro di input `Iterators` o `LoopCondition`. Il numero massimo di iterazioni è 100.

La proprietà on`Cancel` può essere utilizzata solo per i passaggi definiti all'interno di un ciclo. La proprietà on`Cancel` non è supportata per l'azione `aws:loop`. La proprietà on`Failure` può essere utilizzata per un'operazione `aws:loop`, ma solo se si verifica un errore imprevisto che impedisce la corretta esecuzione del passaggio. Se si definiscono le proprietà on`Failure` per i passaggi

all'interno di un ciclo, l'operazione `aws:loop` eredita tali proprietà e reagisce di conseguenza quando si verifica un errore.

Esempi

Di seguito sono riportati alcuni esempi di come costruire i diversi tipi di operazioni di un ciclo.

do while

```
name: RepeatMyLambdaFunctionUntilOutputIsReturned
action: aws:loop
inputs:
    Steps:
    - name: invokeMyLambda
        action: aws:invokeLambdaFunction
        inputs:
        FunctionName: LambdaFunctionName
        outputs:
        - Name: ShouldRetry
            Selector: $.Retry
            Type: Boolean
    LoopCondition:
        Variable: "{{ invokeMyLambda.ShouldRetry }}"
        BooleanEquals: true
    MaxIterations: 3
```

for each

```
name: stopAllInstancesWithWaitTime
action: aws:loop
inputs:
    Iterators: "{{ DescribeInstancesStep.InstanceIds }}"
    IteratorDataType: "String"
    Steps:
    - name: stopOneInstance
        action: aws:changeInstanceState
        inputs:
        InstanceIds:
            - "{{stopAllInstancesWithWaitTime.CurrentIteratorValue}}"
        CheckStateOnly: false
        DesiredState: stopped
    - name: wait10Seconds
        action: aws:sleep
```

```
        inputs:
        Duration: PT10S
```

Input

Di seguito è riportato l'input.

Iterators

L'elenco degli elementi per i passaggi su cui eseguire l'iterazione. Il numero massimo di iteratori è 100.

Tipo: StringList

Obbligatorio: no

IteratorDataType

Un parametro facoltativo per specificare il tipo di dati di `Iterators`. Un valore per questo parametro può essere fornito insieme al parametro di input `Iterators`. Se non si specifica un valore per questo parametro e `Iterators`, sarà necessario specificare un valore per il parametro `LoopCondition`.

Tipo: String

Valori validi: Boolean | Integer | String | StringMap

Predefinito: String

Obbligatorio: no

LoopCondition

Costituito da una `Variable` e una condizione dell'operatore da valutare. Se non si specifica un valore per questo parametro, allora sarà necessario specificare i valori per i parametri `Iterators` e `IteratorDataType`. È possibile utilizzare valutazioni complesse degli operatori utilizzando una combinazione degli operatori `And`, `Not` e `Or`. La condizione viene valutata dopo il completamento dei passaggi del ciclo. Se la condizione è `true` e il valore `MaxIterations` non è stato raggiunto, i passaggi del ciclo saranno eseguiti nuovamente. Le condizioni dell'operatore sono le seguenti:

Operazioni di stringa

- StringEquals

- EqualsIgnoreCase
- StartsWith
- EndsWith
- Contiene

Operazioni numeriche

- NumericEquals
- NumericGreater
- NumericLesser
- NumericGreaterOrEquals
- NumericLesser
- NumericLesserOrEquals

Operazioni booleane

- BooleanEquals

Tipo: StringMap

Obbligatorio: no

MaxIterations

Il numero massimo di volte che vengono eseguiti i passaggi del ciclo. Una volta raggiunto il valore specificato per questo input, il ciclo smette di funzionare anche se `LoopCondition` è ancora `true` o se ci sono oggetti rimanenti nel parametro `Iterators`.

Tipo: numero intero

Valori validi: 1-100

Obbligatorio: no

Fasi

L'elenco di passaggi da eseguire nel ciclo. Funzionano come un runbook nidificato. In questi passaggi è possibile accedere al valore corrente dell'iteratore per un ciclo `for each` utilizzando la sintassi `{{loopStepName.CurrentIteratorValue}}`. È inoltre possibile accedere a un valore intero dell'iterazione corrente per entrambi i tipi di ciclo utilizzando la sintassi `{{loopStepName.CurrentIteration}}`.

Tipo: elenco di passaggi

Obbligatorio: sì

Output

CurrentIteration

L'iterazione del ciclo corrente come numero intero. I valori di iterazione iniziano da 1.

Tipo: numero intero

CurrentIteratorValue

Il valore dell'iteratore corrente come stringa. Questo output è presente solo nei cicli `for each`.

Tipo: String

`aws:pause`: sospensione di un'automazione

Questa operazione sospende l'esecuzione dell'automazione. Una volta sospesa, lo stato dell'automazione è Waiting (In attesa). Per continuare l'automazione, utilizza l'operazione SendAutomationSignalAPI con il tipo di `Resume` segnale. Ti consigliamo di usare l'operazione `aws:sleep` o `aws:approve` per un controllo più granulare dei flussi di lavoro.

> **Note**
>
> Il timeout predefinito per questa azione è di 7 giorni (60.4800 secondi) e il valore massimo è di 30 giorni (259.2000 secondi). Puoi limitare o estendere il timeout specificando il parametro `timeoutSeconds` per una fase `aws:pause`.

Input

Di seguito è riportato l'input.

YAML

```
name: pauseThis
action: aws:pause
```

```
timeoutSeconds: 1209600
inputs: {}
```

JSON

```
{
    "name": "pauseThis",
    "action": "aws:pause",
    "timeoutSeconds": "1209600",
    "inputs": {}
}
```

Output

Nessuno

aws:runCommand: esecuzione di un comando su un'istanza gestita

Esegue i comandi specificati.

> **Note**
>
> L'automazione supporta solo l'output di un'operazione AWS Systems Manager Run Command. Un runbook può includere più operazioni Run Command, ma l'output è supportato solo per un'operazione alla volta.

Input

Questa operazione supporta la maggior parte dei parametri dell'operazione SendCommand. Per ulteriori informazioni, consulta SendCommand.

YAML

```
- name: checkMembership
  action: 'aws:runCommand'
  inputs:
    DocumentName: AWS-RunPowerShellScript
    InstanceIds:
```

```
      - '{{InstanceIds}}'
    Parameters:
      commands:
        - (Get-WmiObject -Class Win32_ComputerSystem).PartOfDomain
```

JSON

```
{
    "name": "checkMembership",
    "action": "aws:runCommand",
    "inputs": {
        "DocumentName": "AWS-RunPowerShellScript",
        "InstanceIds": [
            "{{InstanceIds}}"
        ],
        "Parameters": {
            "commands": [
                "(Get-WmiObject -Class Win32_ComputerSystem).PartOfDomain"
            ]
        }
    }
}
```

DocumentName

Se il documento di tipo Comando è di tua proprietà o AWS, specifica il nome del documento. Se stai usando un documento condiviso con te da un Account AWS differente, specifica il nome della risorsa Amazon (ARN) del documento. Per ulteriori informazioni sull'utilizzo di documenti condivisi, consulta Utilizzo di documenti SSM condivisi.

Tipo: stringa

Obbligatorio: sì

InstanceIds

L'istanza IDs in cui si desidera eseguire il comando. È possibile specificare un massimo di 50 IDs.

È inoltre possibile utilizzare il parametro `{{RESOURCE_ID}}` pseudo al posto dell'istanza IDs per eseguire il comando su tutte le istanze del gruppo di destinazione. Per ulteriori informazioni sugli pseudoparametri, consulta Utilizzo degli pseudo parametri durante la registrazione delle attività della finestra di manutenzione.

Un'altra alternativa consiste nell'inviare comandi a un parco istanze utilizzando il parametro `Targets`. Il parametro `Targets` accetta i tag di Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2). Per ulteriori informazioni su come utilizzare il parametro `Targets`, consulta Esecuzione di comandi su vasta scala.

Tipo: StringList

Obbligatorio: No (se non si specifica InstanceIds o non si utilizza il parametro `{{RESOURCE_ID}}` pseudo, è necessario specificare il parametro). `Targets`

Targets

Una matrice di criteri di ricerca che individua le istanze utilizzando una combinazione Chiave e Valore specificata dall'utente. `Targets`è obbligatorio se non si forniscono una o più istanze IDs nella chiamata. Per ulteriori informazioni su come utilizzare il parametro `Targets`, consulta Esecuzione di comandi su vasta scala.

Tipo: MapList (Lo schema della mappa nell'elenco deve corrispondere all'oggetto.) Per ulteriori informazioni, consulta Target (Destinazione) nella Documentazione di riferimento dell'API di AWS Systems Manager .

Obbligatorio: No (se non si specifica`Targets`, è necessario specificare InstanceIds o utilizzare lo `{{RESOURCE_ID}}` pseudo parametro.)

Di seguito è riportato un esempio.

YAML

```
- name: checkMembership
  action: aws:runCommand
  inputs:
    DocumentName: AWS-RunPowerShellScript
    Targets:
      - Key: tag:Stage
        Values:
          - Gamma
          - Beta
      - Key: tag-key
        Values:
          - Suite
    Parameters:
      commands:
```

```
        - (Get-WmiObject -Class Win32_ComputerSystem).PartOfDomain
```

JSON

```
{
    "name": "checkMembership",
    "action": "aws:runCommand",
    "inputs": {
        "DocumentName": "AWS-RunPowerShellScript",
        "Targets": [
            {
                "Key": "tag:Stage",
                "Values": [
                    "Gamma", "Beta"
                ]
            },
            {
                "Key": "tag:Application",
                "Values": [
                    "Suite"
                ]
            }
        ],
        "Parameters": {
            "commands": [
                "(Get-WmiObject -Class Win32_ComputerSystem).PartOfDomain"
            ]
        }
    }
}
```

Parameters

Parametri obbligatori e facoltativi specificati nel documento.

Tipo: Map

Obbligatorio: no

CloudWatchOutputConfig

Opzioni di configurazione per l'invio dell'output dei comandi ad Amazon CloudWatch Logs. Per ulteriori informazioni sull'invio dell'output del comando a CloudWatch Logs, consulta. Configurazione di Amazon CloudWatch Logs per Run Command

Tipo: StringMap (Lo schema della mappa deve corrispondere all'oggetto. Per ulteriori informazioni, CloudWatchOutputConfigconsulta l'AWS Systems Manager API Reference).

Obbligatorio: no

Di seguito è riportato un esempio.

YAML

```
- name: checkMembership
  action: aws:runCommand
  inputs:
    DocumentName: AWS-RunPowerShellScript
    InstanceIds:
      - "{{InstanceIds}}"
    Parameters:
      commands:
        - "(Get-WmiObject -Class Win32_ComputerSystem).PartOfDomain"
    CloudWatchOutputConfig:
      CloudWatchLogGroupName: CloudWatchGroupForSSMAutomationService
      CloudWatchOutputEnabled: true
```

JSON

```
{
    "name": "checkMembership",
    "action": "aws:runCommand",
    "inputs": {
        "DocumentName": "AWS-RunPowerShellScript",
        "InstanceIds": [
            "{{InstanceIds}}"
        ],
        "Parameters": {
            "commands": [
                "(Get-WmiObject -Class Win32_ComputerSystem).PartOfDomain"
            ]
        },
        "CloudWatchOutputConfig" : {
                "CloudWatchLogGroupName":
 "CloudWatchGroupForSSMAutomationService",
                "CloudWatchOutputEnabled": true
        }
    }
```

```
}
```

Comment

Informazioni definite dall'utente sul comando.

- Tipo: stringa

Obbligatorio: no

DocumentHash

Hash del documento.

- Tipo: stringa

Obbligatorio: no

DocumentHashType

Tipo di hash.

Tipo: String

Valori validi: `Sha256` | `Sha1`

Obbligatorio: no

NotificationConfig

Configurazioni per l'invio delle notifiche.

Obbligatorio: no

OutputS3 BucketName

Nome del bucket S3 per le risposte dell'output del comando. Il nodo gestito deve disporre delle autorizzazioni, affinché il bucket S3 registri correttamente l'output.

- Tipo: stringa

Obbligatorio: no

OutputS3 KeyPrefix

Prefisso.

- Tipo: stringa

Obbligatorio: no

ServiceRoleArn

L'ARN del ruolo AWS Identity and Access Management (IAM).

- Tipo: stringa

Obbligatorio: no

TimeoutSeconds

La quantità di tempo, in secondi, di attesa per l'invio di un comando AWS Systems Manager SSM Agent su un'istanza. Se il comando non viene ricevuto da SSM Agent sull'istanza prima che venga raggiunto il valore specificato, lo stato del comando cambia in `Delivery Timed Out`.

Tipo: Integer

Obbligatorio: no

Valori validi: 30-2592000

Output

CommandId

ID del comando.

Status

Stato del comando.

ResponseCode

Codice di risposta del comando. Se il documento eseguito presenta più di un passaggio, non viene restituito un valore per questo output.

Output

Output del comando. Se il comando è rivolto a un tag o a più istanze, non viene restituito alcun valore di output. È possibile utilizzare le operazioni API `GetCommandInvocation` e `ListCommandInvocations` per recuperare l'output di singole istanze.

`aws:runInstances`: avvio di un'istanza di Amazon EC2

Avvia una nuova istanza di Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2).

> **Note**
>
> L'azione `aws:runInstances` supporta un nuovo tentativo di limitazione (della larghezza di banda della rete) automatico. Per ulteriori informazioni, consulta Configurazione della ripetizione dei tentativi automatica per le operazioni di limitazione (della larghezza di banda della rete).

Input

L'operazione supporta la maggior parte dei parametri API. Per ulteriori informazioni, consulta la documentazione dell'RunInstancesAPI.

YAML

```
name: launchInstance
action: aws:runInstances
maxAttempts: 3
timeoutSeconds: 1200
onFailure: Abort
inputs:
  ImageId: ami-12345678
  InstanceType: t2.micro
  MinInstanceCount: 1
  MaxInstanceCount: 1
  IamInstanceProfileName: myRunCmdRole
  TagSpecifications:
  - ResourceType: instance
    Tags:
    - Key: LaunchedBy
      Value: SSMAutomation
    - Key: Category
      Value: HighAvailabilityFleetHost
```

JSON

```
{
```

```
    "name":"launchInstance",
    "action":"aws:runInstances",
    "maxAttempts":3,
    "timeoutSeconds":1200,
    "onFailure":"Abort",
    "inputs":{
       "ImageId":"ami-12345678",
       "InstanceType":"t2.micro",
       "MinInstanceCount":1,
       "MaxInstanceCount":1,
       "IamInstanceProfileName":"myRunCmdRole",
       "TagSpecifications":[
          {
             "ResourceType":"instance",
             "Tags":[
                {
                   "Key":"LaunchedBy",
                   "Value":"SSMAutomation"
                },
                {
                   "Key":"Category",
                   "Value":"HighAvailabilityFleetHost"
                }
             ]
          }
       ]
    }
}
```

AdditionalInfo

Riservata.

- Tipo: stringa

Obbligatorio: no

BlockDeviceMappings

Dispositivi a blocchi per l'istanza.

Tipo: MapList

Obbligatorio: no

ClientToken

Identificatore univoco per assicurare l'idempotenza della richiesta.

- Tipo: stringa

Obbligatorio: no

DisableApiTermination

Attiva o disattiva la terminazione dell'API dell'istanza.

Tipo: Booleano

Obbligatorio: no

EbsOptimized

Attiva o disattiva l'ottimizzazione di Amazon Elastic Block Store (Amazon EBS).

Tipo: Booleano

Obbligatorio: no

IamInstanceProfileArn

L'Amazon Resource Name (ARN) del profilo dell'istanza AWS Identity and Access Management (IAM) per l'istanza.

- Tipo: stringa

Obbligatorio: no

IamInstanceProfileName

Nome del profilo dell'istanza IAM per l'istanza.

- Tipo: stringa

Obbligatorio: no

ImageId

L'ID del Amazon Machine Image (AMI).

Tipo: stringa

Obbligatorio: sì

InstanceInitiatedShutdownBehavior

Indica se l'istanza viene arrestata o terminata in caso di arresto del sistema.

- Tipo: stringa

Obbligatorio: no

InstanceType

Il tipo di istanza.

> **Note**
>
> Se non viene fornito un valore di un tipo di istanza, viene utilizzato il tipo di istanza m1.small.

- Tipo: stringa

Obbligatorio: no

KernelId

ID del kernel.

- Tipo: stringa

Obbligatorio: no

KeyName

Nome della coppia di chiavi.

- Tipo: stringa

Obbligatorio: no

MaxInstanceCount

Numero massimo di istanze da avviare.

- Tipo: stringa

Obbligatorio: no

MetadataOptions

Le opzioni dei metadati per l'istanza. Per ulteriori informazioni, consulta InstanceMetadataOptionsRequest.

Tipo: StringMap

Obbligatorio: no

MinInstanceCount

Numero minimo di istanze da avviare.

- Tipo: stringa

Obbligatorio: no

Monitoraggio

Attiva o disattiva il monitoraggio dettagliato.

Tipo: Booleano

Obbligatorio: no

NetworkInterfaces

Interfacce di rete.

Tipo: MapList

Obbligatorio: no

Placement

Posizionamento dell'istanza.

Tipo: StringMap

Obbligatorio: no

PrivateIpAddress

L' IPv4 indirizzo principale.

- Tipo: stringa

Obbligatorio: no

RamdiskId

L'ID del disco RAM.

- Tipo: stringa

Obbligatorio: no

SecurityGroupIds

I gruppi IDs di sicurezza per l'istanza.

Tipo: StringList

Obbligatorio: no

SecurityGroups

Nomi dei gruppi di sicurezza per l'istanza.

Tipo: StringList

Obbligatorio: no

SubnetId

L'ID sottorete.

- Tipo: stringa

Obbligatorio: no

TagSpecifications

I tag da applicare alle risorse durante il lancio. È possibile contrassegnare mediante tag solo le istanze e i volumi all'avvio. I tag specificati vengono applicati a tutti i volumi o le istanze che vengono creati durante il lancio. Per contrassegnare mediante tag un'istanza dopo che è stata avviata, utilizza l'operazione `aws:createTags`— Crea tag per AWS le risorse.

Tipo: MapList (per ulteriori informazioni, vedere TagSpecification.)

Obbligatorio: no

UserData

Script fornito sotto forma di valore letterale di stringa. Se viene immesso un valore letterale, deve essere con codifica Base64.

- Tipo: stringa

  Obbligatorio: no

Output

InstanceIds

Le IDs istanze.

InstanceStates

Lo stato attuale dell'istanza.

`aws:sleep`: ritardo di un'automazione

Ritarda l'automazione per un periodo di tempo specificato. Questa operazione usa valori di data/ora in formato ISO (International Organization for Standardization) 8601. Per ulteriori informazioni su questo formato di data e ora, consulta ISO 8601.

Input

È possibile ritardare un'automazione per una durata specificata.

YAML

```
name: sleep
action: aws:sleep
inputs:
  Duration: PT10M
```

JSON

```
{
   "name":"sleep",
   "action":"aws:sleep",
   "inputs":{
      "Duration":"PT10M"
   }
}
```

È anche possibile ritardare un'automazione fino alla data e all'ora specificate. Se la data e l'ora specificate sono trascorse, l'operazione viene eseguita immediatamente.

YAML

```
name: sleep
action: aws:sleep
inputs:
  Timestamp: '2020-01-01T01:00:00Z'
```

JSON

```
{
    "name": "sleep",
    "action": "aws:sleep",
    "inputs": {
        "Timestamp": "2020-01-01T01:00:00Z"
    }
}
```

> **Note**
>
> L'automazione supporta un ritardo massimo di 604.799 secondi (7 giorni).

Durata

Durata in formato ISO 8601. Non è possibile specificare una durata negativa.

- Tipo: stringa

Obbligatorio: no

Time stamp

Timestamp in formato ISO 8601. Se non si specifica un valore per questo parametro, è necessario specificare un valore per il parametro `Duration`.

- Tipo: stringa

Obbligatorio: no

Output

Nessuno

`aws:updateVariable`: aggiorna un valore per una variabile di runbook

Questa azione aggiorna un valore per una variabile di runbook. Il tipo di dati per il valore deve corrispondere al tipo di dati della variabile da aggiornare. Le conversioni dei tipi di dati non sono supportate. La proprietà onCancel non è supportata per l'azione `aws:updateVariable`.

Input

Di seguito è riportato l'input.

YAML

```
name: updateStringList
action: aws:updateVariable
inputs:
    Name: variable:variable name
    Value:
    - "1"
    - "2"
```

JSON

```
{
    "name": "updateStringList",
    "action": "aws:updateVariable",
    "inputs": {
        "Name": "variable:variable name",
        "Value": ["1","2"]
    }
}
```

Name

Il nome della variabile di cui vuoi aggiornare il valore. È necessario utilizzare il formato `variable:variable name`

Tipo: stringa

Obbligatorio: sì

Valore

Il nuovo valore da assegnare alla variabile. Il valore deve corrispondere al tipo di dati della variabile. Le conversioni dei tipi di dati non sono supportate.

Tipo: Boolean | Intero | | Stringa | MapList | StringList StringMap

Obbligatorio: sì

Vincoli:

- MapList può contenere un numero massimo di 200 articoli.
- La lunghezza delle chiavi può essere minimo 1 e massimo 50.
- StringList può essere un numero minimo di 0 elementi e un numero massimo di 50 elementi.
- La lunghezza delle stringhe può essere minimo 1 e massimo 512.

Output

Nessuno

`aws:waitForAwsResourceProperty`— Attendi una proprietà della AWS risorsa

L'operazione `aws:waitForAwsResourceProperty` consente all'automazione di attendere lo stato di una risorsa specifica o lo stato di un evento prima di continuare l'automazione. Per ulteriori esempi di utilizzo di questa operazione, consulta Ulteriori esempi di runbook.

> **Note**
>
> Il valore di timeout predefinito per questa operazione è 3600 secondi (un'ora). Puoi limitare o estendere il timeout specificando il parametro `timeoutSeconds` per una fase `aws:waitForAwsResourceProperty`. Per ulteriori informazioni ed esempi su come utilizzare questa operazione, consulta Gestione dei timeout nei runbook.

> **Note**
>
> L'azione `aws:waitForAwsResourceProperty` supporta un nuovo tentativo di limitazione (della larghezza di banda della rete) automatico. Per ulteriori informazioni, consulta

Configurazione della ripetizione dei tentativi automatica per le operazioni di limitazione (della larghezza di banda della rete).

Input

Gli input vengono definiti dall'operazione API selezionata.

YAML

```
action: aws:waitForAwsResourceProperty
inputs:
  Service: The official namespace of the service
  Api: The API operation or method name
  API operation inputs or parameters: A value
  PropertySelector: Response object
  DesiredValues:
  - Desired property value
```

JSON

```
{
  "action": "aws:waitForAwsResourceProperty",
  "inputs": {
    "Service":"The official namespace of the service",
    "Api":"The API operation or method name",
    "API operation inputs or parameters":"A value",
    "PropertySelector": "Response object",
    "DesiredValues": [
      "Desired property value"
    ]
  }
}
```

Servizio

Lo spazio dei Servizio AWS nomi che contiene l'operazione API che si desidera eseguire. Ad esempio, lo spazio dei nomi per è. AWS Systems Manager `ssm` Il namespace per Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2) è `ec2`. È possibile visualizzare un elenco dei Servizio AWS namespace supportati nella sezione Servizi disponibili del Command Reference.AWS CLI

Tipo: stringa

Obbligatorio: sì

Api

Nome dell'operazione API da eseguire. Puoi visualizzare le operazioni API (definite anche metodi) scegliendo un servizio nel pannello di navigazione a sinistra nella pagina Documentazione di riferimento ai servizi. Scegliere un metodo nella sezione Client del servizio che si desidera chiamare. Ad esempio, tutte le operazioni API (metodi) per Amazon Relational Database Service (Amazon RDS) sono elencate nella seguente pagina: Amazon RDS methods (Metodi Amazon RDS).

Tipo: stringa

Campo obbligatorio: sì

Input dell'operazione API

Uno o più input dell'operazione API. Puoi visualizzare gli input disponibili (definiti anche parametri) scegliendo un servizio nel pannello di navigazione a sinistra nella pagina Documentazione di riferimento ai servizi. Scegliere un metodo nella sezione Client del servizio che si desidera chiamare. Ad esempio, tutti i metodi per Amazon RDS sono elencati nella pagina: metodi di Amazon RDS. Scegliete il metodo describe_db_instances e scorrete verso il basso per visualizzare i parametri disponibili, ad esempio Identifier, Name e Values. DBInstance

YAML

```
inputs:
  Service: The official namespace of the service
  Api: The API operation name
  API input 1: A value
  API Input 2: A value
  API Input 3: A value
```

JSON

```
"inputs":{
      "Service":"The official namespace of the service",
      "Api":"The API operation name",
      "API input 1":"A value",
      "API Input 2":"A value",
      "API Input 3":"A value"
```

```
}
```

Tipo: determinato dall'operazione API selezionata

Obbligatorio: sì

PropertySelector

Vai a un JSONPath attributo specifico nell'oggetto di risposta. Puoi visualizzare gli oggetti di risposta scegliendo un servizio nel pannello di navigazione a sinistra nella pagina Documentazione di riferimento ai servizi. Scegliere un metodo nella sezione Client del servizio che si desidera chiamare. Ad esempio, tutti i metodi per Amazon RDS sono elencati nella pagina: metodi di Amazon RDS. Scegliete il metodo describe_db_instances e scorrete verso il basso fino alla sezione Struttura della risposta. DBInstancesè elencato come oggetto di risposta.

Tipo: stringa

Obbligatorio: sì

DesiredValues

Stato previsto o stato con il quale continuare l'automazione.

Tipo: MapList, StringList

Obbligatorio: sì

Variabili di sistema del servizio di automazione

I runbook dl servizio di automazione di AWS Systems Manager utilizzano le seguenti variabili. Per un esempio di come vengono utilizzate queste variabili, visualizza il testo JSON di origine del runbook `AWS-UpdateWindowsAmi`.

Per visualizzare l'origine JSON del runbook di **`AWS-UpdateWindowsAmi`**

1. Aprire la console di AWS Systems Manager all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/systems-manager/.
2. Nel pannello di navigazione, scegliere Documents (Documenti).
3. Nell'elenco di documenti utilizzare la barra di ricerca o i numeri alla sua destra per scegliere il runbook **`AWS-UpdateWindowsAmi`**.
4. Scegliere la scheda Content (Contenuti).

Variabili di sistema

I runbook del servizio di automazione supportano le seguenti variabili di sistema.

Variabile	Dettagli
`global:ACCOUNT_ID`	L'ID dell'Account AWS dell'utente o del ruolo con il quale viene eseguita l'Automazione.
`global:DATE`	Data (al momento dell'esecuzione) nel formato aaaa-MM-gg.
`global:DATE_TIME`	Data e ora (al momento dell'aesecuzione) nel formato aaaa-MM-gg.
`global:AWS_PARTITION`	Partizione in cui si trova la risorsa. Per le Regioni AWS standard, la partizione è `aws`. Per risorse in altre partizioni, la partizione è `aws-`*`partitionname`* . Ad esempio, la partizione per le risorse nella regione GovCloud (Stati Uniti occidentali) di AWS è `aws-us-gov` .
`global:REGION`	La regione in cui viene eseguito il runbook. Ad esempio, us-east-2.

Variabili del servizio di automazione

I runbook del servizio di automazione supportano le seguenti variabili di automazione.

Variabile	Dettagli
`automation:EXECUTION_ID`	L'identificatore univoco assegnato all'automazione corrente. Ad esempio, `1a2b3c-1a2b3c-1a2b3c-1a2b3c1a2b3c1a2b3c` .

Argomenti

- Terminologia
- Scenari supportati
- Scenari non supportati

Terminologia

I seguenti termini descrivono come vengono risolte le variabili e i parametri.

Termine	Definizione	Esempio
ARN costante	Un Amazon Resource Name (ARN) valido senza variabili.	`arn:aws:iam::123456789012:role/roleName`
Parametro Runbook	Parametro definito a livello di runbook (ad esempio, `instanceId`). Il parametro viene utilizzato in una sostituzione di stringa di base. Il relativo valore è fornito all'avvio dell'esecuzione.	`{ "description": "Create Image Demo", "version": "0.3", "assumeRole": "Your_Automation_Assume_Role_ARN ", "parameters":{ "instanceId": { "type": "String", "description": "Instance to create image from" } }`
Variabile di sistema	Variabile generica sostituita nel runbook quando una qualsiasi parte del runbook viene valutata.	`"activities": [ { "id": "copyImage", "activityType": "AWS-CopyImage", "maxAttempts": 1, "onFailure": "Continue",`

Termine	Definizione	Esempio
		"inputs": { "ImageName": "{{imageName}}", "SourceImageId": "{{sourceImageId}}", "SourceRegion": "{{sourceRegion}}", "Encrypted": true, "ImageDescription": "Test CopyImage Description created on **{{global:DATE}}** " } }]

Termine	Definizione	Esempio

Variabile del servizio di automazione	Variabile relativa all'autom azione, sostituita nel runbook quando una qualsiasi parte del runbook viene valutata.	{
		"name": "runFixed Cmds",
		"action": "aws:runC ommand",
		"maxAttempts": 1,
		"onFailure": "Continue",
		"inputs": {
		"DocumentName": "AWS-RunPowerShell Script",
		"InstanceIds": [
		"{{Launch Instance.InstanceI ds}}"
		],
		"Parameters": {
		"commands": [
		"dir",
		"date",
		"“{{outpu tFormat}}” -f “left”,”r ight”,”{{global:DA TE}}”,” **{{automat ion:EXECUTION_ID}}** ”
		]
		}
		}
		}

Termine	Definizione	Esempio

Parametro di Systems Manager	Variabile definita all'interno di AWS Systems Manager Parameter Store. Non è possibile farvi riferimento direttamente nell'input della fase. Potrebbero essere necessarie autorizzazioni per accedere al parametro.	<pre>description: Launch new Windows test instance
		schemaVersion: '0.3'
		assumeRole: '{{AutomationAssumeRole}}'
		parameters:
		  AutomationAssumeRole:
		    type: String
		    default: ''
		    description: >-
		      (Required) The ARN of the role that allows Automation to perform the
		      actions on your behalf. If no role is specified, Systems Manager
		      Automation uses your IAM permissions to run this runbook.
		  LatestAmi:
		    type: String
		    default: >-
		      {{ssm:/aws/service/ami-windows-latest/Windows_Server-2016-English-Full-Base}}
		    description: The latest Windows Server 2016 AMI queried from the public parameter.
		mainSteps:
		  - name: launchInstance
		    action: 'aws:runInstances'
		    maxAttempts: 3</pre>

Termine	Definizione	Esempio
		timeoutSeconds: 1200 onFailure: Abort inputs: ImageId: '{{LatestAmi}}' ...

Scenari supportati

Scenario	Commenti	Esempio
ARN costante `assumeRole` al momento della creazione.	Viene eseguito un controllo delle autorizzazioni per verificare che l'utente che esegue la chiamata sia autorizzato a passare `assumeRole` .	{ "description": "Test all Automation resolvable parameters", "schemaVersion": "0.3", "assumeRole": ***"arn:aws:iam::123456789012:role/roleName"*** , "parameters": { ...
Parametro del runbook fornito per `AssumeRole` quando viene avviata l'automazione.	Deve essere definito nell'elenco di parametri del runbook.	{ "description": "Test all Automation resolvable parameters", "schemaVersion": "0.3", "assumeRole": **"{{dynamicARN}}"** , "parameters": { ...

Scenario	Commenti	Esempio

Valore fornito per il parametro del runbook all'avvio.	Il cliente fornisce il valore da utilizzare per un parametro. Gli input di esecuzione forniti all'avvio devono essere definiti nell'elenco di parametri del runbook.	`...`
		`"parameters": {`
		`"amiId": {`
		`"type": "String",`
		`"default": "ami-12345678 ",`
		`"description": "list of commands to run as part of first step"`
		`},`
		`...`
		
		Gli input per l'avvio dell'esecuzione dell'automazione includono: `{"amiId" : ["ami-12345678 "] }`

Scenario	Commenti	Esempio

Parametro di Systems Manager referenziato all'interno del contenuto del runbook.	La variabile esiste nell'account del cliente, o è un parametro pubblicamente accessibile, e `AssumeRole` per il runbook ha accesso alla variabile. Viene eseguito un controllo in fase di creazione per verificare che `AssumeRole` disponga dell'accesso. Non è possibile fare riferimento al parametro direttamente nell'input della fase.	```
		...
		parameters:
		    LatestAmi:
		    type: String
		    default: >-
		      {{ssm:/aws/service/ami-windows-latest/Windows_Server-2016-English-Full-Base}}
		    description: The latest Windows Server 2016 AMI queried from the public parameter.
		mainSteps:
		  - name: launchInstance
		    action: 'aws:runInstances'
		    maxAttempts: 3
		    timeoutSeconds: 1200
		    onFailure: Abort
		    inputs:
		      ImageId: '{{LatestAmi}}'
		...
		``

Scenario	Commenti	Esempio

Variabile di sistema a cui viene fatto riferimento nella definizione della fase	Una variabile di sistema viene sostituita nel runbook all'avvio dell'automazione. Il valore inserito nel runbook fa riferimento al momento in cui viene eseguita la sostituzione. Ad esempio, il valore di una variabile temporale inserita nella fase 1 sarà diverso da quello inserito nella fase 3 a causa del tempo intercorso tra le esecuzioni delle due fasi. Non è necessario che le variabili di sistema siano impostate nell'elenco di parametri del runbook.	```
		...
		  "mainSteps": [
		    {
		      "name": "RunSomeCommands",
		      "action": "aws:runCommand",
		      "maxAttempts": 1,
		      "onFailure": "Continue",
		      "inputs": {
		        "DocumentName": "AWS:RunPowerShell",
		        "InstanceIds": ["{{LaunchInstance.InstanceIds}}"],
		        "Parameters": {
		            "commands" : [
		                "echo {The time is now {{global:DATE_TIME}}}"
		            ]
		        }
		    }
		}, ...
		``

Scenario	Commenti	Esempio

Variabile del servizio di automazione a cui viene fatto riferimento nella definizione della fase.	Non è necessario impostare le variabili del servizio di automazione nell'elenco di parametri del runbook. L'unica variabile del servizio di automazione è supportata è automation:EXECUTION_ID.	```
		...
		"mainSteps": [
		    {
		      "name": "invokeLa
		mbdaFunction",
		      "action":
		 "aws:invokeLambdaF
		unction",
		      "maxAttempts": 1,
		      "onFailure":
		 "Continue",
		      "inputs": {
		        "FunctionName":
		 "Hello-World-Lambd
		aFunction",
		
		"Payload" :
		 "{ "executionId" :
		 "{{automation:EXEC
		UTION_ID}}" }"
		      }
		    }
		...
		``

Scenario	Commenti	Esempio

Riferimento all'output della fase precedente nella definizione della fase successiva	Si tratta del reindirizzamento di un parametro. L'output di una fase precedente viene indicato con la sintassi `{{stepName.OutputName}}` . Questa sintassi non può essere utilizzata dal cliente per i parametri del runbook. Questo viene risolto quando viene eseguita la fase di riferimento. Il parametro non è elencato tra i parametri del runbook.	`...`
		`"mainSteps": [`
		`{`
		`"name": "LaunchInstance",`
		`"action": "aws:runInstances",`
		`"maxAttempts": 1,`
		`"onFailure": "Continue",`
		`"inputs": {`
		`"ImageId": "{{amiId}}",`
		`"MinInstanceCount": 1,`
		`"MaxInstanceCount": 2`
		`}`
		`},`
		`{`
		`"name":"changeState",`
		`"action": "aws:changeInstanceState",`
		`"maxAttempts": 1,`
		`"onFailure": "Continue",`
		`"inputs": {`
		`"InstanceIds": ["{{LaunchInstance.InstanceIds}}"],`
		`"DesiredState": "terminated"`
		`}`
		`}`
		
		`...`

Scenari non supportati

Scenario	Commento	Esempio

Parametro di Systems Manager fornito per `assumeRole` alla creazione	Non supportato.	`...`
		
		`{`
		`  "description":`
		` "Test all Automation`
		` resolvable parameter`
		`s",`
		`  "schemaVersion":`
		` "0.3",`
		`  "assumeRole":`
		` "{{ssm:administrato`
		`rRoleARN}}  ",`
		`  "parameters": {`
		
		`...`

Parametro di Systems Manager a cui si fa riferimento nell'input della fase.	Restituisce un'eccezione `InvalidDocumentCon tent` al momento della creazione.	`...`
		`mainSteps:`
		`  - name: launchIns`
		`tance`
		`    action: 'aws:runI`
		`nstances'`
		`    maxAttempts: 3`
		`    timeoutSeconds:`
		` 1200`
		`    onFailure: Abort`
		`    inputs:`
		`      ImageId: '{{ssm:/`
		`aws/service/ami-win`
		`dows-latest/Window`
		`s_Server-2016-Engl`
		`ish-Full-Base}}'`
		`...`

Definizione della fase mediante variabili	La definizione di una fase nel runbook si basa su variabili.	`...`

Scenario	Commento	Esempio

		"mainSteps": [
		{
		"name": "LaunchInstance",
		"action": "aws:runInstances",
		"**{{attemptModel}}** ": 1,
		"onFailure": "Continue",
		"inputs": {
		"ImageId": "*ami-12345678* ",
		"MinInstanceCount": 1,
		"MaxInstanceCount": 2
		}
		
		...
		
		User supplies input :
		{ "attemptModel" :
		"**minAttempts** " }

Scenario	Commento	Esempio
Riferimento incrociato a parametri del runbook	L'utente fornisce un parametro di input all'avvio, che rappresenta un riferimento a un altro parametro nel runbook.	... "parameters": { "amiId": { "type": "String", "default": "ami-7f2e6015 ", "description": "list of commands to run as part of first step" }, "alternateAmiId": { "type": "String", "description": "The alternate AMI to try if this first fails". "default" : "{{amiId}}" }, ...

Scenario	Commento	Esempio
Espansione multilivello	Il runbook definisce una variabile che restituisce il nome di una variabile. Il nome è racchiuso tra i delimitatori della variabile ({{ }}) e viene espanso fino al valore della variabile/parametro.	... "parameters": { "*firstParameter* ": { "type": "String", "default": "param2", "description": "The parameter to reference" }, "*secondParameter* ": { "type": "String", "default" : "echo {Hello world}", "description": "What to run" } }, "mainSteps": [{ "name": "runFixedCmds", "action": "aws:runCommand", "maxAttempts": 1, "onFailure": "Continue", "inputs": { "DocumentName": "AWS-RunPowerShellScript", "InstanceIds" : "{{LaunchInstance.InstanceIds}}", "Parameters": { "commands": ["{{ ***{{firstParameter}}*** }}"] }

Scenario	Commento	Esempio
		``` ... Note: The customer intention here would be to run a command of "echo {Hello world}" ```

Scenario	Commento	Esempio
Riferimento all'output da una fase del runbook con un altro tipo di variabile	L'utente fa riferimento all'output da una fase di un runbook precedente all'interno di una fase successiva. L'output ha un tipo di variabile che non soddisfa i requisiti dell'operazione nella fase successiva.	... mainSteps: - name: getImageId action: aws:executeAwsApi inputs: Service: ec2 Api: DescribeImages Filters: - Name: "name" Values: - "{{ImageName}}" outputs: - Name: ImageIdList Selector: "$.Images" Type: "StringList" - name: copyMyImages action: aws:copyImage maxAttempts: 3 onFailure: Abort inputs: SourceImageId: {{getImageId.ImageIdList}} SourceRegion: ap-northeast-2 ImageName: Encrypted Copies of LAMP base AMI in ap-northeast-2 Encrypted: true ... Note: You must provide the type required by the Automation action. In this case, aws:copyImage requires a "String" type variable but the preceding step

Scenario	Commento	Esempio
		`outputs a "StringList" type variable.`

Creazione di runbook personalizzati

Un runbook di automazione definisce le azioni che Systems Manager esegue sulle istanze gestite e su altre AWS risorse durante l'esecuzione di un'automazione. L'automazione è uno strumento di AWS Systems Manager. Un runbook contiene una o più fasi che si eseguono in ordine sequenziale. Ogni fase è riferits a una singola operazione. L'output di una fase può essere utilizzato come input in una fase successiva.

Il processo di esecuzione di queste operazioni e delle relative fasi è chiamato automazione.

I tipi di azioni supportati per i runbook consentono di automatizzare un'ampia gamma di operazioni nel proprio ambiente. AWS Ad esempio, usando il tipo di `executeScript` azione, puoi incorporare un python o uno PowerShell script direttamente nel tuo runbook. (Quando si crea un runbook personalizzato, è possibile aggiungere lo script in linea o collegarlo da un bucket S3 o dal computer locale). È possibile automatizzare la gestione delle AWS CloudFormation risorse utilizzando i tipi di azioni e. `createStack` `deleteStack` Inoltre, utilizzando il tipo di `executeAwsApi` azione, una fase può eseguire qualsiasi operazione API in qualsiasi momento Servizio AWS, inclusa la creazione o l'eliminazione di AWS risorse, l'avvio di altri processi, l'avvio di notifiche e molto altro.

Per un elenco di tutti i 20 tipi di operazione supportati per le fasi di automazione, consulta Riferimento alle operazioni del servizio di automazione di Systems Manager.

AWS Systems Manager L'automazione fornisce diversi runbook con passaggi predefiniti che puoi utilizzare per eseguire attività comuni come il riavvio di una o più istanze Amazon Elastic Compute Cloud (EC2Amazon) o la creazione di un (). Amazon Machine Image AMI Puoi anche creare i tuoi runbook e condividerli con altri Account AWS o renderli pubblici per tutti gli utenti di Automation.

I runbook sono redatti in formato YAML o JSON. Tuttavia, utilizzando lo strumento Document Builder (Generatore documenti) nella console del servizio di automazione di Systems Manager, è possibile creare un runbook senza doverlo creare in formato JSON o YAML nativo.

> **Important**
>
> Se si esegue un flusso di lavoro di automazione che chiama altri servizi utilizzando un ruolo di servizio (IAM) di AWS Identity and Access Management , tenere presente che tale ruolo di servizio deve essere configurato con l'autorizzazione per la chiamata di tali servizi. Questo requisito si applica a tutti i runbook di AWS automazione (`AWS-*`runbook) come,, e `AWS-RestartEC2Instance` runbook `AWS-ConfigureS3BucketLoggingAWS-CreateDynamoDBBackup`, solo per citarne alcuni. Questo requisito si applica anche a tutti i runbook di automazione personalizzati creati dall'utente che richiamano altri utenti Servizi AWS utilizzando azioni che richiamano altri servizi. Ad esempio, se utilizzi le operazioni `aws:executeAwsApi`, `aws:createStack` o `aws:copyImage`, devi configurare il ruolo di servizio con l'autorizzazione per richiamare tali servizi. Puoi concedere le autorizzazioni ad altri Servizi AWS aggiungendo una policy inline IAM al ruolo. Per ulteriori informazioni, consulta (Facoltativo) Aggiungi una policy in linea di automazione o una policy gestita dal cliente per richiamarne altre Servizi AWS.

Per visualizzare informazioni su operazioni che è possibile specificare in runbook, consulta Riferimento alle operazioni del servizio di automazione di Systems Manager.

Per informazioni sull'utilizzo di per AWS Toolkit for Visual Studio Code creare runbook, vedere i documenti Working with Systems Manager Automation nella Guida per l'AWS Toolkit for Visual Studio Code utente.

Per informazioni sull'utilizzo del visual designer per creare un runbook personalizzato, consulta Esperienza di progettazione visiva per i runbook Automation.

Indice

- Esperienza di progettazione visiva per i runbook Automation
  - Panoramica dell'interfaccia dell'esperienza di progettazione visiva
    - Browser delle operazioni
    - Canvas
    - Modulo
    - Tasti di scelta rapida
  - Utilizzo dell'esperienza di progettazione visiva
    - Creazione di un flusso di lavoro del runbook

        - Progettazione di un runbook
        - Aggiornamento del runbook
        - Esportazione del runbook
    - Configurazione di input e output per le tue operazioni
        - Specifica dei dati di input per un'operazione
        - Definizione dei dati di output per un'azione
    - Gestione degli errori con l'esperienza di progettazione visiva
        - Nuovo tentativo dell'azione in caso di errore
        - Timeout
        - Operazioni non riuscite
        - Operazioni annullate
        - Operazioni critiche
        - Termine delle azioni
    - Tutorial: Creazione di un runbook utilizzando l'esperienza di progettazione visiva
        - Fase 1: Passaggio all'esperienza di progettazione visiva
        - Fase 2: Creazione di un flusso di lavoro
        - Fase 3: Revisione del codice generato automaticamente
        - Fase 4: Esecuzione del nuovo runbook
        - Fase 5: rimozione
- Creazione di runbook del servizio di automazione
    - Identificazione del caso d'uso
    - Configurazione dell'ambiente di sviluppo
    - Sviluppo di contenuti del runbook
    - Esempio 1: Creazione di runbook padre-figlio
        - Creazione del runbook figlio
        - Creazione del runbook padre
    - Esempio 2: Runbook con script
    - Ulteriori esempi di runbook
        - Implementazione di architettura VPC e controller di dominio Microsoft Active Directory
        - Ripristino di un volume radice dall'ultimo snapshot

        - Creazione di un'AMI e una copia tra regioni
- Creazione di parametri di input che popolano le risorse AWS
- Utilizzo di Generatore di documenti per la creazione di runbook
  - Creazione di un runbook utilizzando Generatore di documenti
  - Creazione di un runbook che esegue script
- Utilizzo di script nei runbook
  - Autorizzazioni per l'utilizzo di runbook
  - Aggiunta di script ai runbook
  - Vincoli di script per i runbook
- Utilizzo di istruzioni condizionali nei runbook
  - Utilizzo dell'agente aws:branch
    - Creazione di una fase aws:branch in un runbook
      - Informazioni sulla creazione della variabile di output
    - Esempio di runbook aws:branch
    - Creazione di automazioni con branching complesso con operatori
  - Esempi di utilizzo delle opzioni condizionali
- Utilizzo degli output delle operazioni come input
  - Utilizzo JSONPath nei runbook
- Creazione di integrazioni webhook per Automazione
  - Creazione di integrazioni (console)
  - Creazione di integrazioni (riga di comando)
  - Creazione di webhook per integrazioni
- Gestione dei timeout nei runbook

Esperienza di progettazione visiva per i runbook Automation

AWS Systems Manager L'automazione offre un'esperienza di progettazione visiva a basso codice che consente di creare runbook di automazione. L'esperienza di progettazione visiva fornisce un' drag-and-dropinterfaccia con la possibilità di aggiungere il proprio codice in modo da poter creare e modificare i runbook più facilmente. Con l'esperienza di progettazione visiva puoi completare le seguenti operazioni:

- Controlla le istruzioni condizionali.
- Controllare come l'input e l'output vengono filtrati o trasformati per ogni azione.
- Configura la gestione degli errori.
- Creare prototipi di nuovi runbook.
- Usare i tuoi runbook prototipati come punto di partenza per lo sviluppo locale con il AWS Toolkit for Visual Studio Code.

Quando crei o modifichi un runbook, puoi accedere all'esperienza di progettazione visiva dalla console di Automation. Man mano che crei un runbook, l'esperienza di progettazione visiva convalida le operazioni e genera automaticamente il codice. Puoi rivedere il codice generato o esportarlo per lo sviluppo locale. Al termine, sarà possibile salvare il runbook, eseguirlo ed esaminare i risultati nella console di Systems Manager Automation.

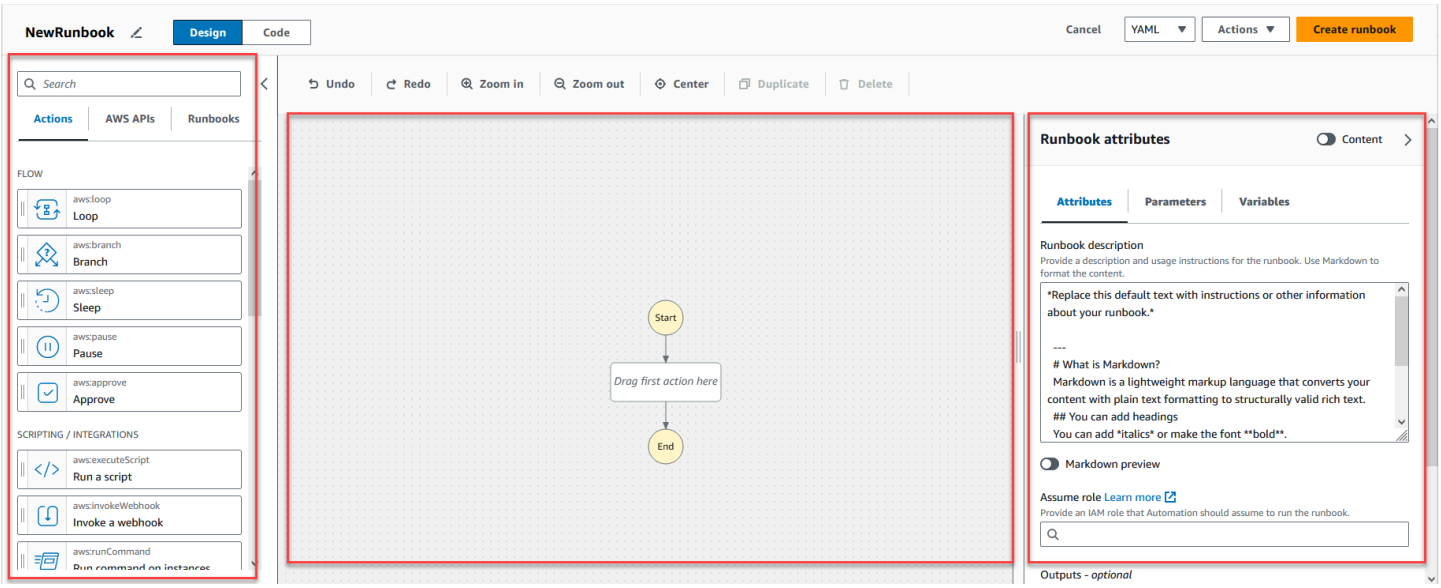
Argomenti

- Panoramica dell'interfaccia dell'esperienza di progettazione visiva
- Utilizzo dell'esperienza di progettazione visiva
- Configurazione di input e output per le tue operazioni
- Gestione degli errori con l'esperienza di progettazione visiva
- Tutorial: Creazione di un runbook utilizzando l'esperienza di progettazione visiva

Panoramica dell'interfaccia dell'esperienza di progettazione visiva

L'esperienza di progettazione visiva per Systems Manager Automation è una progettazione di flussi di lavoro visivi con low code che consente di creare runbook Automation.

Scopri l'esperienza di progettazione visiva con una panoramica dei componenti dell'interfaccia:



- Il browser Actions contiene le schede Actions e Runbooks. AWS APIs
- Nell'area di disegno è possibile trascinare e rilasciare le operazioni nel grafico del flusso di lavoro, modificare l'ordine delle operazioni e selezionare le operazioni da configurare o visualizzare.
- Il pannello Modulo consente di visualizzare e modificare le proprietà di qualsiasi operazione selezionata nell'area di disegno. Seleziona l'interruttore Contenuto per visualizzare YAML o JSON per il runbook, con l'operazione correntemente selezionata evidenziata.

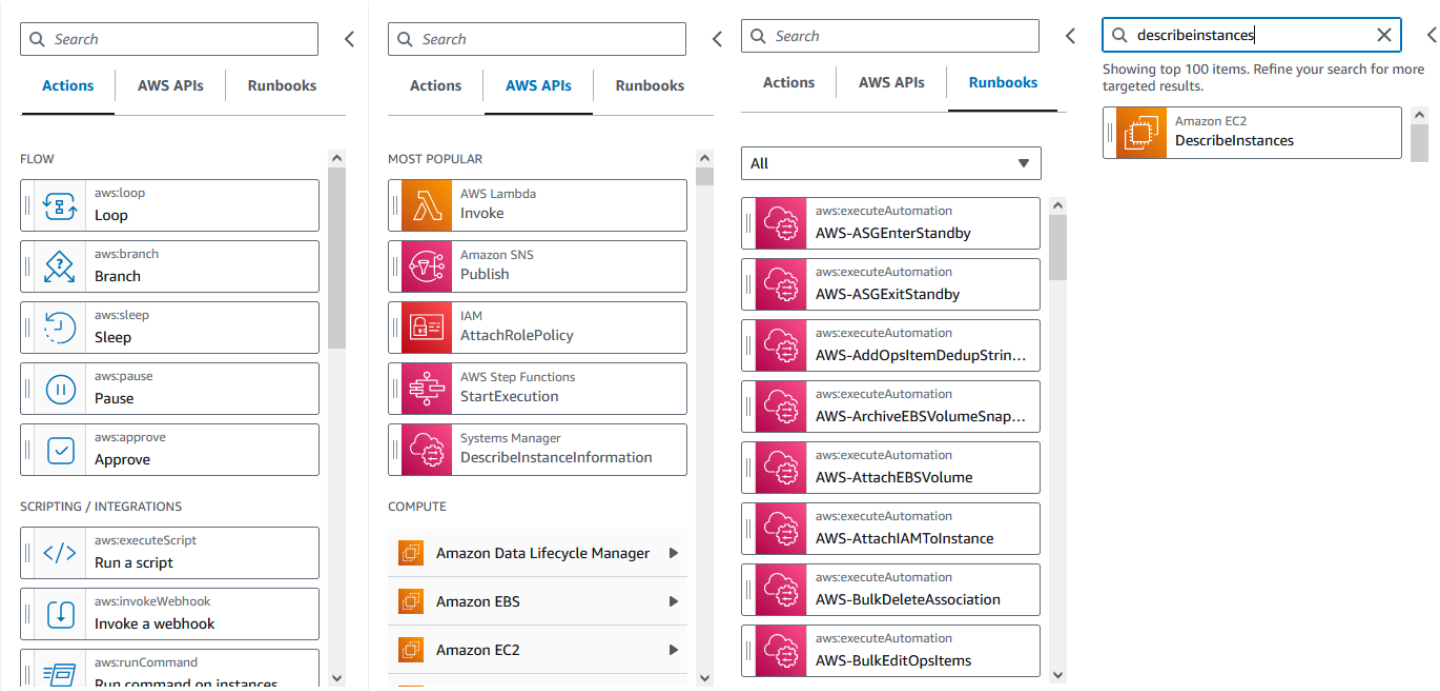
I link informativi aprono un pannello con informazioni contestuali quando hai bisogno di aiuto. Questi pannelli includono anche collegamenti ad argomenti correlati nella documentazione di Systems Manager Automation.

Browser delle operazioni

Dal browser Operazioni, puoi selezionare le operazioni da trascinare nel grafico del flusso di lavoro. Puoi cercare tutte le operazioni utilizzando il campo di ricerca nella parte superiore del browser Operazioni. Il browser Operazioni contiene le seguenti schede:

- La scheda Operazioni fornisce un elenco di azioni di automazione che puoi trascinare nel grafico del flusso di lavoro del runbook nell'area di disegno.
- La AWS APIsscheda fornisce un elenco di quelle AWS APIs che puoi trascinare nel grafico del flusso di lavoro del runbook nell'area di disegno.
- La scheda Runbooks fornisce diversi ready-to-use runbook riutilizzabili come elementi costitutivi che è possibile utilizzare per una varietà di casi d'uso. Ad esempio, puoi utilizzare i runbook per

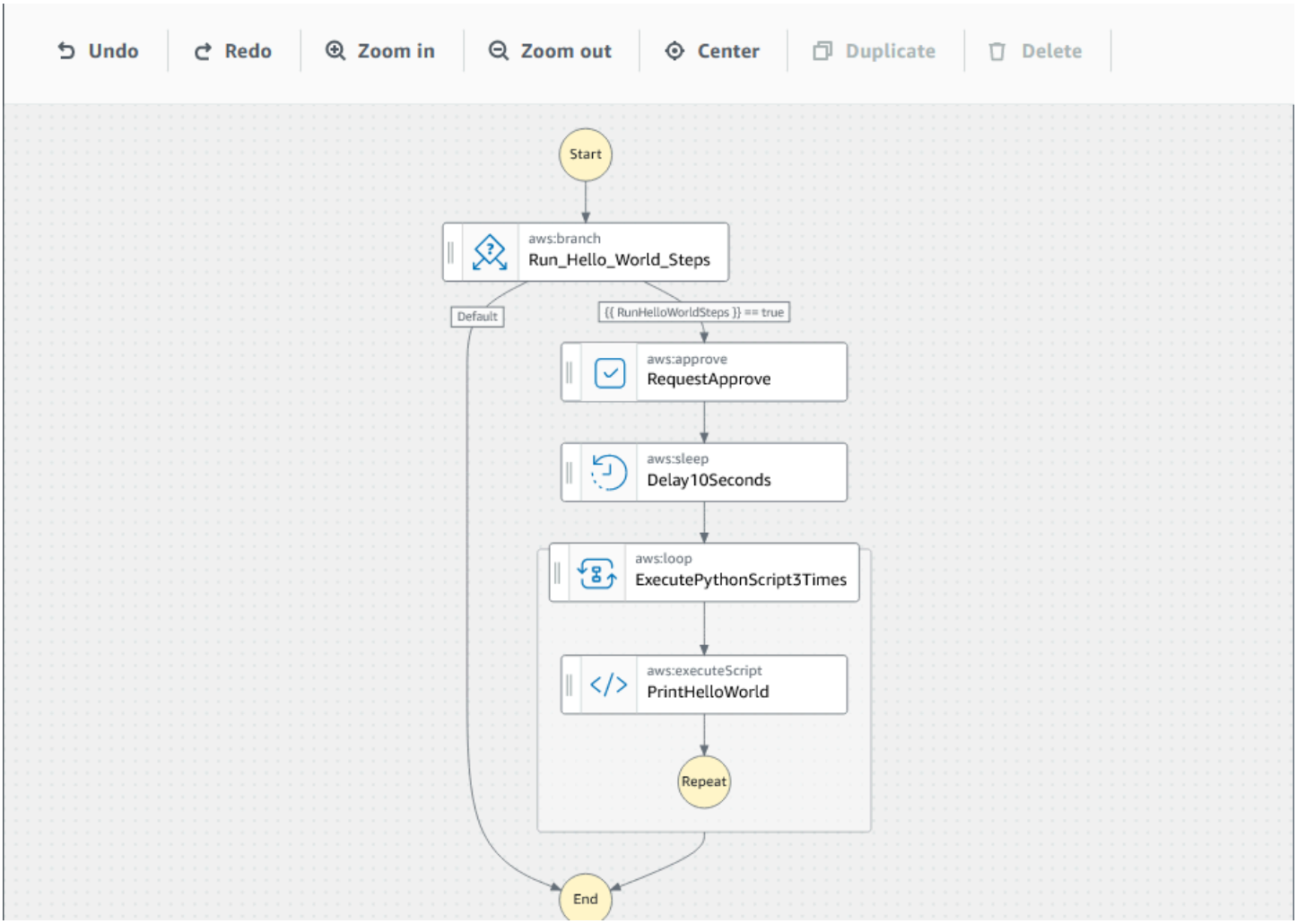
eseguire attività di correzione comuni su istanze Amazon EC2 nel tuo flusso di lavoro senza dover ricreare le stesse operazioni.



Canvas

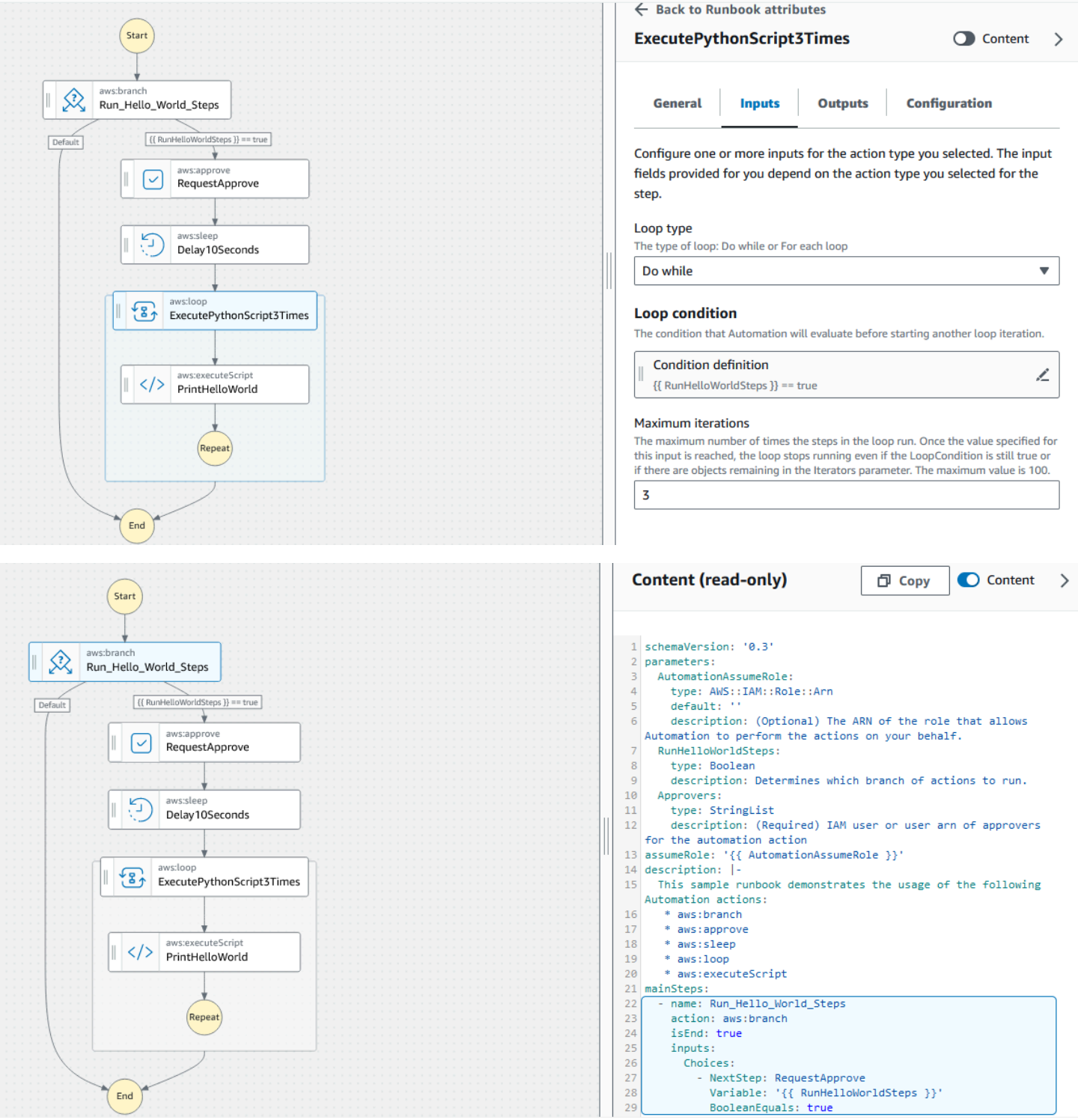
Dopo aver scelto un'operazione da aggiungere all'automazione, trascinarla nell'area di disegno e inserirla nel grafico del flusso di lavoro. Puoi anche trascinare e rilasciare le operazioni per spostarle in punti diversi del flusso di lavoro del runbook. Se il flusso di lavoro è complesso, potrebbe non essere possibile visualizzarlo tutto nel pannello dell'area di lavoro. Usa i controlli nella parte superiore dell'area di disegno per ingrandire o ridurre una selezione. Per visualizzare diverse parti di un flusso di lavoro, puoi trascinare il grafico del flusso nell'area di lavoro.

Trascina un'azione dal browser Operazioni, quindi rilasciala nel grafico del flusso di lavoro del runbook. Una riga mostra dove verrà posizionato nel flusso di lavoro. Per modificare l'ordine di un'operazione, puoi trascinarla in una posizione del flusso diversa. La nuova azione è stata aggiunta al flusso di lavoro e il relativo codice viene generato automaticamente.



Modulo

Dopo aver aggiunto un'operazione al flusso di lavoro del runbook, puoi configurarla in base al tuo caso d'uso. Scegli l'operazione che desideri configurare e ne vedrai i parametri e le opzioni nel pannello Modulo. Puoi vedere il codice YAML o JSON anche selezionando l'interruttore Contenuto. Il codice associato all'operazione selezionata viene evidenziato.



Tasti di scelta rapida

L'esperienza di progettazione visiva supporta le scelte rapide da tastiera mostrate nella tabella seguente.

Tasto di scelta rapida	Azione
CTRL+Z	Annulla l'ultima operazione.
CTRL+Y	Ripeti l'ultima operazione.
Alt+0	Apri il flusso di lavoro nell'area di lavoro.
Backspace	Rimuovi tutti gli stati selezionati.
Elimina	Rimuovi tutti gli stati selezionati.

Tasto di scelta rapida

Ctrl + D

Duplica lo stato selezionato.

Utilizzo dell'esperienza di progettazione visiva

Impara a creare, modificare ed eseguire flussi di lavoro di runbook utilizzando l'esperienza di progettazione visiva. Quando il flusso di lavoro è pronto, puoi salvarlo o esportarlo. Puoi anche utilizzare l'esperienza di progettazione visiva per la prototipazione rapida.

Creazione di un flusso di lavoro del runbook

1. Accedi alla console di Systems Manager Automation.
2. Scegli Crea runbook.
3. Nella casella Nome, immetti un nome per il runbook, ad esempio *MyNewRunbook*.
4. Accanto agli interruttori Progettazione e Codice, seleziona l'icona a forma di matita e inserisci un nome per il runbook.

Ora puoi progettare un flusso di lavoro per il tuo nuovo runbook.

Progettazione di un runbook

Per progettare un flusso di lavoro del runbook utilizzando l'esperienza di progettazione visiva, trascina un'operazione di automazione dal browser Operazioni all'area di lavoro, posizionandola dove desideri all'interno del flusso di lavoro del runbook. Puoi anche riordinare le operazioni nel tuo flusso di lavoro trascinandole in una posizione diversa. Quando trascini un'azione nell'area di lavoro, viene visualizzata una linea nel punto in cui puoi trascinarla. Dopo che un'operazione è stata inserita nell'area di lavoro, il relativo codice viene generato automaticamente e aggiunto all'interno del contenuto del runbook.

Se conosci il nome dell'operazione che desideri aggiungere, utilizza la casella di ricerca nella parte superiore del browser Operazioni per individuare l'operazione.

Dopo aver trascinato un'operazione nell'area di lavoro, configurala utilizzando il pannello Modulo sulla destra. Questo pannello contiene le schede Generale, Input, Output e Configurazione per ogni operazione di automazione o operazione API inserita nell'area di lavoro. Ad esempio, la scheda Generale contiene le sezioni seguenti:

- Nome fase identifica la fase. Specifica un valore univoco per il nome della fase.
- Descrizione ti aiuta a descrivere cosa sta facendo l'operazione nel flusso di lavoro del runbook.

La scheda Input contiene campi che variano in base all'operazione. Ad esempio, l'operazione di automazione `aws:executeScript` contiene le sezioni seguenti:

- In Runtime, scegliere il linguaggio da utilizzare per eseguire lo script fornito.
- Il gestore è il nome della funzione. È necessario assicurarsi che la funzione definita nel gestore abbia due parametri, `events` e `context`. Il runtime di PowerShell non supporta questo parametro.
- Script è uno script incorporato che si desidera eseguire durante il flusso di lavoro.
- (Facoltativo) Allegato è destinato agli script autonomi o ai file .zip che possono essere richiamati dall'operazione. Questo parametro è obbligatorio per i runbook JSON.

La scheda Output consente di specificare i valori che si desidera generare da un'operazione. È possibile fare riferimento ai valori di output nelle operazioni successive del flusso di lavoro o generare output da operazioni a scopo di registrazione. Non tutte le operazioni avranno una scheda Output perché non tutte le operazioni supportano gli output. Ad esempio, l'operazione `aws:pause` non supporta gli output. Per le operazioni che supportano gli output, la scheda Output è composta dalle seguenti sezioni:

- Nome è il nome da utilizzare per il valore di output. È possibile fare riferimento agli output nelle operazioni successive del flusso di lavoro.
- Il selettore è una stringa di espressione JSONPath che inizia con `"$."` e che viene utilizzata per selezionare uno o più componenti all'interno di un elemento JSON.
- Tipo è il tipo di dati per il valore di output. Ad esempio, un tipo di dati `String` o `Integer`.

La scheda Configurazione contiene proprietà e opzioni utilizzabili da tutte le operazioni di automazione. L'operazione è costituita dalle seguenti sezioni:

- La proprietà Numero massimo di tentativi indica il numero di tentativi di ripetizione di un'operazione in caso di esito negativo.
- La proprietà Secondi di timeout specifica il valore di timeout per un'operazione.
- La proprietà Is critical determina se l'errore dell'operazione interrompe l'intera automazione.
- La proprietà Fase successiva determina l'operazione successiva dell'automazione nel runbook.
- La proprietà In caso di errore determina l'operazione successiva dell'automazione nel runbook se l'operazione non riesce.
- La proprietà In caso di annullamento determina l'operazione successiva dell'automazione nel runbook se l'operazione viene annullata da un utente.

Per eliminare un'operazione, puoi usare backspace, la barra degli strumenti sopra l'area di lavoro oppure fare clic con il pulsante destro del mouse e scegliere Elimina operazione.

Man mano che il flusso di lavoro cresce, potrebbe non rientrare nell'area di lavoro. Per adattare il flusso di lavoro all'area di lavoro, prova una delle seguenti opzioni:

- Utilizza i controlli nei pannelli laterali per ridimensionare o chiudere i pannelli.
- Usa la barra degli strumenti nella parte superiore dell'area di lavoro per ingrandire o ridurre il grafico del flusso di lavoro.

Aggiornamento del runbook

Puoi aggiornare un flusso di lavoro del runbook esistente creando una nuova versione del runbook. Gli aggiornamenti ai runbook possono essere effettuati utilizzando l'esperienza di progettazione visiva o modificando direttamente il codice. Per aggiornare un runbook esistente, completa la procedura descritta di seguito.

1. Accedi alla console di Systems Manager Automation.
2. Scegli il runbook da aggiornare.
3. Scegliere Create new version (Crea nuova versione).
4. L'esperienza di progettazione visiva ha due riquadri: un riquadro del codice e un riquadro del flusso di lavoro dell'elemento visivo. Scegli Progettazione nel riquadro del flusso di lavoro dell'elemento visivo per modificare il flusso di lavoro con l'esperienza di progettazione visiva. Al termine, scegli Creazione di una nuova versione per salvare le modifiche e uscire.
5. (Facoltativo) Usa il riquadro del codice per modificare il contenuto del runbook in YAML o JSON.

Esportazione del runbook

Per esportare il codice YAML o JSON del flusso di lavoro del runbook e anche un grafico del flusso di lavoro, utilizza la seguente procedura:

1. Scegli il tuo runbook nella console Documenti.
2. Scegliere Create new version (Crea nuova versione).
3. Nel menu a discesa Operazioni, scegli se esportare il grafico o il runbook e quale formato preferisci.

Configurazione di input e output per le tue operazioni

Ogni operazione di automazione risponde in base all'input che riceve. Nella maggior parte dei casi, si passa quindi l'output alle operazioni successive. Nell'esperienza di progettazione visiva, puoi configurare i dati di input e output di un'azione nelle schede Input e Output del riquadro Modulo.

Per informazioni dettagliate su come definire e usare l'output per le operazioni di automazione, consulta Utilizzo degli output delle operazioni come input.

Specifica dei dati di input per un'operazione

Ogni operazione di automazione ha uno o più input per i quali è necessario fornire un valore. Il valore fornito per l'input di un'azione è determinato dal tipo e dal formato di dati accettati dall'azione. Ad esempio, le operazioni `aws:sleep` richiedono un valore di stringa in formato ISO 8601 per l'input `Duration`.

In genere, si utilizzano operazioni nel flusso di lavoro del runbook che restituiscono l'output che si desidera utilizzare nelle operazioni successive. È importante assicurarsi che i valori di input siano corretti per evitare errori nel flusso di lavoro del runbook. I valori di input sono importanti anche perché determinano se l'azione restituisce l'output previsto. Ad esempio, quando si utilizza l'operazione `aws:executeAwsApi`, è necessario assicurarsi di fornire il valore giusto per il funzionamento dell'API.

Definizione dei dati di output per un'azione

Alcune operazioni di automazione restituiscono l'output dopo aver eseguito le operazioni definite. Le operazioni che restituiscono un output hanno output predefiniti o consentono di definire gli output autonomamente. Ad esempio, l'operazione `aws:createImage` ha output predefiniti che restituiscono un `ImageId` e `ImageState`. Comparativamente, con l'operazione `aws:executeAwsApi` è possibile definire gli output desiderati dall'operazione API specificata. Di

conseguenza, è possibile restituire uno o più valori da una singola operazione API da utilizzare nelle azioni successive.

Per definire i propri output per un'operazione di automazione è necessario specificare un nome dell'output, il tipo di dati e il valore dell'output. Per continuare a utilizzare l'operazione `aws:executeAwsApi` come esempio, supponiamo che tu stia chiamando l'operazione API `DescribeInstances` da Amazon EC2. In questo esempio, vuoi restituire, o emettere, lo `State` di un'istanza Amazon EC2 e ramificare il flusso di lavoro del runbook in base all'output. Scegli di assegnare un nome all'output **`InstanceState`** e utilizza il tipo di dati **`String`**.

Il processo per definire il valore effettivo dell'output varia a seconda dell'azione. Ad esempio, se si utilizza l'operazione `aws:executeScript`, è necessario utilizzare le istruzioni `return` nelle funzioni per fornire i dati agli output. Con altre operazioni come `aws:executeAwsApi`, `aws:waitForAwsResourceProperty` e `aws:assertAwsResourceProperty`, è necessario un `Selector`. Il `Selector`, o `PropertySelector` come definito da alcune operazioni, è una stringa JSONPath utilizzata per elaborare la risposta JSON da un'operazione API. È importante capire com'è strutturato l'oggetto di risposta JSON di un'operazione API in modo da poter selezionare il valore corretto per l'output. Utilizzando l'operazione API `DescribeInstances` menzionata in precedenza, vedi il seguente esempio di risposta JSON:

```
{
  "reservationSet": {
    "item": {
      "reservationId": "r-1234567890abcdef0",
      "ownerId": 123456789012,
      "groupSet": "",
      "instancesSet": {
        "item": {
          "instanceId": "i-1234567890abcdef0",
          "imageId": "ami-bff32ccc",
          "instanceState": {
            "code": 16,
            "name": "running"
          },
          "privateDnsName": "ip-192-168-1-88.eu-west-1.compute.internal",
          "dnsName": "ec2-54-194-252-215.eu-west-1.compute.amazonaws.com",
          "reason": "",
          "keyName": "my_keypair",
          "amiLaunchIndex": 0,
          "productCodes": "",
          "instanceType": "t2.micro",
```

```
          "launchTime": "2018-05-08T16:46:19.000Z",
          "placement": {
            "availabilityZone": "eu-west-1c",
            "groupName": "",
            "tenancy": "default"
          },
          "monitoring": {
            "state": "disabled"
          },
          "subnetId": "subnet-56f5f000",
          "vpcId": "vpc-11112222",
          "privateIpAddress": "192.168.1.88",
          "ipAddress": "54.194.252.215",
          "sourceDestCheck": true,
          "groupSet": {
            "item": {
              "groupId": "sg-e4076000",
              "groupName": "SecurityGroup1"
            }
          },
          "architecture": "x86_64",
          "rootDeviceType": "ebs",
          "rootDeviceName": "/dev/xvda",
          "blockDeviceMapping": {
            "item": {
              "deviceName": "/dev/xvda",
              "ebs": {
                "volumeId": "vol-1234567890abcdef0",
                "status": "attached",
                "attachTime": "2015-12-22T10:44:09.000Z",
                "deleteOnTermination": true
              }
            }
          },
          "virtualizationType": "hvm",
          "clientToken": "xMcwG14507example",
          "tagSet": {
            "item": {
              "key": "Name",
              "value": "Server_1"
            }
          },
          "hypervisor": "xen",
          "networkInterfaceSet": {
```

```
            "item": {
              "networkInterfaceId": "eni-551ba000",
              "subnetId": "subnet-56f5f000",
              "vpcId": "vpc-11112222",
              "description": "Primary network interface",
              "ownerId": 123456789012,
              "status": "in-use",
              "macAddress": "02:dd:2c:5e:01:69",
              "privateIpAddress": "192.168.1.88",
              "privateDnsName": "ip-192-168-1-88.eu-west-1.compute.internal",
              "sourceDestCheck": true,
              "groupSet": {
                "item": {
                  "groupId": "sg-e4076000",
                  "groupName": "SecurityGroup1"
                }
              },
              "attachment": {
                "attachmentId": "eni-attach-39697adc",
                "deviceIndex": 0,
                "status": "attached",
                "attachTime": "2018-05-08T16:46:19.000Z",
                "deleteOnTermination": true
              },
              "association": {
                "publicIp": "54.194.252.215",
                "publicDnsName": "ec2-54-194-252-215.eu-west-1.compute.amazonaws.com",
                "ipOwnerId": "amazon"
              },
              "privateIpAddressesSet": {
                "item": {
                  "privateIpAddress": "192.168.1.88",
                  "privateDnsName": "ip-192-168-1-88.eu-west-1.compute.internal",
                  "primary": true,
                  "association": {
                    "publicIp": "54.194.252.215",
                    "publicDnsName": "ec2-54-194-252-215.eu-
west-1.compute.amazonaws.com",
                    "ipOwnerId": "amazon"
                  }
                }
              },
              "ipv6AddressesSet": {
                "item": {
```

```
                  "ipv6Address": "2001:db8:1234:1a2b::123"
                }
              }
            }
          },
          "iamInstanceProfile": {
            "arn": "arn:aws:iam::123456789012:instance-profile/AdminRole",
            "id": "ABCAJEDNCAA64SSD123AB"
          },
          "ebsOptimized": false,
          "cpuOptions": {
            "coreCount": 1,
            "threadsPerCore": 1
          }
        }
      }
    }
  }
}
```

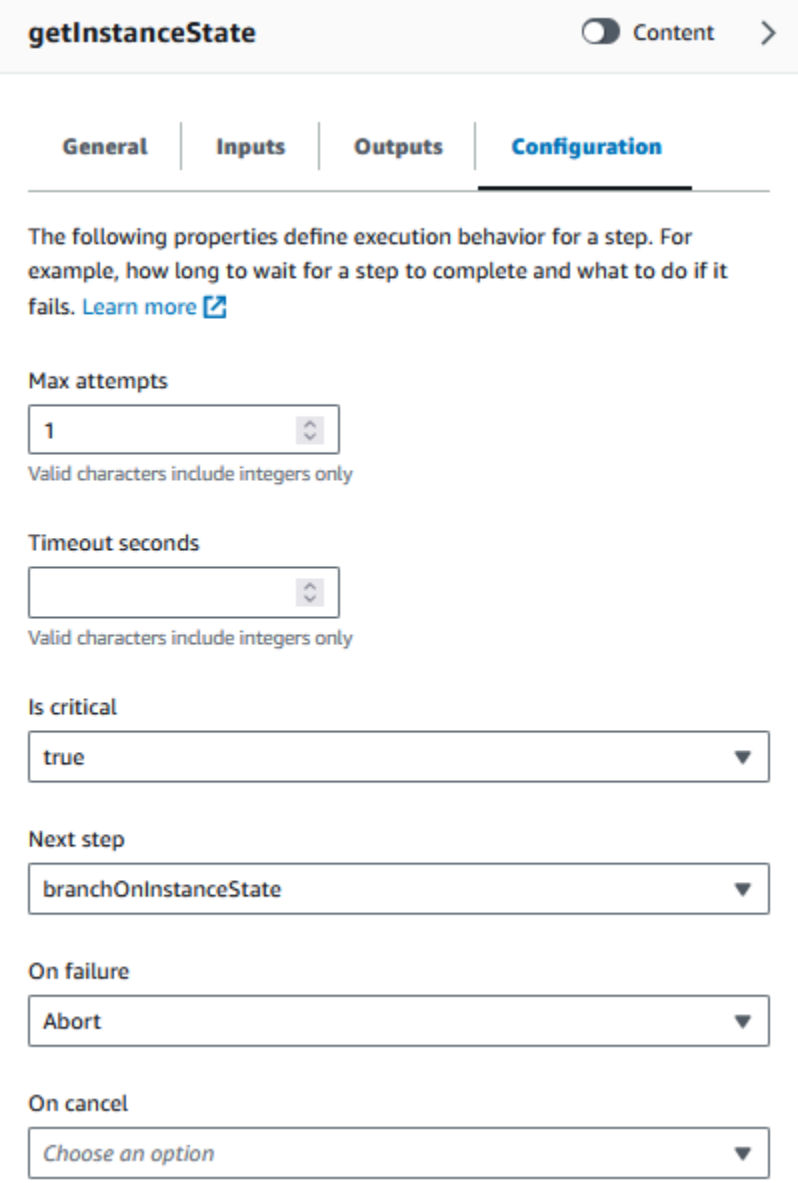
Nell'oggetto di risposta JSON, l'istanza `State` è nidificata in un oggetto `Instances`, che è nidificato nell'oggetto `Reservations`. Per restituire il valore dell'istanza `State`, usa la seguente stringa per il `Selector` in modo che il valore possa essere utilizzato nel nostro output: **`$.Reservations[0].Instances[0].State.Name`**.

Per fare riferimento a un valore di output nelle operazioni successive del flusso di lavoro del runbook, viene utilizzato il seguente formato: `{{ StepName.NameOfOutput }}`. Ad esempio, **`{{ GetInstanceState.InstanceState }}`**. Nell'esperienza di progettazione visiva, puoi scegliere i valori di output da utilizzare nelle operazioni successive utilizzando il menu a discesa per l'input. Quando si utilizzano gli output in operazioni successive, il tipo di dati dell'output deve corrispondere al tipo di dati per l'input. In questo esempio, l'output `InstanceState` è una `String`. Pertanto, per utilizzare il valore nell'input di un'azione successiva, l'input deve accettare un `String`.

Gestione degli errori con l'esperienza di progettazione visiva

Per impostazione predefinita, quando un'azione segnala un errore, Automation interrompe completamente il flusso di lavoro del runbook. Questo perché il valore predefinito per la proprietà `onFailure` su tutte le operazioni è `Abort`. Puoi configurare il modo in cui Automation gestisce gli errori nel flusso di lavoro del runbook. Anche se hai configurato la gestione degli errori, alcuni errori potrebbero comunque causare il fallimento di un'automazione. Per ulteriori informazioni,

consulta Risoluzione dei problemi dl servizio di automazione di Systems Manager. Nell'esperienza di progettazione visiva, la gestione degli errori viene configurata nel pannello Configurazione.



Nuovo tentativo dell'azione in caso di errore

Per ripetere un'azione in caso di errore, specifica un valore per la proprietà Numero massimo di tentativi. Il valore predefinito è 1. Se si specifica un valore maggiore di 1, l'azione non viene considerata non riuscita finché tutti i nuovi tentativi non hanno restituito un esito negativo.

Timeout

È possibile configurare un timeout per le operazioni per impostare il numero massimo di secondi in cui l'azione può essere eseguita prima che abbia esito negativo. Per configurare un timeout,

inserisci il numero di secondi che l'azione deve attendere prima che l'azione abbia esito negativo nella proprietà Secondi di timeout. Se il timeout viene raggiunto e il valore dell'azione ha un valore di `Max attempts` che è maggiore di 1, la fase non viene considerata scaduta finché non vengono eseguiti tutti i nuovi tentativi.

Operazioni non riuscite

Per impostazione predefinita, quando un'azione segnala un errore, Automation interrompe completamente il flusso di lavoro del runbook. È possibile modificare questo comportamento specificando un valore alternativo per la proprietà In caso di errore delle operazioni nel runbook. Se desideri che il flusso di lavoro continui con la fase successiva del runbook, scegli Continua. Se desideri che il flusso di lavoro passi a una fase successiva diversa nel runbook, scegli Fase e inserisci il nome della fase.

Operazioni annullate

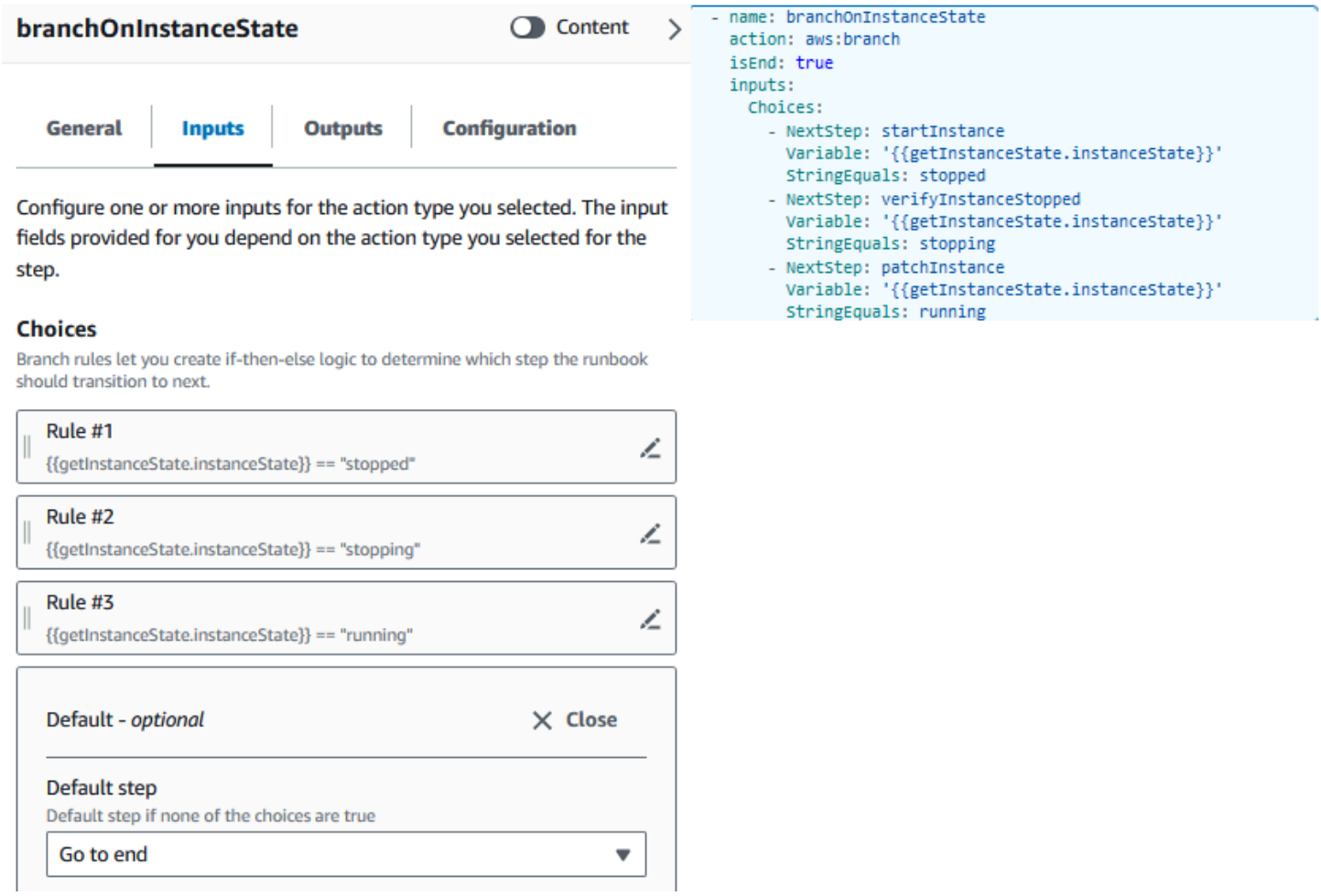
Per impostazione predefinita, quando un'operazione viene annullata da un utente, Automation interrompe completamente il flusso di lavoro del runbook. È possibile modificare questo comportamento specificando un valore alternativo per la proprietà In caso di annullamento delle operazioni nel runbook. Se desideri che il flusso di lavoro passi a una fase successiva diversa nel runbook, scegli Fase e inserisci il nome della fase.

Operazioni critiche

È possibile designare un'operazione come critica, vale a dire che determina lo stato generale dei report dell'automazione. Se una fase con questa definizione ha esito negativo, Automation riporta lo stato finale come `Failed`, indipendentemente dalla riuscita di altre operazioni. Per configurare un'azione come critica, lascia il valore predefinito su True per la proprietà Is critical.

Termine delle azioni

La proprietà Is end arresta l'automazione alla fine dell'operazione specificata. Il valore predefinito per questa proprietà è `false`. Se si configura questa proprietà per un'operazione, l'automazione si interrompe indipendentemente dal fatto che l'operazione riesca o meno. Questa proprietà viene spesso utilizzata con operazioni `aws:branch` per gestire valori di input imprevisti o non definiti. L'esempio seguente mostra un runbook che prevede uno stato dell'istanza di `running`, `stopping` o `stopped`. Se un'istanza si trova in uno stato diverso, l'automazione termina.



Tutorial: Creazione di un runbook utilizzando l'esperienza di progettazione visiva

Questo tutorial ti illustrerà le basi per utilizzare l'esperienza di progettazione visiva fornita da Systems Manager Automation. Nell'esperienza di progettazione visiva, è possibile creare un runbook che utilizza più operazioni. È possibile utilizzare la funzionalità di trascinamento e rilascio per disporre le operazioni nell'area di lavoro. È possibile anche cercare, selezionare e configurare queste operazioni. Quindi, è possibile visualizzare il codice YAML generato automaticamente per il flusso di lavoro del runbook, uscire dall'esperienza di progettazione visiva, eseguire il runbook ed esaminare i dettagli di esecuzione.

Questo tutorial mostra anche come aggiornare il runbook e visualizzare la nuova versione. Alla fine del tutorial, eseguirai una fase di pulizia ed eliminerai il runbook.

Dopo aver completato questo tutorial, saprai come usare l'esperienza di progettazione visiva per creare un runbook. Saprai anche come aggiornare, eseguire ed eliminare il runbook.

> **Note**
>
> Prima di iniziare questo tutorial, assicurati di completare Configurazione del servizio di automazione.

Argomenti

- Fase 1: Passaggio all'esperienza di progettazione visiva
- Fase 2: Creazione di un flusso di lavoro
- Fase 3: Revisione del codice generato automaticamente
- Fase 4: Esecuzione del nuovo runbook
- Fase 5: rimozione

Fase 1: Passaggio all'esperienza di progettazione visiva

1. Accedi alla console di Systems Manager Automation.
2. Scegli Crea un runbook automazione.

Fase 2: Creazione di un flusso di lavoro

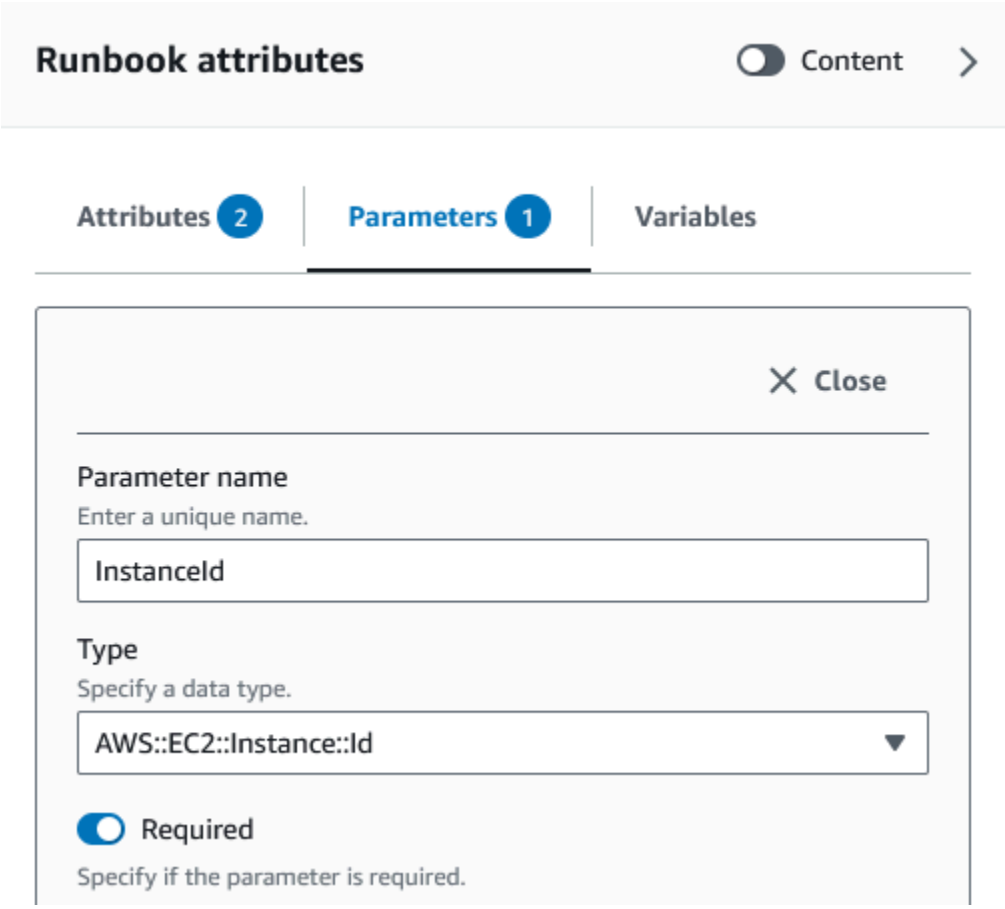
Nell'esperienza di progettazione visiva, un flusso di lavoro è una rappresentazione grafica del runbook nell'area di lavoro. È possibile usare l'esperienza di progettazione visiva per definire, configurare ed esaminare le singole operazioni del tuo runbook.

Creazione di un flusso di lavoro

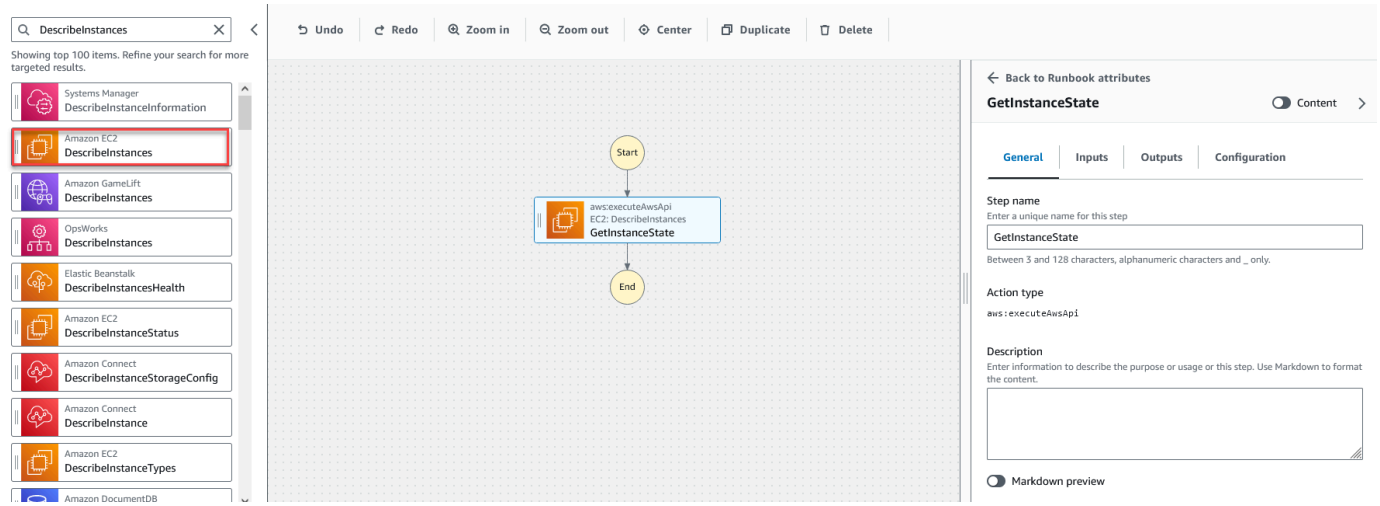
1. Accanto agli interruttori Progettazione e Codice, seleziona l'icona a forma di matita e inserisci un nome per il runbook. Per questo tutorial, digita **`VisualDesignExperienceTutorial`**.

2. Nella sezione Attributi del documento del pannello Modulo, espandi il menu a discesa Parametri di input e seleziona Aggiungi un parametro.
   a. Nel campo Nome del parametro, immetti **`InstanceId`**.
   b. Nel menu a discesa Tipo, scegli AWS::EC2::Instance.

c. Seleziona l'interruttore Richiesto.



3. Nel AWS APIsbrowser, accedi **`DescribeInstances`** alla barra di ricerca.
4. Trascina un' DescribeInstancesazione di Amazon EC2 sull'area di disegno vuota.
5. In Nome fase, immetti un valore. Per questo tutorial, è possibile utilizzare il nome **`GetInstanceState`**.



a. Espandi il menu a discesa Input aggiuntivi e, nel campo Nome input, inserisci **`InstanceIds`**.

b. Scegli la scheda Input.

c. Nel campo Valore di input, scegli l'input del documento **`InstanceId`**. Fa riferimento al valore del parametro di input creato all'inizio della procedura. Poiché l'InstanceIdsinput per l'`DescribeInstances`azione accetta `StringList` valori, è necessario racchiudere l'InstanceIdinput tra parentesi quadre. È necessario che il codice YAML per il valore di input corrisponda al seguente: **`['{{ InstanceId }}']`**.

d. Nella scheda Output, seleziona Aggiungi un output e inserisci **`InstanceState`** nel campo Nome.

e. Nel campo Selettore, inserisci **`$.Reservations[0].Instances[0].State.Name`**.

f. Dal menu a discesa Tipo, scegli Stringa.

6. Trascina un'azione Ramo dal browser Operazioni e rilasciala al di sotto della fase **`GetInstanceState`**.

7. In Nome fase, immetti un valore. Per questo tutorial, utilizza il nome **`BranchOnInstanceState`**.

   Per definire la logica di ramificazione, completa le operazioni seguenti:

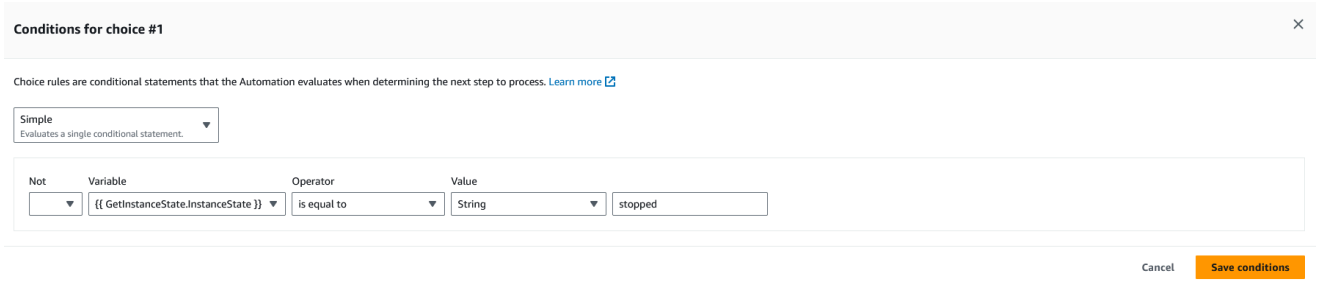
   a. Scegli lo stato **`Branch`** nell'area di lavoro. Quindi, in Input e Scelte, seleziona l'icona a forma di matita per modificare la Regola # 1.

   b. Scegli Aggiungi condizione.

   c. Nella finestra di dialogo Condizioni per la regola # 1, scegli l'output della fase **`GetInstanceState.InstanceState`** dal menu a discesa Variabile.

d. Per Operatore, scegli è uguale a.

e. Per Valore, scegli Stringa dall'elenco a discesa. Specificare **`stopped`**.



f. Seleziona Salva condizioni.

g. Scegli Aggiungi una nuova regola di scelta.

h. Scegli Aggiungi condizioni per la Regola # 2.

i. Nella finestra di dialogo Condizioni per la regola # 2, scegli l'output della fase **`GetInstanceState.InstanceState`** dal menu a discesa Variabile.

j. Per Operatore, scegli è uguale a.

k. Per Valore, scegli Stringa dall'elenco a discesa. Specificare **`stopping`**.

l. Seleziona Salva condizioni.

m. Scegli Aggiungi una nuova regola di scelta.

n. Scegli Aggiungi condizioni per Regola # 3.

o. Nella finestra di dialogo Condizioni per la regola # 3, scegli l'output della fase **`GetInstanceState.InstanceState`** dal menu a discesa Variabile.

p. Per Operatore, scegli è uguale a.

q. Per Valore, scegli Stringa dall'elenco a discesa. Specificare **`running`**.

r. Seleziona Salva condizioni.

s. In Regola predefinita, scegli Vai alla fine per Fase predefinita.

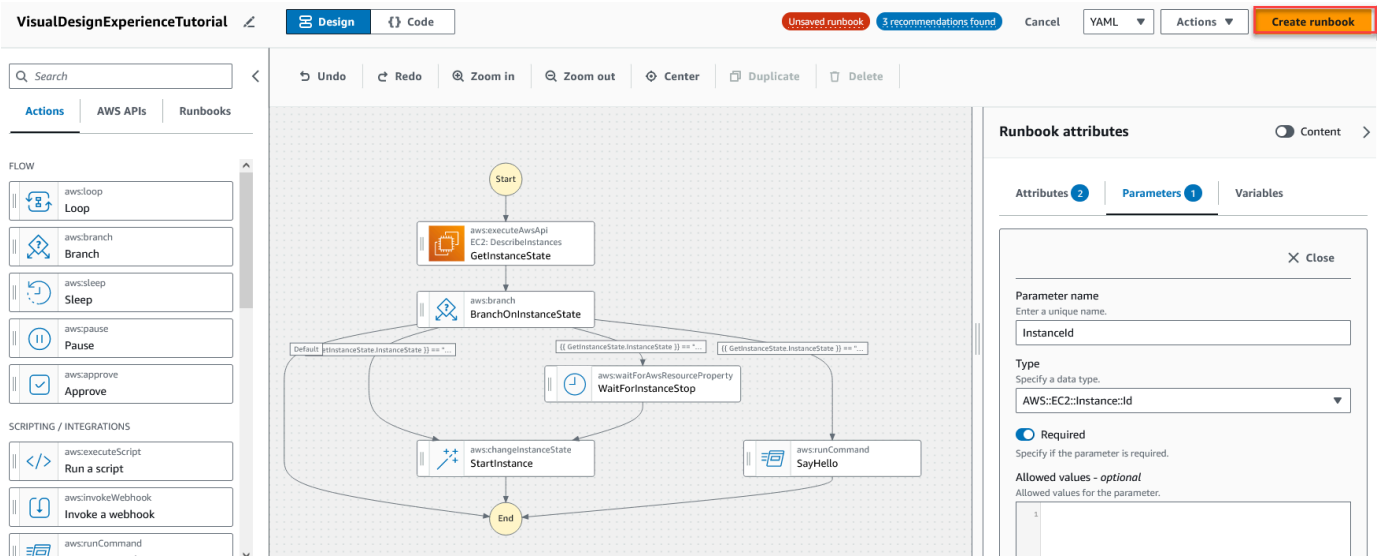
8. Trascina un'azione Cambia lo stato di un'istanza nella casella vuota Trascina l'azione qui sotto {{ GetInstanceState. InstanceState }} == condizione «interrotta».

a. Per Nome fase, immetti **`StartInstance`**.

b. Nella scheda Input, in Istanza IDs, scegli il valore di input del InstanceIddocumento dal menu a discesa.

c. Per Stato desiderato, specificare **`running`**.

9. Trascina un'azione Attendi l'azione relativa alla AWS risorsa nella casella vuota Trascina l'azione qui sotto {{. GetInstanceState InstanceState }} == condizione di «arresto».
10. In Nome fase, immetti un valore. Per questo tutorial, utilizza il nome **`WaitForInstanceStop`**.
    a. Per il campo Servizio, scegli Amazon EC2.
    b. Per il campo API, scegli. DescribeInstances
    c. Per il campo Selettore di proprietà, immetti **`$.Reservations[0].Instances[0].State.Name`**.
    d. Per il parametro Valori desiderati, immetti **`["stopped"]`**.
    e. Nella scheda WaitForInstanceStopConfigurazione dell'azione, scegli StartInstancedal menu a discesa Passaggio successivo.
11. Trascina un comando Esegui sull'azione dell'istanza nella casella vuota Trascina l'azione qui sotto {{. GetInstanceState InstanceState }} == condizione «in esecuzione».
12. Per Nome fase, immetti **`SayHello`**.
    a. Nella scheda Input, immetti **`AWS-RunShellScript`** per il parametro Nome del documento.
    b. Per InstanceIds, scegli il valore di input del InstanceIddocumento dal menu a discesa.
    c. Espandi il menu a discesa Input aggiuntivi e, dal menu a discesa Nome input, scegli Parametri.
    d. Nel campo Valore di input, immetti **`{"commands": "echo 'Hello World'"}`**.
13. Controlla il runbook completato nell'area di lavoro e seleziona Crea runbook per salvare il runbook del tutorial.



Fase 3: Revisione del codice generato automaticamente

Man mano che trascini e rilasci le operazioni dal browser Operazioni nell'area di lavoro, l'esperienza di progettazione visiva compone automaticamente il contenuto YAML o JSON del runbook in tempo reale. È possibile visualizzare e modificare questo codice. Per visualizzare il codice generato automaticamente, seleziona Codice per Progettazione e l'interruttore Codice.

Fase 4: Esecuzione del nuovo runbook

Dopo aver creato il runbook, è possibile eseguire l'automazione.

Esecuzione del nuovo runbook Automation

1. Apri la AWS Systems Manager console all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/systems-manager/.
2. Nel pannello di navigazione, scegli Automazione, quindi Esegui automazione.
3. Nell'elenco Documento di automazione, scegli un runbook. Scegli una o più opzioni nel pannello Categorie di documenti per filtrare i documenti SSM in base al loro scopo. Per visualizzare un runbook di cui si è proprietari, scegliere la scheda Posseduto da me. Per visualizzare un runbook condiviso con l'account, scegliere la scheda Condiviso con me. Per visualizzare tutti i runbook, scegliere la scheda Tutti i documenti.

   > **Note**
   >
   > È possibile visualizzare informazioni su un runbook scegliendo il nome del runbook.

4. Nella sezione Dettagli documento verifica che l'opzione Versione documento sia impostata sulla versione che si desidera eseguire. Il sistema include le seguenti opzioni di versione:

   - Versione predefinita al runtime: scegli questa opzione se il runbook Automation viene aggiornato periodicamente e viene assegnata una nuova versione predefinita.
   - Ultima versione al runtime: scegli questa opzione se il runbook Automation viene aggiornato periodicamente e si desidera che venga eseguita la versione aggiornata più di recente.
   - 1 (predefinita): scegli questa opzione per eseguire la prima versione del documento (quella predefinita).

5. Scegli Next (Successivo).
6. Nella pagina Esegui il runbook Automation, scegli Esecuzione semplice.

7. Nella sezione Input parameters (Parametri di input) specifica i parametri obbligatori. Facoltativamente, puoi scegliere un ruolo di servizio IAM dall'AutomationAssumeRoleelenco.
8. (Facoltativo) Scegli un CloudWatch allarme Amazon da applicare alla tua automazione per il monitoraggio. Per collegare un CloudWatch allarme alla tua automazione, il responsabile IAM che avvia l'automazione deve disporre dell'autorizzazione per l'`iam:createServiceLinkedRole`azione. Per ulteriori informazioni sugli CloudWatch allarmi, consulta Usare gli CloudWatch allarmi Amazon. Se l'allarme si attiva, l'automazione viene interrotta. Se utilizzi AWS CloudTrail, vedrai la chiamata API nel tuo percorso.
9. Scegli Esegui.

Fase 5: rimozione

Eliminazione del runbook

1. Apri la AWS Systems Manager console all'indirizzo. https://console.aws.amazon.com/systems-manager/
2. Nel pannello di navigazione, scegli Documenti.
3. Scegli la scheda Di mia proprietà.
4. Individua il VisualDesignExperienceTutorialrunbook.
5. Seleziona il pulsante nella pagina della scheda documento, quindi scegli Elimina documento dal menu a discesa Operazioni.

Creazione di runbook del servizio di automazione

Ogni runbook di Automation, uno strumento in AWS Systems Manager, definisce un'automazione. I runbook del servizio di automazione definiscono le operazioni eseguite durante un'automazione. Nel contenuto del runbook, definisci i parametri di input, gli output e le azioni che Systems Manager esegue sulle istanze e sulle risorse gestite. AWS

Il servizio di automazione include numerosi runbook predefiniti che puoi utilizzare per eseguire processi comuni, ad esempio il riavvio di una o più istanze di Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2) o la creazione di un'Amazon Machine Image (AMI). Tuttavia, i casi d'uso potrebbero estendersi oltre le funzionalità dei runbook predefiniti. In questo caso, è possibile creare runbook personalizzati e modificarli in base alle proprie esigenze.

Un runbook è costituito da operazioni di automazione, parametri per tali operazioni e parametri di input specificati. Il contenuto di un runbook viene scritto in YAML o JSON. Se non si ha familiarità con

YAML o JSON, consigliamo di utilizzare il visual designer o di documentarsi su entrambi i linguaggi di markup prima di tentare di creare un runbook personalizzato. Per ulteriori informazioni sul visual designer, consulta Esperienza di progettazione visiva per i runbook Automation.

Le sezioni seguenti consentono di creare il primo runbook.

Identificazione del caso d'uso

La prima fase nella creazione di un runbook consiste nell'identificare il caso d'uso. Ad esempio, è stato pianificato il runbook `AWS-CreateImage` per l'esecuzione quotidiana su tutte le istanze di Amazon EC2 di produzione. Alla fine del mese, si decide di disporre di più immagini di quante sia necessario per i punti di ripristino. Andando avanti, si desidera eliminare automaticamente l'AMI più vecchia di un'istanza di Amazon EC2 quando viene creata una nuova AMI. A tale scopo, è possibile creare un nuovo runbook che esegue le seguenti operazioni:

1. Esegue l'operazione `aws:createImage` e specifica l'ID di istanza nella descrizione dell'immagine.
2. Esegue l'operazione `aws:waitForAwsResourceProperty` per verificare lo stato dell'immagine fino a quando non è `available`.
3. Dopo che lo stato dell'immagine è `available`, l'operazione `aws:executeScript` esegue uno script Python personalizzato che raccoglie gli ID di tutte le immagini associate all'istanza Amazon EC2. Lo script esegue questa operazione filtrando, utilizzando l'ID di istanza nella descrizione dell'immagine specificata al momento della creazione. Quindi, lo script ordina l'elenco delle immagini IDs in base all'immagine e restituisce l'ID `creationDate` della più vecchia. AMI
4. Infine, l'operazione `aws:deleteImage` viene eseguita per eliminare l'AMI più vecchia utilizzando l'ID dell'output della fase precedente.

In questo scenario, si stava già utilizzando il runbook `AWS-CreateImage`, ma si è scoperto che il caso d'uso richiedeva una maggiore flessibilità. Si tratta di una situazione comune perché possono esserci sovrapposizioni tra runbook e operazioni di automazione. Di conseguenza, potrebbe essere necessario modificare i runbook o le operazioni da utilizzare per risolvere il caso d'uso.

Ad esempio, le operazioni `aws:executeScript` e `aws:invokeLambdaFunction` permettono entrambe di eseguire script personalizzati come parte dell'automazione. Per scegliere tra di loro, potresti preferire `aws:invokeLambdaFunction` a causa dei linguaggi di runtime aggiuntivi supportati. Tuttavia, potresti preferire `aws:executeScript` perché consente di creare il contenuto dello script direttamente nei runbook YAML e di fornire il contenuto dello script come allegati per i runbook JSON. Si potrebbe anche considerare più semplice `aws:executeScript` in termini di

configurazione di AWS Identity and Access Management (IAM). Poiché utilizza le autorizzazioni fornite in`AutomationAssumeRole`, `aws:executeScript` non richiede un ruolo di esecuzione della AWS Lambda funzione aggiuntivo.

In un determinato scenario, un'operazione potrebbe fornire maggiore flessibilità o funzionalità aggiuntive rispetto a un'altra. Pertanto, si consiglia di esaminare i parametri di input disponibili per il runbook o l'operazione che si desidera utilizzare per determinare il caso d'uso e le preferenze più adatte.

Configurazione dell'ambiente di sviluppo

Dopo aver identificato il caso d'uso e i runbook predefiniti o le operazioni di automazione che si desidera utilizzare nel runbook, è il momento di configurare l'ambiente di sviluppo per il contenuto del runbook. Per sviluppare i contenuti del runbook, si consiglia di utilizzare la console Systems Manager Documents AWS Toolkit for Visual Studio Code anziché la console Systems Manager Documents.

Toolkit for VS Code è un'estensione open source per Visual Studio Code (VS Code) che offre più funzionalità rispetto alla console Documenti di Systems Manager. Le funzionalità utili includono la convalida dello schema sia per YAML che per JSON, frammenti per i tipi di operazioni di automazione e il supporto di completamento automatico per varie opzioni sia in YAML che JSON.

Per ulteriori informazioni sull'installazione del Toolkit for VS Code, consulta Installazione di AWS Toolkit for Visual Studio Code. Per ulteriori informazioni su come utilizzare Toolkit for VS Code per lo sviluppo di runbook, consulta Utilizzo dei documenti del servizio di automazione di Systems Manager nella AWS Toolkit for Visual Studio Code Guida per l'utente di .

Sviluppo di contenuti del runbook

Con l'identificazione del caso d'uso e la configurazione dell'ambiente, è possibile sviluppare il contenuto per il runbook. Il caso d'uso e le preferenze determinano in gran parte le operazioni di automazione o i runbook utilizzati nel contenuto del runbook. Alcune operazioni supportano solo un sottoinsieme di parametri di input rispetto a un'altra operazione che consente di eseguire un processo simile. Altre operazioni hanno output specifici, come `aws:createImage`, dove alcune operazioni consentono di definire i propri output, come `aws:executeAwsApi`.

Se non si ha la certezza di come utilizzare un'operazione particolare nel runbook, si consiglia di esaminare la voce corrispondente per l'operazione in Riferimento alle operazioni del servizio di automazione di Systems Manager. Si consiglia inoltre di esaminare il contenuto dei runbook predefiniti per visualizzare esempi reali di come queste operazioni vengono utilizzate. Per altri esempi di applicazioni reali dei runbook, consulta Ulteriori esempi di runbook.

Per dimostrare le differenze di semplicità e flessibilità offerte dal contenuto del runbook, le esercitazioni seguenti forniscono un esempio di come applicare patch a gruppi di istanze Amazon EC2 per fasi:

- the section called "Esempio 1: Creazione di runbook padre-figlio": in questo esempio vengono utilizzati due runbook in una relazione padre-figlio. Il runbook padre avvia un'automazione del controllo della velocità del runbook figlio.
- the section called "Esempio 2: Runbook con script": in questo esempio viene illustrato come eseguire gli stessi processi dell'esempio 1 condensando il contenuto in un singolo runbook e utilizzando script nel runbook.

Esempio 1: Creazione di runbook padre-figlio

L'esempio seguente illustra come creare due runbook in cui vengono applicate le patch a gruppi taggati di istanze Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2) in fasi. Questi runbook vengono utilizzati in una relazione padre-figlio con il runbook padre utilizzato per avviare un'automazione del controllo della velocità del runbook figlio. Per ulteriori informazioni sulle automazioni per il controllo della velocità, consulta Esegui operazioni automatizzate su larga scala. Per ulteriori informazioni sulle operazioni di automazione utilizzate in questo esempio, consulta Riferimento alle operazioni del servizio di automazione di Systems Manager.

Creazione del runbook figlio

Questo runbook di esempio si occupa dello scenario riportato di seguito. Emily è ingegnere di sistema presso AnyCompany Consultants, LLC. Deve configurare il servizio di patch per gruppi di istanze Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2) che ospitano i database primari e secondari. Le applicazioni accedono a questi database 24 ore al giorno, quindi una delle istanze del database deve essere sempre disponibile.

Decide che applicare patch alle istanze per fasi è l'approccio migliore. Il gruppo primario di istanze di database verrà applicato per primo, seguito dal gruppo secondario di istanze di database. Inoltre, per evitare di incorrere in costi aggiuntivi lasciando le istanze in esecuzione precedentemente arrestate, Emily desidera che le istanze con patch vengano restituite allo stato originale, prima che si verifichi l'applicazione delle patch.

Emily identifica i gruppi primari e secondari delle istanze di database in base ai tag associati alle istanze. Decide di creare un runbook padre che avvia un'automazione del controllo della velocità di un runbook figlio. In questo modo, può definire come destinazione i tag associati ai gruppi primari e secondari delle istanze di database e gestire la simultaneità delle automazioni figlio. Dopo

aver esaminato i documenti di Systems Manager (SSM) disponibili per l'applicazione di patch, sceglie il documento `AWS-RunPatchBaseline`. Utilizzando questo documento SSM, i colleghi possono esaminare le informazioni di conformità delle patch associate al termine dell'operazione di applicazione delle patch.

Per iniziare a creare il contenuto del runbook, Emily esamina le operazioni di automazione disponibili e inizia a creare il contenuto per il runbook figlio nel modo seguente:

1. Innanzitutto, fornisce i valori per lo schema e la descrizione del runbook e definisce i parametri di input per il runbook figlio.

   Utilizzando il parametro `AutomationAssumeRole`, Emily e i suoi colleghi possono utilizzare un ruolo IAM esistente che consente al servizio di automazione di eseguire le operazioni nel runbook per loro conto. Emily utilizza il parametro `InstanceId` per determinare l'istanza a cui deve essere applicata la patch. Facoltativamente, è possibile utilizzare i parametri `Operation`, `RebootOption` e `SnapshotId` per fornire valori per documentare i parametri per `AWS-RunPatchBaseline`. Per evitare che vengano forniti valori non validi a tali parametri del documento, definisce la proprietà `allowedValues` in base alle esigenze.

   YAML

```
schemaVersion: '0.3'
description: 'An example of an Automation runbook that patches groups of Amazon
 EC2 instances in stages.'
assumeRole: '{{AutomationAssumeRole}}'
parameters:
  AutomationAssumeRole:
    type: String
    description: >-
      '(Optional) The Amazon Resource Name (ARN) of the IAM role that allows
 Automation to perform the
      actions on your behalf. If no role is specified, Systems Manager
      Automation uses your IAM permissions to operate this runbook.'
    default: ''
  InstanceId:
    type: String
    description: >-
      '(Required) The instance you want to patch.'
  SnapshotId:
    type: String
    description: '(Optional) The snapshot ID to use to retrieve a patch baseline
 snapshot.'
```

```
    default: ''
  RebootOption:
    type: String
    description: '(Optional) Reboot behavior after a patch Install operation. If
 you choose NoReboot and patches are installed, the instance is marked as non-
compliant until a subsequent reboot and scan.'
    allowedValues:
      - NoReboot
      - RebootIfNeeded
    default: RebootIfNeeded
  Operation:
    type: String
    description: '(Optional) The update or configuration to perform on the
 instance. The system checks if patches specified in the patch baseline are
 installed on the instance. The install operation installs patches missing from
 the baseline.'
    allowedValues:
      - Install
      - Scan
    default: Install
```

JSON

```
{
   "schemaVersion":"0.3",
   "description":"An example of an Automation runbook that patches groups of
 Amazon EC2 instances in stages.",
   "assumeRole":"{{AutomationAssumeRole}}",
   "parameters":{
      "AutomationAssumeRole":{
         "type":"String",
         "description":"(Optional) The Amazon Resource Name (ARN) of the IAM role
 that allows Automation to perform the actions on your behalf. If no role is
 specified, Systems Manager Automation uses your IAM permissions to operate this
 runbook.",
         "default":""
      },
      "InstanceId":{
         "type":"String",
         "description":"(Required) The instance you want to patch."
      },
      "SnapshotId":{
         "type":"String",
```

```
         "description":"(Optional) The snapshot ID to use to retrieve a patch
 baseline snapshot.",
         "default":""
      },
      "RebootOption":{
         "type":"String",
         "description":"(Optional) Reboot behavior after a patch Install
 operation. If you choose NoReboot and patches are installed, the instance is
 marked as non-compliant until a subsequent reboot and scan.",
         "allowedValues":[
            "NoReboot",
            "RebootIfNeeded"
         ],
         "default":"RebootIfNeeded"
      },
      "Operation":{
         "type":"String",
         "description":"(Optional) The update or configuration to perform on
 the instance. The system checks if patches specified in the patch baseline are
 installed on the instance. The install operation installs patches missing from
 the baseline.",
         "allowedValues":[
            "Install",
            "Scan"
         ],
         "default":"Install"
      }
   }
},
```

2. Con gli elementi di primo livello definiti, Emily procede con la creazione delle operazioni che compongono i `mainSteps` del runbook. La prima fase restituisce lo stato corrente dell'istanza di destinazione specificata nel parametro di input `InstanceId` utilizzando l'operazione `aws:executeAwsApi`. L'output di questa operazione viene utilizzato nelle operazioni successive.

   YAML

```
mainSteps:
  - name: getInstanceState
    action: 'aws:executeAwsApi'
    onFailure: Abort
    inputs:
      inputs:
      Service: ec2
```

```
      Api: DescribeInstances
      InstanceIds:
        - '{{InstanceId}}'
    outputs:
      - Name: instanceState
        Selector: '$.Reservations[0].Instances[0].State.Name'
        Type: String
    nextStep: branchOnInstanceState
```

JSON

```
"mainSteps":[
      {
         "name":"getInstanceState",
         "action":"aws:executeAwsApi",
         "onFailure":"Abort",
         "inputs":{
            "inputs":null,
            "Service":"ec2",
            "Api":"DescribeInstances",
            "InstanceIds":[
               "{{InstanceId}}"
            ]
         },
         "outputs":[
            {
               "Name":"instanceState",
               "Selector":"$.Reservations[0].Instances[0].State.Name",
               "Type":"String"
            }
         ],
         "nextStep":"branchOnInstanceState"
      },
```

3. Anziché avviare manualmente e tenere traccia dello stato originale di ogni istanza a cui è necessario applicare la patch, Emily utilizza l'output dell'operazione precedente per diramare l'automazione in base allo stato dell'istanza di destinazione. Ciò consente all'automazione di eseguire fasi diverse a seconda delle condizioni definite nell'operazione `aws:branch` e migliora l'efficienza complessiva dell'automazione senza intervento manuale.

Se lo stato dell'istanza è già `running`, l'automazione procede con l'applicazione di patch all'istanza con il documento `AWS-RunPatchBaseline` che utilizza l'operazione `aws:runCommand`.

Se lo stato dell'istanza è `stopping`, l'automazione verifica l'istanza per raggiungere lo stato `stopped` utilizzando l'operazione `aws:waitForAwsResourceProperty`, avvia l'istanza utilizzando l'operazione `executeAwsApi` e verifica l'istanza per raggiungere uno stato `running` prima di applicare patch all'istanza.

Se lo stato dell'istanza è `stopped`, l'automazione avvia l'istanza ed esegue una verifica, affinché l'istanza raggiunga lo stato `running` prima di applicare patch all'istanza utilizzando le stesse operazioni.

YAML

```
- name: branchOnInstanceState
    action: 'aws:branch'
    onFailure: Abort
    inputs:
      Choices:
        - NextStep: startInstance
          Variable: '{{getInstanceState.instanceState}}'
          StringEquals: stopped
         - NextStep: verifyInstanceStopped
          Variable: '{{getInstanceState.instanceState}}'
          StringEquals: stopping
         - NextStep: patchInstance
          Variable: '{{getInstanceState.instanceState}}'
          StringEquals: running
    isEnd: true
  - name: startInstance
    action: 'aws:executeAwsApi'
    onFailure: Abort
    inputs:
      Service: ec2
      Api: StartInstances
      InstanceIds:
        - '{{InstanceId}}'
    nextStep: verifyInstanceRunning
  - name: verifyInstanceRunning
    action: 'aws:waitForAwsResourceProperty'
    timeoutSeconds: 120
```

```
    inputs:
      Service: ec2
      Api: DescribeInstances
      InstanceIds:
        - '{{InstanceId}}'
      PropertySelector: '$.Reservations[0].Instances[0].State.Name'
      DesiredValues:
        - running
    nextStep: patchInstance
  - name: verifyInstanceStopped
    action: 'aws:waitForAwsResourceProperty'
    timeoutSeconds: 120
    inputs:
      Service: ec2
      Api: DescribeInstances
      InstanceIds:
        - '{{InstanceId}}'
      PropertySelector: '$.Reservations[0].Instances[0].State.Name'
      DesiredValues:
        - stopped
      nextStep: startInstance
  - name: patchInstance
    action: 'aws:runCommand'
    onFailure: Abort
    timeoutSeconds: 5400
    inputs:
      DocumentName: 'AWS-RunPatchBaseline'
      InstanceIds:
      - '{{InstanceId}}'
      Parameters:
        SnapshotId: '{{SnapshotId}}'
        RebootOption: '{{RebootOption}}'
        Operation: '{{Operation}}'
```

JSON

```
{
        "name":"branchOnInstanceState",
        "action":"aws:branch",
        "onFailure":"Abort",
        "inputs":{
           "Choices":[
              {
```

```
                "NextStep":"startInstance",
                "Variable":"{{getInstanceState.instanceState}}",
                "StringEquals":"stopped"
             },
             {
                "Or":[
                   {
                      "Variable":"{{getInstanceState.instanceState}}",
                      "StringEquals":"stopping"
                   }
                ],
                "NextStep":"verifyInstanceStopped"
             },
             {
                "NextStep":"patchInstance",
                "Variable":"{{getInstanceState.instanceState}}",
                "StringEquals":"running"
             }
          ]
       },
       "isEnd":true
    },
    {
       "name":"startInstance",
       "action":"aws:executeAwsApi",
       "onFailure":"Abort",
       "inputs":{
          "Service":"ec2",
          "Api":"StartInstances",
          "InstanceIds":[
             "{{InstanceId}}"
          ]
       },
       "nextStep":"verifyInstanceRunning"
    },
    {
       "name":"verifyInstanceRunning",
       "action":"aws:waitForAwsResourceProperty",
       "timeoutSeconds":120,
       "inputs":{
          "Service":"ec2",
          "Api":"DescribeInstances",
          "InstanceIds":[
             "{{InstanceId}}"
```

```
            ],
            "PropertySelector":"$.Reservations[0].Instances[0].State.Name",
            "DesiredValues":[
               "running"
            ]
         },
         "nextStep":"patchInstance"
      },
      {
         "name":"verifyInstanceStopped",
         "action":"aws:waitForAwsResourceProperty",
         "timeoutSeconds":120,
         "inputs":{
            "Service":"ec2",
            "Api":"DescribeInstances",
            "InstanceIds":[
               "{{InstanceId}}"
            ],
            "PropertySelector":"$.Reservations[0].Instances[0].State.Name",
            "DesiredValues":[
               "stopped"
            ],
            "nextStep":"startInstance"
         }
      },
      {
         "name":"patchInstance",
         "action":"aws:runCommand",
         "onFailure":"Abort",
         "timeoutSeconds":5400,
         "inputs":{
            "DocumentName":"AWS-RunPatchBaseline",
            "InstanceIds":[
               "{{InstanceId}}"
            ],
            "Parameters":{
               "SnapshotId":"{{SnapshotId}}",
               "RebootOption":"{{RebootOption}}",
               "Operation":"{{Operation}}"
            }
         }
      },
```

4. Al termine dell'operazione di applicazione delle patch, Emily desidera che l'automazione restituisca l'istanza di destinazione allo stesso stato in cui si trovava prima dell'avvio dell'automazione. Lo fa utilizzando nuovamente l'output della prima operazione. L'automazione si ramifica sulla base dello stato originale dell'istanza di destinazione utilizzando l'operazione `aws:branch`. Se l'istanza si trovava in precedenza in uno stato diverso da `running`, l'istanza viene arrestata. Altrimenti, se lo stato dell'istanza è `running`, l'automazione termina.

   YAML

```
- name: branchOnOriginalInstanceState
    action: 'aws:branch'
    onFailure: Abort
    inputs:
      Choices:
        - NextStep: stopInstance
          Not:
            Variable: '{{getInstanceState.instanceState}}'
            StringEquals: running
    isEnd: true
  - name: stopInstance
    action: 'aws:executeAwsApi'
    onFailure: Abort
    inputs:
      Service: ec2
      Api: StopInstances
      InstanceIds:
        - '{{InstanceId}}'
```

   JSON

```
{
         "name":"branchOnOriginalInstanceState",
         "action":"aws:branch",
         "onFailure":"Abort",
         "inputs":{
            "Choices":[
               {
                  "NextStep":"stopInstance",
                  "Not":{
                     "Variable":"{{getInstanceState.instanceState}}",
                     "StringEquals":"running"
                  }
```

```
               }
            ]
         },
         "isEnd":true
      },
      {
         "name":"stopInstance",
         "action":"aws:executeAwsApi",
         "onFailure":"Abort",
         "inputs":{
            "Service":"ec2",
            "Api":"StopInstances",
            "InstanceIds":[
               "{{InstanceId}}"
            ]
         }
      }
   ]
}
```

5. Emily esamina il contenuto completo del runbook per bambini e lo crea nella stessa istanza Account AWS e Regione AWS in quella di destinazione. Ora è pronta a continuare con la creazione del contenuto del runbook padre. Di seguito è riportato il contenuto del runbook figlio completato.

   YAML

```
schemaVersion: '0.3'
description: 'An example of an Automation runbook that patches groups of Amazon
 EC2 instances in stages.'
assumeRole: '{{AutomationAssumeRole}}'
parameters:
  AutomationAssumeRole:
    type: String
    description: >-
      '(Optional) The Amazon Resource Name (ARN) of the IAM role that allows
 Automation to perform the
      actions on your behalf. If no role is specified, Systems Manager
      Automation uses your IAM permissions to operate this runbook.'
    default: ''
  InstanceId:
    type: String
    description: >-
      '(Required) The instance you want to patch.'
```

```
  SnapshotId:
    type: String
    description: '(Optional) The snapshot ID to use to retrieve a patch baseline
 snapshot.'
    default: ''
  RebootOption:
    type: String
    description: '(Optional) Reboot behavior after a patch Install operation. If
 you choose NoReboot and patches are installed, the instance is marked as non-
compliant until a subsequent reboot and scan.'
    allowedValues:
      - NoReboot
      - RebootIfNeeded
    default: RebootIfNeeded
  Operation:
    type: String
    description: '(Optional) The update or configuration to perform on the
 instance. The system checks if patches specified in the patch baseline are
 installed on the instance. The install operation installs patches missing from
 the baseline.'
    allowedValues:
      - Install
      - Scan
    default: Install
mainSteps:
  - name: getInstanceState
    action: 'aws:executeAwsApi'
    onFailure: Abort
    inputs:
      inputs:
      Service: ec2
      Api: DescribeInstances
      InstanceIds:
        - '{{InstanceId}}'
    outputs:
      - Name: instanceState
        Selector: '$.Reservations[0].Instances[0].State.Name'
        Type: String
    nextStep: branchOnInstanceState
  - name: branchOnInstanceState
    action: 'aws:branch'
    onFailure: Abort
    inputs:
      Choices:
```

```
      - NextStep: startInstance
        Variable: '{{getInstanceState.instanceState}}'
        StringEquals: stopped
      - Or:
          - Variable: '{{getInstanceState.instanceState}}'
            StringEquals: stopping
        NextStep: verifyInstanceStopped
      - NextStep: patchInstance
        Variable: '{{getInstanceState.instanceState}}'
        StringEquals: running
  isEnd: true
- name: startInstance
  action: 'aws:executeAwsApi'
  onFailure: Abort
  inputs:
    Service: ec2
    Api: StartInstances
    InstanceIds:
      - '{{InstanceId}}'
  nextStep: verifyInstanceRunning
- name: verifyInstanceRunning
  action: 'aws:waitForAwsResourceProperty'
  timeoutSeconds: 120
  inputs:
    Service: ec2
    Api: DescribeInstances
    InstanceIds:
      - '{{InstanceId}}'
    PropertySelector: '$.Reservations[0].Instances[0].State.Name'
    DesiredValues:
      - running
  nextStep: patchInstance
- name: verifyInstanceStopped
  action: 'aws:waitForAwsResourceProperty'
  timeoutSeconds: 120
  inputs:
    Service: ec2
    Api: DescribeInstances
    InstanceIds:
      - '{{InstanceId}}'
    PropertySelector: '$.Reservations[0].Instances[0].State.Name'
    DesiredValues:
      - stopped
    nextStep: startInstance
```

```
  - name: patchInstance
    action: 'aws:runCommand'
    onFailure: Abort
    timeoutSeconds: 5400
    inputs:
      DocumentName: 'AWS-RunPatchBaseline'
      InstanceIds:
      - '{{InstanceId}}'
      Parameters:
        SnapshotId: '{{SnapshotId}}'
        RebootOption: '{{RebootOption}}'
        Operation: '{{Operation}}'
  - name: branchOnOriginalInstanceState
    action: 'aws:branch'
    onFailure: Abort
    inputs:
      Choices:
        - NextStep: stopInstance
          Not:
            Variable: '{{getInstanceState.instanceState}}'
            StringEquals: running
    isEnd: true
  - name: stopInstance
    action: 'aws:executeAwsApi'
    onFailure: Abort
    inputs:
      Service: ec2
      Api: StopInstances
      InstanceIds:
        - '{{InstanceId}}'
```

JSON

```
{
   "schemaVersion":"0.3",
   "description":"An example of an Automation runbook that patches groups of
 Amazon EC2 instances in stages.",
   "assumeRole":"{{AutomationAssumeRole}}",
   "parameters":{
      "AutomationAssumeRole":{
         "type":"String",
         "description":"'(Optional) The Amazon Resource Name (ARN) of the IAM
 role that allows Automation to perform the actions on your behalf. If no role is
```

```
specified, Systems Manager Automation uses your IAM permissions to operate this
runbook.'",
        "default":""
     },
     "InstanceId":{
        "type":"String",
        "description":"'(Required) The instance you want to patch.'"
     },
     "SnapshotId":{
        "type":"String",
        "description":"(Optional) The snapshot ID to use to retrieve a patch
baseline snapshot.",
        "default":""
     },
     "RebootOption":{
        "type":"String",
        "description":"(Optional) Reboot behavior after a patch Install
operation. If you choose NoReboot and patches are installed, the instance is
marked as non-compliant until a subsequent reboot and scan.",
        "allowedValues":[
           "NoReboot",
           "RebootIfNeeded"
        ],
        "default":"RebootIfNeeded"
     },
     "Operation":{
        "type":"String",
        "description":"(Optional) The update or configuration to perform on
the instance. The system checks if patches specified in the patch baseline are
installed on the instance. The install operation installs patches missing from
the baseline.",
        "allowedValues":[
           "Install",
           "Scan"
        ],
        "default":"Install"
     }
  },
  "mainSteps":[
     {
        "name":"getInstanceState",
        "action":"aws:executeAwsApi",
        "onFailure":"Abort",
        "inputs":{
```

```
            "inputs":null,
            "Service":"ec2",
            "Api":"DescribeInstances",
            "InstanceIds":[
               "{{InstanceId}}"
            ]
         },
         "outputs":[
            {
               "Name":"instanceState",
               "Selector":"$.Reservations[0].Instances[0].State.Name",
               "Type":"String"
            }
         ],
         "nextStep":"branchOnInstanceState"
      },
      {
         "name":"branchOnInstanceState",
         "action":"aws:branch",
         "onFailure":"Abort",
         "inputs":{
            "Choices":[
               {
                  "NextStep":"startInstance",
                  "Variable":"{{getInstanceState.instanceState}}",
                  "StringEquals":"stopped"
               },
               {
                  "Or":[
                     {
                        "Variable":"{{getInstanceState.instanceState}}",
                        "StringEquals":"stopping"
                     }
                  ],
                  "NextStep":"verifyInstanceStopped"
               },
               {
                  "NextStep":"patchInstance",
                  "Variable":"{{getInstanceState.instanceState}}",
                  "StringEquals":"running"
               }
            ]
         },
         "isEnd":true
```

```
      },
      {
         "name":"startInstance",
         "action":"aws:executeAwsApi",
         "onFailure":"Abort",
         "inputs":{
            "Service":"ec2",
            "Api":"StartInstances",
            "InstanceIds":[
               "{{InstanceId}}"
            ]
         },
         "nextStep":"verifyInstanceRunning"
      },
      {
         "name":"verifyInstanceRunning",
         "action":"aws:waitForAwsResourceProperty",
         "timeoutSeconds":120,
         "inputs":{
            "Service":"ec2",
            "Api":"DescribeInstances",
            "InstanceIds":[
               "{{InstanceId}}"
            ],
            "PropertySelector":"$.Reservations[0].Instances[0].State.Name",
            "DesiredValues":[
               "running"
            ]
         },
         "nextStep":"patchInstance"
      },
      {
         "name":"verifyInstanceStopped",
         "action":"aws:waitForAwsResourceProperty",
         "timeoutSeconds":120,
         "inputs":{
            "Service":"ec2",
            "Api":"DescribeInstances",
            "InstanceIds":[
               "{{InstanceId}}"
            ],
            "PropertySelector":"$.Reservations[0].Instances[0].State.Name",
            "DesiredValues":[
               "stopped"
```

```
            ],
            "nextStep":"startInstance"
         }
      },
      {
         "name":"patchInstance",
         "action":"aws:runCommand",
         "onFailure":"Abort",
         "timeoutSeconds":5400,
         "inputs":{
            "DocumentName":"AWS-RunPatchBaseline",
            "InstanceIds":[
               "{{InstanceId}}"
            ],
            "Parameters":{
               "SnapshotId":"{{SnapshotId}}",
               "RebootOption":"{{RebootOption}}",
               "Operation":"{{Operation}}"
            }
         }
      },
      {
         "name":"branchOnOriginalInstanceState",
         "action":"aws:branch",
         "onFailure":"Abort",
         "inputs":{
            "Choices":[
               {
                  "NextStep":"stopInstance",
                  "Not":{
                     "Variable":"{{getInstanceState.instanceState}}",
                     "StringEquals":"running"
                  }
               }
            ]
         },
         "isEnd":true
      },
      {
         "name":"stopInstance",
         "action":"aws:executeAwsApi",
         "onFailure":"Abort",
         "inputs":{
            "Service":"ec2",
```

```
            "Api":"StopInstances",
            "InstanceIds":[
               "{{InstanceId}}"
            ]
         }
      }
   ]
}
```

Per ulteriori informazioni sulle operazioni di automazione utilizzate in questo esempio, consulta Riferimento alle operazioni del servizio di automazione di Systems Manager.

Creazione del runbook padre

Questo runbook di esempio continua lo scenario descritto nella sezione precedente. Ora che Emily ha creato il runbook figlio, inizia a creare il contenuto per il runbook padre nel modo seguente:

1. Innanzitutto, fornisce i valori per lo schema e la descrizione del runbook e definisce i parametri di input per il runbook padre.

   Utilizzando il parametro `AutomationAssumeRole`, Emily e i suoi colleghi possono utilizzare un ruolo IAM esistente che consente al servizio di automazione di eseguire le operazioni nel runbook per loro conto. Emily utilizza i parametri `PatchGroupPrimaryKey` e `PatchGroupPrimaryValue` per specificare il tag associato al gruppo primario di istanze di database a cui verrà applicata la patch. Lei usa i parametri `PatchGroupSecondaryKey` e `PatchGroupSecondaryValue` per specificare il tag associato al gruppo secondario di istanze di database a cui verrà applicata la patch.

   YAML

```
description: 'An example of an Automation runbook that patches groups of Amazon
 EC2 instances in stages.'
schemaVersion: '0.3'
assumeRole: '{{AutomationAssumeRole}}'
parameters:
  AutomationAssumeRole:
    type: String
    description: '(Optional) The Amazon Resource Name (ARN) of the IAM role that
 allows Automation to perform the actions on your behalf. If no role is specified,
 Systems Manager Automation uses your IAM permissions to operate this runbook.'
    default: ''
```

```
 PatchGroupPrimaryKey:
   type: String
   description: '(Required) The key of the tag for the primary group of instances
you want to patch.''
 PatchGroupPrimaryValue:
   type: String
   description: '(Required) The value of the tag for the primary group of
instances you want to patch.'
 PatchGroupSecondaryKey:
   type: String
   description: '(Required) The key of the tag for the secondary group of
instances you want to patch.'
 PatchGroupSecondaryValue:
   type: String
   description: '(Required) The value of the tag for the secondary group of
instances you want to patch.'
```

JSON

```
{
  "schemaVersion": "0.3",
  "description": "An example of an Automation runbook that patches groups of
Amazon EC2 instances in stages.",
  "assumeRole": "{{AutomationAssumeRole}}",
  "parameters": {
     "AutomationAssumeRole": {
        "type": "String",
        "description": "(Optional) The Amazon Resource Name (ARN) of the IAM
role that allows Automation to perform the actions on your behalf. If no role is
specified, Systems Manager Automation uses your IAM permissions to operate this
runbook.",
        "default": ""
     },
     "PatchGroupPrimaryKey": {
        "type": "String",
        "description": "(Required) The key of the tag for the primary group of
instances you want to patch."
     },
     "PatchGroupPrimaryValue": {
        "type": "String",
        "description": "(Required) The value of the tag for the primary group of
instances you want to patch."
     },
```

```
      "PatchGroupSecondaryKey": {
         "type": "String",
         "description": "(Required) The key of the tag for the secondary group of
 instances you want to patch."
      },
      "PatchGroupSecondaryValue": {
         "type": "String",
         "description": "(Required) The value of the tag for the secondary group
 of instances you want to patch."
      }
   }
},
```

2. Con gli elementi di primo livello definiti, Emily procede con la creazione delle operazioni che compongono i `mainSteps` del runbook.

   La prima operazione avvia un'automazione del controllo della velocità utilizzando il runbook figlio appena creato e destinato alle istanze associate al tag specificato nei parametri di input `PatchGroupPrimaryKey` e `PatchGroupPrimaryValue`. Utilizza i valori forniti ai parametri di input per specificare la chiave e il valore del tag associato al gruppo primario di istanze di database a cui desidera applicare patch.

   Una volta completata la prima automazione, la seconda operazione avvia un'altra automazione del controllo della velocità utilizzando il runbook figlio che si rivolge alle istanze associate al tag specificato nei parametri di input `PatchGroupSecondaryKey` e `PatchGroupSecondaryValue`. Utilizza i valori forniti ai parametri di input per specificare la chiave e il valore del tag associato al gruppo secondario di istanze di database a cui desidera applicare patch.

   YAML

```
mainSteps:
  - name: patchPrimaryTargets
    action: 'aws:executeAutomation'
    onFailure: Abort
    timeoutSeconds: 7200
    inputs:
      DocumentName: RunbookTutorialChildAutomation
      Targets:
        - Key: 'tag:{{PatchGroupPrimaryKey}}'
          Values:
            - '{{PatchGroupPrimaryValue}}'
      TargetParameterName: 'InstanceId'
```

```
  - name: patchSecondaryTargets
    action: 'aws:executeAutomation'
    onFailure: Abort
    timeoutSeconds: 7200
    inputs:
      DocumentName: RunbookTutorialChildAutomation
      Targets:
        - Key: 'tag:{{PatchGroupSecondaryKey}}'
          Values:
            - '{{PatchGroupSecondaryValue}}'
      TargetParameterName: 'InstanceId'
```

JSON

```
"mainSteps":[
      {
         "name":"patchPrimaryTargets",
         "action":"aws:executeAutomation",
         "onFailure":"Abort",
         "timeoutSeconds":7200,
         "inputs":{
            "DocumentName":"RunbookTutorialChildAutomation",
            "Targets":[
               {
                  "Key":"tag:{{PatchGroupPrimaryKey}}",
                  "Values":[
                     "{{PatchGroupPrimaryValue}}"
                  ]
               }
            ],
            "TargetParameterName":"InstanceId"
         }
      },
      {
         "name":"patchSecondaryTargets",
         "action":"aws:executeAutomation",
         "onFailure":"Abort",
         "timeoutSeconds":7200,
         "inputs":{
            "DocumentName":"RunbookTutorialChildAutomation",
            "Targets":[
               {
                  "Key":"tag:{{PatchGroupSecondaryKey}}",
```

```
                "Values":[
                   "{{PatchGroupSecondaryValue}}"
                ]
             }
          ],
          "TargetParameterName":"InstanceId"
       }
    }
 ]
}
```

3. Emily esamina il contenuto completo del runbook principale e crea il runbook nella stessa istanza e in quella di destinazione. Account AWS Regione AWS Ora, è pronta a testare i suoi runbook per assicurarsi che l'automazione funzioni come desiderato prima di implementarli nell'ambiente di produzione. Di seguito è riportato il contenuto del runbook padre completato.

   YAML

```
description: An example of an Automation runbook that patches groups of Amazon EC2
 instances in stages.
schemaVersion: '0.3'
assumeRole: '{{AutomationAssumeRole}}'
parameters:
  AutomationAssumeRole:
    type: String
    description: '(Optional) The Amazon Resource Name (ARN) of the IAM role that
 allows Automation to perform the actions on your behalf. If no role is specified,
 Systems Manager Automation uses your IAM permissions to operate this runbook.'
    default: ''
  PatchGroupPrimaryKey:
    type: String
    description: (Required) The key of the tag for the primary group of instances
 you want to patch.
  PatchGroupPrimaryValue:
    type: String
    description: '(Required) The value of the tag for the primary group of
 instances you want to patch. '
  PatchGroupSecondaryKey:
    type: String
    description: (Required) The key of the tag for the secondary group of
 instances you want to patch.
  PatchGroupSecondaryValue:
    type: String
```

```
    description: '(Required) The value of the tag for the secondary group of
 instances you want to patch.  '
mainSteps:
  - name: patchPrimaryTargets
    action: 'aws:executeAutomation'
    onFailure: Abort
    timeoutSeconds: 7200
    inputs:
      DocumentName: RunbookTutorialChildAutomation
      Targets:
        - Key: 'tag:{{PatchGroupPrimaryKey}}'
          Values:
            - '{{PatchGroupPrimaryValue}}'
      TargetParameterName: 'InstanceId'
  - name: patchSecondaryTargets
    action: 'aws:executeAutomation'
    onFailure: Abort
    timeoutSeconds: 7200
    inputs:
      DocumentName: RunbookTutorialChildAutomation
      Targets:
        - Key: 'tag:{{PatchGroupSecondaryKey}}'
          Values:
            - '{{PatchGroupSecondaryValue}}'
      TargetParameterName: 'InstanceId'
```

JSON

```
{
   "description":"An example of an Automation runbook that patches groups of
 Amazon EC2 instances in stages.",
   "schemaVersion":"0.3",
   "assumeRole":"{{AutomationAssumeRole}}",
   "parameters":{
      "AutomationAssumeRole":{
         "type":"String",
         "description":"(Optional) The Amazon Resource Name (ARN) of the IAM role
 that allows Automation to perform the actions on your behalf. If no role is
 specified, Systems Manager Automation uses your IAM permissions to operate this
 runbook.",
         "default":""
      },
      "PatchGroupPrimaryKey":{
```

```
        "type":"String",
        "description":"(Required) The key of the tag for the primary group of
instances you want to patch."
     },
     "PatchGroupPrimaryValue":{
        "type":"String",
        "description":"(Required) The value of the tag for the primary group of
instances you want to patch. "
     },
     "PatchGroupSecondaryKey":{
        "type":"String",
        "description":"(Required) The key of the tag for the secondary group of
instances you want to patch."
     },
     "PatchGroupSecondaryValue":{
        "type":"String",
        "description":"(Required) The value of the tag for the secondary group of
instances you want to patch.  "
     }
  },
  "mainSteps":[
     {
        "name":"patchPrimaryTargets",
        "action":"aws:executeAutomation",
        "onFailure":"Abort",
        "timeoutSeconds":7200,
        "inputs":{
           "DocumentName":"RunbookTutorialChildAutomation",
           "Targets":[
              {
                 "Key":"tag:{{PatchGroupPrimaryKey}}",
                 "Values":[
                    "{{PatchGroupPrimaryValue}}"
                 ]
              }
           ],
           "TargetParameterName":"InstanceId"
        }
     },
     {
        "name":"patchSecondaryTargets",
        "action":"aws:executeAutomation",
        "onFailure":"Abort",
        "timeoutSeconds":7200,
```

```
         "inputs":{
            "DocumentName":"RunbookTutorialChildAutomation",
            "Targets":[
               {
                  "Key":"tag:{{PatchGroupSecondaryKey}}",
                  "Values":[
                     "{{PatchGroupSecondaryValue}}"
                  ]
               }
            ],
            "TargetParameterName":"InstanceId"
         }
      }
   ]
}
```

Per ulteriori informazioni sulle operazioni di automazione utilizzate in questo esempio, consulta Riferimento alle operazioni del servizio di automazione di Systems Manager.

Esempio 2: Runbook con script

Questo runbook di esempio si occupa dello scenario riportato di seguito. Emily è ingegnere di sistema presso AnyCompany Consultants, LLC. In precedenza, ha creato due runbook utilizzati in una relazione padre-figlio a gruppi di patch di istanze Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2) che ospitano i database primari e secondari. Le applicazioni accedono a questi database 24 ore al giorno, quindi una delle istanze del database deve essere sempre disponibile.

Sulla base di questo requisito, ha creato una soluzione per l'applicazione di patch alle istanze in fasi utilizzando il documento `AWS-RunPatchBaseline` di Systems Manager (SSM). Utilizzando questo documento SSM, i colleghi possono esaminare le informazioni di conformità delle patch associate al termine dell'operazione di applicazione delle patch.

Il gruppo primario di istanze di database viene applicato per primo, seguito dal gruppo secondario di istanze di database. Inoltre, per evitare di incorrere in costi aggiuntivi lasciando le istanze in esecuzione precedentemente arrestate, Emily si è assicurata che l'automazione restituisse le istanze con patch allo stato originale prima che si verificasse l'applicazione delle patch. Emily ha utilizzato tag associati ai gruppi primari e secondari di istanze di database per identificare quali istanze devono essere applicate le patch nell'ordine desiderato.

La sua soluzione automatizzata esistente funziona, ma vuole migliorare la sua soluzione, se possibile. Per facilitare la manutenzione del contenuto del runbook e facilitare la risoluzione dei

problemi, desidera condensare l'automazione in un unico runbook e semplificare il numero di parametri di input. Inoltre, vorrebbe evitare di creare più automazioni figlio.

Dopo aver esaminato le operazioni di automazione disponibili, Emily determina di poter migliorare la sua soluzione utilizzando l'operazione `aws:executeScript` per eseguire i suoi script Python personalizzati. Ora inizia a creare il contenuto per il runbook nel modo seguente:

1. Innanzitutto, fornisce i valori per lo schema e la descrizione del runbook e definisce i parametri di input per il runbook padre.

   Utilizzando il parametro `AutomationAssumeRole`, Emily e i suoi colleghi possono utilizzare un ruolo IAM esistente che consente al servizio di automazione di eseguire le operazioni nel runbook per loro conto. A differenza dell'Esempio 1, il parametro `AutomationAssumeRole` è ora richiesto e non è facoltativo. Poiché questo runbook include `aws:executeScript` azioni, è sempre necessario un ruolo di servizio AWS Identity and Access Management (IAM) (o assumi un ruolo). Questo requisito è necessario, perché alcuni degli script Python specificati per le operazioni chiamano operazioni API di AWS .

   Emily utilizza i parametri `PrimaryPatchGroupTag` e `SecondaryPatchGroupTag` per specificare i tag associati al gruppo primario e secondario di istanze del database a cui verrà applicata la patch. Per semplificare i parametri di input richiesti, decide di utilizzare i parametri `StringMap` anziché utilizzare più parametri `String` come nel caso del runbook dell'esempio 1. Facoltativamente, è possibile utilizzare i parametri `Operation`, `RebootOption` e `SnapshotId` per fornire valori per documentare i parametri per `AWS-RunPatchBaseline`. Per evitare che vengano forniti valori non validi a tali parametri del documento, definisce la proprietà `allowedValues` in base alle esigenze.

   YAML

```
description: 'An example of an Automation runbook that patches groups of Amazon
 EC2 instances in stages.'
schemaVersion: '0.3'
assumeRole: '{{AutomationAssumeRole}}'
parameters:
  AutomationAssumeRole:
    type: String
    description: '(Required) The Amazon Resource Name (ARN) of the IAM role that
 allows Automation to perform the actions on your behalf. If no role is specified,
 Systems Manager Automation uses your IAM permissions to operate this runbook.'
  PrimaryPatchGroupTag:
    type: StringMap
```

```
    description: '(Required) The tag for the primary group of instances you want
 to patch. Specify a key-value pair. Example: {"key" : "value"}'
  SecondaryPatchGroupTag:
    type: StringMap
    description: '(Required) The tag for the secondary group of instances you want
 to patch. Specify a key-value pair. Example: {"key" : "value"}'
  SnapshotId:
    type: String
    description: '(Optional) The snapshot ID to use to retrieve a patch baseline
 snapshot.'
    default: ''
  RebootOption:
    type: String
    description: '(Optional) Reboot behavior after a patch Install operation. If
 you choose NoReboot and patches are installed, the instance is marked as non-
compliant until a subsequent reboot and scan.'
    allowedValues:
      - NoReboot
      - RebootIfNeeded
    default: RebootIfNeeded
  Operation:
    type: String
    description: '(Optional) The update or configuration to perform on the
 instance. The system checks if patches specified in the patch baseline are
 installed on the instance. The install operation installs patches missing from
 the baseline.'
    allowedValues:
      - Install
      - Scan
    default: Install
```

JSON

```
{
   "description":"An example of an Automation runbook that patches groups of
 Amazon EC2 instances in stages.",
   "schemaVersion":"0.3",
   "assumeRole":"{{AutomationAssumeRole}}",
   "parameters":{
      "AutomationAssumeRole":{
         "type":"String",
         "description":"(Required) The Amazon Resource Name (ARN) of the IAM role
 that allows Automation to perform the actions on your behalf. If no role is
```

```
specified, Systems Manager Automation uses your IAM permissions to operate this
runbook."
     },
     "PrimaryPatchGroupTag":{
        "type":"StringMap",
        "description":"(Required) The tag for the primary group of instances you
want to patch. Specify a key-value pair. Example: {\"key\" : \"value\"}"
     },
     "SecondaryPatchGroupTag":{
        "type":"StringMap",
        "description":"(Required) The tag for the secondary group of instances
you want to patch. Specify a key-value pair. Example: {\"key\" : \"value\"}"
     },
     "SnapshotId":{
        "type":"String",
        "description":"(Optional) The snapshot ID to use to retrieve a patch
baseline snapshot.",
        "default":""
     },
     "RebootOption":{
        "type":"String",
        "description":"(Optional) Reboot behavior after a patch Install
operation. If you choose NoReboot and patches are installed, the instance is
marked as non-compliant until a subsequent reboot and scan.",
        "allowedValues":[
           "NoReboot",
           "RebootIfNeeded"
        ],
        "default":"RebootIfNeeded"
     },
     "Operation":{
        "type":"String",
        "description":"(Optional) The update or configuration to perform on
the instance. The system checks if patches specified in the patch baseline are
installed on the instance. The install operation installs patches missing from
the baseline.",
        "allowedValues":[
           "Install",
           "Scan"
        ],
        "default":"Install"
     }
  }
```

```
},
```

2. Con gli elementi di primo livello definiti, Emily procede con la creazione delle operazioni che compongono i `mainSteps` del runbook. Il primo passaggio raccoglie tutte le istanze associate al tag specificato nel `PrimaryPatchGroupTag` parametro e restituisce un `StringMap` parametro contenente l'ID dell'istanza e lo stato corrente dell'istanza. IDs L'output di questa operazione viene utilizzato nelle operazioni successive.

   Il parametro di input dello `script` non è supportato per i runbook JSON. I runbook JSON devono fornire contenuto di script utilizzando il `attachment` parametro di input allegato.

   YAML

```
mainSteps:
  - name: getPrimaryInstanceState
    action: 'aws:executeScript'
    timeoutSeconds: 120
    onFailure: Abort
    inputs:
      Runtime: python3.11
      Handler: getInstanceStates
      InputPayload:
        primaryTag: '{{PrimaryPatchGroupTag}}'
      Script: |-
        def getInstanceStates(events,context):
          import boto3

          #Initialize client
          ec2 = boto3.client('ec2')
          tag = events['primaryTag']
          tagKey, tagValue = list(tag.items())[0]
          instanceQuery = ec2.describe_instances(
          Filters=[
              {
                  "Name": "tag:" + tagKey,
                  "Values": [tagValue]
              }]
          )
          if not instanceQuery['Reservations']:
              noInstancesForTagString = "No instances found for specified tag."
              return({ 'noInstancesFound' : noInstancesForTagString })
          else:
              queryResponse = instanceQuery['Reservations']
```

```
            originalInstanceStates = {}
            for results in queryResponse:
                instanceSet = results['Instances']
                for instance in instanceSet:
                    instanceId = instance['InstanceId']
                    originalInstanceStates[instanceId] = instance['State']
['Name']
            return originalInstanceStates
    outputs:
      - Name: originalInstanceStates
        Selector: $.Payload
        Type: StringMap
    nextStep: verifyPrimaryInstancesRunning
```

JSON

```
"mainSteps":[
      {
         "name":"getPrimaryInstanceState",
         "action":"aws:executeScript",
         "timeoutSeconds":120,
         "onFailure":"Abort",
         "inputs":{
            "Runtime":"python3.11",
            "Handler":"getInstanceStates",
            "InputPayload":{
               "primaryTag":"{{PrimaryPatchGroupTag}}"
            },
            "Script":"..."
         },
         "outputs":[
            {
               "Name":"originalInstanceStates",
               "Selector":"$.Payload",
               "Type":"StringMap"
            }
         ],
         "nextStep":"verifyPrimaryInstancesRunning"
      },
```

3. Emily utilizza l'output dell'operazione precedente in un'altra operazione `aws:executeScript` per verificare che tutte le istanze associate al tag specificato nel parametro `PrimaryPatchGroupTag` siano nello stato `running`.

Se lo stato dell'istanza è già `running` o `shutting-down`, lo script continua a scorrere le istanze rimanenti.

Se lo stato dell'istanza è `stopping`, lo script esegue la verifica per l'istanza perché raggiunga lo stato `stopped` e avvia l'istanza.

Se lo stato dell'istanza è `stopped`, lo script avvia l'istanza.

YAML

```
- name: verifyPrimaryInstancesRunning
    action: 'aws:executeScript'
    timeoutSeconds: 600
    onFailure: Abort
    inputs:
      Runtime: python3.11
      Handler: verifyInstancesRunning
      InputPayload:
        targetInstances: '{{getPrimaryInstanceState.originalInstanceStates}}'
      Script: |-
        def verifyInstancesRunning(events,context):
          import boto3

          #Initialize client
          ec2 = boto3.client('ec2')
          instanceDict = events['targetInstances']
          for instance in instanceDict:
            if instanceDict[instance] == 'stopped':
                print("The target instance " + instance + " is stopped. The
 instance will now be started.")
                ec2.start_instances(
                    InstanceIds=[instance]
                    )
            elif instanceDict[instance] == 'stopping':
                print("The target instance " + instance + " is stopping. Polling
 for instance to reach stopped state.")
                while instanceDict[instance] != 'stopped':
                    poll = ec2.get_waiter('instance_stopped')
                    poll.wait(
                        InstanceIds=[instance]
                    )
                ec2.start_instances(
                    InstanceIds=[instance]
```

```
                )
            else:
              pass
    nextStep: waitForPrimaryRunningInstances
```

JSON

```
{
         "name":"verifyPrimaryInstancesRunning",
         "action":"aws:executeScript",
         "timeoutSeconds":600,
         "onFailure":"Abort",
         "inputs":{
            "Runtime":"python3.11",
            "Handler":"verifyInstancesRunning",
            "InputPayload":{

 "targetInstances":"{{getPrimaryInstanceState.originalInstanceStates}}"
            },
            "Script":"..."
         },
         "nextStep":"waitForPrimaryRunningInstances"
      },
```

4. Emily verifica che tutte le istanze associate al tag specificato nel parametro `PrimaryPatchGroupTag` siano stati avviati o già in uno stato `running`. Quindi utilizza un altro script per verificare che tutte le istanze, incluse quelle avviate nell'operazione precedente, abbiano raggiunto lo stato `running`.

   YAML

```
- name: waitForPrimaryRunningInstances
    action: 'aws:executeScript'
    timeoutSeconds: 300
    onFailure: Abort
    inputs:
      Runtime: python3.11
      Handler: waitForRunningInstances
      InputPayload:
        targetInstances: '{{getPrimaryInstanceState.originalInstanceStates}}'
      Script: |-
        def waitForRunningInstances(events,context):
          import boto3
```

```
          #Initialize client
          ec2 = boto3.client('ec2')
          instanceDict = events['targetInstances']
          for instance in instanceDict:
              poll = ec2.get_waiter('instance_running')
              poll.wait(
                  InstanceIds=[instance]
              )
    nextStep: returnPrimaryTagKey
```

JSON

```
{
         "name":"waitForPrimaryRunningInstances",
         "action":"aws:executeScript",
         "timeoutSeconds":300,
         "onFailure":"Abort",
         "inputs":{
            "Runtime":"python3.11",
            "Handler":"waitForRunningInstances",
            "InputPayload":{

 "targetInstances":"{{getPrimaryInstanceState.originalInstanceStates}}"
            },
            "Script":"..."
         },
         "nextStep":"returnPrimaryTagKey"
      },
```

5. Emily usa altri due script per restituire valori singoli della chiave `String` e del valore del tag specificato nel parametro `PrimaryPatchGroupTag`. I valori restituiti da queste operazioni le permettono di fornire i valori direttamente al parametro `Targets` per il documento `AWS-RunPatchBaseline`. L'automazione procede quindi con l'applicazione di patch all'istanza con il documento `AWS-RunPatchBaseline` tramite l'operazione `aws:runCommand`.

   YAML

```
- name: returnPrimaryTagKey
    action: 'aws:executeScript'
    timeoutSeconds: 120
    onFailure: Abort
    inputs:
```

```
      Runtime: python3.11
      Handler: returnTagValues
      InputPayload:
        primaryTag: '{{PrimaryPatchGroupTag}}'
      Script: |-
        def returnTagValues(events,context):
          tag = events['primaryTag']
          tagKey = list(tag)[0]
          stringKey = "tag:" + tagKey
          return {'tagKey' : stringKey}
    outputs:
      - Name: Payload
        Selector: $.Payload
        Type: StringMap
      - Name: primaryPatchGroupKey
        Selector: $.Payload.tagKey
        Type: String
    nextStep: returnPrimaryTagValue
  - name: returnPrimaryTagValue
    action: 'aws:executeScript'
    timeoutSeconds: 120
    onFailure: Abort
    inputs:
      Runtime: python3.11
      Handler: returnTagValues
      InputPayload:
        primaryTag: '{{PrimaryPatchGroupTag}}'
      Script: |-
        def returnTagValues(events,context):
          tag = events['primaryTag']
          tagKey = list(tag)[0]
          tagValue = tag[tagKey]
          return {'tagValue' : tagValue}
    outputs:
      - Name: Payload
        Selector: $.Payload
        Type: StringMap
      - Name: primaryPatchGroupValue
        Selector: $.Payload.tagValue
        Type: String
    nextStep: patchPrimaryInstances
  - name: patchPrimaryInstances
    action: 'aws:runCommand'
    onFailure: Abort
```

```
    timeoutSeconds: 7200
    inputs:
      DocumentName: AWS-RunPatchBaseline
      Parameters:
        SnapshotId: '{{SnapshotId}}'
        RebootOption: '{{RebootOption}}'
        Operation: '{{Operation}}'
      Targets:
        - Key: '{{returnPrimaryTagKey.primaryPatchGroupKey}}'
          Values:
            - '{{returnPrimaryTagValue.primaryPatchGroupValue}}'
      MaxConcurrency: 10%
      MaxErrors: 10%
    nextStep: returnPrimaryToOriginalState
```

JSON

```
{
        "name":"returnPrimaryTagKey",
        "action":"aws:executeScript",
        "timeoutSeconds":120,
        "onFailure":"Abort",
        "inputs":{
           "Runtime":"python3.11",
           "Handler":"returnTagValues",
           "InputPayload":{
              "primaryTag":"{{PrimaryPatchGroupTag}}"
           },
           "Script":"..."
        },
        "outputs":[
           {
              "Name":"Payload",
              "Selector":"$.Payload",
              "Type":"StringMap"
           },
           {
              "Name":"primaryPatchGroupKey",
              "Selector":"$.Payload.tagKey",
              "Type":"String"
           }
        ],
        "nextStep":"returnPrimaryTagValue"
```

```
      },
      {
         "name":"returnPrimaryTagValue",
         "action":"aws:executeScript",
         "timeoutSeconds":120,
         "onFailure":"Abort",
         "inputs":{
            "Runtime":"python3.11",
            "Handler":"returnTagValues",
            "InputPayload":{
               "primaryTag":"{{PrimaryPatchGroupTag}}"
            },
            "Script":"..."
         },
         "outputs":[
            {
               "Name":"Payload",
               "Selector":"$.Payload",
               "Type":"StringMap"
            },
            {
               "Name":"primaryPatchGroupValue",
               "Selector":"$.Payload.tagValue",
               "Type":"String"
            }
         ],
         "nextStep":"patchPrimaryInstances"
      },
      {
         "name":"patchPrimaryInstances",
         "action":"aws:runCommand",
         "onFailure":"Abort",
         "timeoutSeconds":7200,
         "inputs":{
            "DocumentName":"AWS-RunPatchBaseline",
            "Parameters":{
               "SnapshotId":"{{SnapshotId}}",
               "RebootOption":"{{RebootOption}}",
               "Operation":"{{Operation}}"
            },
            "Targets":[
               {
                  "Key":"{{returnPrimaryTagKey.primaryPatchGroupKey}}",
                  "Values":[
```

```
                    "{{returnPrimaryTagValue.primaryPatchGroupValue}}"
                ]
             }
          ],
          "MaxConcurrency":"10%",
          "MaxErrors":"10%"
       },
       "nextStep":"returnPrimaryToOriginalState"
    },
```

6. Al termine dell'operazione di applicazione delle patch, Emily desidera che l'automazione restituisca le istanze di destinazione associate al tag specificato nel parametro `PrimaryPatchGroupTag` allo stesso stato in cui si trovavano prima dell'avvio dell'automazione. Lo fa utilizzando nuovamente l'output della prima operazione in uno script. In base allo stato originale dell'istanza di destinazione, se l'istanza si trovava in precedenza in uno stato diverso da `running`, l'istanza viene arrestata. Altrimenti, se lo stato dell'istanza è `running`, lo script continua a scorrere le istanze rimanenti.

   YAML

```
- name: returnPrimaryToOriginalState
    action: 'aws:executeScript'
    timeoutSeconds: 600
    onFailure: Abort
    inputs:
      Runtime: python3.11
      Handler: returnToOriginalState
      InputPayload:
        targetInstances: '{{getPrimaryInstanceState.originalInstanceStates}}'
      Script: |-
        def returnToOriginalState(events,context):
          import boto3

          #Initialize client
          ec2 = boto3.client('ec2')
          instanceDict = events['targetInstances']
          for instance in instanceDict:
            if instanceDict[instance] == 'stopped' or instanceDict[instance] ==
 'stopping':
                ec2.stop_instances(
                    InstanceIds=[instance]
                    )
            else:
```

```
                pass
    nextStep: getSecondaryInstanceState
```

JSON

```
{
         "name":"returnPrimaryToOriginalState",
         "action":"aws:executeScript",
         "timeoutSeconds":600,
         "onFailure":"Abort",
         "inputs":{
            "Runtime":"python3.11",
            "Handler":"returnToOriginalState",
            "InputPayload":{

 "targetInstances":"{{getPrimaryInstanceState.originalInstanceStates}}"
            },
            "Script":"..."
         },
         "nextStep":"getSecondaryInstanceState"
      },
```

7. L'operazione di applicazione delle patch viene completata per le istanze associate al tag specificato nel parametro `PrimaryPatchGroupTag`. Ora Emily duplica tutte le operazioni precedenti nel contenuto del runbook per definire come destinazione le istanze associate al tag specificato nel parametro `SecondaryPatchGroupTag`.

   YAML

```
- name: getSecondaryInstanceState
    action: 'aws:executeScript'
    timeoutSeconds: 120
    onFailure: Abort
    inputs:
      Runtime: python3.11
      Handler: getInstanceStates
      InputPayload:
        secondaryTag: '{{SecondaryPatchGroupTag}}'
      Script: |-
        def getInstanceStates(events,context):
          import boto3

          #Initialize client
```

```
          ec2 = boto3.client('ec2')
          tag = events['secondaryTag']
          tagKey, tagValue = list(tag.items())[0]
          instanceQuery = ec2.describe_instances(
          Filters=[
              {
                  "Name": "tag:" + tagKey,
                  "Values": [tagValue]
              }]
          )
          if not instanceQuery['Reservations']:
              noInstancesForTagString = "No instances found for specified tag."
              return({ 'noInstancesFound' : noInstancesForTagString })
          else:
              queryResponse = instanceQuery['Reservations']
              originalInstanceStates = {}
              for results in queryResponse:
                  instanceSet = results['Instances']
                  for instance in instanceSet:
                      instanceId = instance['InstanceId']
                      originalInstanceStates[instanceId] = instance['State']
['Name']
              return originalInstanceStates
    outputs:
      - Name: originalInstanceStates
        Selector: $.Payload
        Type: StringMap
    nextStep: verifySecondaryInstancesRunning
  - name: verifySecondaryInstancesRunning
    action: 'aws:executeScript'
    timeoutSeconds: 600
    onFailure: Abort
    inputs:
      Runtime: python3.11
      Handler: verifyInstancesRunning
      InputPayload:
        targetInstances: '{{getSecondaryInstanceState.originalInstanceStates}}'
      Script: |-
        def verifyInstancesRunning(events,context):
          import boto3

          #Initialize client
          ec2 = boto3.client('ec2')
          instanceDict = events['targetInstances']
```

```
          for instance in instanceDict:
            if instanceDict[instance] == 'stopped':
                print("The target instance " + instance + " is stopped. The
instance will now be started.")
                ec2.start_instances(
                    InstanceIds=[instance]
                    )
            elif instanceDict[instance] == 'stopping':
                print("The target instance " + instance + " is stopping. Polling
for instance to reach stopped state.")
                while instanceDict[instance] != 'stopped':
                    poll = ec2.get_waiter('instance_stopped')
                    poll.wait(
                        InstanceIds=[instance]
                    )
                ec2.start_instances(
                    InstanceIds=[instance]
                )
            else:
              pass
    nextStep: waitForSecondaryRunningInstances
  - name: waitForSecondaryRunningInstances
    action: 'aws:executeScript'
    timeoutSeconds: 300
    onFailure: Abort
    inputs:
      Runtime: python3.11
      Handler: waitForRunningInstances
      InputPayload:
        targetInstances: '{{getSecondaryInstanceState.originalInstanceStates}}'
      Script: |-
        def waitForRunningInstances(events,context):
          import boto3

          #Initialize client
          ec2 = boto3.client('ec2')
          instanceDict = events['targetInstances']
          for instance in instanceDict:
              poll = ec2.get_waiter('instance_running')
              poll.wait(
                  InstanceIds=[instance]
              )
    nextStep: returnSecondaryTagKey
  - name: returnSecondaryTagKey
```

```
    action: 'aws:executeScript'
    timeoutSeconds: 120
    onFailure: Abort
    inputs:
      Runtime: python3.11
      Handler: returnTagValues
      InputPayload:
        secondaryTag: '{{SecondaryPatchGroupTag}}'
      Script: |-
        def returnTagValues(events,context):
          tag = events['secondaryTag']
          tagKey = list(tag)[0]
          stringKey = "tag:" + tagKey
          return {'tagKey' : stringKey}
    outputs:
      - Name: Payload
        Selector: $.Payload
        Type: StringMap
      - Name: secondaryPatchGroupKey
        Selector: $.Payload.tagKey
        Type: String
    nextStep: returnSecondaryTagValue
  - name: returnSecondaryTagValue
    action: 'aws:executeScript'
    timeoutSeconds: 120
    onFailure: Abort
    inputs:
      Runtime: python3.11
      Handler: returnTagValues
      InputPayload:
        secondaryTag: '{{SecondaryPatchGroupTag}}'
      Script: |-
        def returnTagValues(events,context):
          tag = events['secondaryTag']
          tagKey = list(tag)[0]
          tagValue = tag[tagKey]
          return {'tagValue' : tagValue}
    outputs:
      - Name: Payload
        Selector: $.Payload
        Type: StringMap
      - Name: secondaryPatchGroupValue
        Selector: $.Payload.tagValue
        Type: String
```

```
    nextStep: patchSecondaryInstances
  - name: patchSecondaryInstances
    action: 'aws:runCommand'
    onFailure: Abort
    timeoutSeconds: 7200
    inputs:
      DocumentName: AWS-RunPatchBaseline
      Parameters:
        SnapshotId: '{{SnapshotId}}'
        RebootOption: '{{RebootOption}}'
        Operation: '{{Operation}}'
      Targets:
        - Key: '{{returnSecondaryTagKey.secondaryPatchGroupKey}}'
          Values:
          - '{{returnSecondaryTagValue.secondaryPatchGroupValue}}'
      MaxConcurrency: 10%
      MaxErrors: 10%
    nextStep: returnSecondaryToOriginalState
  - name: returnSecondaryToOriginalState
    action: 'aws:executeScript'
    timeoutSeconds: 600
    onFailure: Abort
    inputs:
      Runtime: python3.11
      Handler: returnToOriginalState
      InputPayload:
        targetInstances: '{{getSecondaryInstanceState.originalInstanceStates}}'
      Script: |-
        def returnToOriginalState(events,context):
          import boto3

          #Initialize client
          ec2 = boto3.client('ec2')
          instanceDict = events['targetInstances']
          for instance in instanceDict:
            if instanceDict[instance] == 'stopped' or instanceDict[instance] ==
'stopping':
                ec2.stop_instances(
                    InstanceIds=[instance]
                    )
            else:
              pass
```

JSON

```
{
         "name":"getSecondaryInstanceState",
         "action":"aws:executeScript",
         "timeoutSeconds":120,
         "onFailure":"Abort",
         "inputs":{
            "Runtime":"python3.11",
            "Handler":"getInstanceStates",
            "InputPayload":{
               "secondaryTag":"{{SecondaryPatchGroupTag}}"
            },
            "Script":"..."
         },
         "outputs":[
            {
               "Name":"originalInstanceStates",
               "Selector":"$.Payload",
               "Type":"StringMap"
            }
         ],
         "nextStep":"verifySecondaryInstancesRunning"
      },
      {
         "name":"verifySecondaryInstancesRunning",
         "action":"aws:executeScript",
         "timeoutSeconds":600,
         "onFailure":"Abort",
         "inputs":{
            "Runtime":"python3.11",
            "Handler":"verifyInstancesRunning",
            "InputPayload":{

 "targetInstances":"{{getSecondaryInstanceState.originalInstanceStates}}"
            },
            "Script":"..."
         },
         "nextStep":"waitForSecondaryRunningInstances"
      },
      {
         "name":"waitForSecondaryRunningInstances",
         "action":"aws:executeScript",
```

```
         "timeoutSeconds":300,
         "onFailure":"Abort",
         "inputs":{
            "Runtime":"python3.11",
            "Handler":"waitForRunningInstances",
            "InputPayload":{

"targetInstances":"{{getSecondaryInstanceState.originalInstanceStates}}"
            },
            "Script":"..."
         },
         "nextStep":"returnSecondaryTagKey"
      },
      {
         "name":"returnSecondaryTagKey",
         "action":"aws:executeScript",
         "timeoutSeconds":120,
         "onFailure":"Abort",
         "inputs":{
            "Runtime":"python3.11",
            "Handler":"returnTagValues",
            "InputPayload":{
               "secondaryTag":"{{SecondaryPatchGroupTag}}"
            },
            "Script":"..."
         },
         "outputs":[
            {
               "Name":"Payload",
               "Selector":"$.Payload",
               "Type":"StringMap"
            },
            {
               "Name":"secondaryPatchGroupKey",
               "Selector":"$.Payload.tagKey",
               "Type":"String"
            }
         ],
         "nextStep":"returnSecondaryTagValue"
      },
      {
         "name":"returnSecondaryTagValue",
         "action":"aws:executeScript",
         "timeoutSeconds":120,
```

```
         "onFailure":"Abort",
         "inputs":{
            "Runtime":"python3.11",
            "Handler":"returnTagValues",
            "InputPayload":{
               "secondaryTag":"{{SecondaryPatchGroupTag}}"
            },
            "Script":"..."
         },
         "outputs":[
            {
               "Name":"Payload",
               "Selector":"$.Payload",
               "Type":"StringMap"
            },
            {
               "Name":"secondaryPatchGroupValue",
               "Selector":"$.Payload.tagValue",
               "Type":"String"
            }
         ],
         "nextStep":"patchSecondaryInstances"
      },
      {
         "name":"patchSecondaryInstances",
         "action":"aws:runCommand",
         "onFailure":"Abort",
         "timeoutSeconds":7200,
         "inputs":{
            "DocumentName":"AWS-RunPatchBaseline",
            "Parameters":{
               "SnapshotId":"{{SnapshotId}}",
               "RebootOption":"{{RebootOption}}",
               "Operation":"{{Operation}}"
            },
            "Targets":[
               {
                  "Key":"{{returnSecondaryTagKey.secondaryPatchGroupKey}}",
                  "Values":[
                     "{{returnSecondaryTagValue.secondaryPatchGroupValue}}"
                  ]
               }
            ],
            "MaxConcurrency":"10%",
```

```
            "MaxErrors":"10%"
         },
         "nextStep":"returnSecondaryToOriginalState"
      },
      {
         "name":"returnSecondaryToOriginalState",
         "action":"aws:executeScript",
         "timeoutSeconds":600,
         "onFailure":"Abort",
         "inputs":{
            "Runtime":"python3.11",
            "Handler":"returnToOriginalState",
            "InputPayload":{

 "targetInstances":"{{getSecondaryInstanceState.originalInstanceStates}}"
            },
            "Script":"..."
         }
      }
   ]
}
```

8. Emily esamina il contenuto del runbook completato con script e lo crea nella stessa istanza e in quella di destinazione. Account AWS Regione AWS Ora è pronta a testare il runbook per assicurarsi che l'automazione funzioni come desiderato prima di implementarla nell'ambiente di produzione. Di seguito è riportato il contenuto completato del runbook con script.

   YAML

```
description: An example of an Automation runbook that patches groups of Amazon EC2
 instances in stages.
schemaVersion: '0.3'
assumeRole: '{{AutomationAssumeRole}}'
parameters:
  AutomationAssumeRole:
    type: String
    description: '(Required) The Amazon Resource Name (ARN) of the IAM role that
 allows Automation to perform the actions on your behalf. If no role is specified,
 Systems Manager Automation uses your IAM permissions to operate this runbook.'
  PrimaryPatchGroupTag:
    type: StringMap
    description: '(Required) The tag for the primary group of instances you want
 to patch. Specify a key-value pair. Example: {"key" : "value"}'
  SecondaryPatchGroupTag:
```

```
    type: StringMap
    description: '(Required) The tag for the secondary group of instances you want
 to patch. Specify a key-value pair. Example: {"key" : "value"}'
  SnapshotId:
    type: String
    description: '(Optional) The snapshot ID to use to retrieve a patch baseline
 snapshot.'
    default: ''
  RebootOption:
    type: String
    description: '(Optional) Reboot behavior after a patch Install operation. If
 you choose NoReboot and patches are installed, the instance is marked as non-
compliant until a subsequent reboot and scan.'
    allowedValues:
      - NoReboot
      - RebootIfNeeded
    default: RebootIfNeeded
  Operation:
    type: String
    description: '(Optional) The update or configuration to perform on the
 instance. The system checks if patches specified in the patch baseline are
 installed on the instance. The install operation installs patches missing from
 the baseline.'
    allowedValues:
      - Install
      - Scan
    default: Install
mainSteps:
  - name: getPrimaryInstanceState
    action: 'aws:executeScript'
    timeoutSeconds: 120
    onFailure: Abort
    inputs:
      Runtime: python3.11
      Handler: getInstanceStates
      InputPayload:
        primaryTag: '{{PrimaryPatchGroupTag}}'
      Script: |-
        def getInstanceStates(events,context):
          import boto3

          #Initialize client
          ec2 = boto3.client('ec2')
          tag = events['primaryTag']
```

```
          tagKey, tagValue = list(tag.items())[0]
          instanceQuery = ec2.describe_instances(
          Filters=[
              {
                  "Name": "tag:" + tagKey,
                  "Values": [tagValue]
              }]
          )
          if not instanceQuery['Reservations']:
              noInstancesForTagString = "No instances found for specified tag."
              return({ 'noInstancesFound' : noInstancesForTagString })
          else:
              queryResponse = instanceQuery['Reservations']
              originalInstanceStates = {}
              for results in queryResponse:
                  instanceSet = results['Instances']
                  for instance in instanceSet:
                      instanceId = instance['InstanceId']
                      originalInstanceStates[instanceId] = instance['State']
['Name']
              return originalInstanceStates
    outputs:
      - Name: originalInstanceStates
        Selector: $.Payload
        Type: StringMap
    nextStep: verifyPrimaryInstancesRunning
  - name: verifyPrimaryInstancesRunning
    action: 'aws:executeScript'
    timeoutSeconds: 600
    onFailure: Abort
    inputs:
      Runtime: python3.11
      Handler: verifyInstancesRunning
      InputPayload:
        targetInstances: '{{getPrimaryInstanceState.originalInstanceStates}}'
      Script: |-
        def verifyInstancesRunning(events,context):
          import boto3

          #Initialize client
          ec2 = boto3.client('ec2')
          instanceDict = events['targetInstances']
          for instance in instanceDict:
            if instanceDict[instance] == 'stopped':
```

```
                print("The target instance " + instance + " is stopped. The
instance will now be started.")
                ec2.start_instances(
                    InstanceIds=[instance]
                    )
            elif instanceDict[instance] == 'stopping':
                print("The target instance " + instance + " is stopping. Polling
for instance to reach stopped state.")
                while instanceDict[instance] != 'stopped':
                    poll = ec2.get_waiter('instance_stopped')
                    poll.wait(
                        InstanceIds=[instance]
                    )
                ec2.start_instances(
                    InstanceIds=[instance]
                )
            else:
              pass
    nextStep: waitForPrimaryRunningInstances
  - name: waitForPrimaryRunningInstances
    action: 'aws:executeScript'
    timeoutSeconds: 300
    onFailure: Abort
    inputs:
      Runtime: python3.11
      Handler: waitForRunningInstances
      InputPayload:
        targetInstances: '{{getPrimaryInstanceState.originalInstanceStates}}'
      Script: |-
        def waitForRunningInstances(events,context):
          import boto3

          #Initialize client
          ec2 = boto3.client('ec2')
          instanceDict = events['targetInstances']
          for instance in instanceDict:
              poll = ec2.get_waiter('instance_running')
              poll.wait(
                  InstanceIds=[instance]
              )
    nextStep: returnPrimaryTagKey
  - name: returnPrimaryTagKey
    action: 'aws:executeScript'
    timeoutSeconds: 120
```

```
    onFailure: Abort
    inputs:
      Runtime: python3.11
      Handler: returnTagValues
      InputPayload:
        primaryTag: '{{PrimaryPatchGroupTag}}'
      Script: |-
        def returnTagValues(events,context):
          tag = events['primaryTag']
          tagKey = list(tag)[0]
          stringKey = "tag:" + tagKey
          return {'tagKey' : stringKey}
    outputs:
      - Name: Payload
        Selector: $.Payload
        Type: StringMap
      - Name: primaryPatchGroupKey
        Selector: $.Payload.tagKey
        Type: String
    nextStep: returnPrimaryTagValue
  - name: returnPrimaryTagValue
    action: 'aws:executeScript'
    timeoutSeconds: 120
    onFailure: Abort
    inputs:
      Runtime: python3.11
      Handler: returnTagValues
      InputPayload:
        primaryTag: '{{PrimaryPatchGroupTag}}'
      Script: |-
        def returnTagValues(events,context):
          tag = events['primaryTag']
          tagKey = list(tag)[0]
          tagValue = tag[tagKey]
          return {'tagValue' : tagValue}
    outputs:
      - Name: Payload
        Selector: $.Payload
        Type: StringMap
      - Name: primaryPatchGroupValue
        Selector: $.Payload.tagValue
        Type: String
    nextStep: patchPrimaryInstances
  - name: patchPrimaryInstances
```

```
    action: 'aws:runCommand'
    onFailure: Abort
    timeoutSeconds: 7200
    inputs:
      DocumentName: AWS-RunPatchBaseline
      Parameters:
        SnapshotId: '{{SnapshotId}}'
        RebootOption: '{{RebootOption}}'
        Operation: '{{Operation}}'
      Targets:
        - Key: '{{returnPrimaryTagKey.primaryPatchGroupKey}}'
          Values:
            - '{{returnPrimaryTagValue.primaryPatchGroupValue}}'
      MaxConcurrency: 10%
      MaxErrors: 10%
    nextStep: returnPrimaryToOriginalState
  - name: returnPrimaryToOriginalState
    action: 'aws:executeScript'
    timeoutSeconds: 600
    onFailure: Abort
    inputs:
      Runtime: python3.11
      Handler: returnToOriginalState
      InputPayload:
        targetInstances: '{{getPrimaryInstanceState.originalInstanceStates}}'
      Script: |-
        def returnToOriginalState(events,context):
          import boto3

          #Initialize client
          ec2 = boto3.client('ec2')
          instanceDict = events['targetInstances']
          for instance in instanceDict:
            if instanceDict[instance] == 'stopped' or instanceDict[instance] ==
'stopping':
                ec2.stop_instances(
                    InstanceIds=[instance]
                    )
            else:
              pass
    nextStep: getSecondaryInstanceState
  - name: getSecondaryInstanceState
    action: 'aws:executeScript'
    timeoutSeconds: 120
```

```
    onFailure: Abort
    inputs:
      Runtime: python3.11
      Handler: getInstanceStates
      InputPayload:
        secondaryTag: '{{SecondaryPatchGroupTag}}'
      Script: |-
        def getInstanceStates(events,context):
          import boto3

          #Initialize client
          ec2 = boto3.client('ec2')
          tag = events['secondaryTag']
          tagKey, tagValue = list(tag.items())[0]
          instanceQuery = ec2.describe_instances(
          Filters=[
              {
                  "Name": "tag:" + tagKey,
                  "Values": [tagValue]
              }]
          )
          if not instanceQuery['Reservations']:
              noInstancesForTagString = "No instances found for specified tag."
              return({ 'noInstancesFound' : noInstancesForTagString })
          else:
              queryResponse = instanceQuery['Reservations']
              originalInstanceStates = {}
              for results in queryResponse:
                  instanceSet = results['Instances']
                  for instance in instanceSet:
                      instanceId = instance['InstanceId']
                      originalInstanceStates[instanceId] = instance['State']
['Name']
              return originalInstanceStates
    outputs:
      - Name: originalInstanceStates
        Selector: $.Payload
        Type: StringMap
    nextStep: verifySecondaryInstancesRunning
  - name: verifySecondaryInstancesRunning
    action: 'aws:executeScript'
    timeoutSeconds: 600
    onFailure: Abort
    inputs:
```

```
      Runtime: python3.11
      Handler: verifyInstancesRunning
      InputPayload:
        targetInstances: '{{getSecondaryInstanceState.originalInstanceStates}}'
      Script: |-
        def verifyInstancesRunning(events,context):
          import boto3

          #Initialize client
          ec2 = boto3.client('ec2')
          instanceDict = events['targetInstances']
          for instance in instanceDict:
            if instanceDict[instance] == 'stopped':
                print("The target instance " + instance + " is stopped. The
instance will now be started.")
                ec2.start_instances(
                    InstanceIds=[instance]
                    )
            elif instanceDict[instance] == 'stopping':
                print("The target instance " + instance + " is stopping. Polling
for instance to reach stopped state.")
                while instanceDict[instance] != 'stopped':
                    poll = ec2.get_waiter('instance_stopped')
                    poll.wait(
                        InstanceIds=[instance]
                    )
                ec2.start_instances(
                    InstanceIds=[instance]
                )
            else:
              pass
    nextStep: waitForSecondaryRunningInstances
  - name: waitForSecondaryRunningInstances
    action: 'aws:executeScript'
    timeoutSeconds: 300
    onFailure: Abort
    inputs:
      Runtime: python3.11
      Handler: waitForRunningInstances
      InputPayload:
        targetInstances: '{{getSecondaryInstanceState.originalInstanceStates}}'
      Script: |-
        def waitForRunningInstances(events,context):
          import boto3
```

```
        #Initialize client
        ec2 = boto3.client('ec2')
        instanceDict = events['targetInstances']
        for instance in instanceDict:
            poll = ec2.get_waiter('instance_running')
            poll.wait(
                InstanceIds=[instance]
            )
  nextStep: returnSecondaryTagKey
- name: returnSecondaryTagKey
  action: 'aws:executeScript'
  timeoutSeconds: 120
  onFailure: Abort
  inputs:
    Runtime: python3.11
    Handler: returnTagValues
    InputPayload:
      secondaryTag: '{{SecondaryPatchGroupTag}}'
    Script: |-
      def returnTagValues(events,context):
        tag = events['secondaryTag']
        tagKey = list(tag)[0]
        stringKey = "tag:" + tagKey
        return {'tagKey' : stringKey}
  outputs:
    - Name: Payload
      Selector: $.Payload
      Type: StringMap
    - Name: secondaryPatchGroupKey
      Selector: $.Payload.tagKey
      Type: String
  nextStep: returnSecondaryTagValue
- name: returnSecondaryTagValue
  action: 'aws:executeScript'
  timeoutSeconds: 120
  onFailure: Abort
  inputs:
    Runtime: python3.11
    Handler: returnTagValues
    InputPayload:
      secondaryTag: '{{SecondaryPatchGroupTag}}'
    Script: |-
      def returnTagValues(events,context):
```

```
          tag = events['secondaryTag']
          tagKey = list(tag)[0]
          tagValue = tag[tagKey]
          return {'tagValue' : tagValue}
    outputs:
      - Name: Payload
        Selector: $.Payload
        Type: StringMap
      - Name: secondaryPatchGroupValue
        Selector: $.Payload.tagValue
        Type: String
    nextStep: patchSecondaryInstances
  - name: patchSecondaryInstances
    action: 'aws:runCommand'
    onFailure: Abort
    timeoutSeconds: 7200
    inputs:
      DocumentName: AWS-RunPatchBaseline
      Parameters:
        SnapshotId: '{{SnapshotId}}'
        RebootOption: '{{RebootOption}}'
        Operation: '{{Operation}}'
      Targets:
        - Key: '{{returnSecondaryTagKey.secondaryPatchGroupKey}}'
          Values:
          - '{{returnSecondaryTagValue.secondaryPatchGroupValue}}'
      MaxConcurrency: 10%
      MaxErrors: 10%
    nextStep: returnSecondaryToOriginalState
  - name: returnSecondaryToOriginalState
    action: 'aws:executeScript'
    timeoutSeconds: 600
    onFailure: Abort
    inputs:
      Runtime: python3.11
      Handler: returnToOriginalState
      InputPayload:
        targetInstances: '{{getSecondaryInstanceState.originalInstanceStates}}'
      Script: |-
        def returnToOriginalState(events,context):
          import boto3

          #Initialize client
          ec2 = boto3.client('ec2')
```

```
          instanceDict = events['targetInstances']
          for instance in instanceDict:
            if instanceDict[instance] == 'stopped' or instanceDict[instance] ==
 'stopping':
                ec2.stop_instances(
                    InstanceIds=[instance]
                    )
            else:
              pass
```

JSON

```
{
   "description":"An example of an Automation runbook that patches groups of
 Amazon EC2 instances in stages.",
   "schemaVersion":"0.3",
   "assumeRole":"{{AutomationAssumeRole}}",
   "parameters":{
      "AutomationAssumeRole":{
         "type":"String",
         "description":"(Required) The Amazon Resource Name (ARN) of the IAM role
 that allows Automation to perform the actions on your behalf. If no role is
 specified, Systems Manager Automation uses your IAM permissions to operate this
 runbook."
      },
      "PrimaryPatchGroupTag":{
         "type":"StringMap",
         "description":"(Required) The tag for the primary group of instances you
 want to patch. Specify a key-value pair. Example: {\"key\" : \"value\"}"
      },
      "SecondaryPatchGroupTag":{
         "type":"StringMap",
         "description":"(Required) The tag for the secondary group of instances
 you want to patch. Specify a key-value pair. Example: {\"key\" : \"value\"}"
      },
      "SnapshotId":{
         "type":"String",
         "description":"(Optional) The snapshot ID to use to retrieve a patch
 baseline snapshot.",
         "default":""
      },
      "RebootOption":{
         "type":"String",
```

```
        "description":"(Optional) Reboot behavior after a patch Install
operation. If you choose NoReboot and patches are installed, the instance is
marked as non-compliant until a subsequent reboot and scan.",
        "allowedValues":[
           "NoReboot",
           "RebootIfNeeded"
        ],
        "default":"RebootIfNeeded"
     },
     "Operation":{
        "type":"String",
        "description":"(Optional) The update or configuration to perform on
the instance. The system checks if patches specified in the patch baseline are
installed on the instance. The install operation installs patches missing from
the baseline.",
        "allowedValues":[
           "Install",
           "Scan"
        ],
        "default":"Install"
     }
  },
  "mainSteps":[
     {
        "name":"getPrimaryInstanceState",
        "action":"aws:executeScript",
        "timeoutSeconds":120,
        "onFailure":"Abort",
        "inputs":{
           "Runtime":"python3.11",
           "Handler":"getInstanceStates",
           "InputPayload":{
              "primaryTag":"{{PrimaryPatchGroupTag}}"
           },
           "Script":"..."
        },
        "outputs":[
           {
              "Name":"originalInstanceStates",
              "Selector":"$.Payload",
              "Type":"StringMap"
           }
        ],
        "nextStep":"verifyPrimaryInstancesRunning"
```

```
      },
      {
         "name":"verifyPrimaryInstancesRunning",
         "action":"aws:executeScript",
         "timeoutSeconds":600,
         "onFailure":"Abort",
         "inputs":{
            "Runtime":"python3.11",
            "Handler":"verifyInstancesRunning",
            "InputPayload":{

"targetInstances":"{{getPrimaryInstanceState.originalInstanceStates}}"
            },
            "Script":"..."
         },
         "nextStep":"waitForPrimaryRunningInstances"
      },
      {
         "name":"waitForPrimaryRunningInstances",
         "action":"aws:executeScript",
         "timeoutSeconds":300,
         "onFailure":"Abort",
         "inputs":{
            "Runtime":"python3.11",
            "Handler":"waitForRunningInstances",
            "InputPayload":{

"targetInstances":"{{getPrimaryInstanceState.originalInstanceStates}}"
            },
            "Script":"..."
         },
         "nextStep":"returnPrimaryTagKey"
      },
      {
         "name":"returnPrimaryTagKey",
         "action":"aws:executeScript",
         "timeoutSeconds":120,
         "onFailure":"Abort",
         "inputs":{
            "Runtime":"python3.11",
            "Handler":"returnTagValues",
            "InputPayload":{
               "primaryTag":"{{PrimaryPatchGroupTag}}"
            },
```

```
            "Script":"..."
         },
         "outputs":[
            {
               "Name":"Payload",
               "Selector":"$.Payload",
               "Type":"StringMap"
            },
            {
               "Name":"primaryPatchGroupKey",
               "Selector":"$.Payload.tagKey",
               "Type":"String"
            }
         ],
         "nextStep":"returnPrimaryTagValue"
      },
      {
         "name":"returnPrimaryTagValue",
         "action":"aws:executeScript",
         "timeoutSeconds":120,
         "onFailure":"Abort",
         "inputs":{
            "Runtime":"python3.11",
            "Handler":"returnTagValues",
            "InputPayload":{
               "primaryTag":"{{PrimaryPatchGroupTag}}"
            },
            "Script":"..."
         },
         "outputs":[
            {
               "Name":"Payload",
               "Selector":"$.Payload",
               "Type":"StringMap"
            },
            {
               "Name":"primaryPatchGroupValue",
               "Selector":"$.Payload.tagValue",
               "Type":"String"
            }
         ],
         "nextStep":"patchPrimaryInstances"
      },
      {
```

```
         "name":"patchPrimaryInstances",
         "action":"aws:runCommand",
         "onFailure":"Abort",
         "timeoutSeconds":7200,
         "inputs":{
            "DocumentName":"AWS-RunPatchBaseline",
            "Parameters":{
               "SnapshotId":"{{SnapshotId}}",
               "RebootOption":"{{RebootOption}}",
               "Operation":"{{Operation}}"
            },
            "Targets":[
               {
                  "Key":"{{returnPrimaryTagKey.primaryPatchGroupKey}}",
                  "Values":[
                     "{{returnPrimaryTagValue.primaryPatchGroupValue}}"
                  ]
               }
            ],
            "MaxConcurrency":"10%",
            "MaxErrors":"10%"
         },
         "nextStep":"returnPrimaryToOriginalState"
      },
      {
         "name":"returnPrimaryToOriginalState",
         "action":"aws:executeScript",
         "timeoutSeconds":600,
         "onFailure":"Abort",
         "inputs":{
            "Runtime":"python3.11",
            "Handler":"returnToOriginalState",
            "InputPayload":{

"targetInstances":"{{getPrimaryInstanceState.originalInstanceStates}}"
            },
            "Script":"..."
         },
         "nextStep":"getSecondaryInstanceState"
      },
      {
         "name":"getSecondaryInstanceState",
         "action":"aws:executeScript",
         "timeoutSeconds":120,
```

```
         "onFailure":"Abort",
         "inputs":{
            "Runtime":"python3.11",
            "Handler":"getInstanceStates",
            "InputPayload":{
               "secondaryTag":"{{SecondaryPatchGroupTag}}"
            },
            "Script":"..."
         },
         "outputs":[
            {
               "Name":"originalInstanceStates",
               "Selector":"$.Payload",
               "Type":"StringMap"
            }
         ],
         "nextStep":"verifySecondaryInstancesRunning"
      },
      {
         "name":"verifySecondaryInstancesRunning",
         "action":"aws:executeScript",
         "timeoutSeconds":600,
         "onFailure":"Abort",
         "inputs":{
            "Runtime":"python3.11",
            "Handler":"verifyInstancesRunning",
            "InputPayload":{

"targetInstances":"{{getSecondaryInstanceState.originalInstanceStates}}"
            },
            "Script":"..."
         },
         "nextStep":"waitForSecondaryRunningInstances"
      },
      {
         "name":"waitForSecondaryRunningInstances",
         "action":"aws:executeScript",
         "timeoutSeconds":300,
         "onFailure":"Abort",
         "inputs":{
            "Runtime":"python3.11",
            "Handler":"waitForRunningInstances",
            "InputPayload":{
```

```
"targetInstances":"{{getSecondaryInstanceState.originalInstanceStates}}"
            },
            "Script":"..."
         },
         "nextStep":"returnSecondaryTagKey"
      },
      {
         "name":"returnSecondaryTagKey",
         "action":"aws:executeScript",
         "timeoutSeconds":120,
         "onFailure":"Abort",
         "inputs":{
            "Runtime":"python3.11",
            "Handler":"returnTagValues",
            "InputPayload":{
               "secondaryTag":"{{SecondaryPatchGroupTag}}"
            },
            "Script":"..."
         },
         "outputs":[
            {
               "Name":"Payload",
               "Selector":"$.Payload",
               "Type":"StringMap"
            },
            {
               "Name":"secondaryPatchGroupKey",
               "Selector":"$.Payload.tagKey",
               "Type":"String"
            }
         ],
         "nextStep":"returnSecondaryTagValue"
      },
      {
         "name":"returnSecondaryTagValue",
         "action":"aws:executeScript",
         "timeoutSeconds":120,
         "onFailure":"Abort",
         "inputs":{
            "Runtime":"python3.11",
            "Handler":"returnTagValues",
            "InputPayload":{
               "secondaryTag":"{{SecondaryPatchGroupTag}}"
```

```
            },
            "Script":"..."
         },
         "outputs":[
            {
               "Name":"Payload",
               "Selector":"$.Payload",
               "Type":"StringMap"
            },
            {
               "Name":"secondaryPatchGroupValue",
               "Selector":"$.Payload.tagValue",
               "Type":"String"
            }
         ],
         "nextStep":"patchSecondaryInstances"
      },
      {
         "name":"patchSecondaryInstances",
         "action":"aws:runCommand",
         "onFailure":"Abort",
         "timeoutSeconds":7200,
         "inputs":{
            "DocumentName":"AWS-RunPatchBaseline",
            "Parameters":{
               "SnapshotId":"{{SnapshotId}}",
               "RebootOption":"{{RebootOption}}",
               "Operation":"{{Operation}}"
            },
            "Targets":[
               {
                  "Key":"{{returnSecondaryTagKey.secondaryPatchGroupKey}}",
                  "Values":[
                     "{{returnSecondaryTagValue.secondaryPatchGroupValue}}"
                  ]
               }
            ],
            "MaxConcurrency":"10%",
            "MaxErrors":"10%"
         },
         "nextStep":"returnSecondaryToOriginalState"
      },
      {
         "name":"returnSecondaryToOriginalState",
```

```
         "action":"aws:executeScript",
         "timeoutSeconds":600,
         "onFailure":"Abort",
         "inputs":{
            "Runtime":"python3.11",
            "Handler":"returnToOriginalState",
            "InputPayload":{

 "targetInstances":"{{getSecondaryInstanceState.originalInstanceStates}}"
            },
            "Script":"..."
         }
      }
   ]
}
```

Per ulteriori informazioni sulle operazioni di automazione utilizzate in questo esempio, consulta Riferimento alle operazioni del servizio di automazione di Systems Manager.

Ulteriori esempi di runbook

Il seguente runbook di esempio mostra come utilizzare le azioni di AWS Systems Manager automazione per automatizzare le attività comuni di distribuzione, risoluzione dei problemi e manutenzione.

> **Note**
>
> Gli esempi di runbook in questa sezione vengono forniti per illustrare come creare runbook personalizzati per supportare le specifiche esigenze operative. Questi runbook non sono destinati all'uso in ambienti di produzione così come sono. Tuttavia, è possibile personalizzarli per uso personale.

Esempi

- Implementazione di architettura VPC e controller di dominio Microsoft Active Directory
- Ripristino di un volume radice dall'ultimo snapshot
- Creazione di un'AMI e una copia tra regioni

Implementazione di architettura VPC e controller di dominio Microsoft Active Directory

Per aumentare l'efficienza e standardizzare i processi comuni, è possibile scegliere di automatizzare le implementazioni. Ciò è utile se si distribuisce regolarmente la stessa architettura su più account e Regioni AWS. L'automazione delle implementazioni dell'architettura può anche ridurre il rischio di errori umani che possono verificarsi durante l'implementazione manuale dell'architettura. AWS Systems Manager Le azioni di automazione possono aiutarti a raggiungere questo obiettivo. L'automazione è uno strumento di AWS Systems Manager.

Il AWS Systems Manager runbook di esempio seguente esegue queste azioni:

- Recupera l'Amazon Machine Image (AMI) per Windows Server 2016 più recente mediante Parameter Store di Systems Manager per l'utilizzo durante l'avvio delle istanze di EC2, che verranno configurate come controller di dominio. Parameter Store è uno strumento di AWS Systems Manager.
- Utilizza l'azione di `aws:executeAwsApi` automazione per richiamare diverse operazioni AWS API per creare l'architettura VPC. Le istanze del controller di dominio vengono avviate in sottoreti private e si connettono a Internet tramite un gateway NAT. Ciò consente allo strumento SSM Agent sulle istanze di accedere agli endpoint necessari di Systems Manager.
- Utilizza l'azione di `aws:waitForAwsResourceProperty` automazione per confermare che le istanze avviate dall'azione precedente sono `Online` destinate. AWS Systems Manager
- Utilizza l'operazione di automazione `aws:runCommand` per configurare le istanze avviate come controller di dominio Microsoft Active Directory.

YAML

```
---
description: Custom Automation Deployment Example
schemaVersion: '0.3'
parameters:
  AutomationAssumeRole:
    type: String
    default: ''
    description: >-
      (Optional) The ARN of the role that allows Automation to perform the
      actions on your behalf. If no role is specified, Systems Manager
      Automation uses your IAM permissions to run this runbook.
mainSteps:
```

```
      - name: getLatestWindowsAmi
        action: aws:executeAwsApi
        onFailure: Abort
        inputs:
          Service: ssm
          Api: GetParameter
          Name: >-
            /aws/service/ami-windows-latest/Windows_Server-2016-English-Full-Base
        outputs:
          - Name: amiId
            Selector: $.Parameter.Value
            Type: String
        nextStep: createSSMInstanceRole
      - name: createSSMInstanceRole
        action: aws:executeAwsApi
        onFailure: Abort
        inputs:
          Service: iam
          Api: CreateRole
          AssumeRolePolicyDocument: >-
            {"Version": "2012-10-17",       "Statement":
[{"Effect":"Allow","Principal":{"Service":["ec2.amazonaws.com"]},"Action":
["sts:AssumeRole"]}]}
          RoleName: sampleSSMInstanceRole
        nextStep: attachManagedSSMPolicy
      - name: attachManagedSSMPolicy
        action: aws:executeAwsApi
        onFailure: Abort
        inputs:
          Service: iam
          Api: AttachRolePolicy
          PolicyArn: 'arn:aws:iam::aws:policy/service-role/
AmazonSSMManagedInstanceCore'
          RoleName: sampleSSMInstanceRole
        nextStep: createSSMInstanceProfile
      - name: createSSMInstanceProfile
        action: aws:executeAwsApi
        onFailure: Abort
        inputs:
          Service: iam
          Api: CreateInstanceProfile
          InstanceProfileName: sampleSSMInstanceRole
        outputs:
          - Name: instanceProfileArn
```

```
        Selector: $.InstanceProfile.Arn
        Type: String
    nextStep: addSSMInstanceRoleToProfile
  - name: addSSMInstanceRoleToProfile
    action: aws:executeAwsApi
    onFailure: Abort
    inputs:
      Service: iam
      Api: AddRoleToInstanceProfile
      InstanceProfileName: sampleSSMInstanceRole
      RoleName: sampleSSMInstanceRole
    nextStep: createVpc
  - name: createVpc
    action: aws:executeAwsApi
    onFailure: Abort
    inputs:
      Service: ec2
      Api: CreateVpc
      CidrBlock: 10.0.100.0/22
    outputs:
      - Name: vpcId
        Selector: $.Vpc.VpcId
        Type: String
    nextStep: getMainRtb
  - name: getMainRtb
    action: aws:executeAwsApi
    onFailure: Abort
    inputs:
      Service: ec2
      Api: DescribeRouteTables
      Filters:
        - Name: vpc-id
          Values:
            - '{{ createVpc.vpcId }}'
    outputs:
      - Name: mainRtbId
        Selector: '$.RouteTables[0].RouteTableId'
        Type: String
    nextStep: verifyMainRtb
  - name: verifyMainRtb
    action: aws:assertAwsResourceProperty
    onFailure: Abort
    inputs:
      Service: ec2
```

```
          Api: DescribeRouteTables
          RouteTableIds:
            - '{{ getMainRtb.mainRtbId }}'
          PropertySelector: '$.RouteTables[0].Associations[0].Main'
          DesiredValues:
            - 'True'
        nextStep: createPubSubnet
      - name: createPubSubnet
        action: aws:executeAwsApi
        onFailure: Abort
        inputs:
          Service: ec2
          Api: CreateSubnet
          CidrBlock: 10.0.103.0/24
          AvailabilityZone: us-west-2c
          VpcId: '{{ createVpc.vpcId }}'
        outputs:
          - Name: pubSubnetId
            Selector: $.Subnet.SubnetId
            Type: String
        nextStep: createPubRtb
      - name: createPubRtb
        action: aws:executeAwsApi
        onFailure: Abort
        inputs:
          Service: ec2
          Api: CreateRouteTable
          VpcId: '{{ createVpc.vpcId }}'
        outputs:
          - Name: pubRtbId
            Selector: $.RouteTable.RouteTableId
            Type: String
        nextStep: createIgw
      - name: createIgw
        action: aws:executeAwsApi
        onFailure: Abort
        inputs:
          Service: ec2
          Api: CreateInternetGateway
        outputs:
          - Name: igwId
            Selector: $.InternetGateway.InternetGatewayId
            Type: String
        nextStep: attachIgw
```

```
      - name: attachIgw
        action: aws:executeAwsApi
        onFailure: Abort
        inputs:
          Service: ec2
          Api: AttachInternetGateway
          InternetGatewayId: '{{ createIgw.igwId }}'
          VpcId: '{{ createVpc.vpcId }}'
        nextStep: allocateEip
      - name: allocateEip
        action: aws:executeAwsApi
        onFailure: Abort
        inputs:
          Service: ec2
          Api: AllocateAddress
          Domain: vpc
        outputs:
          - Name: eipAllocationId
            Selector: $.AllocationId
            Type: String
        nextStep: createNatGw
      - name: createNatGw
        action: aws:executeAwsApi
        onFailure: Abort
        inputs:
          Service: ec2
          Api: CreateNatGateway
          AllocationId: '{{ allocateEip.eipAllocationId }}'
          SubnetId: '{{ createPubSubnet.pubSubnetId }}'
        outputs:
          - Name: natGwId
            Selector: $.NatGateway.NatGatewayId
            Type: String
        nextStep: verifyNatGwAvailable
      - name: verifyNatGwAvailable
        action: aws:waitForAwsResourceProperty
        timeoutSeconds: 150
        inputs:
          Service: ec2
          Api: DescribeNatGateways
          NatGatewayIds:
            - '{{ createNatGw.natGwId }}'
          PropertySelector: '$.NatGateways[0].State'
          DesiredValues:
```

```
            - available
        nextStep: createNatRoute
      - name: createNatRoute
        action: aws:executeAwsApi
        onFailure: Abort
        inputs:
          Service: ec2
          Api: CreateRoute
          DestinationCidrBlock: 0.0.0.0/0
          NatGatewayId: '{{ createNatGw.natGwId }}'
          RouteTableId: '{{ getMainRtb.mainRtbId }}'
        nextStep: createPubRoute
      - name: createPubRoute
        action: aws:executeAwsApi
        onFailure: Abort
        inputs:
          Service: ec2
          Api: CreateRoute
          DestinationCidrBlock: 0.0.0.0/0
          GatewayId: '{{ createIgw.igwId }}'
          RouteTableId: '{{ createPubRtb.pubRtbId }}'
        nextStep: setPubSubAssoc
      - name: setPubSubAssoc
        action: aws:executeAwsApi
        onFailure: Abort
        inputs:
          Service: ec2
          Api: AssociateRouteTable
          RouteTableId: '{{ createPubRtb.pubRtbId }}'
          SubnetId: '{{ createPubSubnet.pubSubnetId }}'
      - name: createDhcpOptions
        action: aws:executeAwsApi
        onFailure: Abort
        inputs:
          Service: ec2
          Api: CreateDhcpOptions
          DhcpConfigurations:
            - Key: domain-name-servers
              Values:
                - '10.0.100.50,10.0.101.50'
            - Key: domain-name
              Values:
                - sample.com
        outputs:
```

```
        - Name: dhcpOptionsId
          Selector: $.DhcpOptions.DhcpOptionsId
          Type: String
      nextStep: createDCSubnet1
    - name: createDCSubnet1
      action: aws:executeAwsApi
      onFailure: Abort
      inputs:
        Service: ec2
        Api: CreateSubnet
        CidrBlock: 10.0.100.0/24
        AvailabilityZone: us-west-2a
        VpcId: '{{ createVpc.vpcId }}'
      outputs:
        - Name: firstSubnetId
          Selector: $.Subnet.SubnetId
          Type: String
      nextStep: createDCSubnet2
    - name: createDCSubnet2
      action: aws:executeAwsApi
      onFailure: Abort
      inputs:
        Service: ec2
        Api: CreateSubnet
        CidrBlock: 10.0.101.0/24
        AvailabilityZone: us-west-2b
        VpcId: '{{ createVpc.vpcId }}'
      outputs:
        - Name: secondSubnetId
          Selector: $.Subnet.SubnetId
          Type: String
      nextStep: createDCSecGroup
    - name: createDCSecGroup
      action: aws:executeAwsApi
      onFailure: Abort
      inputs:
        Service: ec2
        Api: CreateSecurityGroup
        GroupName: SampleDCSecGroup
        Description: Security Group for Sample Domain Controllers
        VpcId: '{{ createVpc.vpcId }}'
      outputs:
        - Name: dcSecGroupId
          Selector: $.GroupId
```

```
        Type: String
    nextStep: authIngressDCTraffic
  - name: authIngressDCTraffic
    action: aws:executeAwsApi
    onFailure: Abort
    inputs:
      Service: ec2
      Api: AuthorizeSecurityGroupIngress
      GroupId: '{{ createDCSecGroup.dcSecGroupId }}'
      IpPermissions:
        - FromPort: -1
          IpProtocol: '-1'
          IpRanges:
            - CidrIp: 0.0.0.0/0
              Description: Allow all traffic between Domain Controllers
    nextStep: verifyInstanceProfile
  - name: verifyInstanceProfile
    action: aws:waitForAwsResourceProperty
    maxAttempts: 5
    onFailure: Abort
    inputs:
      Service: iam
      Api: ListInstanceProfilesForRole
      RoleName: sampleSSMInstanceRole
      PropertySelector: '$.InstanceProfiles[0].Arn'
      DesiredValues:
        - '{{ createSSMInstanceProfile.instanceProfileArn }}'
    nextStep: iamEventualConsistency
  - name: iamEventualConsistency
    action: aws:sleep
    inputs:
      Duration: PT2M
    nextStep: launchDC1
  - name: launchDC1
    action: aws:executeAwsApi
    onFailure: Abort
    inputs:
      Service: ec2
      Api: RunInstances
      BlockDeviceMappings:
        - DeviceName: /dev/sda1
          Ebs:
            DeleteOnTermination: true
            VolumeSize: 50
```

```
            VolumeType: gp2
        - DeviceName: xvdf
          Ebs:
            DeleteOnTermination: true
            VolumeSize: 100
            VolumeType: gp2
      IamInstanceProfile:
        Arn: '{{ createSSMInstanceProfile.instanceProfileArn }}'
      ImageId: '{{ getLatestWindowsAmi.amiId }}'
      InstanceType: t2.micro
      MaxCount: 1
      MinCount: 1
      PrivateIpAddress: 10.0.100.50
      SecurityGroupIds:
        - '{{ createDCSecGroup.dcSecGroupId }}'
      SubnetId: '{{ createDCSubnet1.firstSubnetId }}'
      TagSpecifications:
        - ResourceType: instance
          Tags:
            - Key: Name
              Value: SampleDC1
    outputs:
      - Name: pdcInstanceId
        Selector: '$.Instances[0].InstanceId'
        Type: String
    nextStep: launchDC2
  - name: launchDC2
    action: aws:executeAwsApi
    onFailure: Abort
    inputs:
      Service: ec2
      Api: RunInstances
      BlockDeviceMappings:
        - DeviceName: /dev/sda1
          Ebs:
            DeleteOnTermination: true
            VolumeSize: 50
            VolumeType: gp2
        - DeviceName: xvdf
          Ebs:
            DeleteOnTermination: true
            VolumeSize: 100
            VolumeType: gp2
      IamInstanceProfile:
```

```
          Arn: '{{ createSSMInstanceProfile.instanceProfileArn }}'
        ImageId: '{{ getLatestWindowsAmi.amiId }}'
        InstanceType: t2.micro
        MaxCount: 1
        MinCount: 1
        PrivateIpAddress: 10.0.101.50
        SecurityGroupIds:
          - '{{ createDCSecGroup.dcSecGroupId }}'
        SubnetId: '{{ createDCSubnet2.secondSubnetId }}'
        TagSpecifications:
          - ResourceType: instance
            Tags:
              - Key: Name
                Value: SampleDC2
      outputs:
        - Name: adcInstanceId
          Selector: '$.Instances[0].InstanceId'
          Type: String
      nextStep: verifyDCInstanceState
    - name: verifyDCInstanceState
      action: aws:waitForAwsResourceProperty
      inputs:
        Service: ec2
        Api: DescribeInstanceStatus
        IncludeAllInstances: true
        InstanceIds:
          - '{{ launchDC1.pdcInstanceId }}'
          - '{{ launchDC2.adcInstanceId }}'
        PropertySelector: '$.InstanceStatuses..InstanceState.Name'
        DesiredValues:
          - running
      nextStep: verifyInstancesOnlineSSM
    - name: verifyInstancesOnlineSSM
      action: aws:waitForAwsResourceProperty
      timeoutSeconds: 600
      inputs:
        Service: ssm
        Api: DescribeInstanceInformation
        InstanceInformationFilterList:
          - key: InstanceIds
            valueSet:
              - '{{ launchDC1.pdcInstanceId }}'
              - '{{ launchDC2.adcInstanceId }}'
        PropertySelector: '$.InstanceInformationList..PingStatus'
```

```
          DesiredValues:
            - Online
        nextStep: installADRoles
      - name: installADRoles
        action: aws:runCommand
        inputs:
          DocumentName: AWS-RunPowerShellScript
          InstanceIds:
            - '{{ launchDC1.pdcInstanceId }}'
            - '{{ launchDC2.adcInstanceId }}'
          Parameters:
            commands: |-
              try {
                  Install-WindowsFeature -Name AD-Domain-Services -
IncludeManagementTools
              }
              catch {
                  Write-Error "Failed to install ADDS Role."
              }
        nextStep: setAdminPassword
      - name: setAdminPassword
        action: aws:runCommand
        inputs:
          DocumentName: AWS-RunPowerShellScript
          InstanceIds:
            - '{{ launchDC1.pdcInstanceId }}'
          Parameters:
            commands:
              - net user Administrator "sampleAdminPass123!"
        nextStep: createForest
      - name: createForest
        action: aws:runCommand
        inputs:
          DocumentName: AWS-RunPowerShellScript
          InstanceIds:
            - '{{ launchDC1.pdcInstanceId }}'
          Parameters:
            commands: |-
              $dsrmPass = 'sample123!' | ConvertTo-SecureString -asPlainText -Force
              try {
                  Install-ADDSForest -DomainName "sample.com" -DomainMode 6
 -ForestMode 6 -InstallDNS -DatabasePath "D:\NTDS" -SysvolPath "D:\SYSVOL" -
SafeModeAdministratorPassword $dsrmPass -Force
              }
```

```
            catch {
                Write-Error $_
            }
            try {
                Add-DnsServerForwarder -IPAddress "10.0.100.2"
            }
            catch {
                Write-Error $_
            }
        nextStep: associateDhcpOptions
      - name: associateDhcpOptions
        action: aws:executeAwsApi
        onFailure: Abort
        inputs:
          Service: ec2
          Api: AssociateDhcpOptions
          DhcpOptionsId: '{{ createDhcpOptions.dhcpOptionsId }}'
          VpcId: '{{ createVpc.vpcId }}'
        nextStep: waitForADServices
      - name: waitForADServices
        action: aws:sleep
        inputs:
          Duration: PT1M
        nextStep: promoteADC
      - name: promoteADC
        action: aws:runCommand
        inputs:
          DocumentName: AWS-RunPowerShellScript
          InstanceIds:
            - '{{ launchDC2.adcInstanceId }}'
          Parameters:
            commands: |-
              ipconfig /renew
              $dsrmPass = 'sample123!' | ConvertTo-SecureString -asPlainText -Force
              $domAdminUser = "sample\Administrator"
              $domAdminPass = "sampleAdminPass123!" | ConvertTo-SecureString -
asPlainText -Force
              $domAdminCred = New-Object
 System.Management.Automation.PSCredential($domAdminUser,$domAdminPass)

              try {
                  Install-ADDSDomainController -DomainName "sample.com" -InstallDNS
 -DatabasePath "D:\NTDS" -SysvolPath "D:\SYSVOL" -SafeModeAdministratorPassword
 $dsrmPass -Credential $domAdminCred -Force
```

```
            }
            catch {
                Write-Error $_
            }
```

JSON

```
{
      "description": "Custom Automation Deployment Example",
      "schemaVersion": "0.3",
      "assumeRole": "{{ AutomationAssumeRole }}",
      "parameters": {
        "AutomationAssumeRole": {
          "type": "String",
          "description": "(Optional) The ARN of the role that allows Automation
 to perform the actions on your behalf. If no role is specified, Systems Manager
 Automation uses your IAM permissions to run this runbook.",
          "default": ""
        }
      },
      "mainSteps": [
        {
          "name": "getLatestWindowsAmi",
          "action": "aws:executeAwsApi",
          "onFailure": "Abort",
          "inputs": {
            "Service": "ssm",
            "Api": "GetParameter",
            "Name": "/aws/service/ami-windows-latest/Windows_Server-2016-English-
Full-Base"
          },
          "outputs": [
            {
              "Name": "amiId",
              "Selector": "$.Parameter.Value",
              "Type": "String"
            }
          ],
          "nextStep": "createSSMInstanceRole"
        },
        {
          "name": "createSSMInstanceRole",
          "action": "aws:executeAwsApi",
```

```
          "onFailure": "Abort",
          "inputs": {
            "Service": "iam",
            "Api": "CreateRole",
            "AssumeRolePolicyDocument": "{\"Version\":\"2012-10-17\",\"Statement\":
[{\"Effect\":\"Allow\",\"Principal\":{\"Service\":[\"ec2.amazonaws.com\"]},\"Action
\":[\"sts:AssumeRole\"]}]}",
            "RoleName": "sampleSSMInstanceRole"
          },
          "nextStep": "attachManagedSSMPolicy"
        },
        {
          "name": "attachManagedSSMPolicy",
          "action": "aws:executeAwsApi",
          "onFailure": "Abort",
          "inputs": {
            "Service": "iam",
            "Api": "AttachRolePolicy",
            "PolicyArn": "arn:aws:iam::aws:policy/service-role/
AmazonSSMManagedInstanceCore",
            "RoleName": "sampleSSMInstanceRole"
          },
          "nextStep": "createSSMInstanceProfile"
        },
        {
          "name": "createSSMInstanceProfile",
          "action":"aws:executeAwsApi",
          "onFailure": "Abort",
          "inputs": {
            "Service": "iam",
            "Api": "CreateInstanceProfile",
            "InstanceProfileName": "sampleSSMInstanceRole"
          },
          "outputs": [
            {
              "Name": "instanceProfileArn",
              "Selector": "$.InstanceProfile.Arn",
              "Type": "String"
            }
          ],
          "nextStep": "addSSMInstanceRoleToProfile"
        },
        {
          "name": "addSSMInstanceRoleToProfile",
```

```
      "action": "aws:executeAwsApi",
      "onFailure": "Abort",
      "inputs": {
        "Service": "iam",
        "Api": "AddRoleToInstanceProfile",
        "InstanceProfileName": "sampleSSMInstanceRole",
        "RoleName": "sampleSSMInstanceRole"
      },
      "nextStep": "createVpc"
    },
    {
      "name": "createVpc",
      "action": "aws:executeAwsApi",
      "onFailure": "Abort",
      "inputs": {
        "Service": "ec2",
        "Api": "CreateVpc",
        "CidrBlock": "10.0.100.0/22"
      },
      "outputs": [
        {
          "Name": "vpcId",
          "Selector": "$.Vpc.VpcId",
          "Type": "String"
        }
      ],
      "nextStep": "getMainRtb"
    },
    {
      "name": "getMainRtb",
      "action": "aws:executeAwsApi",
      "onFailure": "Abort",
      "inputs": {
        "Service": "ec2",
        "Api": "DescribeRouteTables",
        "Filters": [
          {
            "Name": "vpc-id",
            "Values": ["{{ createVpc.vpcId }}"]
          }
        ]
      },
      "outputs": [
        {
```

```
            "Name": "mainRtbId",
            "Selector": "$.RouteTables[0].RouteTableId",
            "Type": "String"
          }
        ],
        "nextStep": "verifyMainRtb"
      },
      {
        "name": "verifyMainRtb",
        "action": "aws:assertAwsResourceProperty",
        "onFailure": "Abort",
        "inputs": {
          "Service": "ec2",
          "Api": "DescribeRouteTables",
          "RouteTableIds": ["{{ getMainRtb.mainRtbId }}"],
          "PropertySelector": "$.RouteTables[0].Associations[0].Main",
          "DesiredValues": ["True"]
        },
        "nextStep": "createPubSubnet"
      },
      {
        "name": "createPubSubnet",
        "action": "aws:executeAwsApi",
        "onFailure": "Abort",
        "inputs": {
          "Service": "ec2",
          "Api": "CreateSubnet",
          "CidrBlock": "10.0.103.0/24",
          "AvailabilityZone": "us-west-2c",
          "VpcId": "{{ createVpc.vpcId }}"
        },
        "outputs":[
          {
            "Name": "pubSubnetId",
            "Selector": "$.Subnet.SubnetId",
            "Type": "String"
          }
        ],
        "nextStep": "createPubRtb"
      },
      {
        "name": "createPubRtb",
        "action": "aws:executeAwsApi",
        "onFailure": "Abort",
```

```
      "inputs": {
        "Service": "ec2",
        "Api": "CreateRouteTable",
        "VpcId": "{{ createVpc.vpcId }}"
      },
      "outputs": [
        {
          "Name": "pubRtbId",
          "Selector": "$.RouteTable.RouteTableId",
          "Type": "String"
        }
      ],
      "nextStep": "createIgw"
    },
    {
      "name": "createIgw",
      "action": "aws:executeAwsApi",
      "onFailure": "Abort",
      "inputs": {
        "Service": "ec2",
        "Api": "CreateInternetGateway"
      },
      "outputs": [
        {
          "Name": "igwId",
          "Selector": "$.InternetGateway.InternetGatewayId",
          "Type": "String"
        }
      ],
      "nextStep": "attachIgw"
    },
    {
      "name": "attachIgw",
      "action": "aws:executeAwsApi",
      "onFailure": "Abort",
      "inputs": {
        "Service": "ec2",
        "Api": "AttachInternetGateway",
        "InternetGatewayId": "{{ createIgw.igwId }}",
        "VpcId": "{{ createVpc.vpcId }}"
      },
      "nextStep": "allocateEip"
    },
    {
```

```
        "name": "allocateEip",
        "action": "aws:executeAwsApi",
        "onFailure": "Abort",
        "inputs": {
          "Service": "ec2",
          "Api": "AllocateAddress",
          "Domain": "vpc"
        },
        "outputs": [
          {
            "Name": "eipAllocationId",
            "Selector": "$.AllocationId",
            "Type": "String"
          }
        ],
        "nextStep": "createNatGw"
      },
      {
        "name": "createNatGw",
        "action": "aws:executeAwsApi",
        "onFailure": "Abort",
        "inputs": {
          "Service": "ec2",
          "Api": "CreateNatGateway",
          "AllocationId": "{{ allocateEip.eipAllocationId }}",
          "SubnetId": "{{ createPubSubnet.pubSubnetId }}"
        },
        "outputs":[
          {
            "Name": "natGwId",
            "Selector": "$.NatGateway.NatGatewayId",
            "Type": "String"
          }
        ],
        "nextStep": "verifyNatGwAvailable"
      },
      {
        "name": "verifyNatGwAvailable",
        "action": "aws:waitForAwsResourceProperty",
        "timeoutSeconds": 150,
        "inputs": {
          "Service": "ec2",
          "Api": "DescribeNatGateways",
          "NatGatewayIds": [
```

```
            "{{ createNatGw.natGwId }}"
          ],
          "PropertySelector": "$.NatGateways[0].State",
          "DesiredValues": [
            "available"
          ]
        },
        "nextStep": "createNatRoute"
      },
      {
        "name": "createNatRoute",
        "action": "aws:executeAwsApi",
        "onFailure": "Abort",
        "inputs": {
          "Service": "ec2",
          "Api": "CreateRoute",
          "DestinationCidrBlock": "0.0.0.0/0",
          "NatGatewayId": "{{ createNatGw.natGwId }}",
          "RouteTableId": "{{ getMainRtb.mainRtbId }}"
        },
        "nextStep": "createPubRoute"
      },
      {
        "name": "createPubRoute",
        "action": "aws:executeAwsApi",
        "onFailure": "Abort",
        "inputs": {
          "Service": "ec2",
          "Api": "CreateRoute",
          "DestinationCidrBlock": "0.0.0.0/0",
          "GatewayId": "{{ createIgw.igwId }}",
          "RouteTableId": "{{ createPubRtb.pubRtbId }}"
        },
        "nextStep": "setPubSubAssoc"
      },
      {
        "name": "setPubSubAssoc",
        "action": "aws:executeAwsApi",
        "onFailure": "Abort",
        "inputs": {
          "Service": "ec2",
          "Api": "AssociateRouteTable",
          "RouteTableId": "{{ createPubRtb.pubRtbId }}",
          "SubnetId": "{{ createPubSubnet.pubSubnetId }}"
```

```
      }
    },
    {
      "name": "createDhcpOptions",
      "action": "aws:executeAwsApi",
      "onFailure": "Abort",
      "inputs": {
        "Service": "ec2",
        "Api": "CreateDhcpOptions",
        "DhcpConfigurations": [
          {
            "Key": "domain-name-servers",
            "Values": ["10.0.100.50,10.0.101.50"]
          },
          {
            "Key": "domain-name",
            "Values": ["sample.com"]
          }
        ]
      },
      "outputs": [
        {
          "Name": "dhcpOptionsId",
          "Selector": "$.DhcpOptions.DhcpOptionsId",
          "Type": "String"
        }
      ],
      "nextStep": "createDCSubnet1"
    },
    {
      "name": "createDCSubnet1",
      "action": "aws:executeAwsApi",
      "onFailure": "Abort",
      "inputs": {
        "Service": "ec2",
        "Api": "CreateSubnet",
        "CidrBlock": "10.0.100.0/24",
        "AvailabilityZone": "us-west-2a",
        "VpcId": "{{ createVpc.vpcId }}"
      },
      "outputs": [
        {
          "Name": "firstSubnetId",
          "Selector": "$.Subnet.SubnetId",
```

```
            "Type": "String"
          }
        ],
        "nextStep": "createDCSubnet2"
      },
      {
        "name": "createDCSubnet2",
        "action": "aws:executeAwsApi",
        "onFailure": "Abort",
        "inputs": {
          "Service": "ec2",
          "Api": "CreateSubnet",
          "CidrBlock": "10.0.101.0/24",
          "AvailabilityZone": "us-west-2b",
          "VpcId": "{{ createVpc.vpcId }}"
        },
        "outputs": [
          {
            "Name": "secondSubnetId",
            "Selector": "$.Subnet.SubnetId",
            "Type": "String"
          }
        ],
        "nextStep": "createDCSecGroup"
      },
      {
        "name": "createDCSecGroup",
        "action": "aws:executeAwsApi",
        "onFailure": "Abort",
        "inputs": {
          "Service": "ec2",
          "Api": "CreateSecurityGroup",
          "GroupName": "SampleDCSecGroup",
          "Description": "Security Group for Example Domain Controllers",
          "VpcId": "{{ createVpc.vpcId }}"
        },
        "outputs": [
          {
            "Name": "dcSecGroupId",
            "Selector": "$.GroupId",
            "Type": "String"
          }
        ],
        "nextStep": "authIngressDCTraffic"
```

```
        },
        {
          "name": "authIngressDCTraffic",
          "action": "aws:executeAwsApi",
          "onFailure": "Abort",
          "inputs": {
            "Service": "ec2",
            "Api": "AuthorizeSecurityGroupIngress",
            "GroupId": "{{ createDCSecGroup.dcSecGroupId }}",
            "IpPermissions": [
              {
                "FromPort": -1,
                "IpProtocol": "-1",
                "IpRanges": [
                  {
                    "CidrIp": "0.0.0.0/0",
                    "Description": "Allow all traffic between Domain Controllers"
                  }
                ]
              }
            ]
          },
          "nextStep": "verifyInstanceProfile"
        },
        {
          "name": "verifyInstanceProfile",
          "action": "aws:waitForAwsResourceProperty",
          "maxAttempts": 5,
          "onFailure": "Abort",
          "inputs": {
            "Service": "iam",
            "Api": "ListInstanceProfilesForRole",
            "RoleName": "sampleSSMInstanceRole",
            "PropertySelector": "$.InstanceProfiles[0].Arn",
            "DesiredValues": [
              "{{ createSSMInstanceProfile.instanceProfileArn }}"
            ]
          },
          "nextStep": "iamEventualConsistency"
        },
        {
          "name": "iamEventualConsistency",
          "action": "aws:sleep",
          "inputs": {
```

```
            "Duration": "PT2M"
          },
          "nextStep": "launchDC1"
        },
        {
          "name": "launchDC1",
          "action": "aws:executeAwsApi",
          "onFailure": "Abort",
          "inputs": {
            "Service": "ec2",
            "Api": "RunInstances",
            "BlockDeviceMappings": [
              {
                "DeviceName": "/dev/sda1",
                "Ebs": {
                  "DeleteOnTermination": true,
                  "VolumeSize": 50,
                  "VolumeType": "gp2"
                }
              },
              {
                "DeviceName": "xvdf",
                "Ebs": {
                  "DeleteOnTermination": true,
                  "VolumeSize": 100,
                  "VolumeType": "gp2"
                }
              }
            ],
            "IamInstanceProfile": {
              "Arn": "{{ createSSMInstanceProfile.instanceProfileArn }}"
            },
            "ImageId": "{{ getLatestWindowsAmi.amiId }}",
            "InstanceType": "t2.micro",
            "MaxCount": 1,
            "MinCount": 1,
            "PrivateIpAddress": "10.0.100.50",
            "SecurityGroupIds": [
              "{{ createDCSecGroup.dcSecGroupId }}"
            ],
            "SubnetId": "{{ createDCSubnet1.firstSubnetId }}",
            "TagSpecifications": [
              {
                "ResourceType": "instance",
```

```
            "Tags": [
              {
                "Key": "Name",
                "Value": "SampleDC1"
              }
            ]
          }
        ]
      },
      "outputs": [
        {
          "Name": "pdcInstanceId",
          "Selector": "$.Instances[0].InstanceId",
          "Type": "String"
        }
      ],
      "nextStep": "launchDC2"
    },
    {
      "name": "launchDC2",
      "action": "aws:executeAwsApi",
      "onFailure": "Abort",
      "inputs": {
        "Service": "ec2",
        "Api": "RunInstances",
        "BlockDeviceMappings": [
          {
            "DeviceName": "/dev/sda1",
            "Ebs": {
              "DeleteOnTermination": true,
              "VolumeSize": 50,
              "VolumeType": "gp2"
            }
          },
          {
            "DeviceName": "xvdf",
            "Ebs": {
              "DeleteOnTermination": true,
              "VolumeSize": 100,
              "VolumeType": "gp2"
            }
          }
        ],
        "IamInstanceProfile": {
```

```
            "Arn": "{{ createSSMInstanceProfile.instanceProfileArn }}"
          },
          "ImageId": "{{ getLatestWindowsAmi.amiId }}",
          "InstanceType": "t2.micro",
          "MaxCount": 1,
          "MinCount": 1,
          "PrivateIpAddress": "10.0.101.50",
          "SecurityGroupIds": [
            "{{ createDCSecGroup.dcSecGroupId }}"
          ],
          "SubnetId": "{{ createDCSubnet2.secondSubnetId }}",
          "TagSpecifications": [
            {
              "ResourceType": "instance",
              "Tags": [
                {
                  "Key": "Name",
                  "Value": "SampleDC2"
                }
              ]
            }
          ]
        },
        "outputs": [
          {
            "Name": "adcInstanceId",
            "Selector": "$.Instances[0].InstanceId",
            "Type": "String"
          }
        ],
        "nextStep": "verifyDCInstanceState"
      },
      {
        "name": "verifyDCInstanceState",
        "action": "aws:waitForAwsResourceProperty",
        "inputs": {
          "Service": "ec2",
          "Api": "DescribeInstanceStatus",
          "IncludeAllInstances": true,
          "InstanceIds": [
            "{{ launchDC1.pdcInstanceId }}",
            "{{ launchDC2.adcInstanceId }}"
          ],
          "PropertySelector": "$.InstanceStatuses[0].InstanceState.Name",
```

```
            "DesiredValues": [
              "running"
            ]
          },
          "nextStep": "verifyInstancesOnlineSSM"
        },
        {
          "name": "verifyInstancesOnlineSSM",
          "action": "aws:waitForAwsResourceProperty",
          "timeoutSeconds": 600,
          "inputs": {
            "Service": "ssm",
            "Api": "DescribeInstanceInformation",
            "InstanceInformationFilterList": [
              {
                "key": "InstanceIds",
                "valueSet": [
                  "{{ launchDC1.pdcInstanceId }}",
                  "{{ launchDC2.adcInstanceId }}"
                ]
              }
            ],
            "PropertySelector": "$.InstanceInformationList[0].PingStatus",
            "DesiredValues": [
              "Online"
            ]
          },
          "nextStep": "installADRoles"
        },
        {
          "name": "installADRoles",
          "action": "aws:runCommand",
          "inputs": {
            "DocumentName": "AWS-RunPowerShellScript",
            "InstanceIds": [
              "{{ launchDC1.pdcInstanceId }}",
              "{{ launchDC2.adcInstanceId }}"
            ],
            "Parameters": {
              "commands": [
                "try {",
                "  Install-WindowsFeature -Name AD-Domain-Services -
IncludeManagementTools",
                "}",
```

```
                "catch {",
                "  Write-Error \"Failed to install ADDS Role.\"",
                "}"
              ]
            }
          },
          "nextStep": "setAdminPassword"
        },
        {
          "name": "setAdminPassword",
          "action": "aws:runCommand",
          "inputs": {
            "DocumentName": "AWS-RunPowerShellScript",
            "InstanceIds": [
              "{{ launchDC1.pdcInstanceId }}"
            ],
            "Parameters": {
              "commands": [
                "net user Administrator \"sampleAdminPass123!\""
              ]
            }
          },
          "nextStep": "createForest"
        },
        {
          "name": "createForest",
          "action": "aws:runCommand",
          "inputs": {
            "DocumentName": "AWS-RunPowerShellScript",
            "InstanceIds": [
              "{{ launchDC1.pdcInstanceId }}"
            ],
            "Parameters": {
              "commands": [
                "$dsrmPass = 'sample123!' | ConvertTo-SecureString -asPlainText -
Force",
                "try {",
                "   Install-ADDSForest -DomainName \"sample.com\" -DomainMode 6 -
ForestMode 6 -InstallDNS -DatabasePath \"D:\\NTDS\" -SysvolPath \"D:\\SYSVOL\" -
SafeModeAdministratorPassword $dsrmPass -Force",
                "}",
                "catch {",
                "   Write-Error $_",
                "}",
```

```
                "try {",
                "   Add-DnsServerForwarder -IPAddress \"10.0.100.2\"",
                "}",
                "catch {",
                "   Write-Error $_",
                "}"
              ]
            }
          },
          "nextStep": "associateDhcpOptions"
        },
        {
          "name": "associateDhcpOptions",
          "action": "aws:executeAwsApi",
          "onFailure": "Abort",
          "inputs": {
            "Service": "ec2",
            "Api": "AssociateDhcpOptions",
            "DhcpOptionsId": "{{ createDhcpOptions.dhcpOptionsId }}",
            "VpcId": "{{ createVpc.vpcId }}"
          },
          "nextStep": "waitForADServices"
        },
        {
          "name": "waitForADServices",
          "action": "aws:sleep",
          "inputs": {
            "Duration": "PT1M"
          },
          "nextStep": "promoteADC"
        },
        {
          "name": "promoteADC",
          "action": "aws:runCommand",
          "inputs": {
            "DocumentName": "AWS-RunPowerShellScript",
            "InstanceIds": [
              "{{ launchDC2.adcInstanceId }}"
            ],
            "Parameters": {
              "commands": [
                "ipconfig /renew",
                "$dsrmPass = 'sample123!' | ConvertTo-SecureString -asPlainText -
Force",
```

```
                "$domAdminUser = \"sample\\Administrator\"",
                "$domAdminPass = \"sampleAdminPass123!\" | ConvertTo-SecureString -
asPlainText -Force",
                "$domAdminCred = New-Object
 System.Management.Automation.PSCredential($domAdminUser,$domAdminPass)",
                "try {",
                "   Install-ADDSDomainController -DomainName \"sample.com
\" -InstallDNS -DatabasePath \"D:\\NTDS\" -SysvolPath \"D:\\SYSVOL\" -
SafeModeAdministratorPassword $dsrmPass -Credential $domAdminCred -Force",
                "}",
                "catch {",
                "   Write-Error $_",
                "}"
              ]
            }
          }
        }
      ]
    }
```

Ripristino di un volume radice dall'ultimo snapshot

Il sistema operativo su un volume radice può danneggiarsi per vari motivi. Ad esempio, a seguito di un'operazione di patch, le istanze potrebbero non riuscire ad avviarsi correttamente a causa di un kernel o di un registro di sistema danneggiato. L'automazione delle attività di risoluzione dei problemi più comuni, come il ripristino di un volume root dall'ultima istantanea scattata prima dell'operazione di patching, può ridurre i tempi di inattività e accelerare le attività di risoluzione dei problemi. AWS Systems Manager Le azioni di automazione possono aiutarti a raggiungere questo obiettivo. L'automazione è uno strumento di AWS Systems Manager.

Il AWS Systems Manager runbook di esempio seguente esegue queste azioni:

- Utilizza l'operazione di automazione `aws:executeAwsApi` per recuperare i dettagli dal volume principale dell'istanza.
- Utilizza l'operazione di automazione `aws:executeScript` per recuperare lo snapshot più recente per il volume radice.
- Utilizza l'operazione di automazione `aws:branch` per continuare l'automazione se viene trovato uno snapshot per il volume radice.

YAML

```
   ---
   description: Custom Automation Troubleshooting Example
   schemaVersion: '0.3'
   assumeRole: "{{ AutomationAssumeRole }}"
   parameters:
     AutomationAssumeRole:
       type: String
       description: "(Required) The ARN of the role that allows Automation to
perform
         the actions on your behalf. If no role is specified, Systems Manager
Automation
         uses your IAM permissions to use this runbook."
       default: ''
     InstanceId:
         type: String
         description: "(Required) The Instance Id whose root EBS volume you want to
restore the latest Snapshot."
         default: ''
   mainSteps:
   - name: getInstanceDetails
     action: aws:executeAwsApi
     onFailure: Abort
     inputs:
       Service: ec2
       Api: DescribeInstances
       InstanceIds:
       - "{{ InstanceId }}"
     outputs:
       - Name: availabilityZone
         Selector: "$.Reservations[0].Instances[0].Placement.AvailabilityZone"
         Type: String
       - Name: rootDeviceName
         Selector: "$.Reservations[0].Instances[0].RootDeviceName"
         Type: String
     nextStep: getRootVolumeId
   - name: getRootVolumeId
     action: aws:executeAwsApi
     onFailure: Abort
     inputs:
       Service: ec2
       Api: DescribeVolumes
```

```
        Filters:
        -  Name: attachment.device
           Values: ["{{ getInstanceDetails.rootDeviceName }}"]
        -  Name: attachment.instance-id
           Values: ["{{ InstanceId }}"]
      outputs:
        - Name: rootVolumeId
          Selector: "$.Volumes[0].VolumeId"
          Type: String
      nextStep: getSnapshotsByStartTime
    - name: getSnapshotsByStartTime
      action: aws:executeScript
      timeoutSeconds: 45
      onFailure: Abort
      inputs:
        Runtime: python3.11
        Handler: getSnapshotsByStartTime
        InputPayload:
          rootVolumeId : "{{ getRootVolumeId.rootVolumeId }}"
        Script: |-
          def getSnapshotsByStartTime(events,context):
            import boto3

            #Initialize client
            ec2 = boto3.client('ec2')
            rootVolumeId = events['rootVolumeId']
            snapshotsQuery = ec2.describe_snapshots(
              Filters=[
                {
                  "Name": "volume-id",
                  "Values": [rootVolumeId]
                }
              ]
            )
            if not snapshotsQuery['Snapshots']:
              noSnapshotFoundString = "NoSnapshotFound"
              return { 'noSnapshotFound' : noSnapshotFoundString }
            else:
              jsonSnapshots = snapshotsQuery['Snapshots']
              sortedSnapshots = sorted(jsonSnapshots, key=lambda k: k['StartTime'],
reverse=True)
              latestSortedSnapshotId = sortedSnapshots[0]['SnapshotId']
              return { 'latestSnapshotId' : latestSortedSnapshotId }
      outputs:
```

```
      - Name: Payload
        Selector: $.Payload
        Type: StringMap
      - Name: latestSnapshotId
        Selector: $.Payload.latestSnapshotId
        Type: String
      - Name: noSnapshotFound
        Selector: $.Payload.noSnapshotFound
        Type: String
    nextStep: branchFromResults
  - name: branchFromResults
    action: aws:branch
    onFailure: Abort
    inputs:
      Choices:
      - NextStep: createNewRootVolumeFromSnapshot
        Not:
          Variable: "{{ getSnapshotsByStartTime.noSnapshotFound }}"
          StringEquals: "NoSnapshotFound"
    isEnd: true
  - name: createNewRootVolumeFromSnapshot
    action: aws:executeAwsApi
    onFailure: Abort
    inputs:
      Service: ec2
      Api: CreateVolume
      AvailabilityZone: "{{ getInstanceDetails.availabilityZone }}"
      SnapshotId: "{{ getSnapshotsByStartTime.latestSnapshotId }}"
    outputs:
      - Name: newRootVolumeId
        Selector: "$.VolumeId"
        Type: String
    nextStep: stopInstance
  - name: stopInstance
    action: aws:executeAwsApi
    onFailure: Abort
    inputs:
      Service: ec2
      Api: StopInstances
      InstanceIds:
      - "{{ InstanceId }}"
    nextStep: verifyVolumeAvailability
  - name: verifyVolumeAvailability
    action: aws:waitForAwsResourceProperty
```

```
      timeoutSeconds: 120
      inputs:
        Service: ec2
        Api: DescribeVolumes
        VolumeIds:
        - "{{ createNewRootVolumeFromSnapshot.newRootVolumeId }}"
        PropertySelector: "$.Volumes[0].State"
        DesiredValues:
        - "available"
      nextStep: verifyInstanceStopped
    - name: verifyInstanceStopped
      action: aws:waitForAwsResourceProperty
      timeoutSeconds: 120
      inputs:
        Service: ec2
        Api: DescribeInstances
        InstanceIds:
        - "{{ InstanceId }}"
        PropertySelector: "$.Reservations[0].Instances[0].State.Name"
        DesiredValues:
        - "stopped"
      nextStep: detachRootVolume
    - name: detachRootVolume
      action: aws:executeAwsApi
      onFailure: Abort
      inputs:
        Service: ec2
        Api: DetachVolume
        VolumeId: "{{ getRootVolumeId.rootVolumeId }}"
      nextStep: verifyRootVolumeDetached
    - name: verifyRootVolumeDetached
      action: aws:waitForAwsResourceProperty
      timeoutSeconds: 30
      inputs:
        Service: ec2
        Api: DescribeVolumes
        VolumeIds:
        - "{{ getRootVolumeId.rootVolumeId }}"
        PropertySelector: "$.Volumes[0].State"
        DesiredValues:
        - "available"
      nextStep: attachNewRootVolume
    - name: attachNewRootVolume
      action: aws:executeAwsApi
```

```
      onFailure: Abort
      inputs:
        Service: ec2
        Api: AttachVolume
        Device: "{{ getInstanceDetails.rootDeviceName }}"
        InstanceId: "{{ InstanceId }}"
        VolumeId: "{{ createNewRootVolumeFromSnapshot.newRootVolumeId }}"
      nextStep: verifyNewRootVolumeAttached
    - name: verifyNewRootVolumeAttached
      action: aws:waitForAwsResourceProperty
      timeoutSeconds: 30
      inputs:
        Service: ec2
        Api: DescribeVolumes
        VolumeIds:
        - "{{ createNewRootVolumeFromSnapshot.newRootVolumeId }}"
        PropertySelector: "$.Volumes[0].Attachments[0].State"
        DesiredValues:
        - "attached"
      nextStep: startInstance
    - name: startInstance
      action: aws:executeAwsApi
      onFailure: Abort
      inputs:
        Service: ec2
        Api: StartInstances
        InstanceIds:
        - "{{ InstanceId }}"
```

JSON

```
   {
      "description": "Custom Automation Troubleshooting Example",
      "schemaVersion": "0.3",
      "assumeRole": "{{ AutomationAssumeRole }}",
      "parameters": {
         "AutomationAssumeRole": {
            "type": "String",
            "description": "(Required) The ARN of the role that allows Automation
to perform the actions on your behalf. If no role is specified, Systems Manager
Automation uses your IAM permissions to run this runbook.",
            "default": ""
```

```
         },
         "InstanceId": {
            "type": "String",
            "description": "(Required) The Instance Id whose root EBS volume you
want to restore the latest Snapshot.",
            "default": ""
         }
      },
      "mainSteps": [
         {
            "name": "getInstanceDetails",
            "action": "aws:executeAwsApi",
            "onFailure": "Abort",
            "inputs": {
               "Service": "ec2",
               "Api": "DescribeInstances",
               "InstanceIds": [
                  "{{ InstanceId }}"
               ]
            },
            "outputs": [
               {
                  "Name": "availabilityZone",
                  "Selector":
"$.Reservations[0].Instances[0].Placement.AvailabilityZone",
                  "Type": "String"
               },
               {
                  "Name": "rootDeviceName",
                  "Selector": "$.Reservations[0].Instances[0].RootDeviceName",
                  "Type": "String"
               }
            ],
            "nextStep": "getRootVolumeId"
         },
         {
            "name": "getRootVolumeId",
            "action": "aws:executeAwsApi",
            "onFailure": "Abort",
            "inputs": {
               "Service": "ec2",
               "Api": "DescribeVolumes",
               "Filters": [
                  {
```

```
                    "Name": "attachment.device",
                    "Values": [
                       "{{ getInstanceDetails.rootDeviceName }}"
                    ]
                 },
                 {
                    "Name": "attachment.instance-id",
                    "Values": [
                       "{{ InstanceId }}"
                    ]
                 }
              ]
           },
           "outputs": [
              {
                 "Name": "rootVolumeId",
                 "Selector": "$.Volumes[0].VolumeId",
                 "Type": "String"
              }
           ],
           "nextStep": "getSnapshotsByStartTime"
        },
        {
           "name": "getSnapshotsByStartTime",
           "action": "aws:executeScript",
           "timeoutSeconds": 45,
           "onFailure": "Continue",
           "inputs": {
              "Runtime": "python3.11",
              "Handler": "getSnapshotsByStartTime",
              "InputPayload": {
                 "rootVolumeId": "{{ getRootVolumeId.rootVolumeId }}"
              },
              "Attachment": "getSnapshotsByStartTime.py"
           },
           "outputs": [
              {
                 "Name": "Payload",
                 "Selector": "$.Payload",
                 "Type": "StringMap"
              },
              {
                 "Name": "latestSnapshotId",
                 "Selector": "$.Payload.latestSnapshotId",
```

```
                  "Type": "String"
               },
               {
                  "Name": "noSnapshotFound",
                  "Selector": "$.Payload.noSnapshotFound",
                  "Type": "String"
               }
            ],
            "nextStep": "branchFromResults"
         },
         {
            "name": "branchFromResults",
            "action": "aws:branch",
            "onFailure": "Abort",
            "inputs": {
               "Choices": [
                  {
                     "NextStep": "createNewRootVolumeFromSnapshot",
                     "Not": {
                        "Variable":
"{{ getSnapshotsByStartTime.noSnapshotFound }}",
                        "StringEquals": "NoSnapshotFound"
                     }
                  }
               ]
            },
            "isEnd": true
         },
         {
            "name": "createNewRootVolumeFromSnapshot",
            "action": "aws:executeAwsApi",
            "onFailure": "Abort",
            "inputs": {
               "Service": "ec2",
               "Api": "CreateVolume",
               "AvailabilityZone": "{{ getInstanceDetails.availabilityZone }}",
               "SnapshotId": "{{ getSnapshotsByStartTime.latestSnapshotId }}"
            },
            "outputs": [
               {
                  "Name": "newRootVolumeId",
                  "Selector": "$.VolumeId",
                  "Type": "String"
               }
```

```
            ],
            "nextStep": "stopInstance"
         },
         {
            "name": "stopInstance",
            "action": "aws:executeAwsApi",
            "onFailure": "Abort",
            "inputs": {
               "Service": "ec2",
               "Api": "StopInstances",
               "InstanceIds": [
                  "{{ InstanceId }}"
               ]
            },
            "nextStep": "verifyVolumeAvailability"
         },
         {
            "name": "verifyVolumeAvailability",
            "action": "aws:waitForAwsResourceProperty",
            "timeoutSeconds": 120,
            "inputs": {
               "Service": "ec2",
               "Api": "DescribeVolumes",
               "VolumeIds": [
                  "{{ createNewRootVolumeFromSnapshot.newRootVolumeId }}"
               ],
               "PropertySelector": "$.Volumes[0].State",
               "DesiredValues": [
                  "available"
               ]
            },
            "nextStep": "verifyInstanceStopped"
         },
         {
            "name": "verifyInstanceStopped",
            "action": "aws:waitForAwsResourceProperty",
            "timeoutSeconds": 120,
            "inputs": {
               "Service": "ec2",
               "Api": "DescribeInstances",
               "InstanceIds": [
                  "{{ InstanceId }}"
               ],
               "PropertySelector": "$.Reservations[0].Instances[0].State.Name",
```

```
            "DesiredValues": [
               "stopped"
            ]
         },
         "nextStep": "detachRootVolume"
      },
      {
         "name": "detachRootVolume",
         "action": "aws:executeAwsApi",
         "onFailure": "Abort",
         "inputs": {
            "Service": "ec2",
            "Api": "DetachVolume",
            "VolumeId": "{{ getRootVolumeId.rootVolumeId }}"
         },
         "nextStep": "verifyRootVolumeDetached"
      },
      {
         "name": "verifyRootVolumeDetached",
         "action": "aws:waitForAwsResourceProperty",
         "timeoutSeconds": 30,
         "inputs": {
            "Service": "ec2",
            "Api": "DescribeVolumes",
            "VolumeIds": [
               "{{ getRootVolumeId.rootVolumeId }}"
            ],
            "PropertySelector": "$.Volumes[0].State",
            "DesiredValues": [
               "available"
            ]
         },
         "nextStep": "attachNewRootVolume"
      },
      {
         "name": "attachNewRootVolume",
         "action": "aws:executeAwsApi",
         "onFailure": "Abort",
         "inputs": {
            "Service": "ec2",
            "Api": "AttachVolume",
            "Device": "{{ getInstanceDetails.rootDeviceName }}",
            "InstanceId": "{{ InstanceId }}",
            "VolumeId": "{{ createNewRootVolumeFromSnapshot.newRootVolumeId }}"
```

```
            },
            "nextStep": "verifyNewRootVolumeAttached"
         },
         {
            "name": "verifyNewRootVolumeAttached",
            "action": "aws:waitForAwsResourceProperty",
            "timeoutSeconds": 30,
            "inputs": {
               "Service": "ec2",
               "Api": "DescribeVolumes",
               "VolumeIds": [
                  "{{ createNewRootVolumeFromSnapshot.newRootVolumeId }}"
               ],
               "PropertySelector": "$.Volumes[0].Attachments[0].State",
               "DesiredValues": [
                  "attached"
               ]
            },
            "nextStep": "startInstance"
         },
         {
            "name": "startInstance",
            "action": "aws:executeAwsApi",
            "onFailure": "Abort",
            "inputs": {
               "Service": "ec2",
               "Api": "StartInstances",
               "InstanceIds": [
                  "{{ InstanceId }}"
               ]
            }
         }
      ],
      "files": {
           "getSnapshotsByStartTime.py": {
               "checksums": {
                   "sha256": "sampleETagValue"
               }
           }
       }
   }
```

Creazione di un'AMI e una copia tra regioni

La creazione di un'Amazon Machine Image (AMI) di un'istanza è un processo comune utilizzato nel backup e nel ripristino. È inoltre possibile scegliere di copiare un'AMI in un'altra Regione AWS come parte di un'architettura di disaster recovery. L'automazione delle attività di manutenzione comuni può ridurre i tempi di inattività se un problema richiede il failover. AWS Systems Manager Le azioni di automazione possono aiutarti a raggiungere questo obiettivo. L'automazione è uno strumento di AWS Systems Manager.

Il AWS Systems Manager runbook di esempio seguente esegue queste azioni:

- Utilizza l'operazione di automazione `aws:executeAwsApi` per creare un'AMI.
- Utilizza l'operazione di automazione `aws:waitForAwsResourceProperty` per confermare la disponibilità dell'AMI.
- Utilizza l'operazione di automazione `aws:executeScript` per copiare l'AMI nella regione di destinazione.

YAML

```
---
description: Custom Automation Backup and Recovery Example
schemaVersion: '0.3'
assumeRole: "{{ AutomationAssumeRole }}"
parameters:
  AutomationAssumeRole:
    type: String
    description: "(Required) The ARN of the role that allows Automation to
perform
      the actions on your behalf. If no role is specified, Systems Manager
Automation
      uses your IAM permissions to use this runbook."
    default: ''
  InstanceId:
    type: String
    description: "(Required) The ID of the EC2 instance."
    default: ''
mainSteps:
- name: createImage
  action: aws:executeAwsApi
  onFailure: Abort
```

```
      inputs:
        Service: ec2
        Api: CreateImage
        InstanceId: "{{ InstanceId }}"
        Name: "Automation Image for {{ InstanceId }}"
        NoReboot: false
      outputs:
        - Name: newImageId
          Selector: "$.ImageId"
          Type: String
      nextStep: verifyImageAvailability
    - name: verifyImageAvailability
      action: aws:waitForAwsResourceProperty
      timeoutSeconds: 600
      inputs:
        Service: ec2
        Api: DescribeImages
        ImageIds:
        - "{{ createImage.newImageId }}"
        PropertySelector: "$.Images[0].State"
        DesiredValues:
        - available
      nextStep: copyImage
    - name: copyImage
      action: aws:executeScript
      timeoutSeconds: 45
      onFailure: Abort
      inputs:
        Runtime: python3.11
        Handler: crossRegionImageCopy
        InputPayload:
          newImageId : "{{ createImage.newImageId }}"
        Script: |-
          def crossRegionImageCopy(events,context):
            import boto3

            #Initialize client
            ec2 = boto3.client('ec2', region_name='us-east-1')
            newImageId = events['newImageId']

            ec2.copy_image(
              Name='DR Copy for ' + newImageId,
              SourceImageId=newImageId,
              SourceRegion='us-west-2'
```

```
            )
```

JSON

```
   {
      "description": "Custom Automation Backup and Recovery Example",
      "schemaVersion": "0.3",
      "assumeRole": "{{ AutomationAssumeRole }}",
      "parameters": {
         "AutomationAssumeRole": {
            "type": "String",
            "description": "(Required) The ARN of the role that allows Automation
to perform\nthe actions on your behalf. If no role is specified, Systems Manager
Automation\nuses your IAM permissions to run this runbook.",
            "default": ""
         },
         "InstanceId": {
            "type": "String",
            "description": "(Required) The ID of the EC2 instance.",
            "default": ""
         }
      },
      "mainSteps": [
         {
            "name": "createImage",
            "action": "aws:executeAwsApi",
            "onFailure": "Abort",
            "inputs": {
               "Service": "ec2",
               "Api": "CreateImage",
               "InstanceId": "{{ InstanceId }}",
               "Name": "Automation Image for {{ InstanceId }}",
               "NoReboot": false
            },
            "outputs": [
               {
                  "Name": "newImageId",
                  "Selector": "$.ImageId",
                  "Type": "String"
               }
            ],
            "nextStep": "verifyImageAvailability"
```

```
        },
        {
           "name": "verifyImageAvailability",
           "action": "aws:waitForAwsResourceProperty",
           "timeoutSeconds": 600,
           "inputs": {
              "Service": "ec2",
              "Api": "DescribeImages",
              "ImageIds": [
                 "{{ createImage.newImageId }}"
              ],
              "PropertySelector": "$.Images[0].State",
              "DesiredValues": [
                 "available"
              ]
           },
           "nextStep": "copyImage"
        },
        {
           "name": "copyImage",
           "action": "aws:executeScript",
           "timeoutSeconds": 45,
           "onFailure": "Abort",
           "inputs": {
              "Runtime": "python3.11",
              "Handler": "crossRegionImageCopy",
              "InputPayload": {
                 "newImageId": "{{ createImage.newImageId }}"
              },
              "Attachment": "crossRegionImageCopy.py"
           }
        }
     ],
     "files": {
          "crossRegionImageCopy.py": {
              "checksums": {
                  "sha256": "sampleETagValue"
              }
          }
      }
  }
```

Creazione di parametri di input che popolano le risorse AWS

Automation, uno strumento di Systems Manager, popola AWS le risorse Console di gestione AWS che corrispondono al tipo di risorsa definito per un parametro di input. Le risorse nel tuo Account AWS che corrispondono al tipo di risorsa vengono visualizzati in un menu a tendina da cui scegliere. Puoi definire i tipi di parametri di input per le istanze Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2), i bucket Amazon Simple Storage Service (Amazon S3) e i ruoli (IAM). AWS Identity and Access Management Le definizioni dei tipi supportate e le espressioni regolari utilizzate per individuare le risorse corrispondenti sono le seguenti:

- `AWS::EC2::Instance::Id` - `^m?i-([a-z0-9]{8}|[a-z0-9]{17})$`
- `List<AWS::EC2::Instance::Id>` - `^m?i-([a-z0-9]{8}|[a-z0-9]{17})$`
- `AWS::S3::Bucket::Name` - `^[0-9a-z][a-z0-9\\-\\.]{3,63}$`
- `List<AWS::S3::Bucket::Name>` - `^[0-9a-z][a-z0-9\\-\\.]{3,63}$`
- `AWS::IAM::Role::Arn` - `^arn:(aws|aws-cn|aws-us-gov|aws-iso|aws-iso-b):iam::[0-9]{12}:role/.*$`
- `List<AWS::IAM::Role::Arn>` - `^arn:(aws|aws-cn|aws-us-gov|aws-iso|aws-iso-b):iam::[0-9]{12}:role/.*$`

Di seguito è riportato un esempio di tipi di parametri di input definiti nel contenuto del runbook.

YAML

```
description: Enables encryption on an Amazon S3 bucket
schemaVersion: '0.3'
assumeRole: '{{ AutomationAssumeRole }}'
parameters:
  BucketName:
    type: 'AWS::S3::Bucket::Name'
    description: (Required) The name of the Amazon S3 bucket you want to encrypt.
  SSEAlgorithm:
    type: String
    description: (Optional) The server-side encryption algorithm to use for the
 default encryption.
    default: AES256
  AutomationAssumeRole:
    type: 'AWS::IAM::Role::Arn'
    description: (Optional) The Amazon Resource Name (ARN) of the role that allows
 Automation to perform the actions on your behalf.
```

```
    default: ''
mainSteps:
  - name: enableBucketEncryption
    action: 'aws:executeAwsApi'
    inputs:
      Service: s3
      Api: PutBucketEncryption
      Bucket: '{{BucketName}}'
      ServerSideEncryptionConfiguration:
        Rules:
          - ApplyServerSideEncryptionByDefault:
              SSEAlgorithm: '{{SSEAlgorithm}}'
    isEnd: true
```

JSON

```
{
   "description": "Enables encryption on an Amazon S3 bucket",
   "schemaVersion": "0.3",
   "assumeRole": "{{ AutomationAssumeRole }}",
   "parameters": {
      "BucketName": {
         "type": "AWS::S3::Bucket::Name",
         "description": "(Required) The name of the Amazon S3 bucket you want to
 encrypt."
      },
      "SSEAlgorithm": {
         "type": "String",
         "description": "(Optional) The server-side encryption algorithm to use for
 the default encryption.",
         "default": "AES256"
      },
      "AutomationAssumeRole": {
         "type": "AWS::IAM::Role::Arn",
         "description": "(Optional) The Amazon Resource Name (ARN) of the role that
 allows Automation to perform the actions on your behalf.",
         "default": ""
      }
   },
   "mainSteps": [
      {
         "name": "enableBucketEncryption",
         "action": "aws:executeAwsApi",
```

```
         "inputs": {
            "Service": "s3",
            "Api": "PutBucketEncryption",
            "Bucket": "{{BucketName}}",
            "ServerSideEncryptionConfiguration": {
               "Rules": [
                  {
                     "ApplyServerSideEncryptionByDefault": {
                        "SSEAlgorithm": "{{SSEAlgorithm}}"
                     }
                  }
               ]
            }
         },
         "isEnd": true
      }
   ]
}
```

Utilizzo di Generatore di documenti per la creazione di runbook

Se i runbook AWS Systems Manager pubblici non supportano tutte le azioni che desideri eseguire sulle tue AWS risorse, puoi creare i tuoi runbook. Per creare un runbook personalizzato, puoi creare manualmente un file locale in formato YAML o JSON con le operazioni di automazione appropriate. In alternativa, puoi utilizzare Generatore di documenti nella console di Automazione Systems Manager per creare un runbook personalizzato.

Utilizzando Generatore di documenti, puoi aggiungere operazioni di automazione al runbook personalizzato e fornire i parametri richiesti senza dover utilizzare la sintassi JSON o YAML. Dopo aver aggiunto fasi e creato il runbook, il sistema converte le operazioni aggiunte nel formato YAML che Systems Manager può utilizzare per eseguire l'automazione.

Inoltre, i runbook supportano l'uso di Markdown, un linguaggio di markup, che consente di aggiungere descrizioni in stile wiki ai runbook e alle singole fasi all'interno del runbook. Per ulteriori informazioni sull'utilizzo di Markdown, consulta Utilizzo di Markdown in AWS.

Creazione di un runbook utilizzando Generatore di documenti

Prima di iniziare

Ti consigliamo di leggere le diverse operazioni che è possibile utilizzare all'interno di un runbook. Per ulteriori informazioni, consulta Riferimento alle operazioni del servizio di automazione di Systems Manager.

Per creare un runbook utilizzando Generatore di documenti

1. Apri la AWS Systems Manager console all'indirizzo. https://console.aws.amazon.com/systems-manager/
2. Nel pannello di navigazione, scegli Documenti.
3. Scegli Crea automazione.
4. Per Nome, inserisci un nome descrittivo per il runbook.
5. Per Descrizione documento, specificare la descrizione dello stile markdown per il runbook. È possibile fornire istruzioni per l'utilizzo del runbook, delle fasi numerate o di qualsiasi altro tipo di informazioni per descrivere il runbook. Fare riferimento al testo predefinito per informazioni sulla formattazione del contenuto.

   > **Tip**
   >
   > Passare da Nascondi anteprima a Mostra anteprima e viceversa per vedere come appare il contenuto della descrizione durante la composizione.

6. (Facoltativo) Per Ruolo presunto, inserisci il nome o l'ARN di un ruolo di servizio per eseguire operazioni per tuo conto. Se non si specifica un ruolo, il servizio di automazione utilizza le autorizzazioni di accesso dell'utente che esegue l'automazione.

   > **Important**
   >
   > Per i runbook non di proprietà di Amazon che utilizzano l'operazione `aws:executeScript`, è necessario specificare un ruolo. Per informazioni, consulta Autorizzazioni per l'utilizzo di runbook.

7. (Facoltativo) Per Output, inserisci eventuali output per l'automazione di questo runbook per renderli disponibili per altri processi.

   Ad esempio, se il runbook crea una nuova AMI, puoi specificare [». CreateImage ImageId«], quindi utilizzate questo output per creare nuove istanze in un'automazione successiva.

8. (Facoltativo) Espandi la sezione Parametri di input ed effettua le seguenti operazioni.

1. Per Nome parametro, inserisci un nome descrittivo per il parametro del runbook che si sta creando.
2. Per Tipo, scegli un tipo per il parametro, ad esempio `String` o `MapList`.
3. Per Obbligatorio, effettua una delle seguenti operazioni:
   - Seleziona Sì, se per questo parametro del runbook deve essere fornito un valore durante il runtime.
   - Seleziona No, se il parametro non è richiesto e (facoltativo) inserire un valore di parametro predefinito in Valore predefinito.
4. Per Descrizione, inserisci una descrizione per il parametro del runbook.

> **Note**
>
> Per aggiungere altri parametri del runbook, sceglie Aggiungi un parametro. Per rimuovere un parametro del runbook, seleziona il pulsante X (Rimuovi).

9. (Facoltativo) Espandi la sezione Tipo di destinazione e scegli un tipo di destinazione per definire i tipi di risorse su cui è possibile eseguire l'automazione. Ad esempio, per utilizzare un runbook sulle istanze di EC2, scegli `/AWS::EC2::Instance`.

> **Note**
>
> Se si specifica un valore di "`/`", il runbook può essere eseguito su tutti i tipi di risorse. Per un elenco dei tipi di risorse validi, consulta Informazioni di riferimento sui tipi di proprietà e di risorse di AWS nella Guida per l'utente di AWS CloudFormation .

10. (Facoltativo) Espandi la sezione Tag documento e inserisci una o più coppie chiave-valore tag da applicare al runbook. I tag semplificano l'identificazione, l'organizzazione e la ricerca delle risorse.
11. Nella sezione Fase 1 fornisci le seguenti informazioni.
    - Per Nome fase, inserisci un nome descrittivo per la prima fase dell'automazione.
    - Per Tipo di operazione, seleziona il tipo di operazione da utilizzare per questa fase.

      Per un elenco e informazioni sui tipi di operazione disponibili, consulta Riferimento alle operazioni del servizio di automazione di Systems Manager.

- In Descrizione, inserisci una descrizione per la fase di automazione. È possibile utilizzare Markdown per formattare il testo.
- A seconda del Tipo di operazione selezionato, inserisci gli input necessari per il tipo di operazione nella sezione Input della fase. Ad esempio, se è stata selezionata l'operazione `aws:approve`, è necessario specificare un valore per la proprietà `Approvers`.

  Per informazioni sui campi di input della fase, consulta la voce in Riferimento alle operazioni del servizio di automazione di Systems Manager relativa al tipo di operazione selezionato. Ad esempio: `aws:executeStateMachine`— Esegui una macchina a AWS Step Functions stati.
- (Facoltativo) Per Input aggiuntivi, fornisci eventuali valori di input aggiuntivi necessari per il runbook. I tipi di input disponibili dipendono dal tipo di operazione selezionato per la fase. (Si noti che alcuni tipi di operazione richiedono valori di input.)

  > **Note**
  >
  > Per aggiungere altri input, selezionare Aggiungi input facoltativo. Per rimuovere un input, scegli il pulsante X (Rimuovi).
- (Facoltativo) Per Output, inserisci eventuali output per questa fase per renderli disponibili per altri processi.

  > **Note**
  >
  > Output non è disponibile per tutti i tipi di operazione.
- (Facoltativo) Espandi la sezione Proprietà comuni e specifica le proprietà per le operazioni comuni a tutte le operazioni di automazione. Ad esempio, per i Secondi di timeout, è possibile fornire un valore in secondi per specificare per quanto tempo è possibile eseguire la fase prima che venga arrestata.

  Per ulteriori informazioni, consulta Proprietà condivise da tutte le operazioni.

> **Note**
>
> Per aggiungere altre fasi, seleziona Aggiungi fase e ripeti la procedura per la creazione di una fase. Per rimuovere una fase, seleziona Rimuovi fase.

12. Scegli Crea automazione per salvare il runbook.

Creazione di un runbook che esegue script

La procedura seguente mostra come utilizzare Generatore di documenti nella console di Automazione AWS Systems Manager per creare un runbook personalizzato che esegue uno script.

La prima fase del runbook creato esegue uno script per avviare un'istanza Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2). Nella seconda fase viene eseguito un altro script per monitorare il controllo dello stato dell'istanza da modificare in `ok`. Quindi, viene riportato uno stato generale di `Success` per l'automazione.

Prima di iniziare

Effettuare le operazioni seguenti:

- Verificare di disporre dei privilegi di amministratore o di disporre delle autorizzazioni appropriate per accedere a Systems Manager in AWS Identity and Access Management (IAM).

  Per informazioni, consulta Verifica dell'accesso utente per runbook.
- Verificare di disporre di un ruolo di servizio IAM per il servizio di automazione (noto anche come ruolo presunto) nell' Account AWS. Il ruolo è necessario perché questa procedura dettagliata utilizza l'operazione `aws:executeScript`.

  Per ulteriori informazioni sulla creazione di questo ruolo, consulta Configurazione di un accesso al ruolo di servizio (ruolo presunto) per le automazioni.

  Per informazioni sul requisito del ruolo di servizio IAM per l'esecuzione di `aws:executeScript`, consulta Autorizzazioni per l'utilizzo di runbook.
- Accertati di disporre dell'autorizzazione per avviare le istanze EC2.

  Per ulteriori informazioni, consulta IAM e Amazon EC2 nella Guida per l'utente di Amazon EC2.

Per creare un runbook personalizzato che esegue script utilizzando Generatore di documenti

1. Apri la AWS Systems Manager console all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/systems-manager/.
2. Nel pannello di navigazione, scegli Documenti.
3. Scegli Crea automazione.

4. Per Nome, digita questo nome descrittivo per il runbook: **`LaunchInstanceAndCheckStatus`**.
5. (Facoltativo) Per Descrizione documento, sostituisci il testo predefinito con una descrizione per questo runbook, utilizzando Markdown. Di seguito è riportato un esempio di :

```
##Title: LaunchInstanceAndCheckState
    -----
    **Purpose**: This runbook first launches an EC2 instance using the AMI
 ID provided in the parameter ```imageId```. The second step of this runbook
 continuously checks the instance status check value for the launched instance
 until the status ```ok``` is returned.

    ##Parameters:
    -----
    Name | Type | Description | Default Value
    ------------- | ------------- | ------------- | -------------
    assumeRole | String | (Optional) The ARN of the role that allows Automation to
 perform the actions on your behalf. | -
    imageId  | String | (Optional) The AMI ID to use for launching the instance.
 The default value uses the latest Amazon Linux 2023 AMI ID available. | {{ ssm:/
aws/service/ami-amazon-linux-latest/al2023-ami-kernel-6.1-arm64 }}
```

6. In Ruolo presunto, inserisci l'ARN del ruolo di servizio IAM per il servizio di automazione (Ruolo presunto) per l'automazione, nel formato **`arn:aws:iam::111122223333:role/AutomationServiceRole`**. Sostituisci il tuo Account AWS ID con 111122223333.

   Il ruolo specificato viene utilizzato per fornire le autorizzazioni necessarie per avviare l'automazione.

   > **Important**
   >
   > Per i runbook non di proprietà di Amazon che utilizzano l'operazione `aws:executeScript`, è necessario specificare un ruolo. Per informazioni, consulta Autorizzazioni per l'utilizzo di runbook.

7. Espandi Parametri di input e procedi come segue.

   1. Per Nome parametro, inserisci **`imageId`**.
   2. In Tipo, scegli **`String`**.
   3. Per Obbligatorio, scegli No.
   4. Per Valore predefinito, inserisci quanto segue.

```
{{ ssm:/aws/service/ami-amazon-linux-latest/al2023-ami-kernel-6.1-arm64 }}
```

> **Note**
>
> Questo valore avvia un'istanza Amazon EC2 utilizzando l'ID Amazon Linux Amazon Machine Image 2023 AMI () più recente. Se si desidera utilizzare un AMI diverso, sostituire il valore con il proprio ID AMI.

5. Per Descrizione, inserisci quanto segue.

```
(Optional) The AMI ID to use for launching the instance. The default value uses
 the latest released Amazon Linux 2023 AMI ID.
```

8. Scegli Aggiungi un parametro per creare il secondo parametro, **`tagValue`** e inserisci quanto segue.

   1. Per Nome parametro, inserisci **`tagValue`**.
   2. In Tipo, scegli **`String`**.
   3. Per Obbligatorio, scegli No.
   4. In Valore predefinito, inserisci **`LaunchedBySsmAutomation`**. Questo aggiunge il valore di coppia di chiavi tag `Name:LaunchedBySsmAutomation` all'istanza.
   5. Per Descrizione, inserisci quanto segue.

```
(Optional) The tag value to add to the instance. The default value is
 LaunchedBySsmAutomation.
```

9. Scegli Aggiungi un parametro per creare il terzo parametro, **`instanceType`** e inserisci le informazioni seguenti.

   1. Per Nome parametro, inserisci **`instanceType`**.
   2. In Tipo, scegli **`String`**.
   3. Per Obbligatorio, scegli No.
   4. In Valore predefinito, inserisci **`t2.micro`**.
   5. Per Descrizione parametro, inserisci quanto segue.

```
(Optional) The instance type to use for the instance. The default value is
 t2.micro.
```

10. Espandi Tipo di destinazione e scegli **"/"**.
11. (Facoltativo) Espandi Tag documento per applicare i tag delle risorse al runbook. Per Chiave tag, inserisci **`Purpose`** e per Valore tag, inserisci **`LaunchInstanceAndCheckState`**.
12. Nella sezione Fase 1, completa i passaggi seguenti.

    1. Per Nome della fase, inserisci questo nome descrittivo di fase per la prima fase dell'automazione: **`LaunchEc2Instance`**.
    2. Per Tipo operazione, scegli Esegui uno script (**`aws:executeScript`**).
    3. In Descrizione, inserisci una descrizione per la fase di automazione, ad esempio la seguente.

    ```
    **About This Step**

       This step first launches an EC2 instance using the ```aws:executeScript```
     action and the provided script.
    ```

    4. Espandi Input.
    5. In Runtime, scegli il linguaggio di runtime da utilizzare per eseguire lo script fornito.
    6. Per Gestore, inserisci **`launch_instance`**. Questo è il nome della funzione dichiarato nello script seguente.

    > **Note**
    >
    > Questo non è richiesto per. PowerShell

    7. Per Script, sostituire i contenuti predefiniti con i seguenti. Assicurarsi di abbinare lo script con il valore di runtime corrispondente.

    Python

    ```
    def launch_instance(events, context):
          import boto3
          ec2 = boto3.client('ec2')

          image_id = events['image_id']
          tag_value = events['tag_value']
          instance_type = events['instance_type']
    ```

```
    tag_config = {'ResourceType': 'instance', 'Tags': [{'Key':'Name',
 'Value':tag_value}]}

    res = ec2.run_instances(ImageId=image_id, InstanceType=instance_type,
 MaxCount=1, MinCount=1, TagSpecifications=[tag_config])

    instance_id = res['Instances'][0]['InstanceId']

    print('[INFO] 1 EC2 instance is successfully launched', instance_id)

    return { 'InstanceId' : instance_id }
```

PowerShell

```
Install-Module AWS.Tools.EC2 -Force
    Import-Module AWS.Tools.EC2

    $payload = $env:InputPayload | ConvertFrom-Json

    $imageid = $payload.image_id

    $tagvalue = $payload.tag_value

    $instanceType = $payload.instance_type

    $type = New-Object Amazon.EC2.InstanceType -ArgumentList $instanceType

    $resource = New-Object Amazon.EC2.ResourceType -ArgumentList 'instance'

    $tag = @{Key='Name';Value=$tagValue}

    $tagSpecs = New-Object Amazon.EC2.Model.TagSpecification

    $tagSpecs.ResourceType = $resource

    $tagSpecs.Tags.Add($tag)

    $res = New-EC2Instance -ImageId $imageId -MinCount 1 -MaxCount 1 -
InstanceType $type -TagSpecification $tagSpecs

    return @{'InstanceId'=$res.Instances.InstanceId}
```

8. Espandi Input aggiuntivi.
9. Per Inserisci il nome, scegli InputPayload. Per Valore di input, inserisci i seguenti dati YAML.

```
image_id: "{{ imageId }}"
    tag_value: "{{ tagValue }}"
    instance_type: "{{ instanceType }}"
```

13. Espandi Output ed effettua le seguenti operazioni:

- In Nome, inserisci **`payload`**.
- Per Selettore, inserisci **`$.Payload`**.
- In Tipo, scegli `StringMap`.

14. Scegli Aggiungi fase per aggiungere una seconda fase al runbook. La seconda fase interroga lo stato dell'istanza avviata nella fase 1 e attende fino a quando lo stato restituito è ok.
15. Nella sezione Fase 2 effettua le seguenti operazioni.

1. Per Nome fase, inserisci questo nome descrittivo per la seconda fase dell'automazione: **`WaitForInstanceStatusOk`**.
2. Per Tipo operazione, scegli Esegui uno script (**`aws:executeScript`**).
3. In Descrizione, inserisci una descrizione per la fase di automazione, ad esempio la seguente.

```
**About This Step**

   The script continuously polls the instance status check value for the
 instance launched in Step 1 until the ```ok``` status is returned.
```

4. In Runtime, scegli il linguaggio di runtime da utilizzare per l'esecuzione dello script fornito.
5. Per Gestore, inserisci **`poll_instance`**. Questo è il nome della funzione dichiarato nello script seguente.

> **Note**
>
> Questo non è necessario per PowerShell.

6. Per Script, sostituire i contenuti predefiniti con i seguenti. Assicurarsi di abbinare lo script con il valore di runtime corrispondente.

Python

```
def poll_instance(events, context):
      import boto3
      import time

      ec2 = boto3.client('ec2')

      instance_id = events['InstanceId']

      print('[INFO] Waiting for instance status check to report ok',
 instance_id)

      instance_status = "null"

      while True:
        res = ec2.describe_instance_status(InstanceIds=[instance_id])

        if len(res['InstanceStatuses']) == 0:
          print("Instance status information is not available yet")
          time.sleep(5)
          continue

        instance_status = res['InstanceStatuses'][0]['InstanceStatus']
['Status']

        print('[INFO] Polling to get status of the instance', instance_status)

        if instance_status == 'ok':
          break

        time.sleep(10)

      return {'Status': instance_status, 'InstanceId': instance_id}
```

PowerShell

```
    Install-Module AWS.Tools.EC2 -Force

    $inputPayload = $env:InputPayload | ConvertFrom-Json

    $instanceId = $inputPayload.payload.InstanceId
```

```
    $status = Get-EC2InstanceStatus -InstanceId $instanceId

    while ($status.Status.Status -ne 'ok'){
       Write-Host 'Polling get status of the instance', $instanceId

       Start-Sleep -Seconds 5

       $status = Get-EC2InstanceStatus -InstanceId $instanceId
    }

    return @{Status = $status.Status.Status; InstanceId = $instanceId}
```

7. Espandi Input aggiuntivi.
8. Per Inserisci il nome, scegli InputPayload. Per Valore di input, inserisci quanto segue:

```
{{ LaunchEc2Instance.payload }}
```

16. Scegliere Create automation (Crea automazione) per salvare il runbook.

Utilizzo di script nei runbook

I runbook Automation supportano l'esecuzione di script come parte dell'automazione. L'automazione è uno strumento di AWS Systems Manager. Utilizzando i runbook, è possibile eseguire script direttamente in AWS senza dover creare un ambiente di calcolo separato per eseguire gli script. Poiché i runbook possono eseguire passaggi di script insieme ad altri tipi di fasi di automazione, ad esempio le approvazioni, è possibile di intervenire manualmente in situazioni critiche o ambigue. Puoi inviare l'output `aws:executeScript` delle azioni nei tuoi runbook ad Amazon CloudWatch Logs. Per ulteriori informazioni, consulta Registrazione dell'output dell'azione di automazione con CloudWatch Logs.

Autorizzazioni per l'utilizzo di runbook

Per utilizzare un runbook, Systems Manager deve utilizzare le autorizzazioni di un ruolo AWS Identity and Access Management (IAM). Il metodo utilizzato dal servizio di automazione per stabilire quali autorizzazioni del ruolo utilizzare dipende da alcuni fattori e dal fatto che una fase utilizza o meno l'operazione `aws:executeScript`.

Per i runbook che non utilizzano `aws:executeScript`, il servizio di automazione utilizza una delle due fonti di autorizzazione:

- Le autorizzazioni di un ruolo di servizio IAM, o ruolo presunto, specificate nel runbook o passate come parametro.
- Se non viene specificato alcun ruolo di servizio IAM, le autorizzazioni dell'utente che ha avviato l'automazione.

Quando una fase di un runbook include l'`aws:executeScript`azione, tuttavia, è sempre richiesto un ruolo di servizio IAM (Assume role) se il Python PowerShell o lo script specificato per l'azione richiamano AWS qualsiasi operazione API. Il servizio di automazione verifica questo ruolo nell'ordine seguente:

- Le autorizzazioni di un ruolo di servizio IAM, o ruolo presunto, specificate nel runbook o passate come parametro.
- Se non viene trovato alcun ruolo, Automation tenta di eseguire il Python o PowerShell lo script specificato per `aws:executeScript` senza alcuna autorizzazione. Se lo script chiama un'operazione AWS API (ad esempio l'operazione Amazon EC2`CreateImage`) o tenta di agire su una AWS risorsa (come un'istanza EC2), il passaggio contenente lo script ha esito negativo e Systems Manager restituisce un messaggio di errore che riporta l'errore.

Aggiunta di script ai runbook

È possibile aggiungere script ai runbook includendo lo script in linea come parte di una fase nel runbook. È inoltre possibile allegare script al runbook caricando gli script dal computer locale o specificando un bucket di Amazon Simple Storage Service (Amazon S3) in cui si trovano gli script. Al termine di una fase che esegue uno script, l'output dello script è disponibile come oggetto JSON, che è possibile utilizzare come input per le fasi successive nel runbook. Per ulteriori informazioni sull'operazione `aws:executeScript` e su come utilizzare gli allegati per gli script, consulta [`aws:executeScript`: esecuzione di uno script].

Vincoli di script per i runbook

I runbook applicano un limite di cinque file allegati. Gli script possono avere la forma di uno script Python (.py), PowerShell uno script Core (.ps1) o allegati come contenuto all'interno di un file.zip.

Utilizzo di istruzioni condizionali nei runbook

Per impostazione predefinita, le fasi definite nella sezione `mainSteps` di un runbook vengono eseguite in ordine sequenziale. Al completamento di un'operazione viene avviata l'esecuzione dell'operazione successiva specificata nella sezione `mainSteps`. Inoltre, se l'esecuzione di

un'operazione ha esito negativo, l'intera automazione avrà esito negativo (per impostazione predefinita). È possibile utilizzare l'operazione di automazione `aws:branch` e le opzioni disponibili nel runbook descritte in questa sezione per creare automazioni che eseguono il branching condizionale. Ciò significa che è possibile creare automazioni che passano a una fase diversa dopo aver valutato le diverse scelte disponibili o che rispondono in modo dinamico alle modifiche in seguito al completamento di una fase. Ecco un elenco di opzioni che è possibile utilizzare per creare automazioni dinamiche:

- **`aws:branch`**: questa operazione di automazione consente di creare un'automazione dinamica che valuta le diverse scelte disponibili in una singola fase e quindi passa a una fase diversa nel runbook in base ai risultati di tale valutazione.
- **`nextStep`**: questa opzione specifica la successiva fase in un'automazione da elaborare dopo il completamento di una fase.
- **`isEnd`**: questa opzione arresta l'automazione alla fine di una fase specifica. Il valore predefinito di questa opzione è "false".
- **`isCritical`**: questa opzione designa una fase come fase critica per il corretto completamento dell'automazione. Se una fase con questa definizione ha esito negativo, il servizio di automazione restituisce come stato finale dell'automazione il valore `Failed`. Il valore predefinito per questa opzione è `true`.
- **`onFailure`**: questa opzione indica se, in caso di errore, l'automazione deve interrompersi, continuare o passare a un'altra fase. Il valore predefinito di questa opzione è "abort".

Nella sezione seguente viene descritto l'operazione di automazione `aws:branch`. Per ulteriori informazioni sulle opzioni `nextStep`, `isEnd`, `isCritical` e `onFailure`, consulta Esempio di runbook `aws:branch`.

Utilizzo dell'agente **`aws:branch`**

L'operazione `aws:branch` rende disponibile la maggior parte delle opzioni di branching condizionale per le automazioni. Come indicato in precedenza, questa operazione consente all'automazione di valutare più condizioni in un'unica fase e quindi di passare a una nuova fase in base ai risultati di tale valutazione. L'operazione `aws:branch` è simile a un'istruzione `IF-ELIF-ELSE` in un ambiente di programmazione.

Di seguito viene riportato un esempio YAML di una fase `aws:branch`:

```
- name: ChooseOSforCommands
```

```
  action: aws:branch
  inputs:
    Choices:
    - NextStep: runPowerShellCommand
      Variable: "{{GetInstance.platform}}"
      StringEquals: Windows
    - NextStep: runShellCommand
      Variable: "{{GetInstance.platform}}"
      StringEquals: Linux
    Default:
      PostProcessing
```

Quando per una fase viene specificata l'operazione `aws:branch`, è necessario specificare l'elemento `Choices` che l'automazione deve valutare. L'automazione può valutare l'elemento `Choices` in base al valore di un parametro specificato nella sezione `Parameters` del runbook. L'automazione può inoltre valutare l'elemento `Choices` in base all'output di una fase precedente.

L'automazione valuta ogni scelta utilizzando un'espressione booleana. Se la valutazione stabilisce che la prima scelta abbia il valore `true`, l'automazione passa alla fase definita per tale scelta. Se la valutazione stabilisce che la prima scelta abbia il valore `false`, l'automazione valuta la scelta successiva. Se la fase include tre o più elementi `Choices`, l'automazione valuta ogni scelta in ordine sequenziale finché la valutazione di una scelta non restituisce `true`. L'automazione passa quindi alla fase definita per la scelta di tipo `true`.

Se nessuna delle `Choices` restituisce `true`, l'automazione controlla se la fase contiene un valore `Default`. Un valore `Default` definisce una fase a cui l'automazione deve passare se nessuna delle scelte restituisce `true`. Se non è stato specificato alcun valore di `Default` per la fase, l'automazione elabora la fase successiva nel runbook.

Ecco un `aws:branch` passaggio in YAML chiamato choose OSfrom Parameter. La fase include due elementi `Choices`: (`NextStep: runWindowsCommand`) e (`NextStep: runLinuxCommand`). L'automazione valuta questi elementi `Choices` per determinare il comando da eseguire per il sistema operativo appropriato. L'elemento `Variable` per ciascuna scelta usa `{{OSName}}`, ovvero un parametro che l'autore del runbook ha definito nella sezione `Parameters` del runbook.

```
mainSteps:
- name: chooseOSfromParameter
  action: aws:branch
  inputs:
    Choices:
```

```
    - NextStep: runWindowsCommand
      Variable: "{{OSName}}"
      StringEquals: Windows
    - NextStep: runLinuxCommand
      Variable: "{{OSName}}"
      StringEquals: Linux
```

Ecco un **`aws:branch`** passaggio in YAML chiamato choose Output. OSfrom La fase include due elementi `Choices`: (`NextStep: runPowerShellCommand`) e (`NextStep: runShellCommand`). L'automazione valuta questi elementi `Choices` per determinare il comando da eseguire per il sistema operativo appropriato. L'elemento `Variable` per ciascuna scelta usa `{{GetInstance.platform}}`, ovvero l'output da una fase precedente nel runbook. Questo esempio include anche un'opzione denominata `Default`. Se l'automazione valuta entrambi gli elementi `Choices` e nessuna delle due scelte restituisce `true`, l'automazione passa alla fase denominata `PostProcessing`.

```
mainSteps:
- name: chooseOSfromOutput
  action: aws:branch
  inputs:
    Choices:
    - NextStep: runPowerShellCommand
      Variable: "{{GetInstance.platform}}"
      StringEquals: Windows
    - NextStep: runShellCommand
      Variable: "{{GetInstance.platform}}"
      StringEquals: Linux
    Default:
      PostProcessing
```

Creazione di una fase **`aws:branch`** in un runbook

Quando in un runbook viene creata una fase `aws:branch`, viene definito l'elemento `Choices` che l'automazione deve valutare per determinare a quale fase successiva deve passare. Come specificato precedentemente, gli elementi `Choices` vengono valutati utilizzando un'espressione booleana. Ogni scelta deve definire le seguenti opzioni:

- NextStep: Il passaggio successivo del runbook da elaborare se la scelta designata è. `true`

- Variabile: specifica il nome di un parametro definito nella sezione `Parameters` del runbook, una variabile definita nella sezione `Variables`, oppure specifica un oggetto di output da una fase precedente.

  Specifica i valori delle variabili utilizzando il formato seguente.

  `Variable: "{{variable name}}"`

  Specifica i valori dei parametri utilizzando il formato seguente.

  `Variable: "{{parameter name}}"`

  Specificare le variabili degli oggetti di output utilizzando il formato seguente:

  `Variable: "{{previousStepName.outputName}}"`

  > **Note**
  >
  > La creazione della variabile di output è descritta in dettaglio nella sezione successiva, Informazioni sulla creazione della variabile di output.

- Operation: i criteri utilizzati per valutare la scelta, ad esempio `StringEquals: Linux`. L'operazione `aws:branch` supporta le operazioni seguenti:

  Operazioni di stringa

  - StringEquals
  - EqualsIgnoreCase
  - StartsWith
  - EndsWith
  - Contiene

  Operazioni numeriche

  - NumericEquals
  - NumericGreater
  - NumericLesser
  - NumericGreaterOrEquals
  - NumericLesser

- NumericLesserOrEquals

Operazioni booleane

- BooleanEquals

> **Important**
>
> Quando si crea un runbook, il sistema convalida ogni operazione nel runbook. Se un'operazione non è supportata, il sistema restituisce un errore quando si tenta di creare il runbook.

- Default: specificare una fase di fallback (alternativa) a cui l'automazione deve passare, se nessuno degli elementi `Choices` restituisce `true`.

> **Note**
>
> Se non si desidera specificare un valore `Default`, è possibile specificare l'opzione `isEnd`. Se nessuno degli elementi `Choices` restituisce `true` e non viene specificato alcun valore `Default`, l'automazione viene arrestata alla fine della fase.

Utilizza i seguenti modelli per creare la fase `aws:branch` nei runbook: Sostituisci ogni *`example resource placeholder`* con le tue informazioni.

YAML

```
mainSteps:
- name: step name
  action: aws:branch
  inputs:
    Choices:
    - NextStep: step to jump to if evaluation for this choice is true
      Variable: "{{parameter name or output from previous step}}"
      Operation type: Operation value
    - NextStep: step to jump to if evaluation for this choice is true
      Variable: "{{parameter name or output from previous step}}"
      Operation type: Operation value
    Default:
      step to jump to if all choices are false
```

JSON

```
{
   "mainSteps":[
      {
         "name":"a name for the step",
         "action":"aws:branch",
         "inputs":{
            "Choices":[
               {
                  "NextStep":"step to jump to if evaluation for this choice is
 true",
                  "Variable":"{{parameter name or output from previous step}}",
                  "Operation type":"Operation value"
               },
               {
                  "NextStep":"step to jump to if evaluation for this choice is
 true",
                  "Variable":"{{parameter name or output from previous step}}",
                  "Operation type":"Operation value"
               }
            ],
            "Default":"step to jump to if all choices are false"
         }
      }
   ]
}
```

Informazioni sulla creazione della variabile di output

Per creare una scelta `aws:branch` che fa riferimento all'output restituito da una fase precedente, è necessario identificare il nome della fase precedente e il nome del campo di output. È quindi possibile combinare i nomi della fase e del campo utilizzando il formato seguente.

`Variable: "{{previousStepName.outputName}}"`

Ad esempio, la prima fase dell'esempio riportato di seguito è denominata `GetInstance`. In `outputs` è presente un campo denominato `platform`. Nella seconda fase (`ChooseOSforCommands`), l'autore vuole fare riferimento all'output del campo "platform" come variabile. Per creare la variabile, è sufficiente combinare il nome del passaggio (GetInstance) e il nome del campo di output (piattaforma) da creare`Variable: "{{GetInstance.platform}}"`.

```
mainSteps:
- Name: GetInstance
  action: aws:executeAwsApi
  inputs:
    Service: ssm
    Api: DescribeInstanceInformation
    Filters:
    - Key: InstanceIds
      Values: ["{{ InstanceId }}"]
  outputs:
  - Name: myInstance
    Selector: "$.InstanceInformationList[0].InstanceId"
    Type: String
  - Name: platform
    Selector: "$.InstanceInformationList[0].PlatformType"
    Type: String
- name: ChooseOSforCommands
  action: aws:branch
  inputs:
    Choices:
    - NextStep: runPowerShellCommand
      Variable: "{{GetInstance.platform}}"
      StringEquals: Windows
    - NextStep: runShellCommand
      Variable: "{{GetInstance.platform}}"
      StringEquals: Linux
    Default:
      Sleep
```

Ecco un esempio che mostra come *"Variable": "{{ describeInstance.Platform }}"* viene creato dal passaggio precedente e dall'output.

```
- name: describeInstance
  action: aws:executeAwsApi
  onFailure: Abort
  inputs:
    Service: ec2
    Api: DescribeInstances
    InstanceIds:
    - "{{ InstanceId }}"
  outputs:
  - Name: Platform
    Selector: "$.Reservations[0].Instances[0].Platform"
```

```
    Type: String
  nextStep: branchOnInstancePlatform
- name: branchOnInstancePlatform
  action: aws:branch
  inputs:
    Choices:
    - NextStep: runEC2RescueForWindows
      Variable: "{{ describeInstance.Platform }}"
      StringEquals: windows
    Default: runEC2RescueForLinux
```

Esempio di runbook **`aws:branch`**

Di seguito sono elencati alcuni runbook di esempio che utilizzano `aws:branch`.

Esempio 1: utilizzo di **`aws:branch`** con una variabile di output per eseguire comandi in base al tipo di sistema operativo

Nella prima fase di questo esempio (`GetInstance`), l'autore del runbook utilizza l'operazione `aws:executeAwsApi` per chiamare l'operazione API `ssm` `DescribeInstanceInformation`. L'autore usa questa operazione per determinare il tipo di sistema operativo utilizzato da un'istanza. L'operazione `aws:executeAwsApi` restituisce l'ID dell'istanza e il tipo di piattaforma.

Nella seconda fase (`ChooseOSforCommands`) l'autore usa l'operazione `aws:branch` con due elementi `Choices` (`NextStep: runPowerShellCommand`) e (`NextStep: runShellCommand`). L'automazione valuta il sistema operativo dell'istanza utilizzando l'output della fase precedente (`Variable: "{{GetInstance.platform}}"`). L'automazione passa a una fase relativa al sistema operativo designato.

```
---
schemaVersion: '0.3'
assumeRole: "{{AutomationAssumeRole}}"
parameters:
  AutomationAssumeRole:
    default: ""
    type: String
mainSteps:
- name: GetInstance
  action: aws:executeAwsApi
  inputs:
    Service: ssm
    Api: DescribeInstanceInformation
```

```
  outputs:
  - Name: myInstance
    Selector: "$.InstanceInformationList[0].InstanceId"
    Type: String
  - Name: platform
    Selector: "$.InstanceInformationList[0].PlatformType"
    Type: String
- name: ChooseOSforCommands
  action: aws:branch
  inputs:
    Choices:
    - NextStep: runPowerShellCommand
      Variable: "{{GetInstance.platform}}"
      StringEquals: Windows
    - NextStep: runShellCommand
      Variable: "{{GetInstance.platform}}"
      StringEquals: Linux
    Default:
      Sleep
- name: runShellCommand
  action: aws:runCommand
  inputs:
    DocumentName: AWS-RunShellScript
    InstanceIds:
    - "{{GetInstance.myInstance}}"
    Parameters:
      commands:
      - ls
  isEnd: true
- name: runPowerShellCommand
  action: aws:runCommand
  inputs:
    DocumentName: AWS-RunPowerShellScript
    InstanceIds:
    - "{{GetInstance.myInstance}}"
    Parameters:
      commands:
      - ls
  isEnd: true
- name: Sleep
  action: aws:sleep
  inputs:
    Duration: PT3S
```

Esempio 2: utilizzo di **`aws:branch`** con una variabile di parametro per eseguire comandi in base al tipo di sistema operativo

L'autore del runbook definisce diverse opzioni di parametro all'inizio del documento nella sezione `parameters`. Uno dei parametri è denominato `OperatingSystemName`. Nella prima fase (`ChooseOS`) l'autore usa l'operazione `aws:branch` con due `Choices` (`NextStep: runWindowsCommand`) e (`NextStep: runLinuxCommand`). La variabile per questi elementi `Choices` fa riferimento all'opzione di parametro specificato nella sezione parametri (`Variable: "{{OperatingSystemName}}"`). Quando l'utente esegue questo runbook, deve specificare un valore di runtime per `OperatingSystemName`. L'automazione utilizza il parametro di runtime durante la valutazione di `Choices`. L'automazione passa a una fase per il sistema operativo designato in base al parametro di runtime specificato per `OperatingSystemName`.

```
---
schemaVersion: '0.3'
assumeRole: "{{AutomationAssumeRole}}"
parameters:
  AutomationAssumeRole:
    default: ""
    type: String
  OperatingSystemName:
    type: String
  LinuxInstanceId:
    type: String
  WindowsInstanceId:
    type: String
mainSteps:
- name: ChooseOS
  action: aws:branch
  inputs:
    Choices:
    - NextStep: runWindowsCommand
      Variable: "{{OperatingSystemName}}"
      StringEquals: windows
    - NextStep: runLinuxCommand
      Variable: "{{OperatingSystemName}}"
      StringEquals: linux
    Default:
      Sleep
- name: runLinuxCommand
  action: aws:runCommand
  inputs:
```

```
    DocumentName: "AWS-RunShellScript"
    InstanceIds:
    - "{{LinuxInstanceId}}"
    Parameters:
      commands:
      - ls
  isEnd: true
- name: runWindowsCommand
  action: aws:runCommand
  inputs:
    DocumentName: "AWS-RunPowerShellScript"
    InstanceIds:
    - "{{WindowsInstanceId}}"
    Parameters:
      commands:
      - date
  isEnd: true
- name: Sleep
  action: aws:sleep
  inputs:
    Duration: PT3S
```

Creazione di automazioni con branching complesso con operatori

Puoi creare automazioni con branching complesso utilizzando gli operatori `And`, `Or` e `Not` nelle fasi `aws:branch`.

Operatore "And"

Utilizza l'operatore `And` quando vuoi che più variabili restituiscano `true` per una scelta. Nell'esempio seguente la prima scelta valuta se un'istanza è `running` e usa il sistema operativo `Windows`. Se la valutazione di entrambe le variabili restituisce "true", l'automazione passa alla fase `runPowerShellCommand`. Se una o più variabili restituisce `false`, l'automazione valuta le variabili della seconda scelta.

```
mainSteps:
- name: switch2
  action: aws:branch
  inputs:
    Choices:
    - And:
      - Variable: "{{GetInstance.pingStatus}}"
        StringEquals: running
```

```
      - Variable: "{{GetInstance.platform}}"
        StringEquals: Windows
      NextStep: runPowerShellCommand

    - And:
      - Variable: "{{GetInstance.pingStatus}}"
        StringEquals: running
      - Variable: "{{GetInstance.platform}}"
        StringEquals: Linux
      NextStep: runShellCommand
    Default:
      sleep3
```

Operatore "Or"

Utilizza l'operatore `Or` quando vuoi che una qualsiasi di più variabili restituisca "true" per una scelta. Nell'esempio seguente la prima scelta valuta se una stringa di parametro è `Windows` e se l'output da una fase AWS Lambda è "true". Se la valutazione determina che una di queste variabili restituisce "true", l'automazione passa alla fase `RunPowerShellCommand`. Se entrambe le variabili restituiscono "false", l'automazione valuta le variabili della seconda scelta.

```
- Or:
  - Variable: "{{parameter1}}"
    StringEquals: Windows
  - Variable: "{{BooleanParam1}}"
    BooleanEquals: true
  NextStep: RunPowershellCommand
- Or:
  - Variable: "{{parameter2}}"
    StringEquals: Linux
  - Variable: "{{BooleanParam2}}"
    BooleanEquals: true
  NextStep: RunShellScript
```

Operatore "Not"

Utilizza l'operatore `Not` quando vuoi passare a una fase definita quando una variabile non restituisce "true". Nell'esempio seguente la prima scelta valuta se una stringa di parametro è `Not Linux`. Se la valutazione determina che la variabile non è Linux, l'automazione passa alla fase `sleep2`. Se la valutazione della prima scelta determina che è Linux, l'automazione valuta la scelta successiva.

```
mainSteps:
```

```
- name: switch
  action: aws:branch
  inputs:
    Choices:
    - NextStep: sleep2
      Not:
        Variable: "{{testParam}}"
        StringEquals: Linux
    - NextStep: sleep1
      Variable: "{{testParam}}"
      StringEquals: Windows
    Default:
      sleep3
```

Esempi di utilizzo delle opzioni condizionali

In questa sezione sono riportati diversi esempi di come utilizzare le opzioni dinamiche in un runbook. Ogni esempio in questa sezione estende le funzionalità del runbook seguente. Il runbook include due operazioni. La prima operazione è denominata `InstallMsiPackage`. Utilizza l'operazione `aws:runCommand` per installare un'applicazione su un'istanza di Windows Server. La seconda operazione è denominata `TestInstall`. Utilizza l'operazione `aws:invokeLambdaFunction` per eseguire un test dell'applicazione installata se l'applicazione è stata installata correttamente. La fase una specifica `onFailure: Abort`. Ciò significa che se l'applicazione non è stata installata correttamente, l'automazione viene interrotta prima della fase due.

Esempio 1: runbook con due operazioni lineari

```
---
schemaVersion: '0.3'
description: Install MSI package and run validation.
assumeRole: "{{automationAssumeRole}}"
parameters:
  automationAssumeRole:
    type: String
    description: "(Required) Assume role."
  packageName:
    type: String
    description: "(Required) MSI package to be installed."
  instanceIds:
    type: String
    description: "(Required) Comma separated list of instances."
mainSteps:
```

```
- name: InstallMsiPackage
  action: aws:runCommand
  maxAttempts: 2
  onFailure: Abort
  inputs:
    InstanceIds:
    - "{{instanceIds}}"
    DocumentName: AWS-RunPowerShellScript
    Parameters:
      commands:
      - msiexec /i {{packageName}}
- name: TestInstall
  action: aws:invokeLambdaFunction
  maxAttempts: 1
  timeoutSeconds: 500
  inputs:
    FunctionName: TestLambdaFunction
...
```

Creazione di un'automazione dinamica che passa a fasi diverse mediante l'opzione **`onFailure`**

L'esempio seguente utilizza le opzioni `onFailure: step:`*`step name`*, `nextStep` e `isEnd` per creare un'automazione dinamica. In questo esempio, se l'`InstallMsiPackage`azione fallisce, l'automazione passa a un'azione chiamata PostFailure(`onFailure: step:PostFailure`) per eseguire una AWS Lambda funzione per eseguire un'azione nel caso in cui l'installazione non riesca. Se l'installazione ha esito positivo, l'automazione passa all' TestInstall azione (). `nextStep: TestInstall` Le fasi `TestInstall` e `PostFailure` usano entrambe l'opzione `isEnd` (`isEnd: true`) in modo tale che l'automazione termini al completamento di una di queste due fasi.

> **Note**
>
> L'uso dell'opzione `isEnd` nell'ultima fase della sezione `mainSteps` è facoltativo. Se l'ultima fase non passa ad altre fasi, l'automazione viene interrotta dopo l'esecuzione dell'operazione nell'ultima fase.

Esempio 2: un'automazione dinamica che passa a diverse fasi

```
mainSteps
- name: InstallMsiPackage
  action: aws:runCommand
```

```
  onFailure: step:PostFailure
  maxAttempts: 2
  inputs:
    InstanceIds:
    - "{{instanceIds}}"
    DocumentName: AWS-RunPowerShellScript
    Parameters:
      commands:
      - msiexec /i {{packageName}}
  nextStep: TestInstall
- name: TestInstall
  action: aws:invokeLambdaFunction
  maxAttempts: 1
  timeoutSeconds: 500
  inputs:
    FunctionName: TestLambdaFunction
  isEnd: true
- name: PostFailure
  action: aws:invokeLambdaFunction
  maxAttempts: 1
  timeoutSeconds: 500
  inputs:
    FunctionName: PostFailureRecoveryLambdaFunction
  isEnd: true
...
```

> **Note**
>
> Prima di elaborare un runbook, il sistema verifica che il runbook non crei un loop infinito. Se viene rilevato un loop infinito, il servizio di automazione restituisce un errore e una traccia a forma di cerchio che evidenzia le fasi che causano il loop.

Creazione di un'automazione dinamica che definisce le fasi critiche

È possibile specificare una fase come fase critica per il successo complessivo dell'automazione. Se una fase critica ha esito negativo, il servizio di automazione indica lo stato dell'automazione come `Failed`, anche se una o più fasi sono state eseguite correttamente. Nell'esempio seguente, l'utente identifica il VerifyDependenciespassaggio se il InstallMsiPackagepassaggio fallisce (). `onFailure: step:VerifyDependencies` L'utente specifica che la fase `InstallMsiPackage` non è una fase critica (`isCritical: false`). In questo esempio, se l'applicazione non viene installata, il

servizio di automazione elabora la fase `VerifyDependencies` per determinare se mancano una o più dipendenze; è proprio la mancanza di una dipendenza il motivo che ha causato la mancata installazione dell'applicazione.

Esempio 3: definizione delle fasi critiche per l'automazione

```
---
name: InstallMsiPackage
action: aws:runCommand
onFailure: step:VerifyDependencies
isCritical: false
maxAttempts: 2
inputs:
  InstanceIds:
  - "{{instanceIds}}"
  DocumentName: AWS-RunPowerShellScript
  Parameters:
    commands:
    - msiexec /i {{packageName}}
nextStep: TestPackage
...
```

Utilizzo degli output delle operazioni come input

Diverse operazioni di automazione restituiscono output predefiniti. Puoi passare questi output come input ai passaggi successivi nel runbook usando il formato `{{stepName.outputName}}`. Puoi inoltre definire output personalizzati per varie operazioni di automazione nei tuoi runbook. Ciò consente di eseguire script o richiamare operazioni API per altre Servizi AWS volte in modo da poter riutilizzare i valori come input nelle azioni successive. I tipi di parametri nei runbook sono statici. Ciò significa che il tipo di parametro non può essere modificato dopo che è stato definito. Per definire l'output di un passaggio, completa i seguenti campi:

- Nome (obbligatorio): il nome dell'output utilizzato per fare riferimento al valore di output nei passaggi successivi.
- Selettore: (Obbligatorio) L' JSONPath espressione utilizzata per determinare il valore di output.
- Tipo: (facoltativo) il tipo di dati del valore restituito dal campo del selettore. I valori di tipo validi sono `String`, `Integer`, `Boolean`, `StringList`, `StringMap`, `MapList`. Il valore predefinito è `String`.

Se il valore di un output non corrisponde al tipo di dati specificato, Automation prova a convertire il tipo di dati. Ad esempio, se il valore restituito è un `Integer`, ma il `Type` specificato è `String`, allora il valore dell'output finale è un valore `String`. Sono supportati i seguenti tipi di conversione:

- I valori `String` possono essere convertiti in `StringList`, `Integer` e `Boolean`.
- I valori `Integer` possono essere convertiti in `String`, e `StringList`.
- I valori `Boolean` possono essere convertiti in `String`, e `StringList`.
- I valori `StringList`, `IntegerList` o `BooleanList` contenenti un elemento possono essere convertiti in `StringInteger` o `Boolean`.

Quando si utilizzano parametri o output con operazioni di automazione, il tipo di dati non può essere modificato dinamicamente all'interno dell'input di un'operazione.

Di seguito è riportato un runbook di esempio che illustra come definire gli output delle operazioni e come utilizzare tale valore come input per un'operazione successiva. I runbook eseguono le operazioni seguenti:

- Utilizza l'`aws:executeAwsApi`azione per richiamare l'operazione dell' DescribeImages API Amazon EC2 per ottenere il nome di uno specifico Windows Server 2016. AMI Restituisce l'ID immagine come `ImageId`.
- Utilizza l'`aws:executeAwsApi`azione per richiamare l'operazione dell' RunInstances API Amazon EC2 per avviare un'istanza che utilizza l'operazione del `ImageId` passaggio precedente. Restituisce l'ID di istanza come `InstanceId`.
- Utilizza l' `aws:waitForAwsResourceProperty`azione per eseguire il polling dell'operazione dell'API Amazon DescribeInstanceStatus EC2 per attendere che l'istanza `running` raggiunga lo stato. Il timeout dell'operazione è pari a 60 secondi. Si verifica il timeout della fase se l'istanza non raggiunge lo stato `running` dopo 60 secondi dall'avvio del polling.
- Utilizza l'operazione `aws:assertAwsResourceProperty` per chiamare l'operazione API `DescribeInstanceStatus` di Amazon EC2 per affermare che l'istanza si trova nello stato `running`. La fase ha esito negativo se lo stato dell'istanza non è `running`.

```
---
description: Sample runbook using AWS API operations
schemaVersion: '0.3'
assumeRole: "{{ AutomationAssumeRole }}"
parameters:
```

```
  AutomationAssumeRole:
    type: String
    description: "(Optional) The ARN of the role that allows Automation to perform the
 actions on your behalf."
    default: ''
  ImageName:
    type: String
    description: "(Optional) Image Name to launch EC2 instance with."
    default: "Windows_Server-2022-English-Full-Base*"
mainSteps:
- name: getImageId
  action: aws:executeAwsApi
  inputs:
    Service: ec2
    Api: DescribeImages
    Filters:
    - Name: "name"
      Values:
      - "{{ ImageName }}"
  outputs:
  - Name: ImageId
    Selector: "$.Images[0].ImageId"
    Type: "String"
- name: launchOneInstance
  action: aws:executeAwsApi
  inputs:
    Service: ec2
    Api: RunInstances
    ImageId: "{{ getImageId.ImageId }}"
    MaxCount: 1
    MinCount: 1
  outputs:
  - Name: InstanceId
    Selector: "$.Instances[0].InstanceId"
    Type: "String"
- name: waitUntilInstanceStateRunning
  action: aws:waitForAwsResourceProperty
  timeoutSeconds: 60
  inputs:
    Service: ec2
    Api: DescribeInstanceStatus
    InstanceIds:
    - "{{ launchOneInstance.InstanceId }}"
    PropertySelector: "$.InstanceStatuses[0].InstanceState.Name"
```

```
    DesiredValues:
    - running
- name: assertInstanceStateRunning
  action: aws:assertAwsResourceProperty
  inputs:
    Service: ec2
    Api: DescribeInstanceStatus
    InstanceIds:
    - "{{ launchOneInstance.InstanceId }}"
    PropertySelector: "$.InstanceStatuses[0].InstanceState.Name"
    DesiredValues:
    - running
outputs:
- "launchOneInstance.InstanceId"
...
```

Ciascuna delle operazioni di automazione precedentemente descritte consente di chiamare un'operazione API specifica specificando il namespace del servizio, il nome dell'operazione API, i parametri di input e i parametri di output. Gli input vengono definiti dall'operazione API selezionata. Puoi visualizzare le operazioni API (definite anche metodi) scegliendo un servizio nel pannello di navigazione a sinistra nella pagina Services Reference (Informazioni di riferimento relative ai servizi). Scegliere un metodo nella sezione Client del servizio che si desidera chiamare. Ad esempio, tutte le operazioni API (metodi) per Amazon Relational Database Service (Amazon RDS) sono elencate nella seguente pagina: Amazon RDS methods (Metodi di Amazon RDS).

Puoi visualizzare lo schema per ciascuna operazione di automazione nelle seguenti posizioni:

- `aws:assertAwsResourceProperty`— Affermare uno stato di AWS risorsa o uno stato di evento
- `aws:executeAwsApi`— Chiama ed esegui operazioni AWS API
- `aws:waitForAwsResourceProperty`— Attendi una proprietà della AWS risorsa

Gli schemi includono le descrizioni dei campi obbligatori per l'utilizzo di ciascuna operazione.

Utilizzo dei campi Selector/PropertySelector

Per ogni operazione di automazione è necessario specificare un output `Selector` (per `aws:executeAwsApi`) o un `PropertySelector` (per `aws:assertAwsResourceProperty` e `aws:waitForAwsResourceProperty`). Questi campi vengono utilizzati per elaborare la risposta JSON da un'operazione AWS API. Questi campi utilizzano la JSONPath sintassi.

Ecco un esempio che illustra questo concetto per l'operazione `aws:executeAwsAPi`.

```
---
mainSteps:
- name: getImageId
  action: aws:executeAwsApi
  inputs:
    Service: ec2
    Api: DescribeImages
    Filters:
      - Name: "name"
        Values:
          - "{{ ImageName }}"
  outputs:
    - Name: ImageId
      Selector: "$.Images[0].ImageId"
      Type: "String"
...
```

Nella fase `aws:executeAwsApi` dell'elemento `getImageId`, l'automazione richiama l'operazione API `DescribeImages` e riceve una risposta da `ec2`. L'automazione applica quindi `Selector - "$.Images[0].ImageId"` alla risposta API e assegna il valore selezionato alla variabile di output `ImageId`. Altre fasi della stessa automazione possono utilizzare il valore di `ImageId` specificando `"{{ getImageId.ImageId }}"`.

Ecco un esempio che illustra questo concetto per l'operazione `aws:waitForAwsResourceProperty`:

```
---
- name: waitUntilInstanceStateRunning
  action: aws:waitForAwsResourceProperty
  # timeout is strongly encouraged for action - aws:waitForAwsResourceProperty
  timeoutSeconds: 60
  inputs:
    Service: ec2
    Api: DescribeInstanceStatus
    InstanceIds:
    - "{{ launchOneInstance.InstanceId }}"
    PropertySelector: "$.InstanceStatuses[0].InstanceState.Name"
    DesiredValues:
    - running
...
```

Nella fase `aws:waitForAwsResourceProperty` dell'elemento `waitUntilInstanceStateRunning`, l'automazione richiama l'operazione API `DescribeInstanceStatus` e riceve una risposta da `ec2`. L'automazione applica quindi `PropertySelector - "$.InstanceStatuses[0].InstanceState.Name"` alla risposta e verifica se il valore restituito specificato corrisponde a un valore nell'elenco `DesiredValues` (in questo caso `running`). La fase ripete il processo finché la risposta non restituisce lo stato di istanza `running`.

Utilizzo JSONPath nei runbook

Un' JSONPath espressione è una stringa che inizia con «$». utilizzato per selezionare uno o più componenti all'interno di un elemento JSON. L'elenco seguente include informazioni sugli JSONPath operatori supportati da Systems Manager Automation:

- Dot-notated child (.): da utilizzare con un oggetto JSON. Questo operatore seleziona il valore di una chiave specifica.
- Deep-scan (..): da utilizzare con un elemento JSON. Questo operatore analizza il livello dell'elemento JSON per livello e seleziona un elenco di valori con la chiave specificata. Si noti che il tipo restituito di questo operatore è sempre un array JSON. Nel contesto di un tipo di output di un'azione di automazione, l'operatore può essere uno StringList o MapList.
- Array-Index ([ ]): da utilizzare con un array JSON. Questo operatore recupera il valore di un indice specifico.
- Filtro ([? (***expression***)]): da utilizzare con un array JSON. Questo operatore filtra i valori dell'array JSON che corrispondono ai criteri definiti nell'espressione del filtro. Le espressioni di filtro possono utilizzare solo i seguenti operatori: ==, !=, >, <, >= o <=. La combinazione di più espressioni di filtro con AND (&&) o OR (||) non è supportata. Si noti che il tipo restituito di questo operatore è sempre un array JSON.

Per comprendere meglio JSONPath gli operatori, consulta la seguente risposta JSON dell'operazione dell'API ec2`DescribeInstances`. Di seguito sono riportati diversi esempi che mostrano risultati diversi applicando JSONPath espressioni diverse alla risposta dell'operazione `DescribeInstances` API.

```
{
    "NextToken": "abcdefg",
    "Reservations": [
        {
            "OwnerId": "123456789012",
```

```
            "ReservationId": "r-abcd12345678910",
            "Instances": [
                {
                    "ImageId": "ami-12345678",
                    "BlockDeviceMappings": [
                        {
                            "Ebs": {
                                "DeleteOnTermination": true,
                                "Status": "attached",
                                "VolumeId": "vol-000000000000"
                            },
                            "DeviceName": "/dev/xvda"
                        }
                    ],
                    "State": {
                        "Code": 16,
                        "Name": "running"
                    }
                }
            ],
            "Groups": []
        },
        {
            "OwnerId": "123456789012",
            "ReservationId": "r-12345678910abcd",
            "Instances": [
                {
                    "ImageId": "ami-12345678",
                    "BlockDeviceMappings": [
                        {
                            "Ebs": {
                                "DeleteOnTermination": true,
                                "Status": "attached",
                                "VolumeId": "vol-111111111111"
                            },
                            "DeviceName": "/dev/xvda"
                        }
                    ],
                    "State": {
                        "Code": 80,
                        "Name": "stopped"
                    }
                }
            ],
```

```
            "Groups": []
        }
    ]
}
```

JSONPath Esempio 1: ottieni una stringa specifica da una risposta JSON

```
JSONPath:
$.Reservations[0].Instances[0].ImageId

Returns:
"ami-12345678"

Type: String
```

JSONPath Esempio 2: ottieni un booleano specifico da una risposta JSON

```
JSONPath:
$.Reservations[0].Instances[0].BlockDeviceMappings[0].Ebs.DeleteOnTermination

Returns:
true

Type: Boolean
```

JSONPath Esempio 3: ottieni un numero intero specifico da una risposta JSON

```
JSONPath:
$.Reservations[0].Instances[0].State.Code

Returns:
16

Type: Integer
```

JSONPath Esempio 4: scansiona in profondità una risposta JSON, quindi ottieni tutti i valori per VolumeId StringList

```
JSONPath:
$.Reservations..BlockDeviceMappings..VolumeId
```

```
Returns:
[
   "vol-000000000000",
   "vol-111111111111"
]

Type: StringList
```

JSONPath Esempio 5: ottieni un BlockDeviceMappings oggetto specifico come StringMap

```
JSONPath:
$.Reservations[0].Instances[0].BlockDeviceMappings[0]

Returns:
{
   "Ebs" : {
      "DeleteOnTermination" : true,
      "Status" : "attached",
      "VolumeId" : "vol-000000000000"
   },
   "DeviceName" : "/dev/xvda"
}

Type: StringMap
```

JSONPath Esempio 6: scansiona in profondità una risposta JSON, quindi ottieni tutti gli oggetti State come MapList

```
JSONPath:
$.Reservations..Instances..State

Returns:
[
   {
      "Code" : 16,
      "Name" : "running"
   },
   {
      "Code" : 80,
      "Name" : "stopped"
   }
]
```

```
Type: MapList
```

JSONPath Esempio 7: filtro per le istanze nello stato **`running`**

```
JSONPath:
$.Reservations..Instances[?(@.State.Name == 'running')]

Returns:
[
  {
    "ImageId": "ami-12345678",
    "BlockDeviceMappings": [
      {
        "Ebs": {
          "DeleteOnTermination": true,
          "Status": "attached",
          "VolumeId": "vol-000000000000"
        },
        "DeviceName": "/dev/xvda"
      }
    ],
    "State": {
      "Code": 16,
      "Name": "running"
    }
  }
]

Type: MapList
```

JSONPath Esempio 8: restituisce **`ImageId`** le istanze che non si trovano nello stato **`running`**

```
JSONPath:
$.Reservations..Instances[?(@.State.Name != 'running')].ImageId

Returns:
[
  "ami-12345678"
]

Type: StringList | String
```

Creazione di integrazioni webhook per Automazione

Creare un'integrazione ti permette di inviare messaggi utilizzando webhook durante un'automazione. Le integrazioni possono essere richiamate durante un'automazione utilizzando l'operazione `aws:invokeWebhook` nel tuo runbook. Se non hai ancora creato un webhook, consulta Creazione di webhook per integrazioni. Per ulteriori informazioni sulle operazioni di `aws:invokeWebhook`, consulta `aws:invokeWebhook`: richiamo dell'integrazione di un webhook di Automation.

Come illustrato nelle procedure seguenti, puoi creare un'integrazione utilizzando la console di Systems Manager Automation o lo strumento a riga di comando desiderato.

Creazione di integrazioni (console)

Creazione di un'integrazione per Automazione (console)

1. Apri la AWS Systems Manager console all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/systems-manager/.
2. Nel pannello di navigazione, scegli Automazione.
3. Seleziona la scheda Integrazioni.
4. Seleziona Aggiungi integrazione e scegli Webhook.
5. Inserisci i valori obbligatori e tutti i valori facoltativi che desideri includere per l'integrazione.
6. Scegli Aggiungi per creare l'integrazione.

Creazione di integrazioni (riga di comando)

Per creare un'integrazione utilizzando gli strumenti a riga di comando, devi creare il parametro `SecureString` obbligatorio per un'integrazione. L'automazione utilizza un namespace riservato in Parameter Store, uno strumento di Systems Manager, per archiviare informazioni sulla tua integrazione. Se crei un'integrazione utilizzando Console di gestione AWS, Automation gestisce questo processo per te. Dopo namespace, devi specificare il tipo di integrazione che desideri creare e quindi il nome dell'integrazione. Attualmente, Automation supporta integrazioni di tipo `webhook`.

I campi supportati per le integrazioni di tipo `webhook` sono i seguenti:

- Description
- headers
- payload
- URL

Prima di iniziare

Se non l'hai già fatto, installa e configura AWS Command Line Interface (AWS CLI) o AWS Strumenti per PowerShell. Per informazioni, consulta le pagine Installazione o aggiornamento della versione più recente di AWS CLI e Installazione di AWS Strumenti per PowerShell.

Per creare un'integrazione per Automazione (riga di comando)

- Esegui i comandi seguenti per creare il parametro `SecureString` obbligatorio per un'integrazione. Sostituisci ogni *`example resource placeholder`* con le tue informazioni. Il namespace di `/d9d01087-4a3f-49e0-b0b4-d568d7826553/ssm/integrations/webhook/` è riservato in Parameter Store per le integrazioni. Il nome del tuo paramento deve utilizzare questo namespace seguito dal nome dell'integrazione. Ad esempio, `/d9d01087-4a3f-49e0-b0b4-d568d7826553/ssm/integrations/webhook/`*`myWebhookIntegration`*.

  Linux & macOS

  ```
  aws ssm put-parameter \
      --name "/d9d01087-4a3f-49e0-b0b4-d568d7826553/ssm/integrations/
  webhook/myWebhookIntegration" \
      --type "SecureString" \
      --data-type "aws:ssm:integration" \
      --value '{"description": "My first webhook integration for Automation.",
   "url": "myWebHookURL"}'
  ```

  Windows

  ```
  aws ssm put-parameter ^
      --name "/d9d01087-4a3f-49e0-b0b4-d568d7826553/ssm/integrations/
  webhook/myWebhookIntegration" ^
      --type "SecureString" ^
      --data-type "aws:ssm:integration" ^
      --value  "{\"description\":\"My first webhook integration for Automation.\",
  \"url\":\"myWebHookURL\"}"
  ```

  PowerShell

  ```
  Write-SSMParameter `
      -Name "/d9d01087-4a3f-49e0-b0b4-d568d7826553/ssm/integrations/
  webhook/myWebhookIntegration" `
  ```

```
    -Type "SecureString"
    -DataType "aws:ssm:integration"
    -Value '{"description": "My first webhook integration for Automation.",
"url": "myWebHookURL"}'
```

Creazione di webhook per integrazioni

Quando crei webhook con il provider, nota quanto segue:

- Il protocollo deve essere HTTPS.
- Sono supportate le intestazioni delle richieste personalizzate.
- È possibile specificare un corpo della richiesta predefinito.
- Il corpo della richiesta predefinito può essere ignorato quando viene richiamata un'integrazione utilizzando l'operazione `aws:invokeWebhook`.

Gestione dei timeout nei runbook

La proprietà `timeoutSeconds` è condivisa da tutte le operazioni di automazione. Puoi utilizzare questa proprietà per specificare il valore di timeout di esecuzione per un'operazione. Inoltre, puoi modificare il modo in cui un timeout dell'operazione influisce sull'automazione e sullo stato di esecuzione generale. Puoi eseguire questa operazione definendo anche le proprietà condivise `onFailure` e `isCritical` per un'operazione.

Ad esempio, a seconda del caso d'uso, è possibile che l'automazione continui con un'operazione diversa e non influisca sullo stato generale dell'automazione se si verifica il timeout di un'operazione. In questo esempio, specifichi il tempo di attesa prima del timeout dell'operazione utilizzando la proprietà `timeoutSeconds`. Quindi specifichi l'operazione, o la fase, che l'automazione deve eseguire in caso di timeout. Specifica un valore utilizzando il formato `step:`*`step name`* per la proprietà `onFailure` anziché il valore predefinito `Abort`. Per impostazione predefinita, se si verifica il timeout di un'operazione, lo stato di esecuzione di automazione è `Timed Out`. Per evitare che un timeout influisca sullo stato di esecuzione di automazione, specifica `false` per la proprietà `isCritical`.

Nell'esempio seguente viene illustrato come definire le proprietà condivise per un'operazione descritta in questo scenario.

YAML

```
- name: verifyImageAvailability
  action: 'aws:waitForAwsResourceProperty'
  timeoutSeconds: 600
  isCritical: false
  onFailure: 'step:getCurrentImageState'
  inputs:
    Service: ec2
    Api: DescribeImages
    ImageIds:
      - '{{ createImage.newImageId }}'
    PropertySelector: '$.Images[0].State'
    DesiredValues:
      - available
  nextStep: copyImage
```

JSON

```
{
    "name": "verifyImageAvailability",
    "action": "aws:waitForAwsResourceProperty",
    "timeoutSeconds": 600,
    "isCritical": false,
    "onFailure": "step:getCurrentImageState",
    "inputs": {
        "Service": "ec2",
        "Api": "DescribeImages",
        "ImageIds": [
            "{{ createImage.newImageId }}"
        ],
        "PropertySelector": "$.Images[0].State",
        "DesiredValues": [
            "available"
        ]
    },
    "nextStep": "copyImage"
}
```

Per ulteriori informazioni sulle proprietà condivise da tutte le operazioni di automazione, consulta Proprietà condivise da tutte le operazioni.

Riferimento al runbook dell'Automazione Systems Manager

Per aiutarti a iniziare rapidamente, AWS Systems Manager fornisce runbook predefiniti. Questi runbook sono gestiti da Amazon Web Services Supporto AWS e AWS Config. Il Runbook Reference descrive ciascuno dei runbook predefiniti forniti da Systems Manager e. Supporto AWS Config Per ulteriori informazioni, consulta Documentazione di riferimento al runbook Automazione Systems Manager.

Tutorial

I tutorial seguenti ti consentono di utilizzare Automazione AWS Systems Manager per i casi d'uso più comuni. Questi tutorial illustrano come utilizzare i runbook personali, quelli predefiniti forniti da Automazione e altri strumenti di Systems Manager con altri Servizi AWS.

Indice

- Aggiornamento degli AMIs
  - Aggiornamento di un'AMI Linux
  - Aggiornamento di un'AMI Linux (AWS CLI)
  - Aggiornamento di un'Windows Server AMI
  - Aggiorna un golden AMI usando Automation AWS Lambda, e Parameter Store
    - Processo 1: creazione di un parametro nel Parameter Store di Systems Manager
    - Attività 2: creare un ruolo IAM per AWS Lambda
    - Attività 3: Creare una AWS Lambda funzione
    - Processo 4: creazione di un runbook e applicazione di patch all'AMI
  - Aggiornamento delle AMIs tramite automazione e Jenkins
  - Aggiornamento delle AMIs per i gruppi Auto Scaling
    - Crea il runbook Patch AMIAnd UpdateASG
- Utilizzo dei Supporto AWS runbook self-service
  - Esegui lo strumento EC2 Rescue su istanze irraggiungibili
    - Come funziona
    - Prima di iniziare
      - Concessione delle autorizzazioni AWSSupport-EC2Rescue per eseguire operazioni sulle istanze
        - Concessione delle autorizzazioni mediante policy IAM

        - Concessione delle autorizzazioni utilizzando un modello CloudFormation
    - Esecuzione del servizio di automazione
- Ripristino di password e chiavi SSH sulle istanze EC2
    - Come funziona
    - Prima di iniziare
        - Concessione delle autorizzazioni a AWSSupport-EC 2Rescue per eseguire azioni sulle istanze
            - Concessione delle autorizzazioni mediante policy IAM
            - Concessione delle autorizzazioni utilizzando un modello CloudFormation
    - Esecuzione del servizio di automazione
- Trasmissione dei dati ad Automazione tramite trasformatori di input

Aggiornamento degli AMIs

I tutorial seguenti illustrano come aggiornare le Amazon Machine Image (AMIs) per includere le patch più recenti.

Argomenti

- Aggiornamento di un'AMI Linux
- Aggiornamento di un'AMI Linux (AWS CLI)
- Aggiornamento di un'Windows Server AMI
- Aggiorna un golden AMI usando Automation AWS Lambda, e Parameter Store
- Aggiornamento delle AMIs tramite automazione e Jenkins
- Aggiornamento delle AMIs per i gruppi Auto Scaling

Aggiornamento di un'AMI Linux

Questa procedura guidata di Automazione Systems Manager illustra come utilizzare la console o la AWS CLI e il runbook `AWS-UpdateLinuxAmi` per aggiornare un'AMI Linux con le patch più recenti dei pacchetti specificati. L'automazione è uno strumento di AWS Systems Manager. Il runbook `AWS-UpdateLinuxAmi` automatizza l'installazione anche di altri pacchetti e configurazioni specifici del sito. È possibile aggiornare un'ampia gamma di distribuzioni Linux utilizzando questa procedura guidata, tra cui Ubuntu Server, Red Hat Enterprise Linux (RHEL) oppure Amazon Linux AMIs. Per un elenco completo delle versioni Linux supportate, consulta Prerequisiti di Patch Manager.

Il runbook `AWS-UpdateLinuxAmi` ti permette di automatizzare i processi di manutenzione delle immagini senza dover creare il runbook in JSON o YAML. È possibile utilizzare il runbook `AWS-UpdateLinuxAmi` per eseguire i tipi di processi seguenti.

- Aggiornamento di tutti i pacchetti di distribuzione e del software Amazon su Amazon Linux, Red Hat Enterprise Linux o Ubuntu Server Amazon Machine Image (AMI). Questo è il comportamento predefinito del runbook.
- Installa AWS Systems Manager SSM Agent su un'immagine esistente per abilitare gli strumenti di Systems Manager, come l'esecuzione di comandi remoti utilizzando AWS Systems Manager Run Command o la raccolta dell'inventario software utilizzando Inventory.
- Installazione di pacchetti software aggiuntivi.

Prima di iniziare

Prima di iniziare a lavorare con i runbook, configurate i ruoli e, facoltativamente, EventBridge per l'automazione. Per ulteriori informazioni, consulta Configurazione del servizio di automazione. Questa procedura dettagliata richiede inoltre di specificare il nome di un profilo di istanza AWS Identity and Access Management (IAM). Per ulteriori informazioni sulla creazione di un profilo dell'istanza IAM, consulta la pagina Configurazione delle autorizzazioni dell'istanza richieste per Systems Manager.

Il runbook `AWS-UpdateLinuxAmi` accetta i parametri di input seguenti.

Parametro	Tipo	Description
SourceAmiId	Stringa	(Obbligatorio) L'ID origine di AMI.
IamInstanceProfileName	Stringa	(Obbligatorio) Il nome del ruolo del profilo dell'istanza IAM creato in Configurazione delle autorizzazioni dell'istanza richieste per Systems Manager. Il ruolo del profilo dell'istanza concede le autorizzazioni al servizio di automazione per eseguire operazioni sulle istanze,

Parametro	Tipo	Description
		ad esempio l'esecuzione di comandi o l'avvio e l'arresto dei servizi. Il runbook utilizza solo il nome del ruolo del profilo dell'istanza. Se si specifica l'Amazon Resource Name (ARN), l'automazione ha esito negativo.
AutomationAssumeRole	Stringa	(Obbligatorio) Nome del ruolo di servizio IAM creato in Configurazione del servizio di automazione. Il ruolo di servizio (definito anche ruolo presunto) concede l'autorizzazione al servizio di automazione di assumere il ruolo IAM e di eseguire operazioni a nome dell'uten te. Ad esempio, il ruolo di servizio permette al servizio di automazione di creare una nuova AMI quando viene eseguita l'operazi one `aws:createImage` in un runbook. Per questo parametro, è necessario specificare l'ARN completo.

Parametro	Tipo	Description
TargetAmiName	Stringa	(Facoltativo) Nome della nuova AMI dopo la creazione . Il nome predefinito è una stringa generata dal sistema contenente l'ID dell'AMI di origine e la data/ora di creazione.
InstanceType	Stringa	(Facoltativo) Tipo di istanza da avviare come host del workspace. I tipi di istanza variano in base alla regione. Il tipo predefinito è t2.micro.
PreUpdateScript	Stringa	(Facoltativo) URL di uno script da eseguire prima dell'appl icazione degli aggiornam enti. L'impostazione predefini ta (\"none\") non prevede l'esecuzione di uno script.
PostUpdateScript	Stringa	(Facoltativo) URL di uno script da eseguire dopo l'applica zione degli aggiornamenti ai pacchetti. L'impostazione predefinita (\"none\") non prevede l'esecuzione di uno script.
IncludePackages	Stringa	(Facoltativo) Vengono aggiornati solo i pacchetti specificati. Per impostazione predefinita (\"all\"), vengono applicati tutti gli aggiornamenti disponibili.

Parametro	Tipo	Description
ExcludePackages	Stringa	(Facoltativo) Nomi dei pacchetti da non aggiornar e, in tutte le condizioni. Per impostazione predefinita (\"none\"), non viene escluso alcun pacchetto.

Fasi di automazione

Il runbook `AWS-UpdateLinuxAmi` include le seguenti operazioni di automazione, per impostazione predefinita.

Fase 1: launchInstance (operazione **`aws:runInstances`**)

Questa fase avvia un'istanza utilizzando i dati utente di Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2) e un ruolo del profilo dell'istanza IAM. I dati utente installano l'SSM Agent appropriato, in base al sistema operativo. L'installazione di SSM Agent consente di utilizzare gli strumenti di Systems Manager, ad esempio Run Command, State Manager e Inventario.

Fase 2: aggiornamento OSSoftware (**`aws:runCommand`**azione)

Questa fase esegue i comandi seguenti sull'istanza avviata:

- Scarica uno script di aggiornamento da Amazon S3.
- Esegue uno script facoltativo prima dell'aggiornamento.
- Aggiorna i pacchetti di distribuzione e il software di Amazon.
- Esegue uno script facoltativo dopo l'aggiornamento.

Il log di esecuzione viene memorizzato nella cartella /tmp in modo che l'utente possa visualizzarlo in un secondo momento.

Se si desidera aggiornare uno specifico set di pacchetti, è possibile specificare l'elenco di pacchetti utilizzando il parametro `IncludePackages`. Quando tale elenco viene specificato, il sistema tenta di aggiornare solo i pacchetti specificati e le relative dipendenze. Non verrà eseguito alcun altro aggiornamento. Per impostazione predefinita, quando non vengono specificati pacchetti da includere, il programma aggiorna tutti i pacchetti disponibili.

Se si desidera escludere dall'aggiornamento uno specifico set di pacchetti, è possibile specificare l'elenco di pacchetti utilizzando il parametro `ExcludePackages`. Quando tale elenco viene specificato, questi pacchetti conservano la propria versione corrente, indipendente dalle altre opzioni specificate. Per impostazione predefinita, quando non sono vengono specificati pacchetti da escludere, non verrà escluso alcun pacchetto.

Fase 3: stopInstance (operazione **`aws:changeInstanceState`**)

Questa fase arresta l'istanza aggiornata.

Fase 4: createImage (operazione **`aws:createImage`**)

Questa fase crea una nuova AMI con un nome dettagliato che lo lega all'ID di origine e all'ora di creazione. Ad esempio: «AMIGenerato da EC2 Automation su {{global:DATE_time}} da {{}SourceAmiId}» dove DATE_TIME e SourceID rappresentano le variabili di automazione.

Fase 5: terminateInstance (operazione **`aws:changeInstanceState`**)

Questa fase esegue la pulizia dell'automazione mediante l'arresto dell'istanza in esecuzione.

Output

L'automazione restituisce il nuovo ID dell'AMI come output.

> **Note**
>
> Per impostazione predefinita, quando il servizio di automazione esegue il runbook `AWS-UpdateLinuxAmi`, il sistema crea un'istanza temporanea nel VPC predefinito (172.30.0.0/16). Se il VPC predefinito è stato eliminato, verrà restituito l'errore seguente: `VPC not defined 400`
> Per risolvere questo problema, è necessario creare una copia del runbook `AWS-UpdateLinuxAmi` e specificare un ID di sottorete. Per ulteriori informazioni, consulta VPC non definito 400.

Per creare un'AMI con patch applicate utilizzando il servizio di automazione (AWS Systems Manager)

1. Apri la console all'indirizzo. AWS Systems Manager https://console.aws.amazon.com/systems-manager/
2. Nel pannello di navigazione, scegli Automazione.

3. Scegli Esegui automazione.
4. Nell'elenco Automation document (Documento di automazione) scegliere **`AWS-UpdateLinuxAmi`**.
5. Nella sezione Dettagli del documento, verifica che l'opzione Versione del documento sia impostata su Versione predefinita al runtime.
6. Scegliere Next (Successivo).
7. Nella sezione Execution Mode (Modalità esecuzione), scegliere Simple Execution (Esecuzione semplice).
8. Nella sezione Input parameters (Inserisci parametri) inserire le informazioni raccolte nella sezione Before you begin (Prima di iniziare).
9. Scegliere Execute (Esegui). La console visualizza lo stato dell'esecuzione del servizio di automazione.

Al termine dell'automazione, avviare un'istanza di test dall'AMI aggiornata per verificare le modifiche.

> **Note**
>
> Se una fase qualsiasi dell'automazione ha esito negativo, le informazioni sul malfunzionamento vengono elencate nella pagina Automation Executions (Esecuzioni di automazioni). L'automazione è stata progettata per terminare l'istanza temporanea dopo il corretto completamento di tutti i processi. Se una fase ha esito negativo, il sistema potrebbe non terminare l'istanza. Pertanto, se una fase ha esito negativo, terminare manualmente l'istanza temporanea.

Aggiornamento di un'AMI Linux (AWS CLI)

Questa procedura dettagliata di AWS Systems Manager automazione mostra come utilizzare il `AWS-UpdateLinuxAmi` runbook AWS Command Line Interface (AWS CLI) e Systems Manager per applicare automaticamente patch a Linux Amazon Machine Image (AMI) con le versioni più recenti dei pacchetti specificati. L'automazione è uno strumento di AWS Systems Manager. Il runbook `AWS-UpdateLinuxAmi` automatizza l'installazione anche di altri pacchetti e configurazioni specifici del sito. È possibile aggiornare un'ampia gamma di distribuzioni Linux utilizzando questa procedura guidata, tra cui Ubuntu Server, Red Hat Enterprise Linux (RHEL) oppure Amazon Linux AMIs. Per un elenco completo delle versioni Linux supportate, consulta Prerequisiti di Patch Manager.

Il runbook `AWS-UpdateLinuxAmi` permette di automatizzare i processi di manutenzione delle immagini senza dover creare il runbook in JSON o YAML. È possibile utilizzare il runbook `AWS-UpdateLinuxAmi` per eseguire i tipi di processi seguenti.

- Aggiornamento di tutti i pacchetti di distribuzione e del software Amazon su Amazon Linux, RHEL o Ubuntu Server Amazon Machine Image (AMI). Questo è il comportamento predefinito del runbook.
- Installa AWS Systems Manager SSM Agent su un'immagine esistente per abilitare le funzionalità di Systems Manager, come l'esecuzione di comandi remoti utilizzando AWS Systems Manager Run Command o la raccolta dell'inventario software utilizzando Inventory.
- Installazione di pacchetti software aggiuntivi.

Prima di iniziare

Prima di iniziare a lavorare con i runbook, configurate i ruoli e, facoltativamente, EventBridge per l'automazione. Per ulteriori informazioni, consulta Configurazione del servizio di automazione. Questa procedura dettagliata richiede inoltre di specificare il nome di un profilo di istanza AWS Identity and Access Management (IAM). Per ulteriori informazioni sulla creazione di un profilo dell'istanza IAM, consulta la pagina Configurazione delle autorizzazioni dell'istanza richieste per Systems Manager.

Il runbook `AWS-UpdateLinuxAmi` accetta i parametri di input seguenti.

Parametro	Tipo	Description
SourceAmiId	Stringa	(Obbligatorio) L'ID origine di AMI. Puoi fare riferimento automaticamente all'ID più recente di un Amazon EC2 AMI per Linux utilizzando un parametro AWS Systems Manager Parameter Store pubblico. Per ulteriori informazioni, consulta Query per l'AMI IDs utilizzo più recente di Amazon Linux AWS Systems ManagerParameter Store.

Parametro	Tipo	Description
IamInstanceProfileName	Stringa	(Obbligatorio) Il nome del ruolo del profilo dell'istanza IAM creato in Configurazione delle autorizzazioni dell'istanza richieste per Systems Manager. Il ruolo del profilo dell'istanza concede le autorizzazioni al servizio di automazione per eseguire operazioni sulle istanze, ad esempio l'esecuzione di comandi o l'avvio e l'arresto dei servizi. Il runbook utilizza solo il nome del ruolo del profilo dell'istanza.

Parametro	Tipo	Description
AutomationAssumeRole	Stringa	(Obbligatorio) Nome del ruolo di servizio IAM creato in Configurazione del servizio di automazione. Il ruolo di servizio (definito anche ruolo presunto) concede l'autorizzazione al servizio di automazione di assumere il ruolo IAM e di eseguire operazioni a nome dell'uten te. Ad esempio, il ruolo di servizio permette al servizio di automazione di creare una nuova AMI quando viene eseguita l'operazi one `aws:createImage` in un runbook. Per questo parametro, è necessario specificare l'ARN completo.
TargetAmiName	Stringa	(Facoltativo) Nome della nuova AMI dopo la creazione . Il nome predefinito è una stringa generata dal sistema contenente l'ID dell'AMI di origine e la data/ora di creazione.
InstanceType	Stringa	(Facoltativo) Tipo di istanza da avviare come host del workspace. I tipi di istanza variano in base alla regione. Il tipo predefinito è t2.micro.

Parametro	Tipo	Description
PreUpdateScript	Stringa	(Facoltativo) URL di uno script da eseguire prima dell'appl icazione degli aggiornam enti. L'impostazione predefini ta (\"none\") non prevede l'esecuzione di uno script.
PostUpdateScript	Stringa	(Facoltativo) URL di uno script da eseguire dopo l'applica zione degli aggiornamenti ai pacchetti. L'impostazione predefinita (\"none\") non prevede l'esecuzione di uno script.
IncludePackages	Stringa	(Facoltativo) Vengono aggiornati solo i pacchetti specificati. Per impostazione predefinita (\"all\"), vengono applicati tutti gli aggiornamenti disponibili.
ExcludePackages	Stringa	(Facoltativo) Nomi dei pacchetti da non aggiornar e, in tutte le condizioni. Per impostazione predefinita (\"none\"), non viene escluso alcun pacchetto.

Fasi di automazione

Per impostazione predefinita, il runbook `AWS-UpdateLinuxAmi` include le seguenti fasi.

Fase 1: launchInstance (operazione **`aws:runInstances`**)

Questo passaggio avvia un'istanza utilizzando i dati utente di Amazon Elastic Compute Cloud EC2 (Amazon) e un ruolo di profilo dell'istanza IAM. I dati utente installano l'SSM Agent appropriato, in base al sistema operativo. L'installazione di SSM Agent consente di utilizzare gli strumenti di Systems Manager, ad esempio Run Command, State Manager e Inventario.

Fase 2: aggiornamento OSSoftware (**`aws:runCommand`**azione)

Questa fase esegue i comandi seguenti sull'istanza avviata:

- Scarica uno script di aggiornamento da Amazon Simple Storage Service (Amazon S3).
- Esegue uno script facoltativo prima dell'aggiornamento.
- Aggiorna i pacchetti di distribuzione e il software di Amazon.
- Esegue uno script facoltativo dopo l'aggiornamento.

Il log di esecuzione viene memorizzato nella cartella /tmp in modo che l'utente possa visualizzarlo in un secondo momento.

Se si desidera aggiornare uno specifico set di pacchetti, è possibile specificare l'elenco di pacchetti utilizzando il parametro `IncludePackages`. Quando tale elenco viene specificato, il sistema tenta di aggiornare solo i pacchetti specificati e le relative dipendenze. Non verrà eseguito alcun altro aggiornamento. Per impostazione predefinita, quando non vengono specificati pacchetti da includere, il programma aggiorna tutti i pacchetti disponibili.

Se si desidera escludere dall'aggiornamento uno specifico set di pacchetti, è possibile specificare l'elenco di pacchetti utilizzando il parametro `ExcludePackages`. Quando tale elenco viene specificato, questi pacchetti conservano la propria versione corrente, indipendente dalle altre opzioni specificate. Per impostazione predefinita, quando non sono vengono specificati pacchetti da escludere, non verrà escluso alcun pacchetto.

Fase 3: stopInstance (operazione **`aws:changeInstanceState`**)

Questa fase arresta l'istanza aggiornata.

Fase 4: createImage (operazione **`aws:createImage`**)

Questa fase crea una nuova AMI con un nome dettagliato che lo lega all'ID di origine e all'ora di creazione. Ad esempio: «AMI generato dall' EC2 automazione su {{global:DATE_time}} da {{}}» dove DATE_TIME e SourceAmiId SourceID rappresentano le variabili di automazione.

Fase 5: terminateInstance (operazione **`aws:changeInstanceState`**)

Questa fase esegue la pulizia dell'automazione mediante l'arresto dell'istanza in esecuzione.

Output

L'automazione restituisce il nuovo ID dell'AMI come output.

> **Note**
>
> Per impostazione predefinita, quando il servizio di automazione esegue il runbook `AWS-UpdateLinuxAmi`, il sistema crea un'istanza temporanea nel VPC predefinito (172.30.0.0/16). Se il VPC predefinito è stato eliminato, verrà restituito l'errore seguente: `VPC not defined 400`
> Per risolvere questo problema, è necessario creare una copia del runbook `AWS-UpdateLinuxAmi` e specificare un ID di sottorete. Per ulteriori informazioni, consulta VPC non definito 400.

Per creare un'AMI con patch applicate utilizzando il servizio di automazione

1. Installa e configura (), se non l'hai già fatto. AWS Command Line Interface AWS CLI

   Per informazioni, consulta la pagina Installazione o aggiornamento della versione più recente di AWS CLI.
2. Eseguire il comando seguente per eseguire il runbook `AWS-UpdateLinuxAmi`. Sostituisci ogni *`example resource placeholder`* con le tue informazioni.

   ```
   aws ssm start-automation-execution \
       --document-name "AWS-UpdateLinuxAmi" \
       --parameters \
       SourceAmiId=AMI ID, \
       IamInstanceProfileName=IAM instance profile, \
       AutomationAssumeRole='arn:aws:iam::
   {{global:ACCOUNT_ID}}:role/AutomationServiceRole'
   ```

   Il comando restituisce un ID di esecuzione. Copia questo ID negli appunti. L'ID può essere utilizzato per visualizzare lo stato dell'automazione.

   ```
   {
   ```

```
    "AutomationExecutionId": "automation execution ID"
}
```

3. Per visualizzare l'automazione utilizzando il AWS CLI, esegui il seguente comando:

```
aws ssm describe-automation-executions
```

4. Eseguire il comando seguente per visualizzare i dettagli relativi al progresso dell'automazione. Sostituiscila *automation execution ID* con le tue informazioni.

```
aws ssm get-automation-execution --automation-execution-id automation execution ID
```

Il completamento del processo di aggiornamento può richiedere 30 minuti o un intervallo maggiore.

> **Note**
>
> È inoltre possibile monitorare lo stato dell'automazione nella console. Nell'elenco, scegliere l'automazione appena eseguita e quindi scegliere la scheda Steps (Fasi). In questa scheda è riportato lo stato delle operazioni dell'automazione.

Al termine dell'automazione, avviare un'istanza di test dall'AMI aggiornata per verificare le modifiche.

> **Note**
>
> Se una fase qualsiasi dell'automazione ha esito negativo, le informazioni sul malfunzionamento vengono elencate nella pagina Automation Executions (Esecuzioni di automazioni). L'automazione è stata progettata per terminare l'istanza temporanea dopo il corretto completamento di tutti i processi. Se una fase ha esito negativo, il sistema potrebbe non terminare l'istanza. Pertanto, se una fase ha esito negativo, terminare manualmente l'istanza temporanea.

Aggiornamento di un'Windows Server AMI

Il runbook `AWS-UpdateWindowsAmi` consente di automatizzare i processi di manutenzione delle immagini sull'Amazon Machine Image (AMI) di Amazon Windows senza dover creare il runbook in formato JSON o YAML. Questo runbook è supportato per Windows Server 2008 R2 o versioni

successive. È possibile utilizzare il runbook `AWS-UpdateWindowsAmi` per eseguire i tipi di processi seguenti.

- Installazione di tutti gli aggiornamenti di Windows e aggiornamento del software Amazon (comportamento predefinito).
- Installazione di aggiornamenti di Windows specifici e aggiornamento del software Amazon.
- Personalizzazione di un'AMI tramite script.

Prima di iniziare

Prima di iniziare a lavorare con i runbook, configurare i ruoli per il servizio di automazione per aggiungere una policy `iam:PassRole` che fa riferimento all'ARN del profilo dell'istanza a cui si desidera concedere l'accesso. Facoltativamente, configura Amazon EventBridge for Automation, uno strumento in AWS Systems Manager. Per ulteriori informazioni, consulta Configurazione del servizio di automazione. Questa procedura dettagliata richiede anche di specificare il nome di un profilo di istanza AWS Identity and Access Management (IAM). Per ulteriori informazioni sulla creazione di un profilo dell'istanza IAM, consulta la pagina Configurazione delle autorizzazioni dell'istanza richieste per Systems Manager.

> **Note**
>
> Gli aggiornamenti di AWS Systems Manager SSM Agent sono in genere distribuiti in regioni diverse in momenti diversi. Quando personalizzi o aggiorni un'AMI, usa solo il codice sorgente AMIs pubblicato per la regione in cui lavori. Questo assicura di utilizzare la versione più recente di SSM Agent rilasciato per tale regione e pertanto di evitare problemi di compatibilità.

Il runbook `AWS-UpdateWindowsAmi` accetta i parametri di input seguenti.

Parametro	Tipo	Description
SourceAmiId	Stringa	(Obbligatorio) L'ID origine di AMI. È possibile fare automaticamente riferimento alla versione più recente di ID dell'AMI di Windows Server

Parametro	Tipo	Description
		utilizzando un parametro pubblico di Parameter Store di Systems Manager. Per ulteriori informazioni, consulta Query for the latest Windows AMI IDs using AWS Systems ManagerParameter Store.
SubnetId	Stringa	(Facoltativo) La sottorete in cui si desidera avviare l'istanza temporanea. Se è stato eliminato il VPC predefinito, è necessario specificare un valore per questo parametro.
IamInstanceProfileName	Stringa	(Obbligatorio) Il nome del ruolo del profilo dell'istanza IAM creato in Configurazione delle autorizzazioni dell'istanza richieste per Systems Manager. Il ruolo del profilo dell'istanza concede le autorizzazioni al servizio di automazione per eseguire operazioni sulle istanze, ad esempio l'esecuzione di comandi o l'avvio e l'arresto dei servizi. Il runbook utilizza solo il nome del ruolo del profilo dell'istanza.

Parametro	Tipo	Description
AutomationAssumeRole	Stringa	(Obbligatorio) Nome del ruolo di servizio IAM creato in Configurazione del servizio di automazione. Il ruolo di servizio (definito anche ruolo presunto) concede l'autorizzazione al servizio di automazione di assumere il ruolo IAM e di eseguire operazioni a nome dell'uten te. Ad esempio, il ruolo di servizio permette al servizio di automazione di creare una nuova AMI quando viene eseguita l'operazi one `aws:createImage` in un runbook. Per questo parametro, è necessario specificare l'ARN completo.
TargetAmiName	Stringa	(Facoltativo) Nome della nuova AMI dopo la creazione . Il nome predefinito è una stringa generata dal sistema contenente l'ID dell'AMI di origine e la data/ora di creazione.
InstanceType	Stringa	(Facoltativo) Tipo di istanza da avviare come host del workspace. I tipi di istanza variano in base alla regione. Il tipo predefinito è t2.medium.

Parametro	Tipo	Description
PreUpdateScript	Stringa	(Facoltativo) Script da eseguire prima di aggiornare l' AMI. Inserisci uno script come parametro nel runbook oppure al runtime.
PostUpdateScript	Stringa	(Facoltativo) Script da eseguire dopo l'aggiornamento dell'AMI. Inserisci uno script come parametro nel runbook oppure al runtime.
IncludeKbs	Stringa	(Facoltativo) Specificare uno o più articoli della Microsoft Knowledge Base (KB) IDs da includere. È possibile installar ne più di IDs uno utilizzan do valori separati da virgole. Formati validi: KB9876543 o 9876543.
ExcludeKbs	Stringa	(Facoltativo) Specificare uno o più articoli della Microsoft Knowledge Base (KB) IDs da escludere. È possibile escluderne più di IDs uno utilizzando valori separati da virgole. Formati validi: KB9876543 o 9876543.

Parametro	Tipo	Description
Categories	Stringa	(Facoltativo) Specificare una o più categorie di aggiornamento. È possibile filtrare le categorie utilizzando valori separati da virgole. Opzioni: Critical Update, Security Update, Definition Update, Update Rollup, Service Pack, Tool, Update o Driver. I formati validi includono una singola voce, ad esempio: Critical Update. In alternativa, è possibile specificare un elenco di valori separati da virgole: Critical Update,Security Update,Definition Update.
SeverityLevels	Stringa	(Facoltativo) Specificare uno o più livelli di gravità MSRC associati a un aggiornamento. È possibile filtrare i livello di gravità utilizzando valori separati da virgole. Opzioni: Critical, Important, Low, Moderate o Unspecified. I formati validi includono una singola voce, ad esempio: Critical. In alternativa, è possibile specificare un elenco di valori separati da virgole: Critical,Important,Low.

Fasi di automazione

Per impostazione predefinita, il runbook `AWS-UpdateWindowsAmi` include le seguenti fasi.

Fase 1: launchInstance (operazione **`aws:runInstances`**)

Questa fase avvia un'istanza con un ruolo del profilo dell'istanza IAM dal parametro `SourceAmiID` specificato.

Fase 2: runPreUpdate Script (**`aws:runCommand`**azione)

Questa fase consente di specificare uno script come stringa che viene eseguita prima dell'installazione degli aggiornamenti.

Passaggio 3: aggiorna EC2 Config (**`aws:runCommand`**azione)

Questo passaggio utilizza il `AWS-InstallPowerShellModule` runbook per scaricare un modulo AWS pubblico PowerShell . Systems Manager verifica l'integrità del modulo utilizzando un hash SHA-256. Systems Manager controlla quindi il sistema operativo per determinare se aggiornare EC2 Config o EC2 Launch. EC2Config viene eseguito su Windows Server 2008 R2 tramite Windows Server 2012 R2. EC2Launch viene eseguito su Windows Server 2016.

Fase 4: aggiornamento SSMAgent (**`aws:runCommand`**azione)

Questa fase aggiorna SSM Agent utilizzando il runbook `AWS-UpdateSSMAgent`.

Fase 5: aggiornamento AWSPVDriver (**`aws:runCommand`**azione)

Questo passaggio aggiorna i driver AWS PV utilizzando il `AWS-ConfigureAWSPackage` runbook.

Fase 6: updateAwsEna NetworkDriver (azione) **`aws:runCommand`**

Questo passaggio aggiorna i driver AWS ENA Network utilizzando il `AWS-ConfigureAWSPackage` runbook.

Fase 7: installWindowsUpdates (**`aws:runCommand`**azione)

Questa fase installa gli aggiornamenti di Windows utilizzando il runbook `AWS-InstallWindowsUpdates`. Per impostazione predefinita, Systems Manager cerca e installa tutti gli aggiornamenti mancanti. È possibile modificare il comportamento predefinito specificando uno dei parametri seguenti: `IncludeKbs`, `ExcludeKbs`, `Categories` o `SeverityLevels`.

Fase 8: runPostUpdate Script (**`aws:runCommand`**azione)

Questa fase consente di specificare uno script come stringa che viene eseguita dopo l'installazione degli aggiornamenti.

Fase 9: runSysprepGeneralize (**`aws:runCommand`**azione)

Questo passaggio utilizza il `AWS-InstallPowerShellModule` runbook per scaricare un PowerShell modulo AWS pubblico. Systems Manager verifica l'integrità del modulo utilizzando un hash SHA-256. Systems Manager esegue quindi sysprep utilizzando metodi AWS supportati per EC2 Launch (Windows Server 2016) o EC2 Config (da Windows Server 2008 R2 a 2012 R2).

Fase 10: stopInstance (operazione **`aws:changeInstanceState`**)

Questa fase arresta l'istanza aggiornata.

Fase 11: createImage (operazione **`aws:createImage`**)

Questa fase crea una nuova AMI con un nome dettagliato che lo lega all'ID di origine e all'ora di creazione. Ad esempio: «AMI generata da EC2 Automation su {{global:DATE_time}} da {{}SourceAmiId}» dove DATE_TIME e SourceID rappresentano le variabili di automazione.

Fase 12: (azione) TerminateInstance **`aws:changeInstanceState`**

Questa fase esegue la pulizia dell'automazione mediante l'arresto dell'istanza in esecuzione.

Output

Questa sezione consente di definire gli output delle varie fasi o dei vari valori di qualsiasi parametro come l'output di automazione. Per impostazione predefinita, l'output è l'ID dell'AMI aggiornata di Windows creata dall'automazione.

> **Note**
>
> Per impostazione predefinita, quando il servizio di automazione esegue il runbook `AWS-UpdateWindowsAmi` e crea un'istanza temporanea, il sistema usa il VPC predefinito (172.30.0.0/16). Se il VPC predefinito è stato eliminato, verrà restituito l'errore seguente: VPC non definito 400
> Per risolvere questo problema, è necessario creare una copia del runbook `AWS-UpdateWindowsAmi` e specificare un ID di sottorete. Per ulteriori informazioni, consulta VPC non definito 400.

Per creare un'AMI Windows con patch applicate utilizzando il servizio di automazione

1. Installa e configura AWS Command Line Interface (AWS CLI), se non l'hai già fatto.

Per informazioni, consulta la pagina Installazione o aggiornamento della versione più recente di AWS CLI.

2. Eseguire il comando seguente per eseguire il runbook `AWS-UpdateWindowsAmi`. Sostituisci ogni *`example resource placeholder`* con le tue informazioni. Il comando di esempio seguente utilizza un'AMI recente di Amazon EC2 per ridurre il numero di patch da applicare. Se si esegue il comando più di una volta, è necessario specificare un valore univoco per `targetAMIname`. I nomi per l'AMI devono essere univoci.

```
aws ssm start-automation-execution \
    --document-name="AWS-UpdateWindowsAmi" \
    --parameters SourceAmiId='AMI ID',IamInstanceProfileName='IAM
 instance profile',AutomationAssumeRole='arn:aws:iam::
{{global:ACCOUNT_ID}}:role/AutomationServiceRole'
```

Il comando restituisce un ID di esecuzione. Copia questo ID negli appunti. L'ID può essere utilizzato per visualizzare lo stato dell'automazione.

```
{
    "AutomationExecutionId": "automation execution ID"
}
```

3. Per visualizzare l'automazione utilizzando il AWS CLI, esegui il seguente comando:

```
aws ssm describe-automation-executions
```

4. Eseguire il comando seguente per visualizzare i dettagli relativi al progresso dell'automazione.

```
aws ssm get-automation-execution
    --automation-execution-id automation execution ID
```

> **Note**
>
> A seconda del numero di patch applicate, il processo di applicazione delle patch di Windows eseguito in questa automazione di esempio può richiedere 30 minuti o più.

Aggiorna un golden AMI usando Automation AWS Lambda, e Parameter Store

L'esempio seguente utilizza il modello in cui un'organizzazione gestisce e periodicamente applica patch ad AMIs di proprietà anziché crearle da AMIs di Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2).

La procedura seguente mostra come applicare automaticamente le patch del sistema operativo (OS) a un sistema AMI che è già considerato la più recente up-to-date o la più recente. AMI Nell'esempio, il valore predefinito del parametro `SourceAmiId` è definito da un AWS Systems Manager Parameter Store parametro chiamato`latestAmi`. Il valore di `latestAmi` viene aggiornato da una AWS Lambda funzione richiamata alla fine dell'automazione. Come risultato di questo processo di automazione, il tempo e l'impegno dedicati all'applicazione delle patch AMIs sono ridotti al minimo perché l'applicazione delle patch viene sempre applicata nella maggior parte dei casi. up-to-date AMI Parameter Storee l'automazione sono strumenti di. AWS Systems Manager

Prima di iniziare

Configura i ruoli di automazione e, facoltativamente, Amazon EventBridge for Automation. Per ulteriori informazioni, consulta Configurazione del servizio di automazione.

Indice

- Processo 1: creazione di un parametro nel Parameter Store di Systems Manager
- Attività 2: creare un ruolo IAM per AWS Lambda
- Attività 3: Creare una AWS Lambda funzione
- Processo 4: creazione di un runbook e applicazione di patch all'AMI

Processo 1: creazione di un parametro nel Parameter Store di Systems Manager

In Parameter Store creare un parametro di stringa che utilizza le seguente informazioni:

- Nome (Nome): `latestAmi`.
- Valore: Un ID AMI. Ad esempio: `ami-188d6e0e`.

Per informazioni su come creare un parametro di stringa di Parameter Store, consulta Creazione di parametri Parameter Store in Systems Manager.

Attività 2: creare un ruolo IAM per AWS Lambda

Utilizzare la procedura seguente per creare un ruolo di servizio IAM per AWS Lambda. Queste policy forniscono l'autorizzazione a Lambda per aggiornare il valore del parametro `latestAmi` utilizzando una funzione Lambda e Systems Manager.

Per creare un ruolo di servizio IAM per Lambda

1. Accedi Console di gestione AWS e apri la console IAM all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/iam/.
2. Nel pannello di navigazione, scegliere Policies (Policy) e Create Policy (Crea policy).
3. Scegli la scheda JSON.
4. Sostituisci il contenuto predefinito con la seguente policy. Sostituisci ogni *`example resource placeholder`* con le tue informazioni.

   JSON

```
{
    "Version":"2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": "logs:CreateLogGroup",
            "Resource": "arn:aws:logs:us-east-1:111122223333:*"
        },
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "logs:CreateLogStream",
                "logs:PutLogEvents"
            ],
            "Resource": [
                "arn:aws:logs:us-east-1:111122223333:log-group:/aws/
lambda/function name:*"
            ]
        }
    ]
}
```

5. Scegli Successivo: Tag.

6. (Facoltativo) Aggiungere una o più coppie tag chiave-valore per organizzare, monitorare o controllare l'accesso per questa policy.
7. Scegli Prossimo: Rivedi.
8. Nella pagina Rivedi policy, per l'opzione Nome specifica un nome per la policy inline, ad esempio **`amiLambda`**.
9. Scegli Crea policy.
10. Ripetere le fasi 2 e 3.
11. Quindi incollare la policy seguente. Sostituisci ogni *`example resource placeholder`* con le tue informazioni.

    JSON

```
{
    "Version":"2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": "ssm:PutParameter",
            "Resource": "arn:aws:ssm:us-
east-1:111122223333:parameter/latestAmi"
        },
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": "ssm:DescribeParameters",
            "Resource": "*"
        }
    ]
}
```

12. Scegli Successivo: Tag.
13. (Facoltativo) Aggiungere una o più coppie tag chiave-valore per organizzare, monitorare o controllare l'accesso per questa policy.
14. Scegli Prossimo: Rivedi.
15. Nella pagina Rivedi policy, per l'opzione Nome specifica un nome per la policy inline, ad esempio **`amiParameter`**.
16. Scegli Crea policy.
17. Nel pannello di navigazione, scegli Ruoli e quindi Crea ruolo.

18. In Caso d'uso, scegli Lambda, quindi scegli Successivo.
19. Nella pagina Collega autorizzazioni, utilizza il campo Cerca per individuare le due policy create in precedenza.
20. Seleziona la casella di controllo accanto alle policy, quindi scegli Successivo: Tag.
21. Per Role name (Nome ruolo), inserire un nome per il nuovo ruolo, ad esempio **`lambda-ssm-role`** o un altro nome che preferisci.

    > **Note**
    >
    > Poiché varie entità possono fare riferimento al ruolo, non è possibile modificare il nome del ruolo dopo averlo creato.

22. (Facoltativo) Aggiungi una o più coppie di tag chiave-valore per organizzare, monitorare o controllare l'accesso per questo ruolo, quindi scegli Crea ruolo.

Attività 3: Creare una AWS Lambda funzione

Utilizzare la procedura seguente per creare una funzione Lambda che aggiorna automaticamente il valore del parametro `latestAmi`.

Come creare una funzione Lambda

1. Accedi a Console di gestione AWS e apri la AWS Lambda console all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/lambda/.
2. Scegli Crea funzione.
3. Nella pagina Create function (Crea funzione), scegliere Author from scratch (Crea da zero).
4. Nel campo Function name (Nome funzione), immettere **`Automation-UpdateSsmParam`**.
5. Per Runtime, scegli Python 3.11.
6. Per Architettura, seleziona il tipo di processore del computer che Lambda deve utilizzare per eseguire la funzione, x86_64 o arm64.
7. Nella sezione Autorizzazioni, espandi Modifica ruolo di esecuzione predefinito.
8. Scegli Utilizza un ruolo esistente, quindi scegli il ruolo di servizio creato per Lambda nell'attività 2.
9. Scegli Crea funzione.

10. Nella sezione Origine codice, nella scheda lambda_function, elimina il codice precompilato nel campo, quindi incolla il seguente codice di esempio.

```
from __future__ import print_function

import json
import boto3

print('Loading function')


#Updates an SSM parameter
#Expects parameterName, parameterValue
def lambda_handler(event, context):
    print("Received event: " + json.dumps(event, indent=2))

    # get SSM client
    client = boto3.client('ssm')

    #confirm  parameter exists before updating it
    response = client.describe_parameters(
       Filters=[
          {
           'Key': 'Name',
           'Values': [ event['parameterName'] ]
          },
        ]
    )

    if not response['Parameters']:
        print('No such parameter')
        return 'SSM parameter not found.'

    #if parameter has a Description field, update it PLUS the Value
    if 'Description' in response['Parameters'][0]:
        description = response['Parameters'][0]['Description']

        response = client.put_parameter(
          Name=event['parameterName'],
          Value=event['parameterValue'],
          Description=description,
          Type='String',
          Overwrite=True
```

```
        )

    #otherwise just update Value
    else:
        response = client.put_parameter(
          Name=event['parameterName'],
          Value=event['parameterValue'],
          Type='String',
          Overwrite=True
        )

    responseString = 'Updated parameter %s with value %s.' %
 (event['parameterName'], event['parameterValue'])

    return responseString
```

11. Scegli File, Salva.
12. Per testare la funzione Lambda, dal menu Test scegli Configura evento di test.
13. Nel campo Event name (Nome evento), inserire un nome per l'evento di test, ad esempio **`MyTestEvent`**.
14. Sostituire il testo esistente con il seguente esempio JSON. *`AMI ID`*Sostituiscilo con le tue informazioni per impostare il `latestAmi` valore del parametro.

```
{
   "parameterName":"latestAmi",
   "parameterValue":"AMI ID"
}
```

15. Scegli Save (Salva).
16. Scegliere Test per testare la funzione. Nella scheda Risultato dell'esecuzione, lo stato deve essere riportato come Completato, insieme ad altri dettagli sull'aggiornamento.

Processo 4: creazione di un runbook e applicazione di patch all'AMI

Utilizzare la procedura seguente per creare ed eseguire un runbook che applica patch all'AMI specificata per il parametro latestAmi. Al termine dell'automazione, il valore del parametro latestAmi viene aggiornato con l'ID dell'AMI con patch applicate. Le automazioni successive utilizzano l'AMI creata dall'esecuzione precedente.

Per creare ed eseguire il runbook

1. Apri la AWS Systems Manager console all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/systems-manager/.
2. Nel pannello di navigazione, scegli Documenti.
3. Per Crea documento, scegli Automazione.
4. In Nome, inserisci **`UpdateMyLatestWindowsAmi`**.
5. Scegliere la scheda Editor, quindi Edit (Modifica).
6. Scegli OK quando richiesto.
7. Nel campo Editor di documenti, sostituisci il contenuto predefinito con il seguente runbook di esempio YAML.

```
---
description: Systems Manager Automation Demo - Patch AMI and Update ASG
schemaVersion: '0.3'
assumeRole: '{{ AutomationAssumeRole }}'
parameters:
  AutomationAssumeRole:
    type: String
    description: '(Required) The ARN of the role that allows Automation to perform
 the actions on your behalf. If no role is specified, Systems Manager Automation
 uses your IAM permissions to execute this document.'
    default: ''
  SourceAMI:
    type: String
    description: The ID of the AMI you want to patch.
    default: '{{ ssm:latestAmi }}'
  SubnetId:
    type: String
    description: The ID of the subnet where the instance from the SourceAMI
 parameter is launched.
  SecurityGroupIds:
    type: StringList
    description: The IDs of the security groups to associate with the instance
 that's launched from the SourceAMI parameter.
  NewAMI:
    type: String
    description: The name of of newly patched AMI.
    default: 'patchedAMI-{{global:DATE_TIME}}'
  InstanceProfile:
```

```
    type: String
    description: The name of the IAM instance profile you want the source instance
 to use.
  SnapshotId:
    type: String
    description: (Optional) The snapshot ID to use to retrieve a patch baseline
 snapshot.
    default: ''
  RebootOption:
    type: String
    description: '(Optional) Reboot behavior after a patch Install operation. If
 you choose NoReboot and patches are installed, the instance is marked as non-
compliant until a subsequent reboot and scan.'
    allowedValues:
      - NoReboot
      - RebootIfNeeded
    default: RebootIfNeeded
  Operation:
    type: String
    description: (Optional) The update or configuration to perform on the instance.
 The system checks if patches specified in the patch baseline are installed on the
 instance. The install operation installs patches missing from the baseline.
    allowedValues:
      - Install
      - Scan
    default: Install
mainSteps:
  - name: startInstances
    action: 'aws:runInstances'
    timeoutSeconds: 1200
    maxAttempts: 1
    onFailure: Abort
    inputs:
      ImageId: '{{ SourceAMI }}'
      InstanceType: m5.large
      MinInstanceCount: 1
      MaxInstanceCount: 1
      IamInstanceProfileName: '{{ InstanceProfile }}'
      SubnetId: '{{ SubnetId }}'
      SecurityGroupIds: '{{ SecurityGroupIds }}'
  - name: verifyInstanceManaged
    action: 'aws:waitForAwsResourceProperty'
    timeoutSeconds: 600
    inputs:
```

```
      Service: ssm
      Api: DescribeInstanceInformation
      InstanceInformationFilterList:
        - key: InstanceIds
          valueSet:
            - '{{ startInstances.InstanceIds }}'
      PropertySelector: '$.InstanceInformationList[0].PingStatus'
      DesiredValues:
        - Online
    onFailure: 'step:terminateInstance'
  - name: installPatches
    action: 'aws:runCommand'
    timeoutSeconds: 7200
    onFailure: Abort
    inputs:
      DocumentName: AWS-RunPatchBaseline
      Parameters:
        SnapshotId: '{{SnapshotId}}'
        RebootOption: '{{RebootOption}}'
        Operation: '{{Operation}}'
      InstanceIds:
        - '{{ startInstances.InstanceIds }}'
  - name: stopInstance
    action: 'aws:changeInstanceState'
    maxAttempts: 1
    onFailure: Continue
    inputs:
      InstanceIds:
        - '{{ startInstances.InstanceIds }}'
      DesiredState: stopped
  - name: createImage
    action: 'aws:createImage'
    maxAttempts: 1
    onFailure: Continue
    inputs:
      InstanceId: '{{ startInstances.InstanceIds }}'
      ImageName: '{{ NewAMI }}'
      NoReboot: false
      ImageDescription: Patched AMI created by Automation
  - name: terminateInstance
    action: 'aws:changeInstanceState'
    maxAttempts: 1
    onFailure: Continue
    inputs:
```

```
      InstanceIds:
        - '{{ startInstances.InstanceIds }}'
      DesiredState: terminated
  - name: updateSsmParam
    action: aws:invokeLambdaFunction
    timeoutSeconds: 1200
    maxAttempts: 1
    onFailure: Abort
    inputs:
        FunctionName: Automation-UpdateSsmParam
        Payload: '{"parameterName":"latestAmi",
 "parameterValue":"{{createImage.ImageId}}"}'
outputs:
- createImage.ImageId
```

8. Scegli Crea automazione.
9. Nel pannello di navigazione, scegli Automazione, quindi Esegui automazione.
10. Nella pagina Choose document (Scegli il documento), scegli la scheda Owned by me (Di mia proprietà).
11. Cerca il UpdateMyLatestWindowsAmirunbook e seleziona il pulsante nella UpdateMyLatestWindowsAmischeda.
12. Scegli Next (Successivo).
13. Scegliere Simple execution (Esecuzione semplice).
14. Specifica i valori per il parametro di input.
15. Scegliere Execute (Esegui).
16. Una volta completata l'esecuzione, scegliere Parameter Store nel pannello di navigazione e confermare che il nuovo valore del parametro `latestAmi` corrisponde al valore restituito dall'automazione. Puoi anche verificare che il nuovo AMI ID corrisponda all'output di Automation nella AMIssezione della console Amazon EC2.

Aggiornamento delle AMIs tramite automazione e Jenkins

Se la tua organizzazione utilizza Jenkins software in una CI/CD pipeline, puoi aggiungere Automation come fase successiva alla compilazione per preinstallare le versioni delle applicazioni in (). Amazon Machine Images AMIs L'automazione è uno strumento di AWS Systems Manager. È inoltre possibile utilizzare la funzionalità di pianificazione di Jenkins per chiamare il servizio di automazione e creare un piano personalizzato per l'applicazione di patch del sistema operativo (SO).

L'esempio seguente mostra come invocare il servizio di automazione da un server Jenkins in esecuzione on-premises o in Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2). Per l'autenticazione, il Jenkins server utilizza AWS credenziali basate su una policy IAM creata nell'esempio e allegata al profilo dell'istanza.

> **Note**
>
> Assicurati di seguire le best practice di sicurezza Jenkins durante la configurazione dell'istanza.

Prima di iniziare

Prima di configurare il servizio di automazione con Jenkins, completa le seguenti attività:

- Completare l'esempio descritto nell'argomento Aggiorna un golden AMI usando Automation AWS Lambda, e Parameter Store. L'esempio seguente utilizza il UpdateMyLatestWindowsAmirunbook creato in quell'esempio.
- Configurare i ruoli IAM per il servizio di automazione. Systems Manager richiede un ruolo del profilo dell'istanza e un ARN del ruolo di servizio per elaborare le automazioni. Per ulteriori informazioni, consulta Configurazione del servizio di automazione.

Per creare una policy IAM per il server Jenkins

1. Accedi Console di gestione AWS e apri la console IAM all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/iam/.
2. Nel pannello di navigazione, scegliere Policies (Policy) e Create Policy (Crea policy).
3. Scegli la scheda JSON.
4. Sostituisci ogni *example resource placeholder* con le tue informazioni.

   JSON

```
{
    "Version":"2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": "ssm:StartAutomationExecution",
```

```
            "Resource": [
                "arn:aws:ssm:us-
east-1:111122223333:document/UpdateMyLatestWindowsAmi",
                "arn:aws:ssm:us-east-1:111122223333:automation-execution/*"
            ]
        }
    ]
}
```

5. Scegli Review policy (Rivedi policy).
6. Nella pagina Review policy (Rivedi policy), per l'opzione Name (Nome) specificare un nome per la policy inline, ad esempio **`JenkinsPolicy`**.
7. Scegli Crea policy.
8. Nel riquadro di navigazione, seleziona Ruoli.
9. Scegli il profilo dell'istanza collegato al server Jenkins.
10. Nella scheda Autorizzazioni, scegli Aggiungi autorizzazioni, quindi scegli Collega policy.
11. Nella sezione Altre policy di autorizzazione, inserisci il nome della policy creata nei passaggi precedenti. Ad esempio, JenkinsPolicy.
12. Seleziona la casella di controllo accanto alla policy, quindi scegli Collega policy.

Utilizza la seguente procedura per configurarla AWS CLI sul tuo Jenkins server.

Per configurare il server Jenkins per l'automazione

1. Collegati al server Jenkins sulla porta 8080 utilizzando il browser preferito per accedere all'interfaccia di gestione.
2. Inserire la password trovata in `/var/lib/jenkins/secrets/initialAdminPassword`. Per visualizzare la password, eseguire il comando seguente.

   ```
   sudo cat /var/lib/jenkins/secrets/initialAdminPassword
   ```
3. Lo script di installazione di Jenkins indirizza alla pagina Personalizzazione di Jenkins. Selezionare Install suggested plugins (Installazione dei plug-in suggeriti).
4. Al termine dell'installazione, scegli Credenziali amministratore, seleziona Salva credenziali e successivamente Inizia a usare Jenkins.
5. Nel pannello di navigazione a sinistra, scegli Gestione di Jenkins e successivamente seleziona Gestione dei plug-in.

6. Scegliere la scheda Available (Disponibilità) e quindi inserire **`Amazon EC2 plugin`**.
7. Selezionare la casella di controllo relativa a **`Amazon EC2 plugin`** e quindi selezionare Install without restart (Installazione senza riavvio).
8. Al termine dell'installazione, selezionare Go back to the top page (Torna alla pagina iniziale).
9. Scegli GestisciJenkins, quindi seleziona Gestisci nodi e cloud.
10. Nella sezione Cloud, seleziona Aggiungi un nuovo cloud, quindi scegli Amazon EC2.
11. Inserisci le tue informazioni nei campi rimanenti. Assicurati di selezionare l'opzione Utilizza il profilo dell'istanza EC2 per ottenere le credenziali.

Utilizza la procedura seguente per configurare il progetto Jenkins in modo che invochi il servizio di automazione.

Per configurare il server Jenkins in modo che invochi il servizio di automazione

1. Apri la console Jenkins nel browser Web.
2. Scegliere il progetto che si desidera configurare con il servizio di automazione, quindi scegliere Configure (Configura).
3. Nella scheda Build (Compilazione) scegliere Add Build Step (Aggiungi fase di compilazione).
4. Scegliere Execute shell (Esegui shell) o Execute Windows batch command (Esegui comando batch Windows) (a seconda del sistema operativo in uso).
5. Nel campo Comando, esegui un AWS CLI comando come il seguente. Sostituisci ogni *`example resource placeholder`* con le tue informazioni.

```
aws ssm start-automation-execution \
        --document-name runbook name \
        --region Regione AWS of your source AMI \
        --parameters runbook parameters
```

Il comando di esempio seguente utilizza il UpdateMyLatestWindowsAmirunbook e il parametro Systems Manager `latestAmi` creati in[Aggiorna un golden AMI usando Automation AWS Lambda, e Parameter Store](#).

```
aws ssm start-automation-execution \
        --document-name UpdateMyLatestWindowsAmi \
        --parameters \
            "sourceAMIid='{{ssm:latestAmi}}'"
```

```
        --region region
```

In Jenkins, il comando è simile all'esempio illustrato nel seguente screenshot.

6. Nel progetto Jenkins, scegli Crea ora. Jenkins restituisce un output simile al seguente.

Aggiornamento delle AMIs per i gruppi Auto Scaling

Nell'esempio seguente aggiorna un gruppo Auto Scaling con una nuova AMI con patch applicate. Questo approccio garantisce che le nuove immagini vengano automaticamente rese disponibili nei vari ambienti di calcolo che usano gruppi Auto Scaling.

La fase finale dell'automazione in questo esempio utilizza una funzione Python per creare un nuovo modello di avvio che utilizza la nuova AMI con patch applicate. Quindi il gruppo Auto Scaling è aggiornato per utilizzare il nuovo modello di avvio. In questo tipo di scenario con dimensionamento automatico, gli utenti possono terminare le istanze esistenti nel gruppo Auto Scaling per forzare l'avvio di una nuova istanza che utilizza la nuova immagine. In alternativa, gli utenti possono attendere che siano gli eventi di scalabilità verticale o orizzontale ad avviare le istanze più recenti.

Prima di iniziare

Prima di iniziare a utilizzare questo esempio, completare le attività descritte di seguito.

- Configura i ruoli IAM per Automation, uno strumento in AWS Systems Manager. Systems Manager richiede un ruolo del profilo dell'istanza e un ARN del ruolo di servizio per elaborare le automazioni. Per ulteriori informazioni, consulta Configurazione del servizio di automazione.

Crea il runbook Patch AMIAnd UpdateASG

Utilizzate la procedura seguente per creare il runbook Patch AMIAnd UpdateASG che applica le patch specificate per il AMI parametro SourceAMI. Il runbook aggiorna anche un gruppo Auto Scaling utilizzando l'AMI con patch applicate più recente.

Per creare ed eseguire il runbook

1. https://console.aws.amazon.com/systems-manager/Aprire la console all'indirizzo. AWS Systems Manager
2. Nel pannello di navigazione, scegli Documenti.
3. Nel menu a disces Create document (Crea un documento), scegliere Automation (Automazione).
4. Nel campo Name (Nome), inserire **`PatchAMIAndUpdateASG`**.
5. Scegliere la scheda Editor, quindi Edit (Modifica).
6. Scegliere OK quando richiesto ed eliminare il contenuto nel campo Document editor (Editor di documenti).
7. Nel campo Document editor (Editor di documenti) incollare il seguente contenuto del runbook di esempio YAML.

```
---
description: Systems Manager Automation Demo - Patch AMI and Update ASG
schemaVersion: '0.3'
assumeRole: '{{ AutomationAssumeRole }}'
parameters:
  AutomationAssumeRole:
    type: String
    description: '(Required) The ARN of the role that allows Automation to perform
 the actions on your behalf. If no role is specified, Systems Manager Automation
 uses your IAM permissions to execute this document.'
    default: ''
  SourceAMI:
    type: String
    description: '(Required) The ID of the AMI you want to patch.'
```

```
  SubnetId:
    type: String
    description: '(Required) The ID of the subnet where the instance from the
 SourceAMI parameter is launched.'
  SecurityGroupIds:
    type: StringList
    description: '(Required) The IDs of the security groups to associate with the
 instance launched from the SourceAMI parameter.'
  NewAMI:
    type: String
    description: '(Optional) The name of of newly patched AMI.'
    default: 'patchedAMI-{{global:DATE_TIME}}'
  TargetASG:
    type: String
    description: '(Required) The name of the Auto Scaling group you want to
 update.'
  InstanceProfile:
    type: String
    description: '(Required) The name of the IAM instance profile you want the
 source instance to use.'
  SnapshotId:
    type: String
    description: (Optional) The snapshot ID to use to retrieve a patch baseline
 snapshot.
    default: ''
  RebootOption:
    type: String
    description: '(Optional) Reboot behavior after a patch Install operation. If
 you choose NoReboot and patches are installed, the instance is marked as non-
compliant until a subsequent reboot and scan.'
    allowedValues:
      - NoReboot
      - RebootIfNeeded
    default: RebootIfNeeded
  Operation:
    type: String
    description: (Optional) The update or configuration to perform on the instance.
 The system checks if patches specified in the patch baseline are installed on the
 instance. The install operation installs patches missing from the baseline.
    allowedValues:
      - Install
      - Scan
    default: Install
mainSteps:
```

```
  - name: startInstances
    action: 'aws:runInstances'
    timeoutSeconds: 1200
    maxAttempts: 1
    onFailure: Abort
    inputs:
      ImageId: '{{ SourceAMI }}'
      InstanceType: m5.large
      MinInstanceCount: 1
      MaxInstanceCount: 1
      IamInstanceProfileName: '{{ InstanceProfile }}'
      SubnetId: '{{ SubnetId }}'
      SecurityGroupIds: '{{ SecurityGroupIds }}'
  - name: verifyInstanceManaged
    action: 'aws:waitForAwsResourceProperty'
    timeoutSeconds: 600
    inputs:
      Service: ssm
      Api: DescribeInstanceInformation
      InstanceInformationFilterList:
        - key: InstanceIds
          valueSet:
            - '{{ startInstances.InstanceIds }}'
      PropertySelector: '$.InstanceInformationList[0].PingStatus'
      DesiredValues:
        - Online
    onFailure: 'step:terminateInstance'
  - name: installPatches
    action: 'aws:runCommand'
    timeoutSeconds: 7200
    onFailure: Abort
    inputs:
      DocumentName: AWS-RunPatchBaseline
      Parameters:
        SnapshotId: '{{SnapshotId}}'
        RebootOption: '{{RebootOption}}'
        Operation: '{{Operation}}'
      InstanceIds:
        - '{{ startInstances.InstanceIds }}'
  - name: stopInstance
    action: 'aws:changeInstanceState'
    maxAttempts: 1
    onFailure: Continue
    inputs:
```

```
      InstanceIds:
        - '{{ startInstances.InstanceIds }}'
      DesiredState: stopped
  - name: createImage
    action: 'aws:createImage'
    maxAttempts: 1
    onFailure: Continue
    inputs:
      InstanceId: '{{ startInstances.InstanceIds }}'
      ImageName: '{{ NewAMI }}'
      NoReboot: false
      ImageDescription: Patched AMI created by Automation
  - name: terminateInstance
    action: 'aws:changeInstanceState'
    maxAttempts: 1
    onFailure: Continue
    inputs:
      InstanceIds:
        - '{{ startInstances.InstanceIds }}'
      DesiredState: terminated
  - name: updateASG
    action: 'aws:executeScript'
    timeoutSeconds: 300
    maxAttempts: 1
    onFailure: Abort
    inputs:
      Runtime: python3.11
      Handler: update_asg
      InputPayload:
        TargetASG: '{{TargetASG}}'
        NewAMI: '{{createImage.ImageId}}'
      Script: |-
        from __future__ import print_function
        import datetime
        import json
        import time
        import boto3

        # create auto scaling and ec2 client
        asg = boto3.client('autoscaling')
        ec2 = boto3.client('ec2')

        def update_asg(event, context):
            print("Received event: " + json.dumps(event, indent=2))
```

```
            target_asg = event['TargetASG']
            new_ami = event['NewAMI']

            # get object for the ASG we're going to update, filter by name of
 target ASG
            asg_query =
 asg.describe_auto_scaling_groups(AutoScalingGroupNames=[target_asg])
            if 'AutoScalingGroups' not in asg_query or not
 asg_query['AutoScalingGroups']:
                return 'No ASG found matching the value you specified.'

            # gets details of an instance from the ASG that we'll use to model the
 new launch template after
            source_instance_id = asg_query.get('AutoScalingGroups')[0]['Instances']
[0]['InstanceId']
            instance_properties = ec2.describe_instances(
                InstanceIds=[source_instance_id]
            )
            source_instance = instance_properties['Reservations'][0]['Instances']
[0]

            # create list of security group IDs
            security_groups = []
            for group in source_instance['SecurityGroups']:
                security_groups.append(group['GroupId'])

            # create a list of dictionary objects for block device mappings
            mappings = []
            for block in source_instance['BlockDeviceMappings']:
                volume_query = ec2.describe_volumes(
                    VolumeIds=[block['Ebs']['VolumeId']]
                )
                volume_details = volume_query['Volumes']
                device_name = block['DeviceName']
                volume_size = volume_details[0]['Size']
                volume_type = volume_details[0]['VolumeType']
                device = {'DeviceName': device_name, 'Ebs': {'VolumeSize':
 volume_size, 'VolumeType': volume_type}}
                mappings.append(device)

            # create new launch template using details returned from instance in
 the ASG and specify the newly patched AMI
            time_stamp = time.time()
```

```
            time_stamp_string =
 datetime.datetime.fromtimestamp(time_stamp).strftime('%m-%d-%Y_%H-%M-%S')
            new_template_name = f'{new_ami}_{time_stamp_string}'
            try:
                ec2.create_launch_template(
                    LaunchTemplateName=new_template_name,
                    LaunchTemplateData={
                        'BlockDeviceMappings': mappings,
                        'ImageId': new_ami,
                        'InstanceType': source_instance['InstanceType'],
                        'IamInstanceProfile': {
                            'Arn': source_instance['IamInstanceProfile']['Arn']
                        },
                        'KeyName': source_instance['KeyName'],
                        'SecurityGroupIds': security_groups
                    }
                )
            except Exception as e:
                return f'Exception caught: {str(e)}'
            else:
                # update ASG to use new launch template
                asg.update_auto_scaling_group(
                    AutoScalingGroupName=target_asg,
                    LaunchTemplate={
                        'LaunchTemplateName': new_template_name
                    }
                )
                return f'Updated ASG {target_asg} with new launch template
 {new_template_name} which uses AMI {new_ami}.'
outputs:
- createImage.ImageId
```

8. Scegli Crea automazione.
9. Nel pannello di navigazione, scegli Automazione, quindi Esegui automazione.
10. Nella pagina Choose document (Scegli il documento), scegli la scheda Owned by me (Di mia proprietà).
11. Cerca il runbook Patch AMIAnd UpdateASG e seleziona il pulsante nella scheda Patch AMIAnd UpdateASG.
12. Scegli Next (Successivo).
13. Scegliere Simple execution (Esecuzione semplice).

14. Specifica i valori per il parametro di input. Assicurarsi che `SubnetId` e `SecurityGroupIds` da te specificati consentano l'accesso agli endpoint pubblici di Systems Manager o agli endpoint dell'interfaccia per Systems Manager.
15. Scegli Esegui.
16. Una volta completata l'automazione, nella console di Amazon EC2 scegli Dimensionamento automatico, quindi scegli Modelli di avvio. Controllare che il nuovo modello di avvio sia visualizzato e utilizzato dalla nuova AMI.
17. Scegli Dimensionamento automatico, quindi scegli Gruppi Auto Scaling. Accertati che il gruppo Auto Scaling utilizzi il nuovo modello di avvio.
18. Termina una o più istanze nel gruppo Auto Scaling. Le istanze di sostituzione verranno avviate utilizzando la nuova AMI.

Utilizzo dei Supporto AWS runbook self-service

Questa sezione descrive come utilizzare alcune delle automazioni self-service create dal team. Supporto AWS Queste automazioni ti aiutano a gestire le tue risorse. AWS

Support Automation Workflows

Support Automation Workflows (SAW) sono runbook di automazione scritti e gestiti dal Supporto AWS team. Questi runbook consentono di risolvere i problemi più comuni relativi alle AWS risorse, monitorare e identificare in modo proattivo i problemi di rete, raccogliere e analizzare i log e altro ancora.

I runbook SAW utilizzano il prefisso **`AWSSupport`**. Ad esempio, `AWSSupport-ActivateWindowsWithAmazonLicense`.

Inoltre, i clienti con piani di supporto Business Support+ e superiori AWS hanno accesso anche ai runbook che utilizzano il **`AWSPremiumSupport`**prefisso. Ad esempio, `AWSPremiumSupport-TroubleshootEC2DiskUsage`.

Per ulteriori informazioni Supporto AWS, consulta Guida introduttiva a. Supporto AWS

Argomenti

- Esegui lo strumento EC2 Rescue su istanze irraggiungibili
- Ripristino di password e chiavi SSH sulle istanze EC2

Esegui lo strumento EC2 Rescue su istanze irraggiungibili

EC2Rescue consente di diagnosticare e risolvere i problemi relativi alle istanze di Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2) per Linux e Windows Server. È possibile eseguire lo strumento manualmente, come descritto in Uso di Rescue per Linux Server e Utilizzo di EC2 EC2 Rescue per Windows Server. In alternativa, è possibile eseguire lo strumento automaticamente utilizzando il servizio di automazione di Systems Manager e il runbook **`AWSSupport-ExecuteEC2Rescue`**. L'automazione è uno strumento di AWS Systems Manager. Il **`AWSSupport-ExecuteEC2Rescue`**runbook è progettato per eseguire una combinazione di azioni di Systems Manager, CloudFormation azioni e funzioni Lambda che automatizzano i passaggi normalmente necessari per utilizzare Rescue. EC2

È possibile utilizzare il runbook **`AWSSupport-ExecuteEC2Rescue`** per risolvere e potenzialmente correggere i vari tipi di problemi a livello di sistema operativo (SO). Le istanze con volumi root crittografati non sono supportate. Per un elenco completo, consulta i seguenti argomenti:

Windows: vedi Rescue Action in Using EC2 Rescue for Windows Server con la riga di comando.

Linux e macOS: alcuni moduli EC2 Rescue for Linux rilevano e tentano di risolvere i problemi. Per ulteriori informazioni, consulta la documentazione relativa a `aws-ec2rescue-linux` per ciascun modulo su GitHub.

Come funziona

Risoluzione dei problemi di un'istanza con il servizio di automazione e il runbook **`AWSSupport-ExecuteEC2Rescue`** funziona nel seguente modo:

- L'utente specifica l'ID dell'istanza non raggiungibile e avvia il runbook.
- Il sistema crea un VPC temporaneo e quindi esegue una serie di funzioni Lambda per configurare il VPC.
- Il sistema identifica una sottorete per il VPC temporaneo nella stessa zona di disponibilità dell'istanza originale.
- Il sistema avvia un'istanza helper temporanea e abilitata per SSM.
- Il sistema arresta l'istanza originale e crea un backup. Collega quindi il volume root originale all'istanza helper.
- Il sistema esegue EC2 Rescue sull'istanza helper. Run Command EC2Rescue identifica e tenta di risolvere i problemi sul volume root originale allegato. Al termine, EC2 Rescue ricollega il volume root all'istanza originale.

- Il sistema riavvia l'istanza originale e termina l'istanza temporanea. Il sistema termina anche il VPC temporaneo e le funzioni Lambda create all'inizio dell'automazione.

Prima di iniziare

Prima di eseguire la seguente automazione, esegui le seguenti operazioni:

- Copiare l'ID istanza dell'istanza non raggiungibile. Questo ID verrà specificato nella procedura.
- Facoltativamente, recuperare l'ID di una sottorete nella stessa zona di disponibilità dell'istanza non raggiungibile. L'istanza EC2 Rescue verrà creata in questa sottorete. Se non specifichi una sottorete, Automation crea un nuovo VPC temporaneo nel tuo. Account AWS Verifica di Account AWS avere almeno un VPC disponibile. Per impostazione predefinita, puoi crearne cinque VPCs in una regione. Se ne hai già creati cinque VPCs nella regione, l'automazione fallisce senza apportare modifiche all'istanza. Per ulteriori informazioni sulle quote di Amazon VPC, consulta l'argomento relativo a VPC e sottoreti nella Guida utente Amazon VPC.
- Facoltativamente, puoi creare e specificare un ruolo AWS Identity and Access Management (IAM) per l'automazione. Se non si specifica questo ruolo, il servizio di automazione viene eseguito nel contesto dell'utente che ha eseguito l'automazione.

Concessione delle autorizzazioni **`AWSSupport-EC2Rescue`** per eseguire operazioni sulle istanze

EC2Rescue necessita dell'autorizzazione per eseguire una serie di azioni sulle istanze durante l'automazione. Queste azioni richiamano i AWS Lambda servizi IAM e Amazon EC2 per tentare in modo sicuro di risolvere i problemi con le istanze. Se disponi di autorizzazioni a livello di amministratore nel tuo e/o Account AWS VPC, potresti essere in grado di eseguire l'automazione senza configurare le autorizzazioni, come descritto in questa sezione. Se non si dispone delle autorizzazioni a livello di amministratore, l'utente corrente o un amministratore deve configurare tali autorizzazioni mediante una delle opzioni riportate di seguito.

- Concessione delle autorizzazioni mediante policy IAM
- Concessione delle autorizzazioni utilizzando un modello CloudFormation

Concessione delle autorizzazioni mediante policy IAM

È possibile collegare la seguente policy IAM all'utente, al gruppo o al ruolo come policy inline. In alternativa, è possibile creare una nuova policy gestita IAM e collegarla all'utente, al gruppo o al ruolo. Per ulteriori informazioni sull'aggiunta di una policy inline all'utente, al gruppo o al ruolo,

consulta la pagina Utilizzo delle policy inline. Per ulteriori informazioni sulla creazione di una nuova policy gestita, consulta la sezione relativa all'uso di policy gestite.

> **Note**
>
> Se crei una nuova policy gestita da IAM, devi anche allegare la policy gestita di Amazon SSMAutomation Role in modo che le tue istanze possano comunicare con l'API Systems Manager.

Policy IAM per AWSSupport-EC 2Rescue

*account ID*Sostituiscila con le tue informazioni.

JSON

```
{
    "Version":"2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Action": [
                "lambda:InvokeFunction",
                "lambda:DeleteFunction",
                "lambda:GetFunction"
            ],
            "Resource": "arn:aws:lambda:*:111122223333:function:AWSSupport-
EC2Rescue-*",
            "Effect": "Allow"
        },
        {
            "Action": [
                "s3:GetObject",
                "s3:GetObjectVersion"
            ],
            "Resource": [
                "arn:aws:s3:::awssupport-ssm.*/*.template",
                "arn:aws:s3:::awssupport-ssm.*/*.zip"
            ],
            "Effect": "Allow"
        },
        {
            "Action": [
```

```
                "iam:CreateRole",
                "iam:CreateInstanceProfile",
                "iam:GetRole",
                "iam:GetInstanceProfile",
                "iam:PutRolePolicy",
                "iam:DetachRolePolicy",
                "iam:AttachRolePolicy",
                "iam:PassRole",
                "iam:AddRoleToInstanceProfile",
                "iam:RemoveRoleFromInstanceProfile",
                "iam:DeleteRole",
                "iam:DeleteRolePolicy",
                "iam:DeleteInstanceProfile"
            ],
            "Resource": [
                "arn:aws:iam::111122223333:role/AWSSupport-EC2Rescue-*",
                "arn:aws:iam::111122223333:instance-profile/AWSSupport-EC2Rescue-
*"
            ],
            "Effect": "Allow"
        },
        {
            "Action": [
                "lambda:CreateFunction",
                "ec2:CreateVpc",
                "ec2:ModifyVpcAttribute",
                "ec2:DeleteVpc",
                "ec2:CreateInternetGateway",
                "ec2:AttachInternetGateway",
                "ec2:DetachInternetGateway",
                "ec2:DeleteInternetGateway",
                "ec2:CreateSubnet",
                "ec2:DeleteSubnet",
                "ec2:CreateRoute",
                "ec2:DeleteRoute",
                "ec2:CreateRouteTable",
                "ec2:AssociateRouteTable",
                "ec2:DisassociateRouteTable",
                "ec2:DeleteRouteTable",
                "ec2:CreateVpcEndpoint",
                "ec2:DeleteVpcEndpoints",
                "ec2:ModifyVpcEndpoint",
                "ec2:Describe*",
                "autoscaling:DescribeAutoScalingInstances"
```

```
            ],
            "Resource": "*",
            "Effect": "Allow"
        }
    ]
}
```

Concessione delle autorizzazioni utilizzando un modello CloudFormation

CloudFormation automatizza il processo di creazione di ruoli e policy IAM utilizzando un modello preconfigurato. Utilizza la seguente procedura per creare i ruoli e le policy IAM richiesti per EC2 Rescue Automation utilizzando. CloudFormation

Per creare i ruoli e le politiche IAM richiesti per EC2 Rescue

1. Scaricare `AWSSupport-EC2RescueRole.zip` ed estrarre il file `AWSSupport-EC2RescueRole.json` in una directory sul computer locale.
2. Se ti Account AWS trovi in una partizione speciale, modifica il modello per cambiare i valori ARN con quelli della tua partizione.

   Ad esempio, per le regioni della Cina, modificare i casi da `arn:aws` a `arn:aws-cn`.
3. Accedi Console di gestione AWS e apri la CloudFormation console all'indirizzo /cloudformazione. https://console.aws.amazon.com
4. Scegliere Create stack (Crea stack), With new resources (standard) (Con nuove risorse (standard)).
5. Nella pagina Create stack (Crea stack) per Prerequisite - Prepare template (Prerequisito - Prepara modello), scegliere Template is ready (Il modello è pronto).
6. In Specify template (Specifica il modello), scegliere Upload a template file (Carica un file modello).
7. Scegliere Choose file (Scegli file), quindi individuare e selezionare il file `AWSSupport-EC2RescueRole.json` dalla directory in cui è stato estratto.
8. Scegliere Next (Successivo).
9. Nella pagina Specify stack details (Specifica i dettagli dello stack), per il campo Stack name (Nome stack) inserire un nome per identificare lo stack, quindi scegliere Next (Successivo).
10. (Facoltativo) Nell'area Tag, applica una o più name/value coppie di chiavi di tag allo stack.

I tag sono metadati facoltativi assegnati a una risorsa. I tag consentono di categorizzare una risorsa in diversi modi, ad esempio in base allo scopo, al proprietario o all'ambiente. Ad esempio, è possibile applicare un tag uno stack per identificare il tipo di attività che esegue, i tipi di destinazioni o altre risorse coinvolte e l'ambiente in cui viene eseguito.

11. Seleziona Next (Successivo).
12. Nella pagina Revisione, esamina i dettagli dello stack, quindi scorri verso il basso e scegli l'opzione Riconosco che CloudFormation potrebbe creare risorse IAM.
13. Seleziona Crea stack.

    CloudFormation mostra lo stato CREATE_IN_PROGRESS per alcuni minuti. Dopo la creazione dello stack, lo stato diventa CREATE_COMPLETE. È inoltre possibile scegliere l'icona di aggiornamento per verificare lo stato del processo di creazione.
14. Nell'elenco Stacks, scegliere il pulsane di opzione accanto allo stack appena creato e quindi scegliere la scheda Outputs.
15. Annotare il valore. È l'ARN di. AssumeRole Si specifica questo ARN quando si esegue l'automazione nella procedura successiva, Esecuzione del servizio di automazione.

Esecuzione del servizio di automazione

> **Important**
>
> La seguente automazione arresta l'istanza non raggiungibile. L'arresto dell'istanza può causare la perdita di dati sui volumi dell'archivio dell'istanza collegati (se presenti). L'arresto dell'istanza può causare anche la modifica dell'indirizzo IP pubblico se non è associato alcun indirizzo IP elastico.

Esecuzione del servizio di automazione **`AWSSupport-ExecuteEC2Rescue`**.

1. Apri la AWS Systems Manager console all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/systems-manager/.
2. Nel pannello di navigazione, scegli Automazione.
3. Scegli Esegui automazione.
4. Nella sezione Automation document (Documento di automazione) scegliere Owned by Amazon (Di proprietà di Amazon) nell'elenco.

5. Nell'elenco dei runbook scegliere il pulsante nella scheda per **`AWSSupport-ExecuteEC2Rescue`**, quindi scegliere Next (Successivo).
6. Nella pagina Execute automation document (Esegui documento di automazione), scegliere Simple execution (Esecuzione semplice).
7. Nella sezione Document details (Dettagli documento) verificare che l'opzione Document version (Versione documento) sia impostata sulla versione predefinita con il numero più alto. Ad esempio, $DEFAULT o 3 (default).
8. Nella sezione Input parameters (Parametri di input), specificare i seguenti parametri:
   a. Per UnreachableInstanceId, specifica l'ID dell'istanza irraggiungibile.
   b. (Facoltativo) Per EC2RescueInstanceType, specifica un tipo di istanza per l'istanza EC2 Rescue. Il tipo di istanza di default è `t2.medium`.
   c. Infatti AutomationAssumeRole, se hai creato ruoli per questa automazione utilizzando la CloudFormation procedura descritta in precedenza in questo argomento, scegli l'ARN di AssumeRole quello che hai creato nella CloudFormation console.
   d. (Facoltativo) Per LogDestination, specifica un bucket S3 se desideri raccogliere i log a livello di sistema operativo durante la risoluzione dei problemi dell'istanza. I log vengono automaticamente caricati nel bucket specificato.
   e. Per SubnetId, specifica una sottorete in un VPC esistente nella stessa zona di disponibilità dell'istanza irraggiungibile. Per impostazione predefinita, Systems Manager crea un nuovo VPC, ma è possibile specificare una sottorete in un VPC esistente.

   > **Note**
   >
   > Se l'opzione per specificare un bucket o un ID di sottorete non è disponibile, verificare nel campo Default (Impostazione predefinita) che si stia utilizzando la versione più recente del runbook.

9. (Facoltativo) Nell'area Tag, applica una o più name/value coppie di chiavi di tag per identificare l'automazione, ad esempio. `Key=Purpose,Value=EC2Rescue`
10. Scegliere Execute (Esegui).

Il runbook crea un backup dell'AMI come parte dell'automazione. Tutte le altre risorse create dall'automazione vengono eliminate automaticamente, ma questa AMI rimane nell'account in uso. All'AMI viene assegnato un nome utilizzando la seguente convenzione:

AMI di backup: AWSSupport-EC 2Rescue: *UnreachableInstanceId*

È possibile individuare questa AMI nella console Amazon EC2 cercando l'ID di esecuzione dell'automazione.

Ripristino di password e chiavi SSH sulle istanze EC2

È possibile utilizzare il runbook `AWSSupport-ResetAccess` per riabilitare automaticamente la generazione della password dell'amministratore locale sulle istanze Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2) per Windows Server e per generare una nuova chiave SSH sulle istanze EC2 per Linux. Il `AWSSupport-ResetAccess` runbook è progettato per eseguire una combinazione di AWS Systems Manager azioni, AWS CloudFormation azioni e AWS Lambda funzioni che automatizzano i passaggi normalmente necessari per reimpostare la password dell'amministratore locale.

È possibile utilizzare Automation, uno strumento incluso nel `AWSSupport-ResetAccess` runbook AWS Systems Manager, per risolvere i seguenti problemi:

Windows

Hai perso la coppia di chiavi EC2: per risolvere questo problema, puoi usare il AWSSupport-ResetAccessrunbook per creare una password abilitata AMI dall'istanza corrente, avviare una nuova istanza dall'AMI e selezionare una coppia di chiavi di tua proprietà.

Perdita della password dell'amministratore locale: per risolvere questo problema, è possibile utilizzare il runbook `AWSSupport-ResetAccess` per generare una nuova password che può essere decrittografata mediante la coppia di chiavi EC2 corrente.

Linux

Perdita della coppia di chiavi EC2 oppure configurazione dell'accesso SSH all'istanza con una chiave perduta: per risolvere questo problema, è possibile utilizzare il runbook `AWSSupport-ResetAccess` per creare una nuova chiave SSH per l'istanza corrente. Tale chiave consente di connettersi di nuovo all'istanza.

> **Note**
>
> Se l'istanza EC2 per Windows Server è configurata per Systems Manager, puoi anche reimpostare la password dell'amministratore locale utilizzando EC2 Rescue and AWS Systems Manager Run Command. Per ulteriori informazioni, consulta Using EC2 Rescue for Windows Server with Systems Manager Run Command nella Amazon EC2 User Guide.

Informazioni correlate

Connessione all'istanza Linux da Windows tramite PuTTY nella Guida per l'utente di Amazon EC2

Come funziona

Risoluzione dei problemi di un'istanza con il servizio di automazione e il runbook `AWSSupport-ResetAccess` funziona nel seguente modo:

- L'utente specifica l'ID dell'istanza ed esegue il runbook.
- Il sistema crea un VPC temporaneo e quindi esegue una serie di funzioni Lambda per configurare il VPC.
- Il sistema identifica una sottorete per il VPC temporaneo nella stessa zona di disponibilità dell'istanza originale.
- Il sistema avvia un'istanza helper temporanea e abilitata per SSM.
- Il sistema arresta l'istanza originale e crea un backup. Collega quindi il volume root originale all'istanza helper.
- Il sistema utilizza Rescue Run Command per eseguire EC2 Rescue sull'istanza helper. In Windows, EC2 Rescue consente la generazione di password per l'amministratore locale utilizzando EC2 Config o EC2 Launch sul volume root originale allegato. Su Linux, EC2 Rescue genera e inietta una nuova chiave SSH e salva la chiave privata, crittografata, in. Parameter Store Al termine, EC2 Rescue ricollega il volume root all'istanza originale.
- Il sistema crea una nuova Amazon Machine Image (AMI) dell'istanza, ora che la generazione delle password è abilitata. È possibile usare questa AMI per creare una nuova istanza EC2 e associare una nuova coppia di chiavi, se necessario.
- Il sistema riavvia l'istanza originale e termina l'istanza temporanea. Il sistema termina anche il VPC temporaneo e le funzioni Lambda create all'inizio dell'automazione.
- Windows: l'istanza genera una nuova password che è possibile decodificare dalla console Amazon EC2 utilizzando la coppia di chiavi corrente assegnata all'istanza.

  Linux: è possibile accedere all'istanza tramite SSH utilizzando la chiave SSH memorizzata in Systems Manager Parameter Store come /ec2rl/openssh/ ***instance ID*** /key.

Prima di iniziare

Prima di eseguire la seguente automazione, esegui le seguenti operazioni:

- Copiare l'ID istanza dell'istanza per la quale si desidera reimpostare la password dell'amministratore. Questo ID verrà specificato nella procedura.
- Facoltativamente, recuperare l'ID di una sottorete nella stessa zona di disponibilità dell'istanza non raggiungibile. L'istanza Rescue verrà creata in questa sottorete. EC2 Se non specifichi una sottorete, Automation crea un nuovo VPC temporaneo nel tuo. Account AWS Verifica di Account AWS avere almeno un VPC disponibile. Per impostazione predefinita, puoi crearne cinque VPCs in una regione. Se ne hai già creati cinque VPCs nella regione, l'automazione fallisce senza apportare modifiche all'istanza. Per ulteriori informazioni sulle quote di Amazon VPC, consulta l'argomento relativo a VPC e sottoreti nella Guida utente Amazon VPC.
- Facoltativamente, puoi creare e specificare un ruolo AWS Identity and Access Management (IAM) per l'automazione. Se non si specifica questo ruolo, il servizio di automazione viene eseguito nel contesto dell'utente che ha eseguito l'automazione.

Concessione delle autorizzazioni a AWSSupport-EC 2Rescue per eseguire azioni sulle istanze

EC2Rescue necessita dell'autorizzazione per eseguire una serie di azioni sulle istanze durante l'automazione. Queste azioni richiamano i AWS Lambda servizi IAM e Amazon EC2 per tentare in modo sicuro di risolvere i problemi con le istanze. Se disponi di autorizzazioni a livello di amministratore nel tuo e/o Account AWS VPC, potresti essere in grado di eseguire l'automazione senza configurare le autorizzazioni, come descritto in questa sezione. Se non si dispone delle autorizzazioni a livello di amministratore, l'utente corrente o un amministratore deve configurare tali autorizzazioni mediante una delle opzioni riportate di seguito.

- Concessione delle autorizzazioni mediante policy IAM
- Concessione delle autorizzazioni utilizzando un modello CloudFormation

Concessione delle autorizzazioni mediante policy IAM

È possibile collegare la seguente policy IAM all'utente, al gruppo o al ruolo come policy inline. In alternativa, è possibile creare una nuova policy gestita IAM e collegarla all'utente, al gruppo o al ruolo. Per ulteriori informazioni sull'aggiunta di una policy inline all'utente, al gruppo o al ruolo, consulta la pagina Utilizzo delle policy inline. Per ulteriori informazioni sulla creazione di una nuova policy gestita, consulta la sezione relativa all'uso di policy gestite.

> **Note**
>
> Se crei una nuova policy gestita da IAM, devi anche allegare la policy gestita di Amazon SSMAutomation Role in modo che le tue istanze possano comunicare con l'API Systems Manager.

Policy IAM per **`AWSSupport-ResetAccess`**

*`account ID`*Sostituiscila con le tue informazioni.

JSON

```
{
    "Version":"2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Action": [
                "lambda:InvokeFunction",
                "lambda:DeleteFunction",
                "lambda:GetFunction"
            ],
            "Resource": "arn:aws:lambda:*:111122223333:function:AWSSupport-
EC2Rescue-*",
            "Effect": "Allow"
        },
        {
            "Action": [
                "s3:GetObject",
                "s3:GetObjectVersion"
            ],
            "Resource": [
                "arn:aws:s3:::awssupport-ssm.*/*.template",
                "arn:aws:s3:::awssupport-ssm.*/*.zip"
            ],
            "Effect": "Allow"
        },
        {
            "Action": [
                "iam:CreateRole",
                "iam:CreateInstanceProfile",
                "iam:GetRole",
```

```
                "iam:GetInstanceProfile",
                "iam:PutRolePolicy",
                "iam:DetachRolePolicy",
                "iam:AttachRolePolicy",
                "iam:PassRole",
                "iam:AddRoleToInstanceProfile",
                "iam:RemoveRoleFromInstanceProfile",
                "iam:DeleteRole",
                "iam:DeleteRolePolicy",
                "iam:DeleteInstanceProfile"
            ],
            "Resource": [
                "arn:aws:iam::111122223333:role/AWSSupport-EC2Rescue-*",
                "arn:aws:iam::111122223333:instance-profile/AWSSupport-EC2Rescue-
*"
            ],
            "Effect": "Allow"
        },
        {
            "Action": [
                "lambda:CreateFunction",
                "ec2:CreateVpc",
                "ec2:ModifyVpcAttribute",
                "ec2:DeleteVpc",
                "ec2:CreateInternetGateway",
                "ec2:AttachInternetGateway",
                "ec2:DetachInternetGateway",
                "ec2:DeleteInternetGateway",
                "ec2:CreateSubnet",
                "ec2:DeleteSubnet",
                "ec2:CreateRoute",
                "ec2:DeleteRoute",
                "ec2:CreateRouteTable",
                "ec2:AssociateRouteTable",
                "ec2:DisassociateRouteTable",
                "ec2:DeleteRouteTable",
                "ec2:CreateVpcEndpoint",
                "ec2:DeleteVpcEndpoints",
                "ec2:ModifyVpcEndpoint",
                "ec2:Describe*"
            ],
            "Resource": "*",
            "Effect": "Allow"
        }
```

```
    ]
}
```

Concessione delle autorizzazioni utilizzando un modello CloudFormation

CloudFormation automatizza il processo di creazione di ruoli e policy IAM utilizzando un modello preconfigurato. Utilizza la seguente procedura per creare i ruoli e le policy IAM richiesti per EC2 Rescue Automation utilizzando. CloudFormation

Per creare i ruoli e le politiche IAM richiesti per EC2 Rescue

1. Scaricare AWSSupport-EC2RescueRole.zip ed estrarre il file `AWSSupport-EC2RescueRole.json` in una directory sul computer locale.
2. Se ti Account AWS trovi in una partizione speciale, modifica il modello per cambiare i valori ARN con quelli della tua partizione.

   Ad esempio, per le regioni della Cina, modificare i casi da `arn:aws` a `arn:aws-cn`.
3. Accedi Console di gestione AWS e apri la CloudFormation console all'indirizzo /cloudformazione. https://console.aws.amazon.com
4. Scegliere Create stack (Crea stack), With new resources (standard) (Con nuove risorse (standard)).
5. Nella pagina Create stack (Crea stack) per Prerequisite - Prepare template (Prerequisito - Prepara modello), scegliere Template is ready (Il modello è pronto).
6. In Specify template (Specifica il modello), scegliere Upload a template file (Carica un file modello).
7. Scegliere Choose file (Scegli file), quindi individuare e selezionare il file `AWSSupport-EC2RescueRole.json` dalla directory in cui è stato estratto.
8. Scegliere Next (Successivo).
9. Nella pagina Specify stack details (Specifica i dettagli dello stack), per il campo Stack name (Nome stack) inserire un nome per identificare lo stack, quindi scegliere Next (Successivo).
10. (Facoltativo) Nell'area Tag, applica una o più name/value coppie di chiavi di tag allo stack.

    I tag sono metadati facoltativi assegnati a una risorsa. I tag consentono di categorizzare una risorsa in diversi modi, ad esempio in base allo scopo, al proprietario o all'ambiente. Ad esempio, è possibile applicare un tag uno stack per identificare il tipo di attività che esegue, i tipi di destinazioni o altre risorse coinvolte e l'ambiente in cui viene eseguito.

11. Seleziona Next (Successivo).
12. Nella pagina Revisione, esamina i dettagli dello stack, quindi scorri verso il basso e scegli l'opzione Riconosco che CloudFormation potrebbe creare risorse IAM.
13. CloudFormation mostra lo stato CREATE_IN_PROGRESS per alcuni minuti. Dopo la creazione dello stack, lo stato diventa CREATE_COMPLETE. È inoltre possibile scegliere l'icona di aggiornamento per verificare lo stato del processo di creazione.
14. Nell'elenco degli stack, scegliere l'opzione accanto allo stack appena creato e quindi scegliere la scheda Outputs (Output).
15. Copiare il valore visualizzato nel campo Value (Valore). È l'ARN di. AssumeRole È possibile specificare questo ARN quando si esegue il servizio di automazione.

Esecuzione del servizio di automazione

La procedura seguente descrive come seguire runbook `AWSSupport-ResetAccess` tramite la console AWS Systems Manager .

> **Important**
>
> L'esecuzione della seguente automazione arresta l'istanza. L'arresto dell'istanza può causare la perdita di dati sui volumi dell'archivio dell'istanza collegati (se presenti). L'arresto dell'istanza può causare anche la modifica dell'indirizzo IP pubblico se non è associato alcun indirizzo IP elastico. Per evitare queste modifiche di configurazione, utilizza Run Command per ripristinare l'accesso. Per ulteriori informazioni, consulta Using EC2 Rescue for Windows Server with Systems Manager Run Command nella Amazon EC2 User Guide.

Per eseguire l'automazione AWSSupport-ResetAccess

1. Apri la AWS Systems Manager console all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/systems-manager/.
2. Nel pannello di navigazione, scegli Automazione.
3. Scegli Esegui automazione.
4. Nella sezione Automation document (Documento di automazione) scegliere Owned by Amazon (Di proprietà di Amazon) nell'elenco.
5. Nell'elenco dei runbook scegliere il pulsante nella scheda per AWSSupport-ResetAccess, quindi scegliere Next (Successivo).

6. Nella pagina Execute automation document (Esegui documento di automazione), scegliere Simple execution (Esecuzione semplice).
7. Nella sezione Document details (Dettagli documento) verificare che l'opzione Document version (Versione documento) sia impostata sulla versione predefinita con il numero più alto. Ad esempio, $DEFAULT o 3 (default).
8. Nella sezione Input parameters (Parametri di input), specificare i seguenti parametri:

   a. Per InstanceID, specificare l'ID dell'istanza non raggiungibile.

   b. Per SubnetId, specifica una sottorete in un VPC esistente nella stessa zona di disponibilità dell'istanza specificata. Per impostazione predefinita, Systems Manager crea un nuovo VPC, ma è possibile specificare una sottorete in un VPC esistente.

      > **Note**
      >
      > Se l'opzione per specificare un ID sottorete non è disponibile, verificare nel campo Default (Impostazione predefinita) che si stia utilizzando la versione più recente del runbook.

   c. Per EC2RescueInstanceType, specifica un tipo di istanza per l'istanza EC2 Rescue. Il tipo di istanza di default è `t2.medium`.

   d. Infatti AssumeRole, se hai creato ruoli per questa automazione utilizzando la CloudFormation procedura descritta in precedenza in questo argomento, specifica l' AssumeRole ARN che hai annotato nella CloudFormation console.
9. (Facoltativo) Nell'area Tag, applicate una o più name/value coppie di chiavi di tag per identificare l'automazione, ad esempio`Key=Purpose,Value=ResetAccess`.
10. Scegliere Execute (Esegui).
11. Per monitorare lo stato di avanzamento dell'automazione, scegliere l'automazione in esecuzione e quindi scegliere la scheda Steps (Fasi). Al termine dell'automazione, scegliere la scheda Descriptions (Descrizioni), quindi View output (Visualizza output) per visualizzare i risultati. Per visualizzare l'output delle singole fasi, scegliere la scheda Steps (Fasi), quindi scegliere View Outputs (Visualizza output) accanto a una fase.

Il runbook crea un backup di AMI e un'AMI abilitata mediante password come parte dell'automazione. Tutte le altre risorse create dall'automazione vengono eliminate automaticamente, ma queste AMIs rimangono nell'account in uso. Alle AMIs viene assegnato un nome utilizzando le seguenti convenzioni:

- Backup AMI: `AWSSupport-EC2Rescue:`*`InstanceID`*
- AMI abilitata tramite password AWSSupport-EC: 2Rescue: AMI abilitata tramite password da *`Instance ID`*

È possibile individuare queste AMIs nella console cercando l'ID di esecuzione dell servizio di automazione.

Per Linux, la nuova chiave SSH privata per l'istanza viene salvato e crittografati in Parameter Store. Il nome del parametro è /ec2rl/openssh/ /key. ***`instance ID`***

Trasmissione dei dati ad Automazione tramite trasformatori di input

Questo tutorial di AWS Systems Manager automazione mostra come utilizzare la funzionalità di trasformazione di input di Amazon EventBridge per estrarre un'istanza Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2) da un evento di modifica dello stato dell'istanza. `instance-id` L'automazione è uno strumento di AWS Systems Manager. Usiamo il trasformatore di input per passare i dati alla destinazione del runbook `AWS-CreateImage` come parametro di input `InstanceId`. La regola viene attivata quando un'istanza passa allo stato `stopped`.

Per ulteriori informazioni sull'utilizzo dei trasformatori di input, consulta Tutorial: Use Input Transformer per personalizzare ciò che viene passato all'Event Target nella Amazon EventBridge User Guide.

Prima di iniziare

Verificare di aver aggiunto le autorizzazioni e i criteri di attendibilità richiesti EventBridge per il ruolo di servizio Systems Manager Automation. Per ulteriori informazioni, consulta Panoramica della gestione delle autorizzazioni di accesso alle EventBridge risorse nella Amazon EventBridge User Guide.

Per utilizzare i trasformatori di input con il servizio di automazione

1. Apri la EventBridge console Amazon all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/events/.
2. Nel pannello di navigazione, scegli Regole.
3. Scegli Crea regola.
4. Inserisci un nome e una descrizione per la regola.

   Una regola non può avere lo stesso nome di un'altra regola nella stessa Regione e sullo stesso router di eventi.

5. Per Router di eventi, seleziona il router di eventi che desideri associare a questa regola. Se desideri che questa regola risponda agli eventi corrispondenti generati dai tuoi Account AWS, seleziona Predefinito. Quando un Servizio AWS utente del tuo account emette un evento, questo passa sempre al bus eventi predefinito del tuo account.
6. Per Tipo di regola, scegli Regola con un modello di eventi.
7. Scegli Next (Successivo).
8. Per Event source, scegli AWS eventi o eventi EventBridge partner.
9. Nella sezione Modello di eventi, scegli Modulo di modello di eventi.
10. Per Event source (Origine evento), scegli AWS services (Servizi).
11. Per Servizio AWS , scegli EC2.
12. Per Tipo di evento, scegli Notifica variazione di stato istanze EC2.
13. Per Specifica del tipo di evento 1, seleziona Stati specifici, quindi scegli arrestato.
14. Per Event Type Specification 2, seleziona Qualsiasi istanza o seleziona Id specifici IDs dell'istanza e inserisci le istanze da monitorare.
15. Scegli Next (Successivo).
16. Per Tipi di destinazione, scegli servizio AWS .
17. Per Seleziona destinazione, scegli Automazione di Systems Manager.
18. Per Document, scegli AWS- CreateImage.
19. Nella sezione Configure automation parameter(s) (Configurazione dei parametri di automazione), Input Transformer (Trasformatore di input).
20. Per Input path (Percorso di input) inserisci **`{"instance":"$.detail.instance-id"}`**.
21. Per Template (Modello) inserisci **`{"InstanceId":[<instance>]}`**.
22. Per Ruolo di esecuzione, scegli Utilizza ruolo esistente e quindi il ruolo di servizio di automazione.
23. Scegli Next (Successivo).
24. (Facoltativo) Inserire uno o più tag per la regola. Per ulteriori informazioni, consulta Tagging Your Amazon EventBridge Resources nella Amazon EventBridge User Guide.
25. Scegli Next (Successivo).
26. Rivedi i dettagli della regola e scegli Crea regola.

Scopri gli stati restituiti da Systems Manager Automation

AWS Systems Manager L'automazione riporta informazioni dettagliate sullo stato dei vari stati a cui viene sottoposta un'azione o una fase di automazione quando si esegue un'automazione e per l'automazione complessiva. L'automazione è uno strumento di AWS Systems Manager. È possibile monitorare gli stati dell'automazione usando i metodi seguenti:

- Monitoraggio di Execution status (Stato dell'esecuzione) nella console del servizio di automazione di Systems Manager.
- Utilizzare gli strumenti a riga di comando preferiti. Per AWS Command Line Interface (AWS CLI), puoi usare describe-automation-step-executionso get-automation-execution. Per il AWS Tools for Windows PowerShell, puoi usare Get- SSMAutomation StepExecution o Get- SSMAutomation Execution.
- Configura Amazon EventBridge per rispondere alle azioni o ai cambiamenti dello stato di automazione.

Per ulteriori informazioni sulla gestione dei timeout in un'automazione, consulta Gestione dei timeout nei runbook.

Informazioni sugli stati di automazione

Il servizio di automazione riporta dettagli sullo stato delle singole operazioni di automazione, oltre all'automazione complessiva.

Lo stato complessivo dell'automazione può essere diverso rispetto allo stato segnalato da una singola operazione o fase, come indicato nelle tabelle seguenti.

Stato dettagliato delle operazioni

Status	Informazioni
Pending (In attesa)	La fase non ha avviato l'esecuzione. Se l'automazione utilizza operazioni condizion ali, le fasi rimangono in questo stato dopo che un'automazione è stata completata se la condizione non è stata soddisfatta per eseguire la fase. Le fasi rimangono anche in questo stato se l'automazione viene annullata prima dell'esecuzione della fase.

Status	Informazioni
InProgress	La fase è in esecuzione.
Waiting (In attesa)	La fase è in attesa di input.
Completato	La fase ha esito positivo. Si tratta di uno stato terminale.
TimedOut	Una fase o un'approvazione non è stata completata prima del periodo di timeout specificato. Si tratta di uno stato terminale.
Cancelling (In annullamento)	La fase è in corso di arresto dopo essere stata annullata da un richiedente.
Cancelled (Annullato)	La fase è stata interrotta da un richiedente prima del completamento. Si tratta di uno stato terminale.
Non riuscito	La fase non è stata completata correttamente. Si tratta di uno stato terminale.
Exited	Restituito solo dall'azione `aws:loop`. Il ciclo non è stato completato per intero. Un passaggio all'interno del ciclo è stato spostato in un passaggio esterno utilizzando le proprietà `nextStep`, `onCancel` o `onFailure` .

Stato dettagliato per un'automazione

Status	Informazioni
Pending (In attesa)	L'automazione non ha iniziato a funzionare.
InProgress	L'automazione è in esecuzione.
Waiting (In attesa)	L'automazione è in attesa di input.

Status	Informazioni
Completato	L'automazione è stata completata con successo. Si tratta di uno stato terminale.
TimedOut	Una fase o un'approvazione non è stata completata prima del periodo di timeout specificato. Si tratta di uno stato terminale.
Cancelling (In annullamento)	L'automazione è in fase di arresto dopo essere stata annullata da un richiedente.
Cancelled (Annullato)	L'automazione è stata interrotta da un richieden te prima del completamento. Si tratta di uno stato terminale.
Non riuscito	L'automazione non è stata completata correttamente. Si tratta di uno stato terminale.

Risoluzione dei problemi dl servizio di automazione di Systems Manager

Utilizza le informazioni seguenti per risolvere i problemi relativi al servizio di automazione di AWS Systems Manager , uno strumento di AWS Systems Manager. Questo argomento include attività di risoluzione dei problemi specifiche in base ai messaggi di errore restituiti dal servizio di automazione.

Argomenti

- Errori comuni del servizio di automazione
- Mancato avvio dell'esecuzione del servizio di automazione
- Esecuzione avviata con stato non valido
- Esecuzione avviata, ma scaduta

Errori comuni del servizio di automazione

Questa sezione include informazioni sugli errori più comuni del servizio di automazione.

VPC non definito 400

Per impostazione predefinita, quando il servizio di automazione esegue il runbook `AWS-UpdateLinuxAmi` o `AWS-UpdateWindowsAmi`, il sistema crea un'istanza temporanea nel VPC predefinito (172.30.0.0/16). Se il VPC predefinito è stato eliminato, verrà restituito l'errore seguente:

```
VPC not defined 400
```

Per risolvere questo problema, è necessario specificare un valore per il parametro `SubnetId` di input.

Mancato avvio dell'esecuzione del servizio di automazione

Un'automazione può fallire con un errore di accesso negato o un errore di assunzione del ruolo non valido se i ruoli AWS Identity and Access Management (IAM) e le policy per l'automazione non sono stati configurati correttamente.

Accesso negato

I seguenti esempi descrivono le situazioni in cui si è verificato il mancato avvio di un'automazione con un errore di accesso negato.

Accesso negato all'API Systems Manager

Messaggio di errore: `User: user arn isn't authorized to perform: ssm:StartAutomationExecution on resource: document arn (Service: AWSSimpleSystemsManagement; Status Code: 400; Error Code: AccessDeniedException; Request ID: xxxxxxxx-xxxx-xxxx-xxxx-xxxxxxxxxxxx)`

- Possibile causa 1: l'utente che ha cercato di avviare l'automazione non dispone dell'autorizzazione per chiamare l'API `StartAutomationExecution`. Per risolvere questo problema, collega la policy IAM all'utente utilizzato per avviare l'automazione.
- Possibile causa 2: l'utente che ha cercato di avviare l'automazione dispone dell'autorizzazione per chiamare l'API `StartAutomationExecution`, ma non dell'autorizzazione per chiamare l'API mediante il runbook specificato. Per risolvere questo problema, collega la policy IAM all'utente utilizzato per avviare l'automazione.

Accesso negato a causa della mancanza PassRole di autorizzazioni

Messaggio di errore: `User: user arn isn't authorized to perform: iam:PassRole on resource: automation assume role arn (Service: AWSSimpleSystemsManagement;`

`Status Code: 400; Error Code: AccessDeniedException; Request ID: xxxxxxxx-xxxx-xxxx-xxxx-xxxxxxxxxxxx)`

L'utente che tenta di avviare l'automazione non dispone dell' PassRole autorizzazione per il ruolo di assunzione. Per risolvere questo problema, collega la PassRole policy iam: al ruolo dell'utente che tenta di avviare l'automazione. Per ulteriori informazioni, consulta Attività 2: allega la PassRole policy iam: al tuo ruolo di automazione.

Ruolo presunto non valido

Quando si esegue un servizio di automazione, un ruolo presunto viene fornito nel runbook oppure viene passato come valore di parametro per il runbook. Si possono verificare vari tipi di errore se il ruolo presunto non è specificato o configurato correttamente.

Ruolo presunto non valido

Messaggio di errore: `The format of the supplied assume role ARN isn't valid.`
Il formato del ruolo presunto non è valido. Per risolvere questo problema, verifica se un ruolo presunto valido è stato specificato nel runbook oppure come parametro di runtime durante l'avvio dell'automazione.

Mancato utilizzo del ruolo presunto

Messaggio di errore: `The defined assume role is unable to be assumed. (Service: AWSSimpleSystemsManagement; Status Code: 400; Error Code: InvalidAutomationExecutionParametersException; Request ID: xxxxxxxx-xxxx-xxxx-xxxx-xxxxxxxxxxxx)`

- Possibile causa 1: il ruolo presunto non esiste. Per risolvere questo problema, crea il ruolo. Per ulteriori informazioni, consulta the section called “Configurazione del servizio di automazione”. I dettagli specifici per la creazione di questo ruolo sono descritti nel seguente argomento, Processo 1: creazione di un ruolo di servizio per il servizio di automazione.
- Possibile causa 2: il ruolo presunto non ha una relazione di trust con il servizio Systems Manager. Per risolvere questo problema, crea una relazione di trust. Per ulteriori informazioni, consulta Non è possibile assumere un ruolo nella Guida per l'utente IAM.

Esecuzione avviata con stato non valido

Errori specifici dell'operazione

I runbook contengono fasi e fasi eseguite in ordine. Ogni passaggio ne richiama uno o più. Servizio AWS APIs Quindi APIs determinano gli input, il comportamento e gli output della fase. Un errore che causa la mancata esecuzione di una fase puoi verificarsi in varie posizioni. I messaggi di errore indicano quando e dove si è verificato un errore.

Per visualizzare un messaggio di errore nella console Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2), scegli il collegamento Visualizza output associato alla fase non riuscita. Per visualizzare un messaggio di errore proveniente da AWS CLI, chiamate `get-automation-execution` e cercate l'`FailureMessage`attributo in un messaggio di errore. `StepExecution`

Negli esempi seguenti una fase associata all'operazione `aws:runInstance` è caratterizzata da un'esecuzione non riuscita. Ogni esempio fa riferimento a un tipo di errore diverso.

Immagine mancante

Messaggio di errore: `Automation Step Execution fails when it's launching the instance(s). Get Exception from RunInstances API of ec2 Service. Exception Message from RunInstances API: [The image id '[ami id]' doesn't exist (Service: AmazonEC2; Status Code: 400; Error Code: InvalidAMIID.NotFound; Request ID: xxxxxxxx-xxxx-xxxx-xxxx-xxxxxxxxxxxx)]. Please refer to Automation Service Troubleshooting Guide for more diagnosis details.`

L'operazione `aws:runInstances` ha ricevuto input per un valore `ImageId` che non esiste. Per risolvere questo problema, aggiorna il runbook o i valori dei parametri con l'ID AMI corretto.

Policy del ruolo presunto con autorizzazioni insufficienti

Messaggio di errore: `Automation Step Execution fails when it's launching the instance(s). Get Exception from RunInstances API of ec2 Service. Exception Message from RunInstances API: [You aren't authorized to perform this operation. Encoded authorization failure message: xxxxxxx (Service: AmazonEC2; Status Code: 403; Error Code: UnauthorizedOperation; Request ID: xxxxxxxx-xxxx-xxxx-xxxx-xxxxxxxxxxxx)]. Please refer to Automation Service Troubleshooting Guide for more diagnosis details.`

Il ruolo presunto non dispone di autorizzazioni sufficienti per chiamare l'API `RunInstances` sulle istanze EC2. Per risolvere questo problema, allega una policy IAM al ruolo presunto con

l'autorizzazione necessaria per chiamare l'API `RunInstances`. Per ulteriori informazioni, consulta Crea ruoli di servizio per l'automazione tramite la console.

Stato imprevisto

Messaggio di errore: `Step fails when it's verifying launched instance(s) are ready to be used. Instance i-xxxxxxxxx entered unexpected state: shutting-down. Please refer to Automation Service Troubleshooting Guide for more diagnosis details.`

- Possibile causa 1: si è verificato un problema con l'istanza o il servizio Amazon EC2. Per risolvere questo problema, esegui l'accesso all'istanza o rivedi il log di sistema dell'istanza per individuare il motivo dell'arresto dell'istanza.
- Possibile causa 2: lo script di dati utente specificato per l'operazione `aws:runInstances` contiene un problema o la relativa sintassi è errata. Verifica la sintassi dello script di dati utente. Verifica anche che gli script di dati utente non arrestino l'istanza o non richiamino altri script che arrestano l'istanza.

Informazioni di riferimento relative agli errori specifici dell'operazione

Quando l'esecuzione di una fase ha esito negativo, il messaggio di errore potrebbe indicare il servizio chiamato quando si è verificato l'errore. La tabella seguente elenca i servizi richiamati da ciascuna operazione. La tabella fornisce anche i collegamenti alle informazioni su ciascun servizio.

Azione	Servizi AWS richiamato da questa azione	Ulteriori informazioni su questo servizio	Risoluzione dei problemi
`aws:runInstances`	Amazon EC2	Guida per l'utente di Amazon EC2	Risoluzione di problemi relativi alle istanze EC2
`aws:changeInstanceState`	Amazon EC2	Guida per l'utente di Amazon EC2	Risoluzione di problemi relativi alle istanze EC2
`aws:runCommand`	Systems Manager	AWS Systems Manager Run Command	Risoluzione dei problemi di Systems Manager

Azione	Servizi AWS richiamato da questa azione	Ulteriori informazioni su questo servizio	Risoluzione dei problemi
`aws:createImage`	Amazon EC2	Amazon Machine Images	
`aws:createStack`	CloudFormation	AWS CloudFormation Guida per l'utente	Risoluzione dei problemi CloudFormation
`aws:deleteStack`	CloudFormation	AWS CloudFormation Guida per l'utente	Risoluzione dei problemi CloudFormation
`aws:deleteImage`	Amazon EC2	Amazon Machine Image	
`aws:copyImage`	Amazon EC2	Amazon Machine Images	
`aws:createTag`	Amazon EC2, Systems Manager	Risorse e tag EC2	
`aws:invokeLambdaFunction`	AWS Lambda	AWS Lambda Guida per gli sviluppatori	Risoluzione di problemi relativi a Lambda

Errore interno del servizio di automazione

Messaggio di errore: `Internal Server Error. Please refer to Automation Service Troubleshooting Guide for more diagnosis details.`

Un problema con il servizio di automazione impedisce la corretta esecuzione del runbook specificato. Per risolvere questo problema, contatta Supporto AWS. Devi fornire l'ID esecuzione e l'ID cliente, se disponibili.

Esecuzione avviata, ma scaduta

Messaggio di errore: `Step timed out while step is verifying launched instance(s) are ready to be used. Please refer to Automation Service Troubleshooting Guide for more diagnosis details.`

Si è verificato il timeout di una fase dell'operazione `aws:runInstances`. Questo errore si può verificare se l'esecuzione dell'operazione di una fase richiede un intervallo di tempo maggiore del valore specificato per `timeoutSeconds` nella fase. Per risolvere questo problema, specifica un valore più alto per il parametro `timeoutSeconds` nell'operazione `aws:runInstances`. Se il problema persiste, individua il passaggio la cui esecuzione richiede più tempo del previsto

AWS Systems Manager Change Calendar

Change Calendar, uno strumento in AWS Systems Manager, consente di impostare intervalli di date e orari in cui le azioni specificate (ad esempio, nei runbook di Systems Manager Automation) potrebbero o meno essere eseguite nel proprio Account AWS. In Change Calendar, questi intervalli sono chiamati eventi. Quando si crea una voce Change Calendar, si sta creando un documento Systems Manager del tipo `ChangeCalendar`. In Change Calendar, il documento memorizza i dati iCalendar 2.0 in formato testo normale. Gli eventi aggiunti alla voce Change Calendar diventano parte del documento. Per iniziare a utilizzare Change Calendar, apri la console di Systems Manager. Nel pannello di navigazione, scegli Change Calendar.

È possibile creare un calendario e i relativi eventi nella console di Systems Manager. È anche possibile importare un file iCalendar (`.ics`) esportato da un provider di calendari esterno supportato per aggiungere gli eventi al calendario. I provider supportati includono Google Calendar, Microsoft Outlook e iCloud Calendar.

Una voce Change Calendar può essere uno dei due tipi:

`DEFAULT_OPEN` o Apri per impostazione predefinita

Tutte le operazioni possono essere eseguite per impostazione predefinita, tranne durante gli eventi del calendario. Durante gli eventi, lo stato di un calendario `DEFAULT_OPEN` è `CLOSED` e l'esecuzione degli eventi è bloccata.

`DEFAULT_CLOSED` o Chiuso per impostazione predefinita

Tutte le operazioni sono bloccate per impostazione predefinita, tranne durante gli eventi del calendario. Durante gli eventi, lo stato di un calendario `DEFAULT_CLOSED` è `OPEN` e le operazioni possono essere eseguite.

Puoi scegliere di aggiungere automaticamente a un calendario tutti i flussi di lavoro di automazione pianificati, le finestre di manutenzione e le associazioni di State Manager. Puoi anche rimuovere uno di questi singoli tipi dalla visualizzazione del calendario.

A chi è consigliato l'uso di Change Calendar?

> **Change Managermodifica della disponibilità**
>
> AWS Systems ManagerChange Managernon sarà più aperto a nuovi clienti a partire dal 7 novembre 2025. Se desideri utilizzarloChange Manager, registrati prima di tale data. I clienti esistenti possono continuare a utilizzare il servizio normalmente. Per ulteriori informazioni, consulta AWS Systems ManagerChange Managerla pagina Modifica della disponibilità.

- AWS clienti che eseguono i seguenti tipi di azioni:
  - Creazione o esecuzione dei runbook Automation.
  - Creazione di richieste di modifica in Change Manager.
  - Esecuzione di finestre di manutenzione.
  - Creazione di associazioni in State Manager.

  AutomazioneChange Manager,Maintenance Windows, e State Manager sono tutti strumenti AWS Systems Manager. Integrando questi strumenti conChange Calendar, puoi consentire o bloccare questi tipi di azioni a seconda dello stato corrente del calendario delle modifiche associato a ciascuno di essi.
- Amministratori responsabili di mantenere coerenti, stabili e funzionali le configurazioni dei nodi gestiti di Systems Manager.

Vantaggi di Change Calendar

Di seguito sono riportati alcuni vantaggi di Change Calendar.

- Esaminare le modifiche prima che vengano applicate

  Una voce del Change Calendar può aiutare a garantire che le modifiche di automazione potenzialmente distruttive apportate all'ambiente vengano esaminate prima della loro applicazione.
- Applicare le modifiche solo nei tempi appropriati

Con le voci di Change Calendar è possibile mantenere stabile l'ambiente durante gli eventi. Ad esempio, è possibile creare una voce Change Calendar per bloccare le modifiche quando si prevede una richiesta elevata delle risorse, ad esempio durante una conferenza o una promozione di marketing pubblico. Una voce del calendario può anche bloccare le modifiche quando ci si aspetta un supporto amministrativo limitato, ad esempio durante le vacanze o le festività. È possibile utilizzare una voce del calendario per consentire le modifiche, ad eccezione di determinati periodi del giorno o della settimana in cui è disponibile un supporto amministrativo limitato per risolvere i problemi relativi a operazioni o distribuzioni non riuscite.

- Ottenere lo stato attuale o imminente del calendario

  In Systems Manager è possibile eseguire l'operazione API `GetCalendarState` per visualizzare lo stato corrente del calendario, lo stato in un momento specificato o la prossima volta che lo stato del calendario è pianificato per la modifica.

  > **Note**
  >
  > L'`GetCalendarState`API ha una quota di 10 richieste al secondo. Per ulteriori informazioni sulle quote di Systems Manager, vedere Quote di servizio Systems Manager nel. Riferimenti generali di Amazon Web Services

- EventBridge supporto

  Questo strumento Systems Manager è supportato come tipo di evento nelle EventBridge regole di Amazon. Per informazioni, consulta Monitoraggio degli eventi di Systems Manager con Amazon EventBridge e Riferimento: modelli e tipi di EventBridge eventi Amazon per Systems Manager.

Argomenti

- Configurazione di Change Calendar
- Utilizzo di Change Calendar
- Aggiunta di dipendenze Change Calendar ai runbook di Automazione
- Risoluzione dei problemi relativi a Change Calendar

Configurazione di Change Calendar

Completa quanto segue prima Change Calendar di utilizzare uno strumento AWS Systems Manager.

Installazione degli strumenti a riga di comando più recenti

Installare gli ultimi strumenti a riga di comando per ottenere informazioni sui calendari.

Requisito	Description
AWS CLI	(Facoltativo) Per utilizzare AWS Command Line Interface (AWS CLI) per ottenere informazioni sullo stato dei calendari, installa la versione più recente di AWS CLI sul tuo computer locale. Per ulteriori informazioni su come installar e o aggiornare CLI, consulta Installazione, aggiornamento e disinstallazione di AWS CLI nella Guida per l'utente di AWS Command Line Interface .
AWS Strumenti per PowerShell	(Facoltativo) Per utilizzare gli strumenti per PowerShell ottenere informazioni sullo stato dei calendari, installa la versione più recente di Tools for PowerShell sul tuo computer locale. Per ulteriori informazioni su come installare o aggiornare gli strumenti per PowerShell, vedere Installazione di AWS Strumenti per PowerShell nella Guida per l'AWS Strumenti per PowerShel l utente.

Impostazione delle autorizzazioni

Se al tuo utente, gruppo o ruolo sono assegnate le autorizzazioni di amministratore, allora hai accesso completo a Change Calendar. Se non disponi delle autorizzazioni di amministratore, un amministratore dovrà concederti l'autorizzazione assegnando la policy gestita di `AmazonSSMFullAccess` o assegnando una policy che conceda le autorizzazioni necessarie all'utente, al gruppo o al ruolo.

Le seguenti autorizzazioni sono richieste per l'uso con Change Calendar.

Voci di Change Calendar

Per creare, aggiornare o eliminare una voce di Change Calendar, incluse l'aggiunta e la rimozione di eventi dalla voce, una policy collegata all’utente, al gruppo o al ruolo deve consentire le seguenti operazioni:

- `ssm:CreateDocument`
- `ssm:DeleteDocument`
- `ssm:DescribeDocument`
- `ssm:DescribeDocumentPermission`
- `ssm:GetCalendar`
- `ssm:ListDocuments`
- `ssm:ModifyDocumentPermission`
- `ssm:PutCalendar`
- `ssm:UpdateDocument`
- `ssm:UpdateDocumentDefaultVersion`

Stato del calendario

Per ottenere informazioni sullo stato corrente o imminente del calendario, una policy collegata all’utente, al gruppo o al ruolo deve consentire la seguente operazione:

- `ssm:GetCalendarState`

Eventi operativi

Per visualizzare gli eventi operativi, come le finestre di manutenzione, le associazioni e le automazioni pianificate, la policy associata all'utente, al gruppo o al ruolo deve consentire le seguenti operazioni:

- `ssm:DescribeMaintenanceWindows`
- `ssm:DescribeMaintenanceWindowExecution`
- `ssm:DescribeAutomationExecutions`
- `ssm:ListAssociations`

> **Note**
>
> Le voci del Change Calendar di proprietà di (ovvero create da) account diversi dal tuo sono in sola lettura, anche se condivise con il tuo account. Le finestre di manutenzione, le associazioni State Manager e le automazioni non sono condivise.

Utilizzo di Change Calendar

È possibile utilizzare la console AWS Systems Manager per aggiungere, gestire o eliminare voci . È inoltre possibile importare eventi da provider di calendari di terze parti supportate importando un file iCalendar (`.ics`) esportato dal calendario di origine. Ed è possibile utilizzare l'Operazione API di `GetCalendarState` o `get-calendar-state` AWS Command Line Interface(AWS CLI) per ottenere informazioni sullo stato del Change Calendar a un orario specifico.

Argomenti

- Creazione di un change calendar
- Creazione e gestione di eventi in Change Calendar
- Importazione e gestione di eventi da calendari di terze parti
- Aggiornamento di un change calendar
- Condivisione di un change calendar
- Eliminazione di un change calendar
- Recupero dello stato di un calendario delle modifiche

Creazione di un change calendar

Quando si crea una voce nel Change Calendar, uno strumento di AWS Systems Manager, si sta creando un documento di Systems Manager (documento SSM) che utilizza il formato `text`.

Per creare un change calendar

1. Aprire la console AWS Systems Manager all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/systems-manager/.
2. Nel pannello di navigazione, scegli Change Calendar.
3. Selezionare Create calendar (Crea calendario).

   oppure

Se la home page di Change Calendar si apre per prima, scegliere Create change calendar (Crea calendario delle modifiche).

4. Nella pagina Create calendar (Crea calendario) in Calendar details (Dettagli calendario), immettere un nome per la voce del calendario. I nomi delle voci del calendario possono contenere lettere, numeri, punti, trattini e caratteri di sottolineatura. Il nome dovrebbe essere sufficientemente specifico da identificare a colpo d'occhio lo scopo della voce del calendario. Un esempio è **`support-off-hours`**. Non è possibile aggiornare questo nome dopo aver creato la voce del calendario.
5. (Facoltativo) In Description (Descrizione), immettere una descrizione per la voce del calendario.
6. (Facoltativo) Nella finestra Importa calendario, scegliere Scegli file per selezionare un file iCalendar (`.ics`) esportato da un provider di calendari di terza parte. L'importazione del file aggiungerà i suoi eventi al calendario.

   I provider supportati includono Google Calendar, Microsoft Outlook e iCloud Calendar.

   Per ulteriori informazioni, consulta Importazione di eventi da provider di calendario esterni.
7. In Calendar type (Tipo calendario), scegliere una delle seguenti opzioni:

   - Open by default (Aperto per impostazione predefinita) - il calendario è aperto (le azioni di automazione possono essere eseguite fino all'avvio di un evento), quindi chiuso per la durata di un evento associato.
   - Closed by default (Chiuso per impostazione predefinita): il calendario è chiuso (le operazioni di automazione non possono essere eseguite fino all'avvio di un evento) ma aperto per la durata di un evento associato.
8. (Facoltativo) In Eventi di gestione delle modifiche, seleziona Aggiungi eventi di gestione delle modifiche al calendario. Questa selezione mostra tutte le finestre di manutenzione programmata, le associazioni di State Manager, i flussi di lavoro di automazione e le richieste di modifica di Change Manager nella visualizzazione del calendario mensile.

   > **Tip**
   >
   > Se in seguito desideri rimuovere definitivamente questi tipi di eventi dalla visualizzazione del calendario, modifica il calendario, deseleziona questa casella di controllo e scegli Salva.
9. Selezionare Create calendar (Crea calendario).

Dopo aver creato la voce del calendario, Systems Manager visualizza la voce del calendario nell'elenco Change Calendar. Le colonne mostrano la versione del calendario e il numero di Account AWS del proprietario del calendario. La voce del calendario non può impedire o consentire alcuna operazione finché non si aggiunge almeno un evento. Per ulteriori informazioni sulla creazione di un evento consulta Creazione di un evento Change Calendar. Per informazioni sull'importazione di eventi live, consulta Importazione di eventi da provider di calendario esterni.

Creazione e gestione di eventi in Change Calendar

Dopo aver creato un calendario in AWS Systems Manager Change Calendar, puoi creare, aggiornare ed eliminare gli eventi inclusi nel calendario aperto o chiuso. Change Calendarè uno strumento in AWS Systems Manager.

> **Tip**
>
> In alternativa alla creazione di eventi direttamente nella console di Systems Manager, è possibile importare un file iCalendar (`.ics`) da un'applicazione di calendario di un provider esterno supportata. Per informazioni, consulta Importazione e gestione di eventi da calendari di terze parti.

Argomenti

- Creazione di un evento Change Calendar
- Aggiornamento di un evento Change Calendar
- Eliminazione di un evento Change Calendar

Creazione di un evento Change Calendar

Quando si aggiunge un evento a una voce in Change Calendar, uno strumento di AWS Systems Manager, si specifica un periodo di tempo durante il quale viene sospesa l'azione predefinita della voce del calendario. Ad esempio, se il tipo di voce del calendario è chiuso per impostazione predefinita, il calendario è aperto alle modifiche durante gli eventi. (In alternativa, è possibile creare un evento di consulenza, che svolge solo un ruolo informativo sul calendario).

Attualmente, è possibile creare un evento Change Calendar solo utilizzando la console. Gli eventi vengono aggiunti al documento Change Calendar creato quando si crea una voce in Change Calendar.

Per creare un evento Change Calendar

1. Aprire la console AWS Systems Manager all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/systems-manager/.
2. Nel pannello di navigazione, scegli Change Calendar.
3. Nell'elenco di calendari, scegliere il nome della voce del calendario a cui si desidera aggiungere un evento.
4. Nella pagina dei dettagli della voce del calendario, scegliere Create event (Crea evento).
5. Nella pagina Create scheduled event (Crea evento pianificato) in Event details (Dettagli evento), immettere un nome visualizzato per l'evento. I nomi dell'evento possono contenere lettere, numeri, punti, trattini e caratteri di sottolineatura. Il nome dovrebbe essere sufficientemente specifico da identificare lo scopo dell'evento. Un esempio è **`nighttime-hours`**.
6. In Description (Descrizione), immettere una descrizione per l'evento. Ad esempio, **`The support team isn't available during these hours`**.
7. (Facoltativo) Se si desidera che questo evento funzioni solo come notifica visiva o promemoria, selezionare la casella di controllo Advisory (Consulenza). Gli eventi di consulenza non svolgono alcun ruolo funzionale nel calendario. Servono solo a scopo informativo per coloro che visualizzano il calendario.
8. Per Event start date (Data di inizio evento), immettere o scegliere un giorno nel formato `MM/DD/YYYY` per avviare l'evento e immettere un'ora nel giorno specificato nel formato `hh:mm:ss` (ore, minuti e secondi) per avviare l'evento.
9. Per Event end date (Data di fine evento), immettere o scegliere un giorno nel formato `MM/DD/YYYY` per terminare l'evento e immettere un'ora nel giorno specificato nel formato `hh:mm:ss` (ore, minuti e secondi) per terminare l'evento.
10. Per Schedule time zone (Pianifica fuso orario), scegliere un fuso orario che si applica agli orari di inizio e fine dell'evento. È possibile immettere parte del nome di una città o la differenza di fuso orario da Greenwich Mean Time (GMT) per trovare un fuso orario più velocemente. L'impostazione predefinita attuale è Universal Coordinated Time (UTC).
11. (Facoltativo) Per creare un evento che ricorra quotidianamente, settimanalmente o mensilmente, attivare Recurrence (Ricorrenza) e quindi specificare la frequenza e la data di fine facoltativa per la ricorrenza.
12. Scegliere Create Scheduled Event (Crea operazione pianificata). Il nuovo evento viene aggiunto alla voce del calendario e viene visualizzato nella scheda Events (Eventi) della pagina dei dettagli della voce del calendario.

Aggiornamento di un evento Change Calendar

Utilizza la procedura seguente per aggiornare un evento Change Calendar nella console AWS Systems Manager. Change Calendar è uno strumento di AWS Systems Manager.

Aggiornamento di un evento Change Calendar

1. Aprire la console AWS Systems Manager all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/systems-manager/.
2. Nel pannello di navigazione, scegli Change Calendar.
3. Nell'elenco di calendari, scegliere il nome della voce del calendario per la quale si desidera modificare un evento.
4. Nella pagina dei dettagli della voce del calendario scegliere Events (Eventi).
5. Nella pagina del calendario, scegliere l'evento che si desidera modificare.

   > **Tip**
   >
   > Utilizzare i pulsanti in alto a sinistra per spostarsi indietro o avanti di un anno o indietro o avanti di un mese. Modificare il fuso orario, se necessario, scegliendo il fuso orario corretto dall'elenco in alto a destra.

6. In Event details (Dettagli evento), scegliere Edit (Modifica).

   Per modificare il nome e la descrizione dell'evento, aggiungere o sostituire i valori di testo correnti.
7. Per modificare il valore Event start date (Data di inizio evento), scegliere la data di inizio corrente e quindi scegliere una nuova data dal calendario. Per modificare l'ora di inizio, scegliere l'ora di inizio corrente e quindi scegliere una nuova ora dall'elenco.
8. Per modificare il valore Event end date (Data di fine evento), scegliere la data corrente e quindi scegliere una nuova data di fine dal calendario. Per modificare l'ora di fine, scegliere l'ora di fine corrente e quindi scegliere una nuova ora dall'elenco.
9. Per modificare il valore Schedule time zone (Pianifica fuso orario), scegliere un fuso orario da applicare agli orari di inizio e fine dell'evento. È possibile immettere parte del nome di una città o la differenza di fuso orario da Greenwich Mean Time (GMT) per trovare un fuso orario più velocemente. L'impostazione predefinita attuale è Universal Coordinated Time (UTC).
10. (Facoltativo) Se si desidera che questo evento funzioni solo come notifica visiva o promemoria, selezionare la casella di controllo Advisory (Consulenza). Gli eventi di consulenza non svolgono

alcun ruolo funzionale nel calendario. Servono solo a scopo informativo per coloro che visualizzano il calendario.

11. Scegli Save (Salva). Le modifiche vengono visualizzate nella scheda Events (Eventi) della pagina dei dettagli della voce del calendario. Scegliere l'evento aggiornato per visualizzare le modifiche.

Eliminazione di un evento Change Calendar

È possibile eliminare un evento alla volta in Change Calendar, uno strumento di AWS Systems Manager, utilizzando la Console di gestione AWS.

> **Tip**
>
> Se hai selezionato Aggiungi eventi di gestione delle modifiche al calendario quando hai creato il calendario, puoi fare quanto segue:
>
> - Per nascondere temporaneamente un tipo di evento di gestione delle modifiche dalla visualizzazione del calendario, scegli la X per il tipo nella parte superiore dell'anteprima mensile.
> - Per rimuovere definitivamente questi tipi dalla visualizzazione del calendario, modifica il calendario, deseleziona la casella di controllo Aggiungi eventi di gestione delle modifiche al calendario e quindi scegli Salva. La rimozione dei tipi dalla visualizzazione del calendario non ne comporta l'eliminazione dal tuo account.

Eliminazione di un evento Change Calendar

1. Aprire la console AWS Systems Manager all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/systems-manager/.
2. Nel pannello di navigazione, scegli Change Calendar.
3. Nell'elenco di calendari, scegliere il nome della voce del calendario da cui si desidera eliminare un evento.
4. Nella pagina dei dettagli della voce del calendario scegliere Events (Eventi).
5. Nella pagina del calendario, scegliere l'evento che si desidera eliminare.

> **Tip**
>
> Utilizzare i pulsanti in alto a sinistra per spostare il calendario indietro o avanti di un anno o indietro o avanti di un mese. Modificare il fuso orario, se necessario, scegliendo il fuso orario corretto dall'elenco in alto a destra.

6. Nella pagina Event details (Dettagli evento), scegliere Delete (Elimina). Quando viene richiesto di confermare che si desidera eliminare l'evento, scegliere Confirm (Conferma).

Importazione e gestione di eventi da calendari di terze parti

In alternativa alla creazione di eventi direttamente nella AWS Systems Manager console, è possibile importare un file iCalendar `.ics` () da un'applicazione di calendario di terze parti supportata. Il calendario può includere sia eventi importati che eventi creati in Change Calendar. È uno strumento di AWS Systems Manager.

Prima di iniziare

Prima di provare a importare un file di calendario, esaminare i seguenti requisiti e vincoli:

Formato del file del calendario

Sono supportati solo i file iCalendar validi (`.ics`).

Provider di calendari supportati

Sono supportati solo i file `.ics` esportati dai provider esterni di calendari indicati di seguito:

- Google Calendari (Istruzioni per l'esportazione)
- Microsoft Outlook (Istruzioni per l'esportazione)
- Calendario iCloud (Istruzioni per l'esportazione)

Dimensioni file

È possibile importare qualsiasi numero di file `.ics`. Tuttavia, la dimensione totale di tutti i file importati per ogni calendario non può superare i 64 KB.

> **Tip**
>
> Per ridurre al minimo le dimensioni del `.ics`, assicurarsi di esportare solo i dettagli di base relativi alle voci del calendario. Se necessario, ridurre la durata del periodo di tempo che si desidera esportare.

Time zone (Fuso orario)

Oltre al nome del calendario, a un provider del calendario e ad almeno un evento, il `.ics` dovrebbe indicare anche il fuso orario per il calendario. In caso contrario, o si verifica un problema di identificazione del fuso orario, verrà richiesto di specificarne uno dopo aver importato il file.

Limitazione di eventi ricorrenti

Il file `.ics` esportato può includere eventi ricorrenti. Tuttavia, se una o più occorrenze di un evento ricorrente sono state eliminate nel calendario di origine, l'importazione ha esito negativo.

Argomenti

- Importazione di eventi da provider di calendario esterni
- Aggiornamento di tutti gli eventi da un provider esterno di calendario
- Eliminazione di tutti gli eventi importati da un calendario di terze parti

Importazione di eventi da provider di calendario esterni

Utilizza la procedura seguente per importare un file iCalendar (`.ics`) da un'applicazione di calendario di un provider esterno supportata. Gli eventi contenuti nel file vengono incorporati nelle regole per il calendario aperto o chiuso. È possibile importare un file in un nuovo calendario che si sta creando con Change Calendar (uno strumento di AWS Systems Manager) o in un calendario esistente.

Dopo aver importato il file `.ics`, è possibile rimuovere singoli eventi da esso utilizzando l'interfaccia Change Calendar. Per informazioni, consulta Eliminazione di un evento Change Calendar. È inoltre possibile eliminare tutti gli eventi dal calendario di origine eliminando il file `.ics`. Per informazioni, consulta Eliminazione di tutti gli eventi importati da un calendario di terze parti.

Per importare eventi da provider esterni di calendari

1. Apri la AWS Systems Manager console all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/systems-manager/.

2. Nel pannello di navigazione, scegli Change Calendar.
3. Per iniziare con un nuovo calendario, scegliere Crea calendario. In Importa calendario, scegli Scegli file. Per informazioni su altri passaggi per creare un nuovo calendario, consulta Creazione di un change calendar.

   oppure

   Per importare eventi di terze parti in un calendario esistente, scegliere il nome di un calendario esistente per aprirlo.
4. Scegli Operazioni, Modifica e quindi nell'area Importa calendario, scegli Scegli file.
5. Individua e seleziona il file `.ics` esportato sul computer locale.
6. Se richiesto, per Selezionare un fuso orario, seleziona il fuso orario da applicare al calendario.
7. Scegli Salva.

Aggiornamento di tutti gli eventi da un provider esterno di calendario

Se diversi eventi vengono aggiunti o rimossi dal calendario sorgente dopo aver importato il file iCalendar `.ics`, è possibile riflettere tali modifiche in Change Calendar. Innanzitutto, riesportare il calendario di origine e quindi importare il nuovo file in Change Calendar, che è uno strumento di AWS Systems Manager. Gli eventi nel calendario delle modifiche verranno aggiornati in modo da riflettere il contenuto del file più recente.

Per aggiornare tutti gli eventi da un provider esterno di calendari

1. Nel calendario del provider esterno, aggiungi o rimuovi gli eventi in base a come vuoi che vengano riflessi in Change Calendar e quindi riesporta il calendario in un nuovo file `.ics`.
2. Apri la AWS Systems Manager console all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/systems-manager/.
3. Nel pannello di navigazione, scegli Change Calendar.
4. Dall'elenco dei calendari, scegliere il nome del calendario dall'elenco.
5. Seleziona Scegli file, quindi individua e seleziona il file sostitutivo `.ics`.
6. In risposta alla notifica relativa alla sovrascrittura del file esistente, scegliere Conferma.

Eliminazione di tutti gli eventi importati da un calendario di terze parti

Se non si desidera più che gli eventi importati da un provider esterno siano inclusi nel calendario, è possibile eliminare il file `.ics`.

Per eliminare tutti gli eventi importati da un calendario di provider esterni

1. Apri la AWS Systems Manager console all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/systems-manager/.
2. Nel pannello di navigazione, scegli Change Calendar.
3. Dall'elenco dei calendari, scegliere il nome del calendario dall'elenco.
4. Nell'area Importa calendario, in I calendari importati, individuare il nome del calendario importato e scegliere la casella di controllo X nella scheda.
5. Scegli Save (Salva).

Aggiornamento di un change calendar

È possibile aggiornare la descrizione di un change calendar, ma non il suo nome. Sebbene sia possibile modificare lo stato predefinito di una voce di calendario, tenere presente che questo inverte il comportamento delle operazioni di modifica durante gli eventi associati alla voce del calendario. Ad esempio, se si modifica lo stato di un calendario da Open by default (Aperto per impostazione predefinita) a Closed by default (Chiuso per impostazione predefinita), potrebbero essere apportate modifiche indesiderate durante i periodi di eventi quando gli utenti che hanno creato gli eventi associati non sono in attesa di modifiche.

Quando si aggiorna un Change Calendar, si modifica il documento Change Calendar creato al momento della creazione della voce. Change Calendar è uno strumento di AWS Systems Manager.

Per aggiornare un change calendar

1. Aprire la console AWS Systems Manager all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/systems-manager/.
2. Nel pannello di navigazione, scegli Change Calendar.
3. Nell'elenco di calendari, scegliere il nome del calendario che si desidera aggiornare.
4. Nella pagina dei dettagli del calendario, scegliere Actions, Edit (Operazioni, Modifica).
5. In Description (Descrizione), è possibile modificare il testo della descrizione. Non puoi modificare il nome di un change calendar.

6. Per modificare lo stato del calendario, in Calendar type (Tipo di calendario), scegliere un valore diverso. Tenere presente che questo inverte il comportamento delle operazioni di modifica durante gli eventi associati alla voce del calendario. Prima di modificare il tipo di calendario, è necessario verificare con altri utenti Change Calendar che la modifica del tipo di calendario non consenta modifiche indesiderate durante gli eventi creati.

   - Open by default (Aperto per impostazione predefinita) – il calendario è aperto (le operazioni di automazione possono essere eseguite fino all'avvio di un evento), quindi chiuso per la durata di un evento associato.
   - Closed by default (Chiuso per impostazione predefinita) – il calendario è chiuso (le operazioni di automazione non possono essere eseguite fino all'avvio di un evento) ma aperto per la durata di un evento associato.

7. Scegli Save (Salva).

   La voce del calendario non può impedire o consentire alcuna operazione finché non si aggiunge almeno un evento. Per informazioni su come aggiungere un evento, consulta Creazione di un evento Change Calendar.

Condivisione di un change calendar

È possibile condividere un calendario in Change Calendar, uno strumento di AWS Systems Manager, con altri Account AWS utilizzando la console AWS Systems Manager. Quando si condivide un calendario, il calendario è in sola lettura per gli utenti dell'account condiviso. Le finestre di manutenzione, le associazioni State Manager e le automazioni non sono condivise.

Per condividere un change calendar

1. Aprire la console AWS Systems Manager all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/systems-manager/.
2. Nel pannello di navigazione, scegli Change Calendar.
3. Nell'elenco di calendari, scegliere il nome del calendario che si desidera condividere.
4. Nella pagina dei dettagli del calendario, scegliere Sharing (Condivisione).
5. Selezionare Actions, Share (Operazioni, Condividi).
6. In Share calendar (Condividi calendario), per Account ID (ID account), immettere il numero ID di un account Account AWS valido, quindi scegliere Share (Condividi).

Gli utenti dell'account condiviso possono leggere il change calendar, ma non possono apportare modifiche.

Eliminazione di un change calendar

È possibile eliminare un calendario in Change Calendar, uno strumento diAWS Systems Manager, utilizzando sia la console di Systems Manager che il AWS Command Line Interface (AWS CLI). L'eliminazione di un change calendar elimina tutti gli eventi associati.

Per eliminare un change calendar

1. Aprire la console AWS Systems Manager all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/systems-manager/.
2. Nel pannello di navigazione, scegli Change Calendar.
3. Nell'elenco di calendari, scegliere il nome del calendario che si desidera eliminare.
4. Nella pagina dei dettagli del calendario scegliere Actions, Delete (Operazioni, Elimina). Quando viene richiesto di confermare che si desidera eliminare la voce di calendario, scegliere Delete (Elimina).

Recupero dello stato di un calendario delle modifiche

È possibile ottenere lo stato generale di un calendario o lo stato di un calendario in un momento specifico in Change Calendar, uno strumento in AWS Systems Manager. È inoltre possibile visualizzare la prossima volta in cui lo stato del calendario passerà da `OPEN` a `CLOSED` o viceversa.

> **Note**
>
> Per informazioni sull'integrazione Change Calendar con Amazon EventBridge per il monitoraggio automatico delle modifiche allo stato del calendario, consultathe section called "Change Calendarintegrazione con Amazon EventBridge". EventBridge l'integrazione fornisce notifiche basate sugli eventi durante la transizione degli stati del calendario, integrando l'approccio basato sui sondaggi dell'azione dell'API. `GetCalendarState`

È possibile eseguire questo processo solo utilizzando l' operazione API `GetCalendarState`. La procedura in questa sezione utilizza il (). AWS Command Line Interface AWS CLI

Per ottenere lo stato di un calendario delle modifiche

- Eseguire il comando seguente per visualizzare lo stato di una o più voci di calendario in un momento specifico. Il parametro `--calendar-names` è obbligatorio, ma `--at-time` è facoltativo. Sostituisci ogni *`example resource placeholder`* con le tue informazioni.

  Linux & macOS

  ```
  aws ssm get-calendar-state \
      --calendar-names "Calendar_name_or_document_ARN_1"
   "Calendar_name_or_document_ARN_2" \
      --at-time "ISO_8601_time_format"
  ```

  Di seguito è riportato un esempio di :

  ```
  aws ssm get-calendar-state \
      --calendar-names "arn:aws:ssm:us-east-2:123456789012:document/
  MyChangeCalendarDocument" "arn:aws:ssm:us-east-2:123456789012:document/
  SupportOffHours" \
      --at-time "2020-07-30T11:05:14-0700"
  ```

  Windows

  ```
  aws ssm get-calendar-state ^
      --calendar-names "Calendar_name_or_document_ARN_1"
   "Calendar_name_or_document_ARN_2" ^
      --at-time "ISO_8601_time_format"
  ```

  Di seguito è riportato un esempio di :

  ```
  aws ssm get-calendar-state ^
      --calendar-names "arn:aws:ssm:us-east-2:123456789012:document/
  MyChangeCalendarDocument" "arn:aws:ssm:us-east-2:123456789012:document/
  SupportOffHours" ^
      --at-time "2020-07-30T11:05:14-0700"
  ```

  Il comando restituisce informazioni simili alle seguenti.

  ```
  {
  ```

```
    "State": "OPEN",
    "AtTime": "2020-07-30T16:18:18Z",
    "NextTransitionTime": "2020-07-31T00:00:00Z"
}
```

I risultati mostrano lo stato del calendario (se il calendario è di tipo `DEFAULT_OPEN` o `DEFAULT_CLOSED`) per le voci di calendario specificate che sono di proprietà o condivise con l'account `--at-time`, al momento specificato come valore e ora della transizione successiva. Se non si aggiunge il parametro `--at-time`, viene utilizzata l'ora corrente.

> **Note**
>
> Se si specifica più di un calendario in una richiesta, il comando restituisce lo stato di `OPEN` solo se tutti i calendari nella richiesta sono aperti. Se uno o più calendari nella richiesta sono chiusi, lo stato restituito è `CLOSED`.

Aggiunta di dipendenze Change Calendar ai runbook di Automazione

Per fare in modo che le azioni di automazione aderiscanoChange Calendar, uno strumento AWS Systems Manager, aggiungi un passaggio in un runbook di automazione che utilizza l'`aws:assertAwsResourceProperty`azione. Configurare l'operazione per eseguire `GetCalendarState` per verificare che una voce di calendario specificata si trovi nello stato desiderato (`OPEN` o `CLOSED`). Il runbook di Automazione può solo proseguire al passaggio successivo, se lo stato del calendario è `OPEN`. Di seguito è riportato un estratto di esempio basato su YAML di un runbook di Automazione che non può andare al passaggio successivo `LaunchInstance`, a meno che lo stato del calendario non corrisponda a `OPEN`, lo stato specificato in `DesiredValues`.

Di seguito è riportato un esempio di :

```
mainSteps:
  - name: MyCheckCalendarStateStep
    action: 'aws:assertAwsResourceProperty'
    inputs:
      Service: ssm
      Api: GetCalendarState
      CalendarNames: ["arn:aws:ssm:us-east-2:123456789012:document/SaleDays"]
      PropertySelector: '$.State'
```

```
      DesiredValues:
      - OPEN
    description: "Use GetCalendarState to determine whether a calendar is open or
 closed."
    nextStep: LaunchInstance
  - name: LaunchInstance
    action: 'aws:executeScript'
    inputs:
      Runtime: python3.11
...
```

Risoluzione dei problemi relativi a Change Calendar

Utilizza le informazioni seguenti per risolvere i problemi relativi a Change Calendar, uno strumento di AWS Systems Manager.

Argomenti

- Errore “Importazione calendario non riuscita”

Errore “Importazione calendario non riuscita”

Problema: durante l'importazione di un file iCalendar (`.ics`), il sistema segnala che l'importazione del calendario non è riuscita.

- Soluzione 1: assicurarsi di importare un file esportato da un provider di calendari di terze parti supportato, che include quanto segue:
  - Google Calendar(Istruzioni per l'esportazione)
  - Microsoft Outlook (Istruzioni per l'esportazione)
  - Calendario iCloud (Istruzioni per l'esportazione)
- Soluzione 2: se il calendario di origine contiene eventi ricorrenti, assicurarsi che non siano state annullate o eliminate singole occorrenze dell'evento. Attualmente, Change Calendar non supporta l'importazione di eventi ricorrenti con singoli annullamenti. Per risolvere il problema, rimuovere l'evento ricorrente dal calendario di origine, riesportare il calendario e reimportarlo in Change Calendar, quindi aggiungere l'evento ricorrente utilizzando l'interfaccia Change Calendar. Per informazioni, consulta Creazione di un evento Change Calendar.
- Soluzione 3: assicurarsi che il calendario di origine contenga almeno un evento. Caricamenti di file `.ics` che non contengono eventi non hanno esito positivo.

- Soluzione 4: Se il sistema segnala che l'importazione non è riuscita perché `.ics` è troppo grande, assicurarsi di esportare solo i dettagli di base relativi alle voci del calendario. Se necessario, ridurre la durata del periodo di tempo esportato.
- Soluzione 5: Se Change Calendar non è in grado di determinare il fuso orario del calendario esportato quando si tenta di importarlo dalla scheda Eventi, è possibile che venga visualizzato il messaggio "Importazione calendario non riuscita. Change Calendar non è stato in grado di individuare un fuso orario valido". È possibile importare il calendario dal menu Modifica." In questo caso, scegliere Operazioni, Modifica, quindi provare a importare il file dalla pagina Modifica calendario.
- Soluzione 6: non modificare il file `.ics` prima dell'importazione. Il tentativo di modificare il contenuto del file può danneggiare i dati del calendario. Se il file è stato modificato prima di tentare l'importazione, esportare di nuovo il calendario dal calendario di origine e quindi riprovare il caricamento.

AWS Systems Manager Change Manager

> **Change Managermodifica della disponibilità**
>
> AWS Systems ManagerChange Managernon sarà più aperto a nuovi clienti a partire dal 7 novembre 2025. Se desideri utilizzarloChange Manager, registrati prima di tale data. I clienti esistenti possono continuare a utilizzare il servizio normalmente. Per ulteriori informazioni, consulta AWS Systems ManagerChange Managerla pagina Modifica della disponibilità.

Change Manager, uno strumento in AWS Systems Manager, è un framework di gestione delle modifiche aziendali per la richiesta, l'approvazione, l'implementazione e la segnalazione delle modifiche operative alla configurazione e all'infrastruttura delle applicazioni. Da un unico account amministratore delegato, se lo utilizzi AWS Organizations, puoi gestire le modifiche tra più Account AWS account. Regioni AWS In alternativa, utilizzando un account locale, è possibile gestire le modifiche di un singolo Account AWS. Utilizzalo Change Manager per gestire le modifiche sia alle AWS risorse che alle risorse locali. Per cominciare a utilizzare Change Manager, apri la console di Systems Manager. Nel pannello di navigazione, scegli Change Manager.

Con Change Manager, è possibile utilizzare modelli di modifica pre-approvati al fine di automatizzare i processi di modifica delle risorse ed evitare risultati involontari quando si apportano modifiche operative. Ogni modello di modifica specifica quanto segue:

- Uno o più runbook di Automazione tra cui un utente può scegliere durante la creazione di una richiesta di modifica. Le modifiche apportate alle risorse vengono definite nei runbook di Automazione. È possibile includere runbook personalizzati o Runbook gestiti da AWS nei modelli di modifica creati. Quando un utente crea una richiesta di modifica, può scegliere quale dei runbook disponibili includere nella richiesta. Inoltre, è possibile creare modelli di modifica che consentono all'utente che effettua la richiesta di specificare qualsiasi runbook nella richiesta di modifica.
- Gli utenti dell'account che devono esaminare le richieste di modifica effettuate utilizzando tale modello di modifica.
- L'argomento Amazon Simple Notification Service (Amazon SNS) utilizzato per notificare agli approvatori assegnati che una richiesta di modifica è pronta per la revisione.
- L' CloudWatch allarme Amazon utilizzato per monitorare il flusso di lavoro del runbook.
- L'argomento Amazon SNS utilizzato per inviare notifiche sulle modifiche di stato per le richieste di modifica create utilizzando il modello di modifica.
- I tag da applicare al modello di modifica da utilizzare per categorizzare e filtrare i modelli di modifica.
- Se le richieste di modifica create dal modello di modifica possono essere eseguite senza una fase di approvazione (richieste approvate automaticamente).

Grazie alla sua integrazione conChange Calendar, che è un altro strumento di Systems Manager, consente Change Manager inoltre di implementare le modifiche in modo sicuro evitando al contempo conflitti di pianificazione con eventi aziendali importanti. Change Managerintegrazione AWS Organizations e gestione AWS IAM Identity Center delle modifiche all'interno dell'organizzazione da un unico account utilizzando il sistema di gestione delle identità esistente. È possibile monitorare l'avanzamento delle modifiche da Change Manager e verifica le modifiche operative all'interno dell'organizzazione, fornendo maggiore visibilità e responsabilità.

Change Managerintegra i controlli di sicurezza delle pratiche di integrazione continua (CI) e della metodologia di distribuzione continua (CD). Change Managernon è destinato alle modifiche apportate nell'ambito di un processo di rilascio automatizzato, ad esempio una CI/CD pipeline, a meno che non sia richiesta un'eccezione o un'approvazione.

Funzionamento di Change Manager

Quando viene identificata la necessità di una modifica operativa standard o di emergenza, un utente dell'organizzazione crea una richiesta di modifica basata su uno dei modelli di modifica creati per l'utilizzo nell'organizzazione o nell'account.

Se la modifica richiesta richiede l'approvazione manuale, Change Manager notifica agli approvatori designati tramite una notifica Amazon SNS che una richiesta di modifica è pronta per la loro revisione. È possibile designare approvatori per le richieste di modifica nel modello di modifica oppure consentire agli utenti di designare gli approvatori nella richiesta di modifica stessa. È possibile assegnare revisori diversi a modelli diversi. Ad esempio, assegnare un utente, un gruppo di utenti o ruolo AWS Identity and Access Management (IAM) che deve approvare le richieste di modifica ai nodi gestiti e un altro utente, gruppo o ruolo IAM per le modifiche al database. Se il modello di modifica consente l'approvazione automatica e la policy utente del richiedente non lo proibisce, l'utente può anche scegliere di eseguire il runbook di Automazione per la propria richiesta senza un passaggio di revisione (ad eccezione degli eventi di blocco delle modifiche).

Per ogni modello di modifica, è possibile aggiungere fino a cinque livelli di approvatori. Ad esempio, è possibile richiedere ai revisori tecnici di approvare prima una richiesta di modifica creata da un modello di modifica e quindi richiedere un secondo livello di approvazione da parte di uno o più manager.

Change Manager è integrato con AWS Systems Manager Change Calendar. Quando viene approvata una modifica richiesta, il sistema determina innanzitutto se la richiesta è in conflitto con altre attività aziendali pianificate. Se viene rilevato un conflitto, Change Manager può bloccare la modifica o richiedere ulteriori approvazioni prima di avviare il flusso di lavoro del runbook. Ad esempio, è possibile consentire modifiche solo durante l'orario di lavoro per garantire che i team siano disponibili per gestire eventuali problemi imprevisti. Per eventuali modifiche eseguite al di fuori di tali orari, è possibile richiedere l'approvazione del management di livello superiore ovvero al Change Manager. Per le modifiche di emergenza, il Change Manager, dopo l'approvazione della richiesta di modifica, può omettere la fase di controllo del Change Calendar al fine di individuare conflitti o eventi che determinano un blocco.

Quando è il momento di implementare una modifica approvata, Change Manager esegue il runbook Automation specificato nella richiesta di modifica associata. Solo le operazioni definite nelle richieste di modifica approvate sono consentite durante l'esecuzione dei flussi di lavoro del runbook. Questo approccio aiuta ad evitare risultati involontari mentre le modifiche vengono implementate.

Oltre a limitare le modifiche che possono essere apportate quando viene eseguito un workflow di runbook, Change Manager consente di controllare la concorrenza e le soglie di errore. È possibile scegliere quante risorse un flusso di lavoro runbook può essere eseguito contemporaneamente, quanti account è possibile eseguire la modifica contemporaneamente e quanti errori consentire prima dell'arresto del processo e (se il runbook include uno script di rollback). È inoltre possibile monitorare lo stato di avanzamento delle modifiche apportate utilizzando gli CloudWatch allarmi.

Al termine di un flusso di lavoro del runbook, è possibile esaminare i dettagli sulle modifiche apportate. Questi dettagli includono il motivo di una richiesta di modifica, quale modello di modifica è stato utilizzato, chi ha richiesto e approvato le modifiche e come sono state implementate.

Ulteriori informazioni

Presentazione di AWS Systems ManagerChange Manager sul Blog News AWS

Quali sono i vantaggi di Change Manager per la mia azienda?

Alcuni vantaggi di Change Manager sono i seguenti:

- Riduzione del rischio di interruzioni del servizio e del tempo di inattività

  Change Manager può rendere più sicure le modifiche operative assicurando che solo le modifiche approvate vengano implementate quando viene eseguito un flusso di lavoro del runbook. È possibile bloccare le modifiche non pianificate e non riviste. Change Manager consente di evitare i tipi di risultati involontari causati da errori umani che richiedono ore costose di ricerca e backtracking.
- Revisione dettagliata e creazione di report sulle cronologie delle modifiche

  Change Manager fornisce responsabilità con un modo coerente per segnalare e controllare le modifiche apportate all'organizzazione, l'intento delle modifiche e i dettagli su chi le ha approvate e implementate.
- Evitare conflitti di pianificazione o violazioni

  Change Manager è in grado di rilevare conflitti di pianificazione, ad esempio festività o lanci di nuovi prodotti, in base al calendario delle modifiche attivo per l'organizzazione. È possibile consentire l'esecuzione dei flussi di lavoro dei runbook solo durante l'orario di lavoro o consentirli solo con approvazioni aggiuntive.
- Adattare i requisiti di cambiamento alla vostra azienda in evoluzione

  Durante diversi periodi di lavoro, è possibile implementare requisiti di gestione delle modifiche diversi. Ad esempio, durante la end-of-month rendicontazione, la stagione fiscale o altri periodi lavorativi critici, è possibile bloccare le modifiche o richiedere l'approvazione a livello di amministratore per le modifiche che potrebbero introdurre rischi operativi non necessari.
- Gestione centralizzata delle modifiche tra gli account

Grazie alla sua integrazione con Organizations, Change Manager consente di gestire le modifiche in tutte le unità organizzative (OUs) da un unico account amministratore delegato. Puoi attivarlo Change Manager per utilizzarlo con l'intera organizzazione o solo con alcune delle tue OUs.

A chi è consigliato l'uso di Change Manager?

Change Managerè adatto per i seguenti AWS clienti e organizzazioni:

- Qualsiasi AWS cliente che desideri migliorare la sicurezza e la governance delle modifiche operative apportate ai propri ambienti cloud o locali.
- Organizzazioni che desiderano aumentare la collaborazione e la visibilità tra i team, migliorare la disponibilità delle applicazioni evitando il tempo di inattività e ridurre i rischi associati ai processi manuali e ripetitivi.
- Organizations che devono rispettare le procedure consigliate per la gestione delle modifiche.
- Clienti che necessitano di una cronologia completamente verificabile delle modifiche apportate alla configurazione e all'infrastruttura delle applicazioni.

Quali sono le funzionalità principali del Change Manager?

Le caratteristiche principali del Change Manager comprendono:

- Supporto integrato per le best practice di gestione delle modifiche

  Con Change Manager è possibile applicare procedure consigliate per la gestione delle modifiche selezionate alle proprie operazioni. Puoi scegliere una delle seguenti opzioni:

  - Controlla Change Calendar per verificare se gli eventi sono attualmente limitati, in modo che le modifiche vengano apportate solo durante i periodi di calendario aperti.
  - Consenti modifiche durante gli eventi con restrizioni con approvazioni aggiuntive dai revisori del blocco delle modifiche.
  - Richiedi che CloudWatch gli allarmi siano specificati per tutti i modelli di modifica.
  - Richiedi la revisione e l'approvazione di tutti i modelli di modifica creati nel tuo account prima che possano essere utilizzati per creare richieste di modifica.
- Diversi percorsi di approvazione per periodi di calendario chiusi e richieste di modifica di emergenza

È possibile consentire a un'opzione di controllare Change Calendar se esistano eventi con restrizioni e bloccare le richieste di modifica approvate fino al completamento dell'evento. Tuttavia, è anche possibile designare un secondo gruppo di approvatori, ovvero i revisori di blocco, che possono consentire la modifica anche se il calendario è chiuso. Inoltre, è possibile creare modelli di modifica di emergenza. Le richieste di modifica create da un modello di modifica di emergenza richiedono comunque approvazioni regolari, ma non sono soggette a restrizioni di calendario e non richiedono approvazioni di blocco delle modifiche.

- Controllare come e quando vengono avviati i flussi di lavoro del runbook

  I flussi di lavoro del runbook possono essere avviati in base a una pianificazione o non appena vengono completate le approvazioni (in base alle regole di restrizione del calendario).

- Supporto per le notifiche integrato

  Specificare chi deve esaminare e approvare i modelli di modifica e le richieste di modifica nell'organizzazione. Assegna un argomento Amazon SNS a un modello di modifica per inviare notifiche agli abbonati dell'argomento sulle modifiche di stato per le richieste di modifica create con tale modello di modifica.

- Integrazione con AWS Systems Manager Change Calendar

  Change Manager consente agli amministratori di limitare le modifiche alla pianificazione durante periodi di tempo specificati. Ad esempio, è possibile creare una policy che consenta le modifiche solo durante le ore lavorative, per garantire che il team sia disponibile per gestire eventuali problemi. È inoltre possibile limitare le modifiche durante eventi business importanti. Ad esempio, le aziende al dettaglio potrebbero limitare le modifiche durante eventi di vendita di grandi dimensioni. È inoltre possibile richiedere ulteriori approvazioni durante i periodi limitati.

- Integrazione AWS IAM Identity Center e supporto per Active Directory

  Con l'integrazione di IAM Identity Center, i membri dell'organizzazione possono accedere agli Account AWS e gestire le proprie risorse utilizzando Systems Manager in base a un'identità utente comune. Utilizzando IAM Identity Center, è possibile assegnare agli utenti l'accesso agli account tramite AWS.

  L'integrazione con Active Directory consente di assegnare utenti nell'account Active Directory come approvatori per i modelli di modifica creati per le operazioni Change Manager.

- Integrazione con gli CloudWatch allarmi Amazon

Change Managerè integrato con gli CloudWatch allarmi. Change Managerascolta gli CloudWatch allarmi durante il flusso di lavoro del runbook e intraprende tutte le azioni, incluso l'invio di notifiche, definite per l'allarme.

- Integrazione con Lake AWS CloudTrail

  Creando un archivio dati sugli eventi in AWS CloudTrail Lake, puoi visualizzare informazioni verificabili sulle modifiche apportate dalle richieste di modifica eseguite nel tuo account o nella tua organizzazione. Le informazioni sull'evento archiviate includono dettagli simili ai seguenti:

  - Le operazioni API eseguite
  - I parametri di richiesta inclusi per tali operazioni
  - L'utente che ha eseguito l'operazione
  - Le risorse che sono state aggiornate durante il processo
- Integrazione con AWS Organizations

  Utilizzando le funzionalità cross-account fornite da Organizations, è possibile utilizzare un account amministratore delegato per la gestione Change Manager delle operazioni OUs all'interno dell'organizzazione. Nell'account di gestione delle Organizations è possibile specificare quale account deve essere l'account amministratore delegato. Puoi anche controllare quali dei tuoi OUs Change Manager possono essere utilizzati in.

C'è un addebito per l'utilizzo di Change Manager?

Sì Change Managerha un prezzo su pay-per-use base. I prezzi sono calcolati solo in base all'uso effettivo. Per ulteriori informazioni, consulta la sezione Prezzi di AWS Systems Manager.

Quali sono i componenti principali di Change Manager?

I componenti Change Manager utilizzati per gestire il processo di modifica nell'organizzazione o nell'account includono i seguenti:

Account amministratore delegato

Se utilizzi Change Manager in un'organizzazione, è possibile utilizzare un account amministratore delegato. Questo è l' Account AWS designato come account per la gestione delle attività operative in Systems Manager, tra cui Change Manager. L'account amministratore delegato gestisce le attività di modifica all'interno dell'organizzazione. Quando configuri l'organizzazione per l'utilizzo con Change Manager, è possibile specificare quali account servono in questo ruolo. L'account amministratore

delegato deve essere l'unico membro dell'unità organizzativa (UO) a cui è assegnato. L'account amministratore delegato non è necessario se lo si utilizza Change Manager con un solo Account AWS account.

> **Important**
>
> Se utilizzi Change Manager in un'organizzazione, si consiglia di apportare sempre modifiche dall'account amministratore delegato. Sebbene sia possibile apportare modifiche da altri account dell'organizzazione, tali modifiche non verranno segnalate o visualizzate dall'account amministratore delegato.

Modello di modifica

Un modello di modifica è una raccolta di impostazioni di configurazione in Change Manager che definiscono le approvazioni obbligatorie, i runbook disponibili e le opzioni di notifica per le richieste di modifica.

È possibile richiedere che i modelli di modifica creati dagli utenti dell'organizzazione o dell'account vengano sottoposti a un processo di approvazione prima che possano essere utilizzati.

Change Manager supporta due tipi di modelli di modifica. Per una richiesta di modifica approvata basata su un Modello di modifica di emergenza, la modifica richiesta può essere apportata anche se ci sono eventi di blocco in Change Calendar. Per una richiesta di modifica approvata basata su un Modello di modifica standard, la modifica richiesta non può essere apportata se ci sono eventi di blocco in Change Calendar, a meno che non vengano ricevute approvazioni aggiuntive dagli approvatori per l'evento di blocco in caso di modifica.

Richiesta di modifica

Una richiesta di modifica è una richiesta di esecuzione Change Manager di un runbook di automazione che aggiorna una o più risorse nell'ambiente locale AWS o locale. Una richiesta di modifica viene creata utilizzando un modello di modifica.

Quando si crea una richiesta di modifica, uno o più approvatori nell'organizzazione o nell'account devono esaminare e approvare la richiesta. Senza le approvazioni richieste, il flusso di lavoro del runbook, che applica le modifiche richieste, non può essere eseguito.

Nel sistema, le richieste di modifica sono un tipo di OpsItem input. AWS Systems Manager OpsCenter Tuttavia,OpsItems del tipo `/aws/changerequest` non vengono visualizzati in

OpsCenter. In quanto OpsItems, le richieste di modifica sono soggette alle stesse quote applicate di altri tipi di OpsItems.

Inoltre, per creare una richiesta di modifica a livello di codice, non chiamare l'operazione API `CreateOpsItem`. Usa invece l'operazione API `StartChangeRequestExecution`. Prima dell'esecuzione, la richiesta di modifica deve essere approvata e non devono essere presenti eventi di blocco in Change Calendar che impediscono l'esecuzione del flusso di lavoro. Quando le approvazioni sono state ricevute e il calendario non è bloccato (o è stata concessa l'autorizzazione per ignorare gli eventi del calendario di blocco), l'operazione `StartChangeRequestExecution` può essere completata.

Flusso di lavoro di runbook

Un flusso di lavoro del runbook è il processo delle modifiche richieste apportate alle risorse di destinazione nel cloud o nell'ambiente on-premises. Ogni richiesta di modifica designa un singolo runbook Automation da utilizzare per apportare le modifiche richieste. Il flusso di lavoro del runbook si verifica dopo che tutte le approvazioni richieste sono state concesse e non ci sono eventi di blocco in Change Calendar. Se la modifica è stata pianificata per una data e un'ora specifiche, il flusso di lavoro del runbook non inizia fino alla pianificazione, anche se tutte le approvazioni sono state ricevute e il calendario non è bloccato.

Argomenti

- Configurazione di Change Manager
- Utilizzo di Change Manager
- Verifica e registrazione dell'attività Change Manager
- Risoluzione dei problemi relativi a Change Manager

Configurazione di Change Manager

> **Change Managermodifica della disponibilità**
>
> AWS Systems ManagerChange Managernon sarà più aperto a nuovi clienti a partire dal 7 novembre 2025. Se desideri utilizzarloChange Manager, registrati prima di tale data. I clienti esistenti possono continuare a utilizzare il servizio normalmente. Per ulteriori informazioni, consulta Modifica della AWS Systems ManagerChange Manager disponibilità.

È possibile utilizzareChange Manager, uno strumento in AWS Systems Manager, per gestire le modifiche per un'intera organizzazione, così come configurata in AWS Organizations, o per una singola organizzazione Account AWS.

Se si utilizza Change Manager con un'organizzazione, iniziare con l'argomento Configurazione di Change Manager per un'organizzazione (account di gestione) e procedere a Configurazione di opzioni Change Manager e best practice.

Se si utilizza Change Manager con un singolo account, procedere direttamente a Configurazione di opzioni Change Manager e best practice.

> **Note**
>
> Se si utilizza Change Manager con un singolo account, ma tale account viene successivamente aggiunto a un'unità organizzativa per la quale Change Manager è consentito, le impostazioni dell'account singolo vengono ignorate.

Argomenti

- Configurazione di Change Manager per un'organizzazione (account di gestione)
- Configurazione di opzioni Change Manager e best practice
- Configurazione di ruoli e autorizzazioni per Change Manager
- Controllo dell'accesso ai flussi di lavoro del runbook di approvazione automatica

Configurazione di Change Manager per un'organizzazione (account di gestione)

> **Change Managermodifica della disponibilità**
>
> AWS Systems ManagerChange Managernon sarà più aperto a nuovi clienti a partire dal 7 novembre 2025. Se desideri utilizzarloChange Manager, registrati prima di tale data. I clienti esistenti possono continuare a utilizzare il servizio normalmente. Per ulteriori informazioni, consulta AWS Systems ManagerChange Managerla pagina Modifica della disponibilità.

Le attività descritte in questo argomento si applicano se utilizzi Change Manager uno strumento in AWS Systems Manager un'organizzazione configurata in AWS Organizations. Se vuoi utilizzarlo

Change Manager solo con uno Account AWS, vai all'argomentoConfigurazione di opzioni Change Manager e best practice.

Esegui le attività in questa sezione in un account Account AWS che funge da account di gestione in Organizations. Per informazioni sull'account di gestione e su altri concetti relativi alle organizzazioni, consulta Concetti e terminologia AWS Organizations.

Se è necessario attivare Organizations e specificare il proprio account come account di gestione prima di procedere, consulta Creating and managing an organization (Creazione e gestione di un'organizzazione) nella Guida per l'utente AWS Organizations .

> **Note**
>
> Questo processo di configurazione non può essere eseguito nei seguenti casi Regioni AWS:
>
> - Europa (Milano) (eu-south-1)
> - Medio Oriente (Bahrein) (me-south-1)
> - Africa (Città del Capo) (af-south-1)
> - Asia Pacifico (Hong Kong) ap-east-1
>
> Assicurati di lavorare in una Regione diversa nel tuo account di gestione per questa procedura.

Durante la procedura di configurazione, esegui le seguenti attività principali in Quick Setup, uno strumento di AWS Systems Manager.

- Processo 1: registrare l'account amministratore delegato per l'organizzazione

  I processi correlati alle modifiche eseguite utilizzando Change Manager sono gestite in uno dei tuoi account membri, da indicare come account amministratore delegato. L'account amministratore delegato registrato in Change Manager diventa l'account amministratore delegato per tutte le operazioni di Systems Manager. (Potresti avere account di amministratore delegati per altri Servizi AWS). L'account di amministratore delegato per Change Manager, che non è uguale all'account di gestione, gestisce le attività di modifica all'interno dell'organizzazione, inclusi modelli di modifica, richieste di modifica e approvazioni per ciascuna di esse. Nell'account amministratore delegato è inoltre possibile specificare altre opzioni di configurazione per le operazioni Change Manager.

> **Important**
>
> L'account amministratore delegato deve essere l'unico membro dell'unità organizzativa (UO) a cui è assegnato in Organizzazioni.

- Processo 2: definire e specificare i criteri di accesso al runbook per i ruoli del richiedente di modifica o le funzioni di processo personalizzate che si desidera utilizzare per le operazioni Change Manager

  Per creare richieste di modifica inChange Manager, agli utenti dei tuoi account membro devono essere concesse le autorizzazioni AWS Identity and Access Management (IAM) che consentano loro di accedere solo ai runbook di automazione e ai modelli di modifica che scegli di rendere disponibili.

  > **Note**
  >
  > Quando un utente crea una richiesta di modifica, seleziona innanzitutto un modello di modifica. Questo modello di modifica potrebbe rendere disponibili più runbook, ma l'utente può selezionare un solo runbook per ogni richiesta di modifica. È inoltre possibile configurare i modelli di modifica per consentire agli utenti di includere qualsiasi runbook disponibile nelle proprie richieste.

  Per concedere le autorizzazioni necessarie, Change Manager utilizza il concetto di funzioni di processo, che viene utilizzato anche da IAM. Tuttavia, a differenza delle policy AWS gestite per le funzioni di processo in IAM, è possibile specificare entrambi i nomi dell'utente Change Manager per le funzioni di processo e le autorizzazioni IAM per tali funzioni di processo.

  Quando si configura una funzione di processo, si consiglia di creare una policy personalizzata e di fornire solo le autorizzazioni necessarie per eseguire i processi di gestione delle modifiche. Ad esempio, puoi specificare le autorizzazioni che limitano gli utenti a quel set specifico di runbook in base a funzioni di processo che definisci.

  Ad esempio, è possibile creare una funzione di processo con il nome `DBAdmin`. Per questa funzione di processo, è possibile concedere solo le autorizzazioni necessarie per i runbook correlati ai database Amazon DynamoDB, ad esempio `AWS-CreateDynamoDbBackup` e `AWSConfigRemediation-DeleteDynamoDbTable`.

Ad esempio, potresti voler concedere ad alcuni utenti solo le autorizzazioni necessarie per lavorare con i runbook correlati ai bucket Amazon Simple Storage Service (Amazon S3), ad esempio `AWS-ConfigureS3BucketLogging` e `AWSConfigRemediation-ConfigureS3BucketPublicAccessBlock`.

Il processo di configurazione in Quick Setup per Change Manager rende inoltre disponibile un set di autorizzazioni amministrative complete di Systems Manager da applicare a un ruolo amministrativo creato dall'utente.

Ogni configurazione Change Manager Quick Setup distribuita crea una funzione di processo nell'account amministratore delegato con autorizzazioni per l'esecuzione di modelli Change Manager e runbook di Automazione nelle unità organizzative selezionate. È possibile creare fino a 15 configurazioni Quick Setup per Change Manager.

- Processo 3: scegliere gli account membri dell'organizzazione da utilizzare con Change Manager

  Puoi utilizzare Change Manager con tutti gli account membri in tutte le unità organizzative impostate in Organizazzioni e in tutte le Regioni AWS in cui operano. Se preferisci, puoi invece utilizzare Change Manager solo con alcune delle unità organizzative.

> **Important**
>
> Si consiglia vivamente, prima di iniziare questa procedura, di leggere i passaggi relativi per comprendere le scelte di configurazione che si stanno facendo e le autorizzazioni concesse. In particolare, pianificare le funzioni di processo personalizzate che verranno create e le autorizzazioni assegnate a ciascuna funzione di processo. In questo modo, quando successivamente si allegano i criteri delle funzioni di processo creati a singoli utenti, gruppi di utenti o ruoli IAM, vengono concesse solo le autorizzazioni che si intende disporre.
> Come procedura ottimale, inizia configurando l'account amministratore delegato utilizzando il login di un amministratore. Account AWS Configurare quindi le funzioni del processo e le relative autorizzazioni dopo aver creato i modelli di modifica e identificato i runbook utilizzati da ciascuno di essi.

Per configurare Change Manager per l'utilizzo con un'organizzazione, eseguire il seguente processo in Quick Setup della console Systems Manager.

Ripetere questo processo per ogni funzione di processo che si desidera creare per l'organizzazione. Ogni funzione di processo creata può disporre delle autorizzazioni per un set diverso di unità organizzative.

Per configurare un'organizzazione per Change Manager nell'account di gestione delle Organizations

1. Apri la AWS Systems Manager console all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/systems-manager/.
2. Nel pannello di navigazione, scegli Quick Setup.
3. Nella scheda Change Manager, scegli Create (Crea).
4. In Account amministratore delegato (Abilita un account di amministratore delegato), immetti l'ID della Account AWS che si desidera utilizzare per la gestione di modelli di modifica, richieste di modifica e flussi di lavoro del runbook in Change Manager.

   Se in precedenza è stato specificato un account amministratore delegato per Systems Manager, il relativo ID viene già segnalato in questo campo.

   > **Important**
   >
   > L'account amministratore delegato deve essere l'unico membro dell'unità organizzativa (UO) a cui è assegnato in Organizzazioni.
   > Se l'account amministratore delegato registrato viene successivamente annullato da tale ruolo, il sistema rimuove le autorizzazioni per la gestione delle operazioni di Systems Manager contemporaneamente. Tieni presente che sarà necessario per tornare a Quick Setup, designare un account amministratore delegato diverso e specificare nuovamente tutte le funzioni e le autorizzazioni di processo.
   > Se utilizziChange Manager in un'organizzazione, si consiglia di apportare sempre modifiche dall'account amministratore delegato. Sebbene sia possibile apportare modifiche da altri account dell'organizzazione, tali modifiche non verranno segnalate o visualizzate dall'account amministratore delegato.

5. Nelle Permissions to request and make change (Autorizzazioni per richiedere e apportare modifiche), procedi come indicato di seguito.

   > **Note**
   >
   > Ogni configurazione di implementazione che è stata creata fornisce policy di autorizzazione per una sola funzione di processo. È possibile tornare a Quick Setup in

seguito per creare più funzioni di processo quando sono stati creati modelli di modifica da utilizzare nelle operazioni.

Per creare un ruolo amministrativo— Per una funzione di processo di amministratore che dispone di autorizzazioni IAM per tutte le operazioni AWS , procedere come descritto di seguito.

> **Important**
>
> La concessione di autorizzazioni amministrative complete agli utenti deve essere eseguita con parsimonia e solo se i ruoli richiedono l'accesso completo a Systems Manager. Per informazioni importanti sulle considerazioni sulla sicurezza per l'accesso a Systems Manager, consultaGestione delle identità e degli accessi per l' AWS Systems Manager e Best practice relative alla sicurezza di Systems Manager.

1. Per Funzione di processo, immettere un nome per identificare questo ruolo e le relative autorizzazioni, ad esempio **`My AWS Admin`**.
2. Per l'opzione Ruolo e autorizzazioni, scegliereAutorizzazioni dell'amministratore.

Creare altre funzioni di processo; per creare un ruolo non amministrativo, procedere come segue:

1. Per Funzione di processo, immettere un nome per identificare questo ruolo e suggerirne le autorizzazioni. Il nome scelto deve rappresentare l'ambito dei runbook per i quali verranno fornite le autorizzazioni, ad esempio `DBAdmin`o `S3Admin`.
2. Per l'opzione Ruolo e autorizzazioni, scegliere Autorizzazioni personalizzate.
3. Nell'Editor della policy di autorizzazione, immettere le autorizzazioni IAM, in formato JSON, da concedere a questa funzione di processo.

> **Tip**
>
> Si consiglia di utilizzare l'editor della policy IAM per costruire il criterio e quindi incollare il criterio JSON nel file Policy delle autorizzazioni.

Policy di esempio: gestione del database DynamoDB

Ad esempio, è possibile iniziare con il contenuto di policy che fornisce autorizzazioni per l'utilizzo dei documenti di Systems Manager (documenti SSM) a cui la funzione di processo deve accedere. Di seguito è riportato un contenuto di policy di esempio che garantisce l'accesso a tutti i runbook di automazione AWS gestiti relativi ai database DynamoDB e a due modelli di modifica che sono stati creati nell'esempio Account AWS `123456789012`, nella regione Stati Uniti orientali (Ohio) () (). `us-east-2`

La policy include anche l'autorizzazione per l'operazione StartChangeRequestExecution, necessaria per creare una richiesta di modifica in Change Calendar.

> **Note**
>
> Questo esempio non è completo. Potrebbero essere necessarie autorizzazioni aggiuntive per lavorare con altre AWS risorse, come database e nodi.

JSON

```
{
    "Version":"2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "ssm:CreateDocument",
                "ssm:DescribeDocument",
                "ssm:DescribeDocumentParameters",
                "ssm:DescribeDocumentPermission",
                "ssm:GetDocument",
                "ssm:ListDocumentVersions",
                "ssm:ModifyDocumentPermission",
                "ssm:UpdateDocument",
                "ssm:UpdateDocumentDefaultVersion"
            ],
            "Resource": [
                "arn:aws:ssm:us-east-1:*:document/AWS-CreateDynamoDbBackup",
```

```
                "arn:aws:ssm:us-east-1:*:document/AWS-AWS-
DeleteDynamoDbBackup",
                "arn:aws:ssm:us-east-1:*:document/AWS-
DeleteDynamoDbTableBackups",
                "arn:aws:ssm:us-east-1:*:document/AWSConfigRemediation-
DeleteDynamoDbTable",
                "arn:aws:ssm:us-east-1:*:document/AWSConfigRemediation-
EnableEncryptionOnDynamoDbTable",
                "arn:aws:ssm:us-east-1:*:document/AWSConfigRemediation-
EnablePITRForDynamoDbTable",
                "arn:aws:ssm:us-east-1:111122223333:document/
MyFirstDBChangeTemplate",
                "arn:aws:ssm:us-east-1:111122223333:document/
MySecondDBChangeTemplate"
            ]
        },
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": "ssm:ListDocuments",
            "Resource": "*"
        },
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": "ssm:StartChangeRequestExecution",
            "Resource": [
                "arn:aws:ssm:us-east-1:111122223333:document/*",
                "arn:aws:ssm:us-east-1:111122223333:automation-execution/*"
            ]
        }
    ]
}
```

Per ulteriori informazioni sulle policy IAM, consulta Gestione degli accessi per Risorse AWS e Creazione di policy IAM nella Guida per l'utente IAM.

6. Nella sezione Destinazioni, scegli se concedere le autorizzazioni per la funzione di processo che stai creando per l'intera organizzazione o solo ad alcune unità organizzative.

   Se si sceglie Intera organizzazione continuare con la fase 9.

   Se si sceglie Personalizza continuare con la fase 8.

7. Nella OUs sezione Target, seleziona le caselle di controllo delle unità organizzative con Change Manager cui utilizzare.
8. Scegliere Create (Crea).

Al termine della configurazione del sistema Change Manager per l'organizzazione, visualizza un riepilogo delle implementazioni. Queste informazioni di riepilogo includono il nome del ruolo creato per la funzione di processo configurata. Ad esempio, `AWS-QuickSetup-SSMChangeMgr-DBAdminInvocationRole`.

> **Note**
>
> Quick Setupusi AWS CloudFormation StackSets per distribuire le tue configurazioni. È inoltre possibile visualizzare le informazioni su una configurazione di implementazione completata nella console CloudFormation . Per informazioni su StackSets, consulta Working with AWS CloudFormation StackSets nella Guida per l'AWS CloudFormation utente.

La fase successiva consiste nel configurare ulteriori opzioni Change Manager. È possibile completare questo processo nell'account amministratore delegato o in qualsiasi account in un'unità organizzativa consentita per l'utilizzo con Change Manager. È possibile configurare opzioni quali la scelta di un'opzione di gestione delle identità utente, specificare gli utenti che possono esaminare e approvare o rifiutare i modelli di modifica e le richieste di modifica e scegliere le opzioni di best practice da consentire per l'organizzazione. Per informazioni, consulta Configurazione di opzioni Change Manager e best practice.

Configurazione di opzioni Change Manager e best practice

> **Change Managermodifica della disponibilità**
>
> AWS Systems ManagerChange Managernon sarà più aperto a nuovi clienti a partire dal 7 novembre 2025. Se desideri utilizzarloChange Manager, registrati prima di tale data. I clienti esistenti possono continuare a utilizzare il servizio normalmente. Per ulteriori informazioni, consulta AWS Systems ManagerChange Managerla pagina Modifica della disponibilità.

Le attività in questa sezione devono essere eseguite indipendentemente dal fatto che tu stia utilizzando Change Manager uno strumento interno AWS Systems Manager, all'interno di un'organizzazione o in un'unica organizzazione Account AWS.

Se usi Change Manager per un'organizzazione, è possibile eseguire i seguenti processi nell'account amministratore delegato o in qualsiasi account in un'unità organizzativa consentita per l'utilizzo con Change Manager.

Argomenti

- Processo 1: configurazione Change Manager per la gestione delle identità utente e revisori dei modelli
- Processo 2: configurazione Change Manager approvatori e best practice per gli eventi di blocco delle modifiche
- Configurazione degli argomenti Amazon SNS per le notifiche Change Manager

Processo 1: configurazione Change Manager per la gestione delle identità utente e revisori dei modelli

Eseguire il processo in questa procedura la prima volta che si accede a Change Manager. È possibile aggiornare queste impostazioni di configurazione in un secondo momento tornando aChange Manager e scegliendo Modificare nella scheda Impostazioni.

Per configurare Change Manager nella gestione delle identità utente e revisori dei modelli

1. Accedi alla Console di gestione AWS.

   Se usi Change Manager per un'organizzazione, accedere utilizzando le credenziali per l'account amministratore delegato. L'utente deve disporre delle autorizzazioni AWS Identity and Access Management (IAM) necessarie per eseguire aggiornamenti alle impostazioni Change Manager.
2. Apri la AWS Systems Manager console all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/systems-manager/.
3. Nel pannello di navigazione, scegli Change Manager.
4. Nella home page del servizio, a seconda delle opzioni disponibili, seguire la procedura riportata di seguito:

   - Se utilizzi Change Manager con AWS Organizations , scegli Configura account delegato.
   - Se lo utilizzi Change Manager con un solo utente Account AWS, scegli Configura Change Manager.

   oppure

Scegliere Crea richiesta di modifica di esempio, Salta e quindi seleziona la scheda Impostazioni.

5. Per Gestione delle identità degli utenti scegliere una delle seguenti opzioni.

   - AWS Identity and Access Management (IAM): identifica gli utenti che effettuano e approvano le richieste ed eseguono altre azioni Change Manager utilizzando gli utenti, i gruppi e i ruoli esistenti.
   - AWS IAM Identity Center (IAM Identity Center): consenti a IAM Identity Center di creare e gestire identità o di connetterti alla tua fonte di identità esistente per identificare gli utenti che eseguono azioni in. Change Manager

6. Nella sezione Notifica del revisore del modello, specifica gli argomenti di Amazon Simple Notification Service (Amazon SNS) da utilizzare per notificare ai revisori che un nuovo modello di modifica o una versione del modello di modifica sono pronti per essere esaminati. Assicurati che l'argomento Amazon SNS scelto sia configurato per inviare notifiche ai revisori del modello.

   Per informazioni sulla creazione e la configurazione degli argomenti di Amazon SNS per le notifiche del revisore dei modelli di modifica, consulta Configurazione degli argomenti Amazon SNS per le notifiche Change Manager.

   1. Per specificare l'argomento Amazon SNS per la notifica del revisore dei modelli, scegli una delle seguenti opzioni:

      - Inserisci un SNS Amazon Resource Name (ARN) – Per argomento ARN immetti l'ARN di un argomento Amazon SNS esistente. Questo argomento può essere incluso in qualsiasi account dell'organizzazione.
      - Selezionare un argomento SNS esistente— Per Argomento notifica destinazione, seleziona l'ARN di un argomento Amazon SNS esistente nel tuo Account AWS. (Questa opzione non è disponibile se non hai ancora creato alcun argomento di Amazon SNS nella versione attuale Account AWS). Regione AWS

      > **Note**
      >
      > L'argomento Amazon SNS selezionato deve essere configurato in modo da specificare le notifiche inviate e gli abbonati a cui vengono inviati. La sua policy di accesso deve inoltre concedere autorizzazioni a Systems Manager in modo che

Change Manager può inviare notifiche. Per informazioni, consulta Configurazione degli argomenti Amazon SNS per le notifiche Change Manager.

2. Scegliere Add notification (Aggiungi notifica).

7. Nella sezione Modificare i revisori del modello, selezionare gli utenti dell'organizzazione o dell'account per la revisione dei nuovi modelli di modifica o per modificare le versioni dei modelli prima che possano essere utilizzati nelle operazioni.

   I revisori dei modelli di modifica sono responsabili della verifica dell'idoneità e della sicurezza dei modelli inviati da altri utenti per l'utilizzo in flussi di lavoro del runbook Change Manager.

   Selezionare i revisori dei modelli di modifica eseguendo le operazioni seguenti:

   1. Scegliere Aggiungi.
   2. Selezionare la casella di controllo accanto al nome di ciascun utente, gruppo o ruolo IAM che desideri assegnare come revisore del modello di modifica.
   3. Scegliere Aggiungi approvatori.
8. Seleziona Invia.

Dopo aver completato questo processo di installazione iniziale, configurare Change Manager e procedure consigliate attenendosi alla procedura descritta in Processo 2: configurazione Change Manager approvatori e best practice per gli eventi di blocco delle modifiche.

Processo 2: configurazione Change Manager approvatori e best practice per gli eventi di blocco delle modifiche

Dopo aver completato i passaggi descritti in Processo 1: configurazione Change Manager per la gestione delle identità utente e revisori dei modelli, è possibile designare revisori aggiuntivi per le richieste di modifica durante gli eventi di blocco delle modifiche e specificare quali best practice disponibili si desidera consentire per le operazioni in Change Manager.

Un evento di blocco delle modifiche indica che sono presenti restrizioni nel calendario delle modifiche corrente (lo stato del calendario in AWS Systems Manager Change Calendar è`CLOSED`). In questi casi, oltre ai normali approvatori per le richieste di modifica o se la richiesta di modifica viene creata utilizzando un modello che consente l'approvazione automatica, gli approvatori del blocco delle modifiche devono concedere l'autorizzazione per l'esecuzione della richiesta di modifica. In caso contrario, la modifica non verrà elaborata fino a quando lo stato del calendario non sarà nuovamente `OPEN`.

Per configurare gli approvatori degli eventi di blocco delle modifiche e le best practice di Change Manager

1. Nel pannello di navigazione, scegli Change Manager.
2. Seleziona la scheda Web Settings (Impostazioni Web) e scegli Edit (Modifica).
3. Nella sezione Approvatori per gli eventi di blocco delle modifiche selezionare gli utenti dell'organizzazione o dell'account che possono approvare le modifiche da eseguire anche quando il calendario in uso in Change Calendar è CHIUSO.

   > **Note**
   >
   > Per consentire revisioni di blocco delle modifiche, è necessario attivare l'opzione Controlla calendario delle modifiche per eventi di modifiche limitati in Best practice.

   Selezionare gli approvatori per gli eventi di blocco delle modifiche eseguendo le operazioni seguenti:

   1. Scegliere Aggiungi.
   2. Selezionare la casella di controllo accanto al nome di ciascun utente, gruppo o ruolo IAM che desideri assegnare come approvatore per gli eventi di blocco delle modifiche.
   3. Scegliere Aggiungi approvatori.
4. Nella sezione Best practice, situata nella parte inferiore della pagina, attivare le procedure consigliate che si desidera applicare per ciascuna delle seguenti opzioni.

   - Opzione: Controlla calendario delle modifiche per eventi di modifiche limitati

     Per specificare che Change Manager controlla un calendario in Change Calendar per assicurarti che le modifiche non siano bloccate dagli eventi pianificati, seleziona prima la casella di controllo Abilitato e quindi seleziona il calendario per verificare la presenza di eventi limitati nell'elenco presente nell'elenco Calendario delle modifiche.

     Per ulteriori informazioni su Change Calendar, consultare AWS Systems Manager Change Calendar.
   - Opzione: Argomento SNS per approvatori di eventi chiusi
     1. Scegli una delle seguenti opzioni per specificare l'argomento Amazon Simple Notification Service (Amazon SNS) nel tuo account da utilizzare per inviare notifiche agli approvatori

durante gli eventi di blocco delle modifiche. (Si noti che è necessario specificare anche i revisori nella sezione Approvatori per gli eventi di blocco delle modifiche sopra Best practice.)

- Inserisci un SNS Amazon Resource Name (ARN) – Per argomento ARN immetti l'ARN di un argomento Amazon SNS esistente. Questo argomento può essere incluso in qualsiasi account dell'organizzazione.
- Selezionare un argomento SNS esistente— Per Argomento notifica destinazione, seleziona l'ARN di un argomento Amazon SNS esistente nel tuo Account AWS. (Questa opzione non è disponibile se non hai ancora creato alcun argomento di Amazon SNS nella versione attuale Account AWS). Regione AWS

> **Note**
>
> L'argomento Amazon SNS selezionato deve essere configurato in modo da specificare le notifiche inviate e gli abbonati a cui vengono inviati. La sua policy di accesso deve inoltre concedere autorizzazioni a Systems Manager in modo che Change Manager può inviare notifiche. Per informazioni, consulta Configurazione degli argomenti Amazon SNS per le notifiche Change Manager.

2. Scegliere Add notification (Aggiungi notifica).

- Opzione: Richiedi monitoraggi per tutti i modelli

  Se vuoi assicurarti che tutti i modelli per la tua organizzazione o il tuo account specifichino un CloudWatch allarme Amazon per monitorare l'operazione di modifica, seleziona la casella di controllo Abilitato.

- Opzione: Richiedi revisione e approvazione del modello prima dell'uso

  Per garantire che non vengano create richieste di modifica e che non vengano eseguiti flussi di lavoro del runbook, senza essere basati su un modello revisionato e approvato, selezionare la casella di controlloEnabled (Abilitato).

5. Scegli Save (Salva).

Configurazione degli argomenti Amazon SNS per le notifiche Change Manager

> **Change Managermodifica della disponibilità**
>
> AWS Systems ManagerChange Managernon sarà più aperto a nuovi clienti a partire dal 7 novembre 2025. Se desideri utilizzarloChange Manager, registrati prima di tale data. I clienti esistenti possono continuare a utilizzare il servizio normalmente. Per ulteriori informazioni, consulta AWS Systems ManagerChange Managerla pagina Modifica della disponibilità.

Puoi configurareChange Manager, uno strumento in AWS Systems Manager, per inviare notifiche a un argomento di Amazon Simple Notification Service (Amazon SNS) per eventi relativi a richieste di modifica e modelli di modifica. Completare i seguenti processi per ricevere le notifiche per eventi Change Manager a cui si aggiunge un argomento.

Argomenti

- Processo 1: Creazione e iscrizione a un argomento Amazon SNS
- Processo 2: Aggiornamento delle policy di accesso Amazon SNS
- Attività 3: (Facoltativo) Aggiornare la politica di accesso AWS Key Management Service

Processo 1: Creazione e iscrizione a un argomento Amazon SNS

Come prima cosa crea e sottoscrivi un argomento Amazon SNS. Per ulteriori informazioni, consulta Creazione di un argomento Amazon SNS e Iscrizione a un argomento Amazon SNS nella Guida per gli sviluppatori di Amazon Simple Notification Service.

> **Note**
>
> Per ricevere notifiche, devi specificare l'Amazon Resource Name (ARN) di un argomento Amazon SNS che si trova nello Regione AWS stesso account Account AWS amministratore delegato.

Processo 2: Aggiornamento delle policy di accesso Amazon SNS

Utilizza la procedura seguente per aggiornare la policy di accesso in modo che Systems Manager possa pubblicare notifiche Change Manager nell'argomento Amazon SNS creato nel processo 1.

Senza completare questo processo, Change Manager non dispone dell'autorizzazione per inviare notifiche per gli eventi per cui aggiungi l'argomento.

1. Accedi Console di gestione AWS e apri la console Amazon SNS nella versione v3/home. https://console.aws.amazon.com/sns/
2. Nel pannello di navigazione, scegli Argomenti.
3. Scegli l'argomento creato nel processo 1, quindi seleziona Edit (Modifica).
4. Espandi Policy di accesso.
5. Aggiungi e aggiorna il seguente `Sid` blocco alla politica esistente e sostituisci ciascuno *`user input placeholder`* con le tue informazioni.

```
{
    "Sid": "Allow Change Manager to publish to this topic",
    "Effect": "Allow",
    "Principal": {
        "Service": "ssm.amazonaws.com"
    },
    "Action": "sns:Publish",
    "Resource": "arn:aws:sns:region:account-id:topic-name",
    "Condition": {
        "StringEquals": {
            "aws:SourceAccount": [
                "account-id"
            ]
        }
    }
}
```

   Inserisci questo blocco dopo il `Sid` blocco esistente e *`region`* sostituiscilo *`account-id`* *`topic-name`* con i valori appropriati per l'argomento che hai creato.
6. Scegli Save changes (Salva modifiche).

Il sistema invia ora notifiche all'argomento Amazon SNS quando si verifica il tipo di evento che aggiungi all'argomento.

> **Important**
>
> Se hai configurato l'argomento Amazon SNS con una chiave di crittografia lato server AWS Key Management Service (AWS KMS), devi completare il Task 3.

Attività 3: (Facoltativo) Aggiornare la politica di accesso AWS Key Management Service

Se hai attivato la crittografia AWS Key Management Service (AWS KMS) lato server per il tuo argomento Amazon SNS, devi anche aggiornare la politica di accesso che hai scelto quando hai AWS KMS key configurato l'argomento. Utilizza la procedura seguente per aggiornare la policy di accesso in modo che Systems Manager possa pubblicare notifiche di approvazione Change Manager per l'argomento Amazon SNS creato nel processo 1.

1. Apri la AWS KMS console in /kms. https://console.aws.amazon.com
2. Nel riquadro di navigazione, scegli Chiavi gestite dal cliente.
3. Selezionare l'ID della chiave master del cliente scelta al momento della creazione dell'argomento.
4. Nella sezione Policy della chiave, scegli Passa alla visualizzazione della policy.
5. Scegli Modifica.
6. Immettere il seguente blocco `Sid` dopo uno dei blocchi `Sid` esistenti nella politica esistente. Sostituisci ogni *`user input placeholder`* con le tue informazioni.

```
{
    "Sid": "Allow Change Manager to decrypt the key",
    "Effect": "Allow",
    "Principal": {
        "Service": "ssm.amazonaws.com"
    },
    "Action": [
        "kms:Decrypt",
        "kms:GenerateDataKey*"
    ],
    "Resource": "arn:aws:kms:region:account-id:key/key-id",
    "Condition": {
        "StringEquals": {
            "aws:SourceAccount": [
                "account-id"
            ]
```

```
        }
    }
}
```

7. Ora immetti il seguente blocco `Sid` dopo uno dei blocchi `Sid` esistenti nella politica delle risorse per aiutare a prevenire il problema del "confused deputy" di servizi incrociati.

   Questo blocco utilizza le chiavi di contesto delle condizioni globali `aws:SourceArn` e `aws:SourceAccount` per limitare le autorizzazioni con cui Systems Manager fornisce un altro servizio alla risorsa.

   Sostituisci ogni *`user input placeholder`* con le tue informazioni.

   JSON

```
{
    "Version":"2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Sid": "Configure confused deputy protection for AWS KMS keys
 used in Amazon SNS topic when called from Systems Manager",
            "Effect": "Allow",
            "Principal": {
                "Service": "ssm.amazonaws.com"
            },
            "Action": [
                "sns:Publish"
            ],
            "Resource": "arn:aws:sns:us-east-1:111122223333:topic-name",
            "Condition": {
                "ArnLike": {
                    "aws:SourceArn": "arn:aws:ssm:us-east-1:111122223333:*"
                },
                "StringEquals": {
                    "aws:SourceAccount": "111122223333"
                }
            }
        }
    ]
}
```

8. Scegli Save changes (Salva modifiche).

Configurazione di ruoli e autorizzazioni per Change Manager

> **Change Managermodifica della disponibilità**
>
> AWS Systems ManagerChange Managernon sarà più aperto a nuovi clienti a partire dal 7 novembre 2025. Se desideri utilizzarloChange Manager, registrati prima di tale data. I clienti esistenti possono continuare a utilizzare il servizio normalmente. Per ulteriori informazioni, consulta AWS Systems ManagerChange Managerla pagina Modifica della disponibilità.

Per impostazione predefinita, Change Manager non è autorizzato a eseguire operazioni sulle tue risorse. È necessario concedere l'accesso utilizzando un ruolo di servizio AWS Identity and Access Management (IAM) o assumere un ruolo. Questo ruolo consente a Change Manager di eseguire in modo sicuro i flussi di lavoro dei runbook specificati in una richiesta di modifica approvata per tuo conto. Il ruolo concede AWS Security Token Service (AWS STS) AssumeRolefiducia aChange Manager.

Fornendo a un ruolo queste autorizzazioni per agire per conto degli utenti di un'organizzazione, non è necessario che agli utenti venga concessa tale serie di autorizzazioni. Le operazioni consentite dalle autorizzazioni sono limitate solo alle operazioni approvate.

Quando gli utenti dell'account o dell'organizzazione creano una richiesta di modifica, possono selezionare questo ruolo assunto per eseguire le operazioni di modifica.

Puoi creare un nuovo ruolo assunto per Change Manager oppure aggiornare un ruolo esistente con le autorizzazioni necessarie.

Se devi creare un ruolo di servizio per Change Manager, completa le seguenti attività.

Processi

- Attività 1: creazione di una policy di ruolo assunto per Change Manager
- Attività 2: creazione di un ruolo assunto per Change Manager
- Attività 3: collegamento della policy iam:PassRole ad altri ruoli
- Attività 4: Aggiungere politiche in linea per assumere un ruolo per richiamarne altre Servizi AWS
- Attività 5: configurazione dell'accesso utente a Change Manager

Attività 1: creazione di una policy di ruolo assunto per Change Manager

Utilizza la procedura seguente per creare la policy che sarà allegata al tuo ruolo assunto di Change Manager.

Creazione di una policy di ruolo assunto per Change Manager

1. Aprire la console IAM all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/iam/.
2. Nel riquadro di navigazione, seleziona Policies (Policy) e Create Policy (Crea policy).
3. Sulla pagina Create policy (Crea policy), scegli la scheda JSON e sostituisci il contenuto di default con quanto segue, che modificherai per le tue operazioni di Change Managernelle fasi seguenti.

> **Note**
>
> Se stai creando una policy da utilizzare con una singola Account AWS organizzazione e non con più account e Regioni AWS, puoi omettere il primo blocco di rendiconti. L'autorizzazione `iam:PassRole` non è richiesta nel caso in cui un singolo account utilizzi Change Manager.

JSON

```
{
    "Version":"2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": "iam:PassRole",
            "Resource": "arn:aws:iam::111122223333:role/AWS-
SystemsManager-job-functionAdministrationRole",
            "Condition": {
                "StringEquals": {
                    "iam:PassedToService": "ssm.amazonaws.com"
                }
            }
        },
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
```

```
                "ssm:DescribeDocument",
                "ssm:GetDocument",
                "ssm:StartChangeRequestExecution"
            ],
            "Resource": [
                "arn:aws:ssm:us-east-1::document/template-name",
                "arn:aws:ssm:us-east-1:111122223333:automation-execution/*"
            ]
        },
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "ssm:ListOpsItemEvents",
                "ssm:GetOpsItem",
                "ssm:ListDocuments",
                "ssm:DescribeOpsItems"
            ],
            "Resource": "*"
        }
    ]
}
```

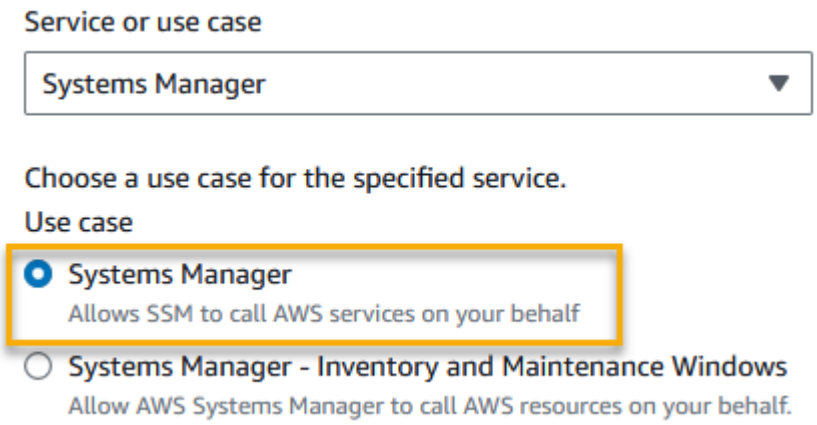
4. Per l'`iam:PassRole`azione, aggiorna il `Resource` valore per includere tutte le funzioni lavorative definite per l' ARNs organizzazione a cui desideri concedere le autorizzazioni per avviare i flussi di lavoro dei runbook.
5. Sostituisci i *`job-function`* segnaposti *`regionaccount-id`*,*`template-name`*,*`delegated-admin-account-id`*, e con i valori per le tue operazioni. Change Manager
6. Per la seconda istruzione di `Resource`, modifica l'elenco in modo da includere tutti i modelli di modifica per i quali desideri concedere le autorizzazioni. In alternativa, specifica `"Resource": "*"` per concedere le autorizzazioni per tutti i modelli di modifica nell'organizzazione.
7. Scegli Successivo: Tag.
8. (Facoltativo) Aggiungere una o più coppie tag chiave-valore per organizzare, monitorare o controllare l'accesso per questa policy.
9. Scegli Prossimo: Rivedi.
10. Nella pagina Review policy (Rivedi policy), immetti un nome nella casella Name (Nome), ad esempio **`MyChangeManagerAssumeRole`**, quindi immetti una descrizione facoltativa.
11. Scegli Create policy (Crea policy) e continua con Attività 2: creazione di un ruolo assunto per Change Manager.

Attività 2: creazione di un ruolo assunto per Change Manager

Utilizza la procedura seguente per creare un ruolo assunto di Change Manager, un tipo di ruolo di servizio, per Change Manager.

Creazione di un ruolo assunto per Change Manager

1. Aprire la console IAM all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/iam/.
2. Nel pannello di navigazione, scegli Ruoli e quindi Crea ruolo.
3. Per Select trusted entity (Seleziona un'entità attendibile), effettua le seguenti selezioni:
   1. Per Trusted entity type (Tipo di entità attendibile), scegli AWS service (Servizio)
   2. Per casi d'uso per altri Servizi AWS, scegli Systems Manager
   3. Scegli Systems Manager, come mostrato nell'immagine seguente.



4. Scegli Next (Successivo).
5. Nella pagina Attached permissions policy (Policy delle autorizzazioni collegate), cerca la policy del ruolo da assegnare creato in Attività 1: creazione di una policy di ruolo assunto per Change Manager, ad esempio **`MyChangeManagerAssumeRole`**.
6. Seleziona la casella di controllo accanto al nome della policy, quindi scegli Next: Tags (Successivo: Tag).
7. Per Nome ruolo, inserisci un nome per il nuovo profilo dell'istanza, ad esempio **`MyChangeManagerAssumeRole`**.
8. (Facoltativo) Per Role description (Descrizione ruolo), aggiorna la descrizione di questo ruolo dell'istanza.
9. (Facoltativo) Aggiungere una o più coppie tag chiave-valore per organizzare, monitorare o controllare l'accesso per questo ruolo.

10. Scegli Prossimo: Rivedi.
11. (Facoltativo) Per Tags (Tag), aggiungi una o più coppie tag chiave-valore chiave per organizzare, monitorare o controllare l'accesso per questo ruolo, quindi scegli Create role (Crea ruolo). Il sistema ti riporta alla pagina Ruoli.
12. Scegliere Create role (Crea ruolo). Il sistema visualizza di nuovo la pagina Roles (Ruoli).
13. Nella pagina Ruoli, scegli il ruolo appena creato per aprire la pagina Riepilogo.

Attività 3: collegamento della policy **`iam:PassRole`** ad altri ruoli

Procedi come segue per allegare la policy `iam:PassRole` a un profilo dell'istanza IAM o un ruolo di servizio IAM. (Il servizio Systems Manager utilizza i profili di istanza IAM per comunicare con le istanze EC2. Per i nodi gestiti non EC2 in un ambiente ibrido e multicloud, viene invece utilizzato un ruolo di servizio IAM).

Allegando la policy `iam:PassRole`, il servizio Change Manager può passare le autorizzazioni del ruolo assunto ad altri servizi o ad altri strumenti di Systems Manager durante l'esecuzione di flussi di lavoro dei runbook.

Per collegare la policy **`iam:PassRole`** a un profilo dell'istanza IAM o a un ruolo di servizio

1. Aprire la console IAM all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/iam/.
2. Nel riquadro di navigazione, seleziona Ruoli.
3. Cerca il ruolo assunto Change Manager creato, ad esempio **`MyChangeManagerAssumeRole`**, e selezionalo.
4. Nella pagina Riepilogo del ruolo assunto, scegli la scheda Autorizzazioni.
5. Scegli Add permissions, Create inline policy (Aggiungi autorizzazioni, Crea policy inline).
6. Nella pagina Create Policy (Crea policy), scegliere la scheda Visual editor (Editor visivo).
7. Scegliere Service (Servizio), quindi IAM.
8. Nella casella di testo Filtro azioni**`PassRole`**, immettete e scegliete l'PassRoleopzione.
9. Espandi Resources (Risorse). Verifica che l'opzione Specific (Specifico) sia selezionata, quindi scegliere Add ARN (Aggiungi ARN).
10. Nel campo Specify ARN for role (Specifica ARN per il ruolo), immetti l'ARN del ruolo del profilo dell'istanza IAM o del ruolo di servizio IAM a cui desideri passare le autorizzazioni del ruolo assunto. Il sistema popola automaticamente i campi Account e Role name with path (Nome ruolo con percorso).

11. Scegliere Add (Aggiungi).
12. Scegliere Review policy (Rivedi policy).
13. Per Name (Nome), inserisci un nome per identificare questa policy, quindi scegli Create policy (Crea policy).

Ulteriori informazioni

- Configurazione delle autorizzazioni dell'istanza richieste per Systems Manager
- Creazione di un ruolo di servizio IAM richiesto per System Manager in ambiente ibrido e multicloud

Attività 4: Aggiungere politiche in linea per assumere un ruolo per richiamarne altre Servizi AWS

Quando una richiesta di modifica richiama altre persone Servizi AWS utilizzando il ruolo assume, il ruolo Change Manager assume deve essere configurato con l'autorizzazione a richiamare tali servizi. Questo requisito si applica a tutti i runbook di AWS automazione (runbook AWS-*) che potrebbero essere utilizzati in una richiesta di modifica, come, e runbook. `AWS-ConfigureS3BucketLogging` `AWS-CreateDynamoDBBackup` `AWS-RestartEC2Instance` Questo requisito si applica anche a tutti i runbook personalizzati creati che richiamano altri utenti Servizi AWS utilizzando azioni che richiamano altri servizi. Ad esempio, se utilizzi le operazioni `aws:executeAwsApi`, `aws:CreateStack` o `aws:copyImage`, allora dovrai configurare il ruolo di servizio con l'autorizzazione per richiamare questi servizi. Puoi concedere autorizzazioni ad altri Servizi AWS aggiungendo una policy in linea IAM al ruolo.

Per aggiungere una policy in linea a un assumi il ruolo di invocare altri Servizi AWS (console IAM)

1. Accedi Console di gestione AWS e apri la console IAM all'indirizzo. https://console.aws.amazon.com/iam/
2. Nel riquadro di navigazione, seleziona Ruoli.
3. Nell'elenco, scegli il nome del ruolo assunto che desideri aggiornare, ad esempio `MyChangeManagerAssumeRole`.
4. Scegli la scheda Autorizzazioni.
5. Scegli Add permissions, Create inline policy (Aggiungi autorizzazioni, Crea policy inline).
6. Scegli la scheda JSON.
7. Inserisci un documento di policy JSON per il file Servizi AWS che desideri richiamare. Di seguito sono riportati due documenti della policy JSON di esempio.

Esempio di **`PutObject`** e **`GetObject`** di Amazon S3

JSON

```
{
    "Version":"2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "s3:PutObject",
                "s3:GetObject"
            ],
            "Resource": "arn:aws:s3:::amzn-s3-demo-bucket/*"
        }
    ]
}
```

Esempio di **`CreateSnapshot`** e **`DescribeSnapShots`** di Amazon EC2

JSON

```
{
   "Version":"2012-10-17",
   "Statement":[
      {
         "Effect":"Allow",
         "Action":"ec2:CreateSnapshot",
         "Resource":"*"
      },
      {
         "Effect":"Allow",
         "Action":"ec2:DescribeSnapshots",
         "Resource":"*"
      }
   ]
}
```

Per informazioni sul linguaggio della policy IAM consulta Riferimento alle policy JSON IAM nella Guida per l'utente IAM.

8. Al termine, seleziona Review policy (Rivedi policy). In Policy Validator (Validatore di policy) vengono segnalati eventuali errori di sintassi.
9. Per Name (Nome), inserisci un nome per identificare la policy che stai creando. Consulta il Riepilogo della policy per visualizzare le autorizzazioni concesse dalla policy. Seleziona Create policy (Crea policy) per salvare il proprio lavoro.
10. Una volta creata, una policy inline viene automaticamente incorporata nel ruolo.

Attività 5: configurazione dell'accesso utente a Change Manager

Se al tuo utente, gruppo o ruolo sono assegnate le autorizzazioni come amministratore, allora hai accesso a Change Manager. Se non disponi delle autorizzazioni di amministratore, un amministratore dovrà assegnare la policy gestita `AmazonSSMFullAccess` oppure una policy che conceda autorizzazioni analoghe all'utente, al gruppo o al ruolo.

Completa la procedura seguente per configurare un utente per l'utilizzo di Change Manager. L'utente scelto disporrà dell'autorizzazione necessaria per configurare ed eseguire Change Manager.

A seconda dell'applicazione di identità utilizzata nell'organizzazione, è possibile selezionare una delle tre opzioni disponibili per configurare l'accesso degli utenti. Durante la configurazione dell'accesso utente, assegna o aggiungi quanto segue:

1. Assegna la policy `AmazonSSMFullAccess` o una policy analoga che autorizzi l'accesso a Systems Manager.
2. Assegna la policy `iam:PassRole`.
3. Aggiungi l'ARN per il ruolo di assunzione Change Manager che hai copiato alla fine del Attività 2: creazione di un ruolo assunto per Change Manager.

Per fornire l'accesso, aggiungi autorizzazioni agli utenti, gruppi o ruoli:

- Utenti e gruppi in: AWS IAM Identity Center

  Crea un set di autorizzazioni. Segui le istruzioni riportate nella pagina Create a permission set (Creazione di un set di autorizzazioni) nella Guida per l'utente di AWS IAM Identity Center .

- Utenti gestiti in IAM tramite un provider di identità:

  Crea un ruolo per la federazione delle identità. Segui le istruzioni riportate nella pagina Create a role for a third-party identity provider (federation) della Guida per l'utente IAM.

- Utenti IAM:
  - Crea un ruolo che l'utente possa assumere. Segui le istruzioni riportate nella pagina Create a role for an IAM user della Guida per l'utente IAM.
  - (Non consigliato) Collega una policy direttamente a un utente o aggiungi un utente a un gruppo di utenti. Segui le istruzioni riportate nella pagina Aggiunta di autorizzazioni a un utente (console) nella Guida per l'utente IAM.

A questo punto, la configurazione dei ruoli richiesti per Change Manager è stata completata. Ora puoi utilizzare l'ARN del ruolo assunto di Change Manager nelle operazioni di Change Manager.

Controllo dell'accesso ai flussi di lavoro del runbook di approvazione automatica

> **Change Managermodifica della disponibilità**
>
> AWS Systems ManagerChange Managernon sarà più aperto a nuovi clienti a partire dal 7 novembre 2025. Se desideri utilizzarloChange Manager, registrati prima di tale data. I clienti esistenti possono continuare a utilizzare il servizio normalmente. Per ulteriori informazioni, consulta AWS Systems ManagerChange Managerla pagina Modifica della disponibilità.

In ogni modello di modifica creato per l'organizzazione o l'account, è possibile specificare se le richieste di modifica create da tale modello possono essere eseguite come richieste di modifica approvate automaticamente, ovvero vengono eseguite automaticamente senza una fase di revisione (ad eccezione degli eventi di blocco delle modifiche).

Tuttavia, potresti voler impedire a determinati utenti, gruppi o ruoli AWS Identity and Access Management (IAM) di eseguire richieste di modifica approvate automaticamente anche se un modello di modifica lo consente. A tale scopo, è possibile utilizzare la chiave di condizione `ssm:AutoApprove`per l'operazione `StartChangeRequestExecution` in una policy IAM assegnata all'utente, al gruppo o al ruolo IAM.

È possibile aggiungere la policy seguente come policy inline, in cui la condizione è specificata come `false`, per impedire agli utenti di eseguire richieste di modifica approvabili automaticamente.

JSON

```
{
    "Version":"2012-10-17",
    "Statement": [
            {
            "Effect": "Allow",
            "Action": "ssm:StartChangeRequestExecution",
            "Resource": "*",
            "Condition": {
                "BoolIfExists": {
                    "ssm:AutoApprove": "false"
                }
            }
        }
    ]
}
```

Per informazioni su come specificare policy inline, consultaPolicy inline e Aggiunta e rimozione di autorizzazioni Identità IAM nella Guida per l'utente IAM.

Per ulteriori informazioni su queste chiavi di condizione per le policy di Systems Manager, consulta la sezione Chiavi di condizione per Systems Manager.

Utilizzo di Change Manager

> **Change Managermodifica della disponibilità**
>
> AWS Systems ManagerChange Managernon sarà più aperto a nuovi clienti a partire dal 7 novembre 2025. Se desideri utilizzarloChange Manager, registrati prima di tale data. I clienti esistenti possono continuare a utilizzare il servizio normalmente. Per ulteriori informazioni, consulta Modifica della AWS Systems ManagerChange Manager disponibilità.

Con Change Manager uno strumento integrato AWS Systems Manager, gli utenti dell'organizzazione o i singoli utenti Account AWS possono eseguire attività relative alle modifiche per le quali sono state concesse le autorizzazioni necessarie. Change Managerle attività includono quanto segue:

- Creare, rivedere e approvare o rifiutare i modelli di modifica.

Un modello di modifica è una raccolta di impostazioni di configurazione in Change Manager che definiscono le approvazioni obbligatorie, i runbook disponibili e le opzioni di notifica per le richieste di modifica.

- Creare, esaminare e approvare o rifiutare le richieste di modifica.

  Una richiesta di modifica è una richiesta di esecuzione Change Manager di un runbook di automazione che aggiorna una o più risorse negli ambienti aziendali AWS o locali. Una richiesta di modifica viene creata utilizzando un modello di modifica.

- Specificare gli utenti dell'organizzazione o dell'account che possono essere resi revisori per i modelli di modifica e le richieste di modifica.
- Modificare le impostazioni di configurazione, ad esempio la gestione delle identità utente in Change Manager e quale delle opzioni best practice vengono applicate nelle operazioni Change Manager. Per ulteriori informazioni sulla configurazione delle impostazioni consulta Configurazione di opzioni Change Manager e best practice.

Argomenti

- Utilizzo dei modelli di modifica
- Utilizzo delle richieste di modifica
- Analisi dei dettagli delle richieste di modifica, dei processi e delle tempistiche (console)
- Visualizzazione dei conteggi aggregati delle richieste di modifica (riga di comando)

Utilizzo dei modelli di modifica

> **Change Managermodifica della disponibilità**
>
> AWS Systems ManagerChange Managernon sarà più aperto a nuovi clienti a partire dal 7 novembre 2025. Se desideri utilizzarloChange Manager, registrati prima di tale data. I clienti esistenti possono continuare a utilizzare il servizio normalmente. Per ulteriori informazioni, consulta Modifica della AWS Systems ManagerChange Manager disponibilità.

Un modello di modifica è una raccolta di impostazioni di configurazione in Change Manager che definiscono le approvazioni obbligatorie, i runbook disponibili e le opzioni di notifica per le richieste di modifica.

> **Note**
>
> AWS fornisce un esempio di modello di modifica di Hello World che puoi usare per provareChange Manager, uno strumento in AWS Systems Manager. Tuttavia, è possibile creare modelli di modifica personalizzati per definire le modifiche che si desidera consentire alle risorse dell'organizzazione o dell'account.

Le modifiche apportate quando viene eseguito un flusso di lavoro del runbook si basano sul contenuto di un runbook Automation. In ogni modello di modifica creato è possibile includere uno o più runbook Automation che l'utente che effettua una richiesta di modifica può scegliere per eseguire durante l'aggiornamento. È inoltre possibile creare modelli di modifica che consentono ai richiedenti di scegliere qualsiasi runbook Automation disponibile per la richiesta di modifica.

Per creare un modello di modifica, è possibile utilizzare il Builder nella pagina della console Crea modelloper creare un modello di modifica. In alternativa, utilizzando l'opzione Editor, è possibile creare manualmente contenuto JSON o YAML con la configurazione desiderata per il flusso di lavoro del runbook. È inoltre possibile utilizzare uno strumento da riga di comando per creare un modello di modifica, con contenuto JSON per il modello di modifica memorizzato in un file esterno.

Argomenti

- Prova il modello di Hello World modifica AWS gestita
- Creazione di modelli di modifica
- Revisione e approvazione o rifiuto di modelli di modifica
- Eliminazione di modelli di modifica

Prova il modello di **`Hello World`** modifica AWS gestita

> **Change Managermodifica della disponibilità**
>
> AWS Systems ManagerChange Managernon sarà più aperto a nuovi clienti a partire dal 7 novembre 2025. Se desideri utilizzarloChange Manager, registrati prima di tale data. I clienti esistenti possono continuare a utilizzare il servizio normalmente. Per ulteriori informazioni, consulta AWS Systems ManagerChange Managerla pagina Modifica della disponibilità.

È possibile utilizzare il modello di modifica di esempio `AWS-HelloWorldChangeTemplate`, che utilizza il runbook `AWS-HelloWorld` di automazione, per testare il processo di revisione e approvazione dopo aver completato la configurazione in Change Manager, uno strumento di AWS Systems Manager. Questo modello è progettato per testare o verificare le autorizzazioni configurate, le assegnazioni degli approvatori e il processo di approvazione. L'approvazione per l'utilizzo di questo modello di modifica nell'organizzazione o nell'account è già stata fornita da AWS. Qualsiasi richiesta di modifica basata su questo modello di modifica, tuttavia, deve essere comunque approvata dai revisori dell'organizzazione o dell'account.

Anziché apportare modifiche a una risorsa, il risultato del flusso di lavoro del runbook associato a questo modello consiste nel stampare un messaggio nell'output di un passaggio di automazione.

Prima di iniziare

Prima di iniziare, assicurati di aver completato i processi seguenti:

- Se lo utilizzi AWS Organizations per gestire le modifiche all'interno di un'organizzazione, completa le attività di configurazione dell'organizzazione descritte in[Configurazione di Change Manager per un'organizzazione (account di gestione)](#).
- ConfiguraChange Manager per l'account amministratore delegato o singolo account, come descritto in [Configurazione di opzioni Change Manager e best practice](#).

> **Note**
>
> Se è stata attivata l'opzione Best Practice Richiedi monitor per tutti i modellinelle impostazioni Change Manager, disattivarla temporaneamente durante il test del modello di modifica di Hello World.

Per provare il modello di modifica AWS gestito di Hello World

1. Apri la AWS Systems Manager console all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/systems-manager/.
2. Nel pannello di navigazione, scegli Change Manager.
3. Scegliere Creazione della richiesta.
4. Scegliere il modello di modifica denominato `AWS-HelloWorldChangeTemplatee` quindi Successivo.

5. Per Nome, immettere un nome per la richiesta di modifica che consenta di identificarne lo scopo, ad esempio **`MyChangeRequestTest`**.
6. Per conoscere il resto dei passaggi per creare la richiesta di modifica, consulta Creazione di richieste di modifica.

Fasi successive

Per informazioni sull'approvazione delle richieste di modifica, consulta Revisione e approvazione o rifiuto delle richieste di modifica.

Per visualizzare lo stato e i risultati della richiesta di modifica, scegliere il nome della richiesta di modifica nella schedaRichieste inChange Manager.

Creazione di modelli di modifica

> Change Managermodifica della disponibilità
>
> AWS Systems ManagerChange Managernon sarà più aperto a nuovi clienti a partire dal 7 novembre 2025. Se desideri utilizzarloChange Manager, registrati prima di tale data. I clienti esistenti possono continuare a utilizzare il servizio normalmente. Per ulteriori informazioni, consulta Modifica della AWS Systems ManagerChange Manager disponibilità.

Un modello di modifica è una raccolta di impostazioni di configurazione in Change Manager che definiscono le approvazioni obbligatorie, i runbook disponibili e le opzioni di notifica per le richieste di modifica.

È possibile creare modelli di modifica per le operazioni in Change Manager, uno strumento di AWS Systems Manager, utilizzando la console, che include le opzioni Builder ed Editor o strumenti a riga di comando.

Argomenti

- Informazioni sulle approvazioni nei modelli di modifica
- Creazione di modelli di modifica utilizzando Builder
- Creazione di modelli di modifica mediante Editor
- Creazione di modelli di modifica utilizzando strumenti da riga di comando

Informazioni sulle approvazioni nei modelli di modifica

> **Change Managermodifica della disponibilità**
>
> AWS Systems ManagerChange Managernon sarà più aperto a nuovi clienti a partire dal 7 novembre 2025. Se desideri utilizzarloChange Manager, registrati prima di tale data. I clienti esistenti possono continuare a utilizzare il servizio normalmente. Per ulteriori informazioni, consulta AWS Systems ManagerChange Managerla pagina Modifica della disponibilità.

Per ogni modello di modifica creato, puoi specificare fino a cinque livelli di approvazione per le richieste di modifica create da esso. Per ciascuno di questi livelli, puoi designare fino a cinque potenziali approvatori. Un approvatore non è limitato a un singolo utente. È inoltre possibile specificare un gruppo IAM o un ruolo IAM come approvatore individuale. Per i gruppi IAM e i ruoli IAM, uno o più utenti appartenenti al gruppo o al ruolo possono fornire le approvazioni necessarie per ricevere il numero totale di approvazioni necessarie per una richiesta di modifica. È inoltre possibile specificare un numero di approvatori superiore a quello richiesto dal modello di modifica.

Change Manager supporta due approcci principali alle approvazioni: approvazioni per livello e approvazioni per riga. In alcune situazioni è possibile utilizzare anche una combinazione dei due tipi. Ti consigliamo di utilizzare solo le approvazioni per livello nelle operazioni Change Manager.

Per-level approvals

Consigliato. A partire dal 23 gennaio 2023, Change Manager supporta le approvazioni per livello. In questo modello, per ogni livello di approvazione nel modello di modifica, devi innanzitutto specificare quante approvazioni sono necessarie per quel livello. Quindi specifichi come minimo quel numero di approvatori per il livello e, volendo, altri approvatori. Tuttavia, per approvare la richiesta di modifica è sufficiente il solo numero di approvatori specificato per il livello. Ad esempio, puoi specificare cinque approvatori per un livello ma richiedere tre approvazioni.

Per esempi di visualizzazione da console e JSON di questo tipo di approvazione, consulta la pagina the section called "Esempio di configurazione di approvazione per livello".

Per-line approvals

Supporto della compatibilità con le versioni precedenti. La versione originale di Change Manager supportava solo le approvazioni per riga. In questo modello, ogni approvatore specificato per un livello di approvazione è rappresentato come una riga di approvazione. Ogni approvatore

doveva approvare una richiesta di modifica affinché fosse approvata a quel livello. Prima del 23 gennaio 2023, questo era l'unico modello supportato per le approvazioni. I modelli di modifica creati prima di questa data continuano a supportare le approvazioni per riga, ma consigliamo invece di utilizzare le approvazioni per livello.

Per esempi di visualizzazione da console e JSON di questo tipo di approvazione, consulta la pagina the section called "Esempio di configurazione di approvazione per riga".

Combined per-line and per-level approvals

Non consigliato. Nella console, la scheda Builder non supporta più l'aggiunta di approvazioni per riga. Tuttavia, in alcuni casi potresti ritrovarti con approvazioni sia per riga sia per livello in uno stesso modello di modifica. Ciò può verificarsi se aggiorni un modello di modifica creato prima del 23 gennaio 2023 o se crei o aggiorni un modello di modifica editando manualmente il contenuto YAML.

Per esempi di visualizzazione da console e JSON di questo tipo di approvazione, consulta la pagina the section called "Esempio di configurazione di approvazione combinata per livello e per riga".

> **Important**
>
> Sebbene sia possibile creare un modello di modifica che combini le approvazioni per riga e per livello, questa configurazione non è consigliata o necessaria. Qualunque tipo di approvazione richieda più approvazioni (approvazioni per riga o per livello) ha la precedenza. Esempio:
>
> - Se un modello di modifica specifica tre approvazioni per livello ma cinque approvazioni per riga, sono necessarie cinque approvazioni.
> - Se un modello di modifica specifica quattro approvazioni per livello ma due approvazioni per riga, sono necessarie quattro approvazioni.

Puoi creare un livello che includa approvazioni sia per riga sia per livello modificando manualmente il contenuto YAML o JSON. Quindi, la scheda Builder mostra i controlli per specificare il numero richiesto di approvazioni sia per il livello sia per le singole righe. Tuttavia, i nuovi livelli aggiunti utilizzando la console supportano ancora le configurazioni di approvazione soltanto per livello.

Notifiche e rifiuti delle richieste di modifica

Notifiche Amazon SNS

Quando viene creata una richiesta di modifica utilizzando il modello di modifica, le notifiche vengono inviate agli abbonati dell'argomento Amazon Simple Notification Service (Amazon SNS) che è stato designato per le notifiche di approvazione a quel livello. È possibile specificare l'argomento della notifica nel modello di modifica o consentire all'utente che crea la richiesta di modifica di specificarne uno.

Dopo avere ricevuto il numero minimo di approvazioni richieste a un livello, le notifiche vengono inviate agli approvatori abbonati all'argomento Amazon SNS per il livello successivo e così via.

> **Important**
>
> Assicurati che i ruoli, i gruppi e gli utenti IAM designati forniscano nell'insieme un numero sufficiente di approvatori per soddisfare il numero di approvazioni richieste specificato. Ad esempio, se si designa un solo gruppo IAM come approvatore contenente tre utenti, non è possibile specificare che a quel livello sono richieste cinque approvazioni, bensì solo tre o meno.

Rifiuti delle richieste di modifica

Indipendentemente dal numero di livelli di approvazione e approvatori specificati, è necessario un solo rifiuto a una richiesta di modifica per evitare che il flusso di lavoro del runbook relativo a quella richiesta si verifichi.

Esempi di tipi di approvazione di Change Manager

> **Change Managermodifica della disponibilità**
>
> AWS Systems ManagerChange Managernon sarà più aperto a nuovi clienti a partire dal 7 novembre 2025. Se desideri utilizzarloChange Manager, registrati prima di tale data. I clienti esistenti possono continuare a utilizzare il servizio normalmente. Per ulteriori informazioni, consulta AWS Systems ManagerChange Managerla pagina Modifica della disponibilità.

Gli esempi seguenti mostrano la visualizzazione della console e il contenuto JSON per i tre tipi di approvazione in Change Manager.

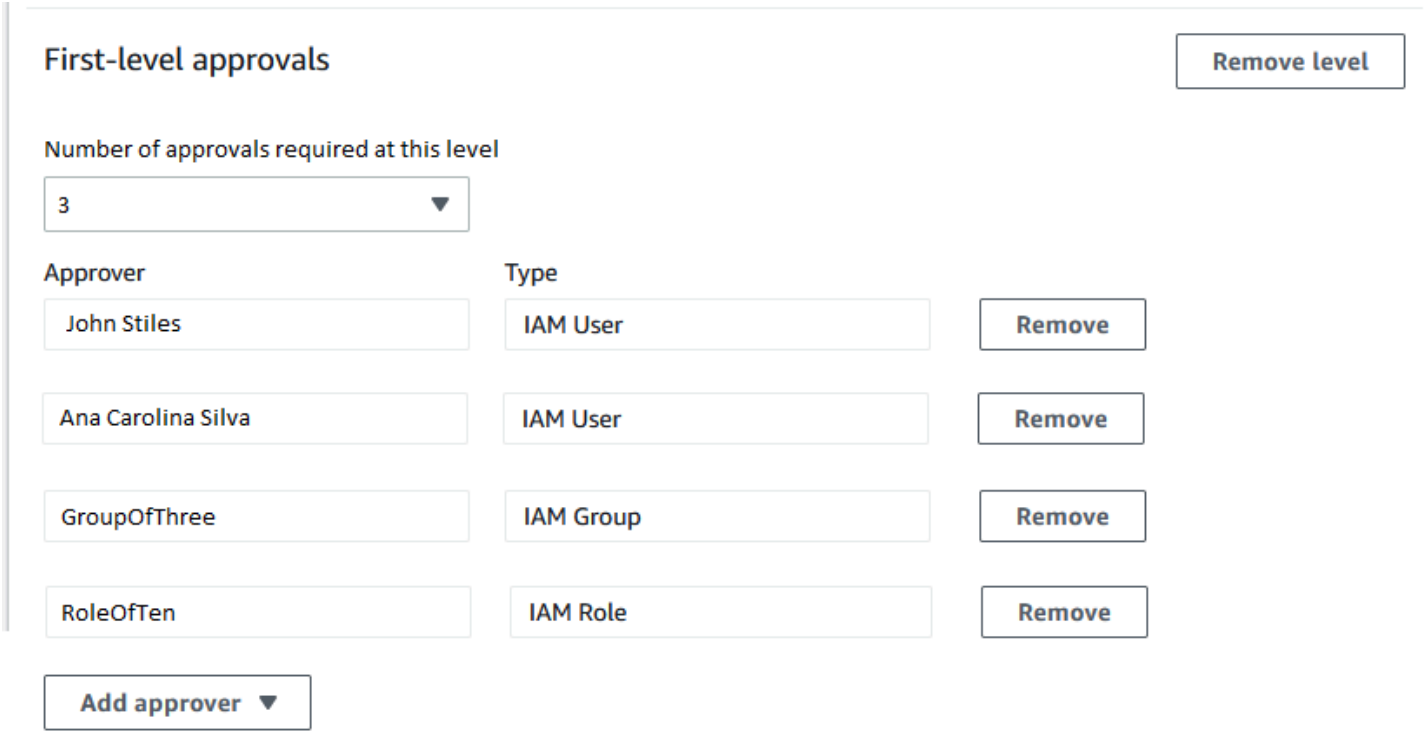
Argomenti

- Esempio di configurazione di approvazione per livello
- Esempio di configurazione di approvazione per riga
- Esempio di configurazione di approvazione combinata per livello e per riga

Esempio di configurazione di approvazione per livello

Nella configurazione del livello di approvazione per livello mostrata nell'immagine seguente, sono richieste tre approvazioni. Tali approvazioni possono provenire da qualsiasi combinazione di utenti, gruppi e ruoli IAM specificati come approvatori. Gli approvatori specificati includono due utenti IAM (John Stiles e Ana Carolina Silva), un gruppo di utenti che contiene tre membri (`GroupOfThree`) e un ruolo utente che rappresenta dieci utenti (`RoleOfTen`).

Se tutti e tre gli utenti del gruppo `GroupOfThree` approvano la richiesta di modifica, questa viene approvata per quel livello. Non è necessario ricevere un'approvazione da ogni utente, gruppo o ruolo. Il numero minimo di approvazioni può provenire da qualsiasi combinazione degli approvatori specificati. Nelle operazioni Change Manager, consigliamo di utilizzare le approvazioni per livello.



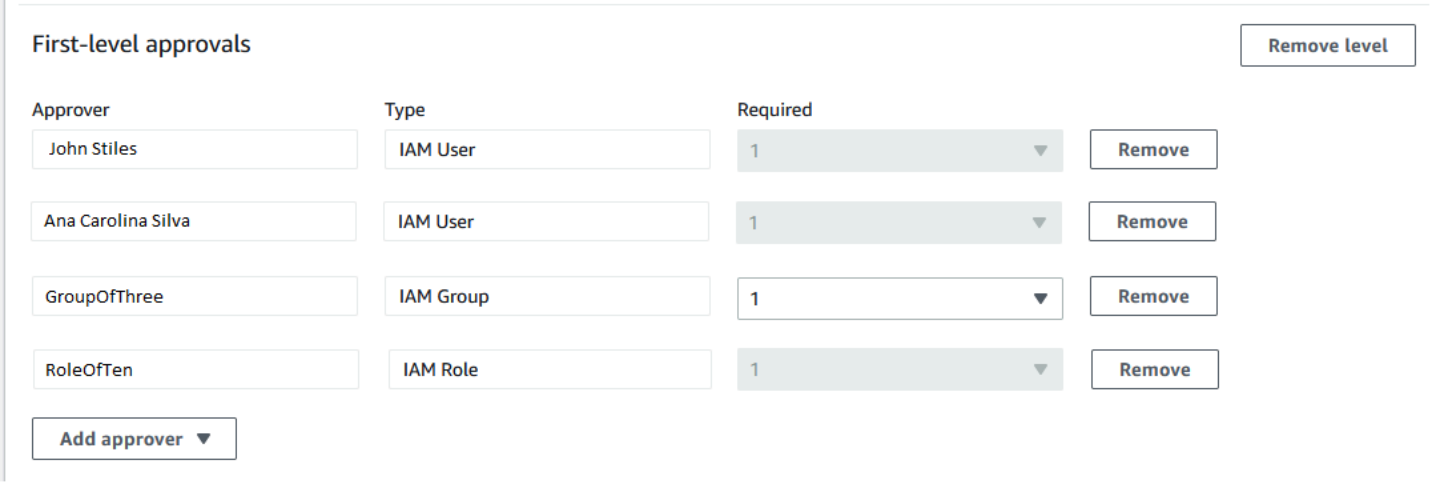
L'esempio seguente illustra parte del codice YAML per questa configurazione.

> **Note**
>
> Questa versione del codice YAML include un input aggiuntivo, `MinRequiredApprovals` (con la `M` iniziale maiuscola). Il valore di questo input indica quante approvazioni sono necessarie tra tutti i revisori disponibili. Inoltre, nota che il valore di `minRequiredApprovals` (con la `m` iniziale minuscola) per ogni approvatore nell'elenco `Approvers` è `0` (zero). Ciò indica che l'approvatore può contribuire alle approvazioni complessive ma non è tenuto a farlo.

```
schemaVersion: "0.3"
emergencyChange: false
autoApprovable: false
mainSteps:
  - name: ApproveAction1
    action: aws:approve
    timeoutSeconds: 604800
    inputs:
      Message: Please approve this change request
      MinRequiredApprovals: 3
      EnhancedApprovals:
        Approvers:
          - approver: John Stiles
            type: IamUser
            minRequiredApprovals: 0
          - approver: Ana Carolina Silva
            type: IamUser
            minRequiredApprovals: 0
          - approver: GroupOfThree
            type: IamGroup
            minRequiredApprovals: 0
          - approver: RoleOfTen
            type: IamRole
            minRequiredApprovals: 0
templateInformation: >
  #### What is the purpose of this change?
    //truncated
```

Esempio di configurazione di approvazione per riga

Nella configurazione del livello di approvazione mostrata nell'immagine seguente, sono specificati quattro approvatori. Questi includono due utenti IAM (John Stiles e Ana Carolina Silva), un gruppo di utenti che contiene tre membri (`GroupOfThree`) e un ruolo utente che rappresenta dieci utenti (`RoleOfTen`). Le approvazioni per riga sono supportate per la compatibilità con le versioni precedenti ma non sono consigliate.



Affinché la richiesta di modifica venga approvata in questa configurazione di approvazione per riga, deve essere approvata da tutte le linee di approvazione: John Stiles, Ana Carolina Silva, un membro del gruppo `GroupOfThree` e un membro del ruolo `RoleOfTen`.

L'esempio seguente illustra parte del codice YAML per questa configurazione.

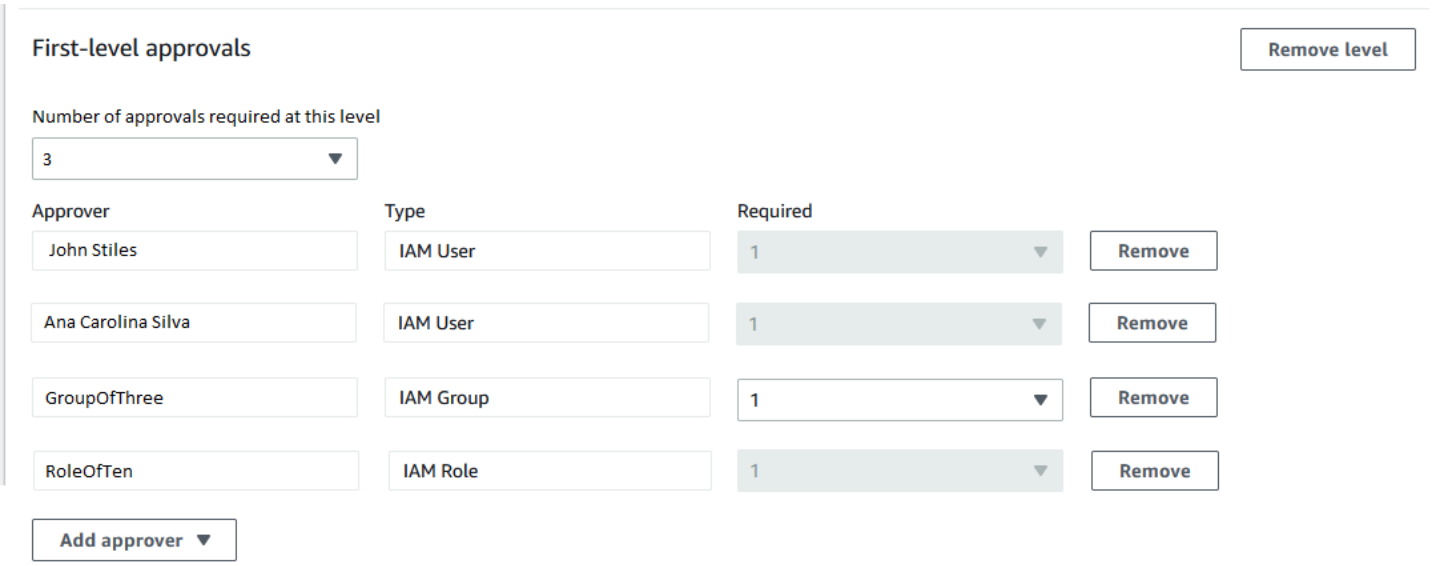
> **Note**
>
> Osserva che il valore per ogni approvatore `minRequiredApprovals` è 1. Ciò indica che è richiesta un'approvazione da parte di ogni approvatore.

```
schemaVersion: "0.3"
emergencyChange: false
autoApprovable: false
mainSteps:
  - name: ApproveAction1
    action: aws:approve
    timeoutSeconds: 10000
    inputs:
```

```
      Message: Please approve this change request
      EnhancedApprovals:
        Approvers:
          - approver: John Stiles
            type: IamUser
            minRequiredApprovals: 1
          - approver: Ana Carolina Silva
            type: IamUser
            minRequiredApprovals: 1
          - approver: GroupOfThree
            type: IamGroup
            minRequiredApprovals: 1
          - approver: RoleOfTen
            type: IamRole
            minRequiredApprovals: 1
executableRunBooks:
  - name: AWS-HelloWorld
    version: $DEFAULT
templateInformation: >
  #### What is the purpose of this change?
    //truncated
```

Esempio di configurazione di approvazione combinata per livello e per riga

Nella configurazione di approvazione combinata per livello e per riga mostrata nell'immagine seguente, vengono specificate tre approvazioni per il livello, ma quattro approvazioni per le approvazioni per elemento di riga. Qualunque tipo di approvazione richieda più approvazioni ha la precedenza, quindi per questa configurazione sono necessarie quattro approvazioni. L'approvazione combinata per livello e per riga non è consigliata.




```
schemaVersion: "0.3"
emergencyChange: false
autoApprovable: false
mainSteps:
  - name: ApproveAction1
    action: aws:approve
    timeoutSeconds: 604800
    inputs:
      Message: Please approve this change request
      MinRequiredApprovals: 3
      EnhancedApprovals:
        Approvers:
          - approver: John Stiles
            type: IamUser
            minRequiredApprovals: 1
          - approver: Ana Carolina Silva
            type: IamUser
            minRequiredApprovals: 1
          - approver: GroupOfThree
            type: IamGroup
            minRequiredApprovals: 1
          - approver: RoleOfTen
            type: IamRole
            minRequiredApprovals: 1
templateInformation: >
  #### What is the purpose of this change?
    //truncated
```

Argomenti

- Creazione di modelli di modifica utilizzando Builder
- Creazione di modelli di modifica mediante Editor
- Creazione di modelli di modifica utilizzando strumenti da riga di comando

Creazione di modelli di modifica utilizzando Builder

> **Change Managermodifica della disponibilità**
>
> AWS Systems ManagerChange Managernon sarà più aperto a nuovi clienti a partire dal 7 novembre 2025. Se desideri utilizzarloChange Manager, registrati prima di tale data. I clienti esistenti possono continuare a utilizzare il servizio normalmente. Per ulteriori informazioni, consulta AWS Systems ManagerChange Managerla pagina Modifica della disponibilità.

Utilizzando il Builder per i modelli di modifica in Change Manager, uno strumento di AWS Systems Manager, è possibile configurare il flusso di lavoro del runbook definito nel modello di modifica senza dover utilizzare la sintassi JSON o YAML. Dopo aver specificato le opzioni, il sistema converte l'input nel formato YAML che Systems Manager può utilizzare per eseguire i flussi di lavoro del runbook.

Per creare un modello di modifica utilizzando Builder

1. Apri la AWS Systems Manager console all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/systems-manager/.
2. Nel pannello di navigazione, scegli Change Manager.
3. Scegli Crea modello.
4. Per Nome, immettere un nome per il modello che consenta di identificarne lo scopo, ad esempio **`UpdateEC2LinuxAMI`**.
5. Nella sezione Change template details (Modifica i dettagli del modello), completa le operazioni descritte di seguito.

   - In Description (Descrizione), fornire una breve spiegazione di come e quando deve essere utilizzato il modello di modifica che si sta creando.

     Questa descrizione consente agli utenti che creano richieste di modifica di determinare se utilizzano il modello di modifica corretto. Aiuta coloro che esaminano le richieste di modifica a capire se la richiesta deve essere approvata.

- In Change template type (Modifica del tipo di modello), specificare se si sta creando un modello di modifica standard o un modello di modifica di emergenza.

  Un modello di modifica di emergenza viene utilizzato per le situazioni in cui è necessario apportare una modifica anche se le modifiche sono altrimenti bloccate da un evento nel calendario utilizzato da AWS Systems Manager Change Calendar. Le richieste di modifica create da un modello di modifica di emergenza devono essere comunque approvate dai responsabili approvatori designati, ma le modifiche richieste possono comunque essere eseguite anche quando il calendario è bloccato.
- Per Opzioni runbook, specificare i runbook tra cui gli utenti possono scegliere durante la creazione di una richiesta di modifica. È possibile aggiungere un singolo runbook o più runbook. In alternativa, è possibile consentire ai richiedenti di specificare il runbook da utilizzare. In uno di questi casi, è possibile includere un solo runbook nella richiesta di modifica.
- IN Runbook, selezionare i nomi dei runbook e le versioni dei runbook tra cui gli utenti possono scegliere per le proprie richieste di modifica. Indipendentemente dal numero di runbook aggiunti al modello di modifica, è possibile selezionarne solo uno per ogni richiesta di modifica.

  Non viene specificato un runbook se è stato scelto È possibile utilizzare qualsiasi runbook in precedenza.

  > **Tip**
  >
  > Selezionare una versione di runbook e un runbook, quindi scegliere Visualizzazione per esaminare il contenuto del runbook nell'interfaccia Documenti di Systems Manager.

6. Nelle Informazioni sul modello, utilizzare Markdown per immettere informazioni per gli utenti che creano richieste di modifica da questo modello di modifica. Abbiamo fornito una serie di domande che puoi includere per gli utenti che creano richieste di modifica oppure puoi aggiungere altre informazioni e domande.

   > **Note**
   >
   > Markdown è un linguaggio di markup che consente di aggiungere descrizioni in stile wiki ai documenti e ai singoli passaggi all'interno del documento. Per ulteriori informazioni sull'utilizzo di Markdown, consulta Utilizzo di Markdown in AWS.

Si consiglia di fornire agli utenti domande a cui rispondere sulle loro richieste di modifica per aiutare gli approvatori a decidere se concedere o meno ogni richiesta di modifica, ad esempio elencare tutti i passaggi manuali necessari per l'esecuzione nell'ambito della modifica e un piano di rollback.

> **Tip**
>
> Passa da Hide preview (Nascondi anteprima) a Show preview (Mostra anteprima) e viceversa per vedere come appare il contenuto della descrizione durante la composizione.

7. Nella sezione Requests (Richieste), procedere come segue:

- (Facoltativo) Se si desidera consentire l'esecuzione automatica delle richieste di modifica create da questo modello di modifica, senza revisione da parte di alcun approvatore (ad eccezione degli eventi di blocco delle modifiche), selezionare Abilitazione dell'approvazione automatica.

> **Note**
>
> L'abilitazione delle approvazioni automatiche in un modello di modifica consente agli utenti di utilizzare l'opzione di bypassare i revisori. Possono comunque scegliere di specificare i revisori durante la creazione di una richiesta di modifica. Pertanto, è comunque necessario specificare le opzioni del revisore nel modello di modifica.

> **Important**
>
> Se si abilita l'approvazione automatica per un modello di modifica, gli utenti possono inviare richieste di modifica utilizzando tale modello che non richiedono la revisione da parte dei revisori prima dell'esecuzione (ad eccezione degli approvatori degli eventi di blocco delle modifiche). Se si desidera limitare a un particolare utente, gruppo o ruolo IAM l'invio di richieste di approvazione automatica, è possibile utilizzare una condizione in una policy IAM a tale scopo. Per ulteriori informazioni, consulta Controllo dell'accesso ai flussi di lavoro del runbook di approvazione automatica.

- In Numero di approvazioni richieste a questo livello, scegli il numero di approvazioni che le richieste di modifica create da questo modello di modifica devono ricevere per questo livello.
- Per aggiungere approvatori di primo livello obbligatori, scegliere Aggiungi approvatore e scegliere tra le seguenti opzioni:
  - Approvatori specificati del modello: scegliere uno o più utenti, gruppi o ruoli AWS Identity and Access Management (IAM) dall'account per approvare le richieste di modifica create da questo modello di modifica. Tutte le richieste di modifica create utilizzando questo modello devono essere esaminate e approvate da ciascun approvatore specificato.
  - Richiedi approvatori specificati: l'utente che effettua la richiesta di modifica specifica i revisori e può scegliere da un elenco di utenti nell'account.

    Il numero immesso nella colonna Campo obbligatoriodetermina il numero di revisori che devono essere specificati da una richiesta di modifica che utilizza questo modello di modifica.

    > **Important**
    >
    > Prima del 23 gennaio 2023, la scheda Builder supportava solo la specifica delle approvazioni per riga. I nuovi modelli di modifica e i nuovi livelli che aggiungi ai modelli di modifica esistenti utilizzando la scheda Builder supportano solo le approvazioni per livello. Ti consigliamo di utilizzare solo le approvazioni per livello nelle operazioni Change Manager.
    > Per ulteriori informazioni, consulta Informazioni sulle approvazioni nei modelli di modifica.

- Per Argomento SNS da notificare agli approvatori eseguire quanto segue:
  1. Scegli una delle seguenti opzioni per specificare l'argomento Amazon Simple Notification Service (Amazon SNS) nel tuo account da utilizzare per inviare notifiche agli approvatori che una richiesta di modifica è pronta per la loro revisione:
     - Inserisci un SNS Amazon Resource Name (ARN) – Per argomento ARN immetti l'ARN di un argomento Amazon SNS esistente. Questo argomento può essere incluso in qualsiasi account dell'organizzazione.
     - Selezionare un argomento SNS esistente— Per Argomento notifica destinazione, seleziona l'ARN di un argomento Amazon SNS esistente nel tuo Account AWS. (Questa opzione non è disponibile se non hai ancora creato alcun argomento di Amazon SNS nel tuo account corrente Account AWS .) Regione AWS

- Specificare l'argomento SNS quando viene creata la richiesta di modifica: l'utente che crea una richiesta di modifica può specificare l'argomento Amazon SNS da utilizzare per le notifiche.

> **Note**
>
> L'argomento Amazon SNS selezionato deve essere configurato in modo da specificare le notifiche inviate e gli abbonati a cui vengono inviati. La sua policy di accesso deve inoltre concedere autorizzazioni a Systems Manager in modo che Change Manager può inviare notifiche. Per informazioni, consulta Configurazione degli argomenti Amazon SNS per le notifiche Change Manager.

2. Scegliere Add notification (Aggiungi notifica).

8. (Facoltativo) Per aggiungere un livello aggiuntivo di approvatori, scegliere Aggiungi livello di approvazione e scegliere tra approvatori specificati nel modello e approvatori specificati dalla richiesta per questo livello. Scegliere quindi un argomento SNS per notificare questo livello di approvatori.

   Dopo che tutte le approvazioni sono state ricevute dagli approvatori di primo livello, gli approvatori di secondo livello vengono notificati e così via.

   È possibile aggiungere un massimo di cinque livelli di approvatori in ciascun modello. È possibile, ad esempio, richiedere l'approvazione da parte degli utenti in ruoli tecnici per il primo livello, quindi l'approvazione manageriale per il secondo livello.

9. Nella sezione Monitoraggio, per un CloudWatch allarme da monitorare, inserisci il nome di un CloudWatch allarme Amazon nell'account corrente per monitorare l'avanzamento dei flussi di lavoro di runbook basati su questo modello.

> **Tip**
>
> Per creare un nuovo allarme o per rivedere le impostazioni di un allarme che desideri specificare, scegli Apri la CloudWatch console Amazon. Per informazioni sull'utilizzo degli CloudWatch allarmi, consulta Using CloudWatch Alarms nella Amazon CloudWatch User Guide.

10. Nella sezione Notifications (Notifiche) effettua le seguenti operazioni:

1. Scegli una delle seguenti opzioni per specificare l'argomento Amazon SNS nel tuo account da utilizzare per l'invio di notifiche sulle richieste di modifica create utilizzando questo modello di modifica:
   - Inserisci un SNS Amazon Resource Name (ARN) – Per argomento ARN immetti l'ARN di un argomento Amazon SNS esistente. Questo argomento può essere incluso in qualsiasi account dell'organizzazione.
   - Selezionare un argomento SNS esistente— Per Argomento notifica destinazione, seleziona l'ARN di un argomento Amazon SNS esistente nel tuo Account AWS. (Questa opzione non è disponibile se non hai ancora creato alcun argomento di Amazon SNS nel tuo account corrente Account AWS .) Regione AWS

   > **Note**
   >
   > L'argomento Amazon SNS selezionato deve essere configurato in modo da specificare le notifiche inviate e gli abbonati a cui vengono inviati. La sua policy di accesso deve inoltre concedere autorizzazioni a Systems Manager in modo che Change Manager può inviare notifiche. Per informazioni, consulta Configurazione degli argomenti Amazon SNS per le notifiche Change Manager.

2. Scegliere Add notification (Aggiungi notifica).

11. (Facoltativo) Nella sezione Tag, applica una o più name/value coppie di chiavi di tag al modello di modifica.

    I tag sono metadati facoltativi assegnati a una risorsa. Consentono di categorizzare una risorsa in diversi modi, ad esempio in base allo scopo, al proprietario o all'ambiente. Ad esempio, è possibile applicare un tag a un modello di modifica per identificare il tipo di modifica apportato e l'ambiente in cui viene eseguita. In questo caso, puoi specificare le seguenti name/value coppie di chiavi:

    - `Key=TaskType,Value=InstanceRepair`
    - `Key=Environment,Value=Production`

12. Scegliere Salva e anteprima.
13. Rivedere i dettagli del modello di modifica che si sta creando.

    Se si desidera apportare modifiche al modello di modifica prima di inviarlo per la revisione, segliere Operazioni, Modifica.

Se il contenuto del modello di modifica è quello desiderato, selezionare Invia per una revisione. Gli utenti dell'organizzazione o dell'account che sono stati specificati come revisori modello nella scheda Impostazioni in Change Manager ricevono una notifica che li informa che un nuovo modello di modifica è in attesa della revisione.

Se è stato specificato un argomento Amazon SNS per i modelli di modifica, le notifiche vengono inviate quando il modello di modifica viene rifiutato o approvato. Se non ricevi notifiche relative a questo modello di modifica, puoi tornare a Change Manager più tardi al fine di verificare il suo stato.

Creazione di modelli di modifica mediante Editor

> **Change Managermodifica della disponibilità**
>
> AWS Systems ManagerChange Managernon sarà più aperto a nuovi clienti a partire dal 7 novembre 2025. Se desideri utilizzarloChange Manager, registrati prima di tale data. I clienti esistenti possono continuare a utilizzare il servizio normalmente. Per ulteriori informazioni, consulta AWS Systems ManagerChange Managerla pagina Modifica della disponibilità.

Utilizzare i passaggi descritti in questo argomento per configurare un modello di modifica in Change Manager, uno strumento di AWS Systems Manager, immettendo JSON o YAML invece di utilizzare i comandi della console.

Per creare un modello di modifica utilizzando Editor

1. Nel pannello di navigazione, scegli Change Manager.
2. Scegli Crea modello.
3. In Nome, immettere un nome per il modello che consenta di identificarne lo scopo, ad esempio **`RestartEC2LinuxInstance`**.
4. Sopra Modifica del modello di modifica, scegliere Editor.
5. In Editor documenti, scegliere Modifica, quindi immettere il contenuto JSON o YAML per il modello di modifica.

   Di seguito è riportato un esempio di :

> **Note**
>
> Il parametro `minRequiredApprovals` viene utilizzato per specificare il numero di revisori a un livello specificato che devono approvare una richiesta di modifica creata utilizzando questo modello.
> In questo esempio vengono illustrati due livelli di approvazione. È possibile specificare fino a cinque livelli di approvazione, ma è necessario un solo livello.
> Nel primo livello, l'utente specifico "John-Doe" deve approvare ogni richiesta di modifica. Dopodiché, tre membri del ruolo IAM `Admin` devono approvare la richiesta di modifica.
> Per ulteriori informazioni sulle approvazioni nei modelli di modifica, consulta la pagina Informazioni sulle approvazioni nei modelli di modifica.

YAML

```
description: >-
  This change template demonstrates the feature set available for creating
  change templates for Change Manager. This template starts a Runbook workflow
  for the Automation runbook called AWS-HelloWorld.
templateInformation: >
  ### Document Name: HelloWorldChangeTemplate

  ## What does this document do?

  This change template demonstrates the feature set available for creating
  change templates for Change Manager. This template starts a Runbook workflow
  for the Automation runbook called AWS-HelloWorld.

  ## Input Parameters

  * ApproverSnsTopicArn: (Required) Amazon Simple Notification Service ARN for
  approvers.

  * Approver: (Required) The name of the approver to send this request to.

  * ApproverType: (Required) The type of reviewer.
    * Allowed Values: IamUser, IamGroup, IamRole, SSOGroup, SSOUser

  ## Output Parameters
```

```
  This document has no outputs
schemaVersion: '0.3'
parameters:
  ApproverSnsTopicArn:
    type: String
    description: Amazon Simple Notification Service ARN for approvers.
  Approver:
    type: String
    description: IAM approver
  ApproverType:
    type: String
    description: >-
      Approver types for the request. Allowed values include IamUser, IamGroup,
      IamRole, SSOGroup, and SSOUser.
executableRunBooks:
  - name: AWS-HelloWorld
    version: '1'
emergencyChange: false
autoApprovable: false
mainSteps:
  - name: ApproveAction1
    action: 'aws:approve'
    timeoutSeconds: 3600
    inputs:
      Message: >-
        A sample change request has been submitted for your review in Change
        Manager. You can approve or reject this request.
      EnhancedApprovals:
        NotificationArn: '{{ ApproverSnsTopicArn }}'
        Approvers:
          - approver: John-Doe
            type: IamUser
            minRequiredApprovals: 1
  - name: ApproveAction2
    action: 'aws:approve'
    timeoutSeconds: 3600
    inputs:
      Message: >-
        A sample change request has been submitted for your review in Change
        Manager. You can approve or reject this request.
      EnhancedApprovals:
        NotificationArn: '{{ ApproverSnsTopicArn }}'
        Approvers:
          - approver: Admin
```

```
            type: IamRole
            minRequiredApprovals: 3
```

JSON

```
{
   "description": "This change template demonstrates the feature set available
 for creating
  change templates for Change Manager. This template starts a Runbook workflow
  for the Automation runbook called AWS-HelloWorld",
   "templateInformation": "### Document Name: HelloWorldChangeTemplate\n\n
    ## What does this document do?\n
    This change template demonstrates the feature set available for creating
 change templates for Change Manager.
    This template starts a Runbook workflow for the Automation runbook called
 AWS-HelloWorld.\n\n
    ## Input Parameters\n* ApproverSnsTopicArn: (Required) Amazon Simple
 Notification Service ARN for approvers.\n
    * Approver: (Required) The name of the approver to send this request to.\n
    * ApproverType: (Required) The type of reviewer.  * Allowed Values: IamUser,
 IamGroup, IamRole, SSOGroup, SSOUser\n\n
    ## Output Parameters\nThis document has no outputs\n",
   "schemaVersion": "0.3",
   "parameters": {
      "ApproverSnsTopicArn": {
         "type": "String",
         "description": "Amazon Simple Notification Service ARN for approvers."
      },
      "Approver": {
         "type": "String",
         "description": "IAM approver"
      },
      "ApproverType": {
         "type": "String",
         "description": "Approver types for the request. Allowed values include
 IamUser, IamGroup, IamRole, SSOGroup, and SSOUser."
      }
   },
   "executableRunBooks": [
      {
         "name": "AWS-HelloWorld",
         "version": "1"
      }
```

```
  ],
  "emergencyChange": false,
  "autoApprovable": false,
  "mainSteps": [
     {
        "name": "ApproveAction1",
        "action": "aws:approve",
        "timeoutSeconds": 3600,
        "inputs": {
           "Message": "A sample change request has been submitted for your
review in Change Manager. You can approve or reject this request.",
           "EnhancedApprovals": {
              "NotificationArn": "{{ ApproverSnsTopicArn }}",
              "Approvers": [
                 {
                    "approver": "John-Doe",
                    "type": "IamUser",
                    "minRequiredApprovals": 1
                 }
              ]
           }
        }
     },
       {
        "name": "ApproveAction2",
        "action": "aws:approve",
        "timeoutSeconds": 3600,
        "inputs": {
           "Message": "A sample change request has been submitted for your
review in Change Manager. You can approve or reject this request.",
           "EnhancedApprovals": {
              "NotificationArn": "{{ ApproverSnsTopicArn }}",
              "Approvers": [
                 {
                    "approver": "Admin",
                    "type": "IamRole",
                    "minRequiredApprovals": 3
                 }
              ]
           }
        }
     }
  ]
```

```
}
```

6. Scegliere Salva e anteprima.
7. Rivedere i dettagli del modello di modifica che si sta creando.

   Se si desidera apportare modifiche al modello di modifica prima di inviarlo per la revisione, segliere Operazioni, Modifica.

   Se il contenuto del modello di modifica è quello desiderato, selezionare Invia per una revisione. Gli utenti dell'organizzazione o dell'account che sono stati specificati come revisori modello nella scheda Impostazioni in Change Manager ricevono una notifica che li informa che un nuovo modello di modifica è in attesa della revisione.

   Se è stato specificato un argomento Amazon Simple Notification Service (Amazon SNS), le notifiche vengono inviate quando il modello di modifica viene rifiutato o approvato. Se non ricevi notifiche relative a questo modello di modifica, puoi tornare a Change Manager più tardi per verificare il suo stato.

Creazione di modelli di modifica utilizzando strumenti da riga di comando

> **Change Managermodifica della disponibilità**
>
> AWS Systems ManagerChange Managernon sarà più aperto a nuovi clienti a partire dal 7 novembre 2025. Se desideri utilizzarloChange Manager, registrati prima di tale data. I clienti esistenti possono continuare a utilizzare il servizio normalmente. Per ulteriori informazioni, consulta AWS Systems ManagerChange Managerla pagina Modifica della disponibilità.

Le seguenti procedure descrivono come utilizzare AWS Command Line Interface (AWS CLI) (su Linux oWindows Server) o AWS Tools for Windows PowerShell creare una richiesta di modifica inChange Manager, uno strumento in AWS Systems Manager. macOS

Per creare un modello di modifica

1. Installa e configura il AWS CLI o il AWS Strumenti per PowerShell, se non l'hai già fatto.

   Per informazioni, consulta le pagine Installazione o aggiornamento della versione più recente di AWS CLI e Installazione di AWS Strumenti per PowerShell.

2. Sul proprio computer locale creare un file JSON denominato ad esempio `MyChangeTemplate.json`, quindi incollare il contenuto del modello di modifica.

> **Note**
>
> I modelli di modifica utilizzano una versione dello schema 0.3 che non include lo stesso supporto dei runbook Automation.

Di seguito è riportato un esempio di :

> **Note**
>
> Il parametro `minRequiredApprovals` viene utilizzato per specificare il numero di revisori a un livello specificato che devono approvare una richiesta di modifica creata utilizzando questo modello.
> In questo esempio vengono illustrati due livelli di approvazione. È possibile specificare fino a cinque livelli di approvazione, ma è necessario un solo livello.
> Nel primo livello, l'utente specifico "John-Doe" deve approvare ogni richiesta di modifica. Dopodiché, tre membri del ruolo IAM `Admin` devono approvare la richiesta di modifica.
> Per ulteriori informazioni sulle approvazioni nei modelli di modifica, consulta la pagina Informazioni sulle approvazioni nei modelli di modifica.

```
{
   "description": "This change template demonstrates the feature set available for
 creating
  change templates for Change Manager. This template starts a Runbook workflow
  for the Automation runbook called AWS-HelloWorld",
   "templateInformation": "### Document Name: HelloWorldChangeTemplate\n\n
    ## What does this document do?\n
    This change template demonstrates the feature set available for creating change
 templates for Change Manager.
    This template starts a Runbook workflow for the Automation runbook called AWS-
HelloWorld.\n\n
    ## Input Parameters\n* ApproverSnsTopicArn: (Required) Amazon Simple
 Notification Service ARN for approvers.\n
    * Approver: (Required) The name of the approver to send this request to.\n
```

```
   * ApproverType: (Required) The type of reviewer.  * Allowed Values: IamUser,
IamGroup, IamRole, SSOGroup, SSOUser\n\n
   ## Output Parameters\nThis document has no outputs\n",
  "schemaVersion": "0.3",
  "parameters": {
     "ApproverSnsTopicArn": {
        "type": "String",
        "description": "Amazon Simple Notification Service ARN for approvers."
     },
     "Approver": {
        "type": "String",
        "description": "IAM approver"
     },
     "ApproverType": {
        "type": "String",
        "description": "Approver types for the request. Allowed values include
IamUser, IamGroup, IamRole, SSOGroup, and SSOUser."
     }
  },
  "executableRunBooks": [
     {
        "name": "AWS-HelloWorld",
        "version": "1"
     }
  ],
  "emergencyChange": false,
  "autoApprovable": false,
  "mainSteps": [
     {
        "name": "ApproveAction1",
        "action": "aws:approve",
        "timeoutSeconds": 3600,
        "inputs": {
           "Message": "A sample change request has been submitted for your review
in Change Manager. You can approve or reject this request.",
           "EnhancedApprovals": {
              "NotificationArn": "{{ ApproverSnsTopicArn }}",
              "Approvers": [
                 {
                    "approver": "John-Doe",
                    "type": "IamUser",
                    "minRequiredApprovals": 1
                 }
              ]
```

```
            }
         }
      },
        {
         "name": "ApproveAction2",
         "action": "aws:approve",
         "timeoutSeconds": 3600,
         "inputs": {
            "Message": "A sample change request has been submitted for your review
 in Change Manager. You can approve or reject this request.",
            "EnhancedApprovals": {
               "NotificationArn": "{{ ApproverSnsTopicArn }}",
               "Approvers": [
                  {
                     "approver": "Admin",
                     "type": "IamRole",
                     "minRequiredApprovals": 3
                  }
               ]
            }
         }
      }
   ]
}
```

3. Esegui il comando seguente per creare il modello di modifica.

   Linux & macOS

   ```
   aws ssm create-document \
       --name MyChangeTemplate \
       --document-format JSON \
       --document-type Automation.ChangeTemplate \
       --content file://MyChangeTemplate.json \
       --tags Key=tag-key,Value=tag-value
   ```

   Windows

   ```
   aws ssm create-document ^
       --name MyChangeTemplate ^
       --document-format JSON ^
       --document-type Automation.ChangeTemplate ^
       --content file://MyChangeTemplate.json ^
   ```

```
    --tags Key=tag-key,Value=tag-value
```

PowerShell

```
$json = Get-Content -Path "C:\path\to\file\MyChangeTemplate.json" | Out-String
New-SSMDocument `
    -Content $json `
    -Name "MyChangeTemplate" `
    -DocumentType "Automation.ChangeTemplate" `
    -Tags "Key=tag-key,Value=tag-value"
```

Per informazioni sulle altre opzioni che è possibile specificare, consulta create-document.

Il sistema restituisce informazioni simili alle seguenti.

```
{
   "DocumentDescription":{
      "CreatedDate":1.585061751738E9,
      "DefaultVersion":"1",
      "Description":"Use this template to update an EC2 Linux AMI. Requires one
      approver specified in the template and an approver specified in the
 request.",
      "DocumentFormat":"JSON",
      "DocumentType":"Automation",
      "DocumentVersion":"1",
      "Hash":"0d3d879b3ca072e03c12638d0255ebd004d2c65bd318f8354fcde820dEXAMPLE",
      "HashType":"Sha256",
      "LatestVersion":"1",
      "Name":"MyChangeTemplate",
      "Owner":"123456789012",
      "Parameters":[
         {
            "DefaultValue":"",
            "Description":"Level one approvers",
            "Name":"LevelOneApprovers",
            "Type":"String"
         },
         {
            "DefaultValue":"",
            "Description":"Level one approver type",
            "Name":"LevelOneApproverType",
            "Type":"String"
```

```
        },
   "cloudWatchMonitors": {
      "monitors": [
         "my-cloudwatch-alarm"
      ]
   }
      ],
      "PlatformTypes":[
         "Windows",
         "Linux"
      ],
      "SchemaVersion":"0.3",
      "Status":"Creating",
      "Tags":[

      ]
   }
}
```

Gli utenti dell'organizzazione o dell'account che sono stati specificati come revisori modello nella scheda ImpostazioniScheda in Change Managervengono notificati che un nuovo modello di modifica è in attesa della revisione.

Se è stato specificato un argomento Amazon Simple Notification Service (Amazon SNS), le notifiche vengono inviate quando il modello di modifica viene rifiutato o approvato. Se non ricevi notifiche relative a questo modello di modifica, puoi tornare a Change Manager più tardi per verificare il suo stato.

Revisione e approvazione o rifiuto di modelli di modifica

> **Change Managermodifica della disponibilità**
>
> AWS Systems ManagerChange Managernon sarà più aperto a nuovi clienti a partire dal 7 novembre 2025. Se desideri utilizzarloChange Manager, registrati prima di tale data. I clienti esistenti possono continuare a utilizzare il servizio normalmente. Per ulteriori informazioni, consulta AWS Systems ManagerChange Managerla pagina Modifica della disponibilità.

Se sei stato individuato come revisore per i modelli di modifica in Change Manager, uno strumento di AWS Systems Manager, riceverai una notifica, quando un nuovo modello di modifica o una

nuova versione di un modello di modifica è in attesa di revisione. Le notifiche vengono inviate da un argomento Amazon Simple Notification Service (Amazon SNS).

> **Note**
>
> Questa funzionalità dipende dal fatto che il tuo account sia stato configurato per utilizzare un argomento Amazon SNS per inviare notifiche di revisione del modello di modifica. Per informazioni sulla specifica di un argomento di notifica del revisore modello, consulta Processo 1: configurazione Change Manager per la gestione delle identità utente e revisori dei modelli.

Per rivedere il modello di modifica, segui il link nella notifica, accedi a e segui i passaggi di questa procedura. Console di gestione AWS

Per rivedere e approvare o rifiutare un modello di modifica

1. Apri la AWS Systems Manager console all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/systems-manager/.
2. Nel pannello di navigazione, scegli Change Manager.
3. Nella sezione Modelli di modifica in fondo alla scheda Panoramica, scegliere il numero in Revisione in sospeso.
4. Nell'elenco Modelli di modifica, individuare e scegliere il nome del modello di modifica da rivedere.
5. Nella pagina di riepilogo esaminare il contenuto proposto del modello di modifica ed effettuare una delle seguenti operazioni:
   - Per approvare il modello di modifica, che consente di utilizzarlo nelle richieste di modifica, scegli Approve (Approva).
   - Per rifiutare il modello di modifica, che ne impedisce l'utilizzo nelle richieste di modifica, selezionare Reject (Rifiuta).

Eliminazione di modelli di modifica

> **Change Managermodifica della disponibilità**
>
> AWS Systems ManagerChange Managernon sarà più aperto a nuovi clienti a partire dal 7 novembre 2025. Se desideri utilizzarloChange Manager, registrati prima di tale data. I clienti esistenti possono continuare a utilizzare il servizio normalmente. Per ulteriori informazioni, consulta Modifica della AWS Systems ManagerChange Manager disponibilità.

Qui viene descritto come eliminare i modelli creati in Change Manager, uno strumento di Systems Manager. Se stai usando Change Manager per un'organizzazione, questa procedura verrà eseguita nell'account amministratore delegato.

1. Apri la AWS Systems Manager console all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/systems-manager/.
2. Nel pannello di navigazione, scegliere Change Manager.
3. Scegliere la scheda Templates (Modelli).
4. Scegli il nome del modello da eliminare.
5. Scegli Actions, Delete template (Operazioni, Elimina modello).
6. Nella finestra di dialogo di conferma inserisci la parola **`DELETE`** e quindi scegli Delete (Elimina).

Utilizzo delle richieste di modifica

> **Change Managermodifica della disponibilità**
>
> AWS Systems ManagerChange Managernon sarà più aperto a nuovi clienti a partire dal 7 novembre 2025. Se desideri utilizzarloChange Manager, registrati prima di tale data. I clienti esistenti possono continuare a utilizzare il servizio normalmente. Per ulteriori informazioni, consulta Modifica della AWS Systems ManagerChange Manager disponibilità.

Una richiesta di modifica è una richiesta di esecuzione Change Manager di un runbook di automazione che aggiorna una o più risorse negli ambienti aziendali AWS o locali. Una richiesta di modifica viene creata utilizzando un modello di modifica.

Quando crei una richiesta di modifica in Change Manager, uno strumento di AWS Systems Manager, uno o più revisori dell'organizzazione o dell'account devono esaminare e approvare la richiesta. Senza le approvazioni richieste, il flusso di lavoro del runbook, che apporta le modifiche richieste, non può essere eseguito.

Argomenti

- Creazione di richieste di modifica
- Revisione e approvazione o rifiuto delle richieste di modifica

Creazione di richieste di modifica

> **Change Managermodifica della disponibilità**
>
> AWS Systems ManagerChange Managernon sarà più aperto a nuovi clienti a partire dal 7 novembre 2025. Se desideri utilizzarloChange Manager, registrati prima di tale data. I clienti esistenti possono continuare a utilizzare il servizio normalmente. Per ulteriori informazioni, consulta AWS Systems ManagerChange Managerla pagina Modifica della disponibilità.

Quando crei una richiesta di modifica in Change Manager, uno strumento di AWS Systems Manager, il modello di modifica selezionato esegue in genere le seguenti operazioni:

- Designa gli approvatori per la richiesta di modifica o specifica il numero di approvazioni necessarie
- Specifica l'argomento Amazon Simple Notification Service (Amazon SNS) da utilizzare per notificare agli approvatori la richiesta di modifica
- Specifica un CloudWatch allarme Amazon per monitorare il flusso di lavoro del runbook per la richiesta di modifica
- Identificare i runbook Automation tra cui è possibile scegliere per apportare la modifica richiesta

In alcuni casi, è possibile configurare un modello di modifica in modo da specificare il runbook Automation da utilizzare e specificare chi deve esaminare e approvare la richiesta.

> **Important**
>
> Se utilizzi Change Manager in un'organizzazione, si consiglia di apportare sempre modifiche dall'account amministratore delegato. Sebbene sia possibile apportare modifiche da altri

account dell'organizzazione, tali modifiche non verranno segnalate o visualizzate dall'account amministratore delegato.

Argomenti

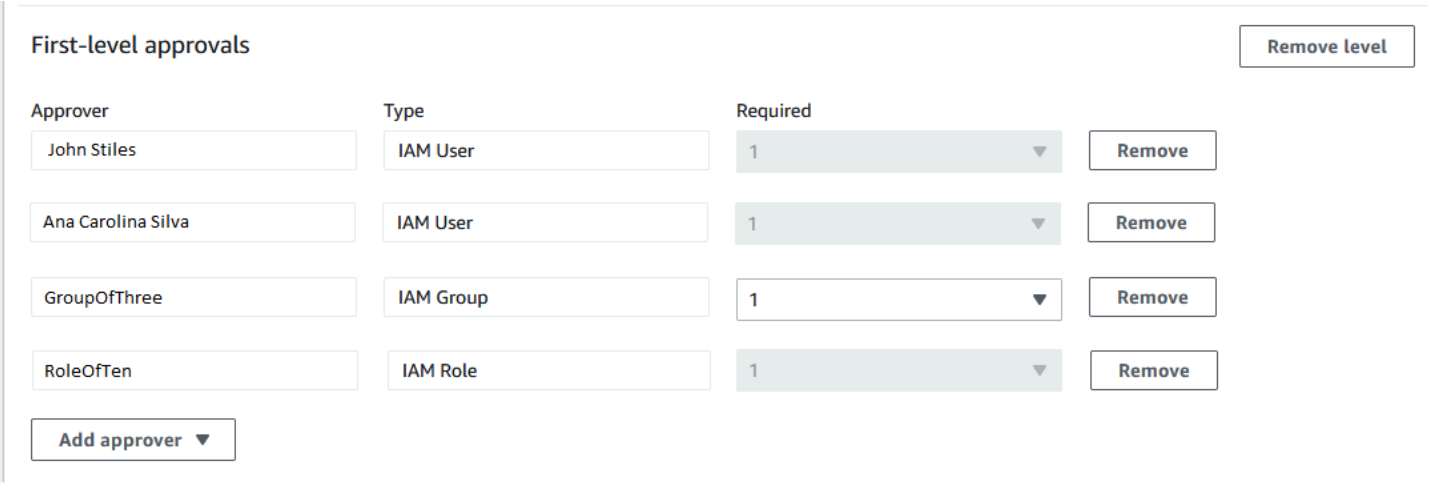
- Informazioni sulle approvazioni delle richieste di modifica
- Creazione di richieste di modifica (console)
- Creazione di richieste di modifica (AWS CLI)

Informazioni sulle approvazioni delle richieste di modifica

A seconda dei requisiti specificati in un modello di modifica, le richieste di modifica create da esso possono richiedere l'approvazione di un massimo di cinque livelli prima che possa verificarsi il flusso di lavoro del runbook per la richiesta. Per ognuno di questi livelli, il creatore del modello può specificare fino a cinque potenziali approvatori. Un approvatore non è limitato a un singolo utente. Un approvatore in questo senso può anche essere un gruppo IAM o un ruolo IAM. Per i gruppi IAM e i ruoli IAM, uno o più utenti appartenenti al gruppo o al ruolo possono fornire le approvazioni necessarie per ricevere il numero totale di approvazioni necessarie per una richiesta di modifica. I creatori di modelli possono anche specificare più approvatori di quelli richiesti dal modello di modifica.

Flussi di lavoro di approvazione originali e approvazioni aggiornate and/or

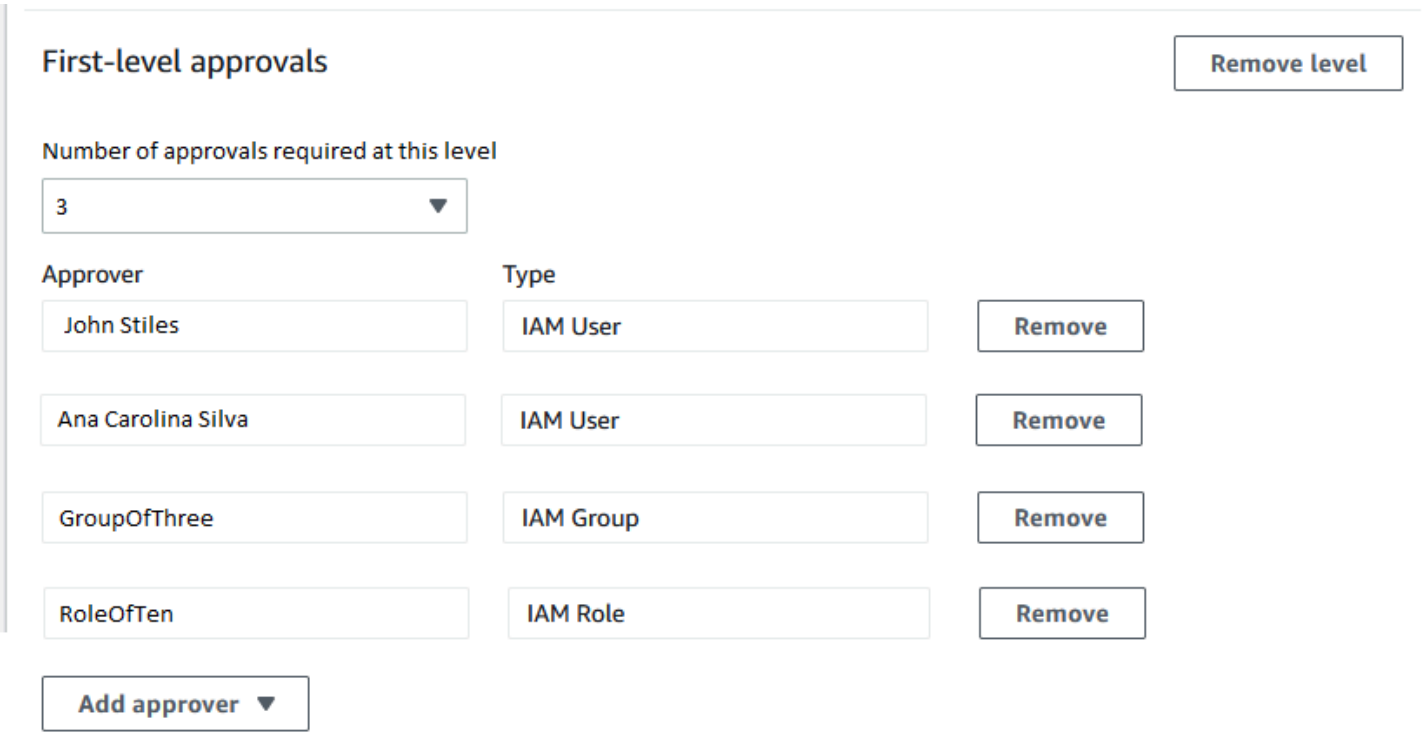
Se si utilizzano i modelli di modifica creati prima del 23 gennaio 2023, è necessario ricevere un'approvazione da ogni approvatore specificato affinché la richiesta di modifica venga approvata a quel livello. Ad esempio, nell'impostazione del livello di approvazione mostrata nell'immagine seguente, vengono specificati quattro approvatori. Gli approvatori specificati includono due utenti (John Stiles e Ana Carolina Silva), un gruppo di utenti che contiene tre membri (GroupOfThree) e un ruolo utente che rappresenta dieci utenti (). RoleOfTen



Affinché la richiesta di modifica venga approvata a questo livello, deve essere approvata da John Stiles, Ana Carolina Silva, un membro del gruppo `GroupOfThree` e un membro del ruolo `RoleOfTen`.

Se si utilizzano i modelli di modifica creati a partire dal 23 gennaio 2023, i creatori di modelli possono specificare un numero totale complessivo di approvazioni richieste per ciascun livello di approvazione. Tali approvazioni possono provenire da qualsiasi combinazione di utenti, gruppi e ruoli specificati come approvatori. Un modello di modifica può richiedere una singola approvazione per un livello ma specificare, ad esempio, due singoli utenti, due gruppi e un ruolo come potenziali approvatori.

Ad esempio, nell'area del livello di approvazione mostrata nell'immagine seguente, sono necessarie tre approvazioni. Gli approvatori specificati nel modello includono due utenti (John Stiles e Ana Carolina Silva), un gruppo di utenti che contiene tre membri (`GroupOfThree`) e un ruolo utente che rappresenta dieci utenti (`RoleOfTen`).



Se tutti e tre gli utenti del gruppo `GroupOfThree` approvano la richiesta di modifica, questa viene approvata per quel livello. Non è necessario ricevere un'approvazione da ogni utente, gruppo o ruolo. Il numero minimo di approvazioni può provenire da qualsiasi combinazione di potenziali approvatori.

Quando viene creata la richiesta di modifica, le notifiche vengono inviate agli abbonati dell'argomento Amazon SNS specificato per le notifiche di approvazione a quel livello. L'autore del modello di modifica potrebbe aver specificato l'argomento di notifica da utilizzare o aver consentito all'utente di specificarne uno.

Dopo aver ricevuto il numero minimo di approvazioni richieste a un livello, le notifiche vengono inviate agli approvatori abbonati all'argomento Amazon SNS per il livello successivo e così via.

Indipendentemente dal numero di livelli di approvazione e approvatori specificati, è necessario un solo rifiuto a una richiesta di modifica per evitare che il flusso di lavoro del runbook relativo a quella richiesta si verifichi.

Creazione di richieste di modifica (console)

Nella procedura seguente viene descritto come annullare la registrazione di un computer ibrido utilizzando la console Systems Manager.

Per creare una richiesta di modifica (console)

1. Apri la console all'indirizzo. AWS Systems Manager https://console.aws.amazon.com/systems-manager/
2. Nel pannello di navigazione, scegli Change Manager.
3. Scegliere Creazione della richiesta.
4. Cercare e selezionare un modello di modifica che si desidera utilizzare per questa richiesta di modifica.
5. Scegli Next (Successivo).
6. Per Nome, immettere un nome per la richiesta di modifica che consenta di identificarne lo scopo, ad esempio **`UpdateEC2LinuxAMI-us-east-2`**.
7. Per Runbook, selezionare il runbook che si desidera utilizzare per apportare le modifiche richieste.

   > **Note**
   >
   > Se l'opzione per selezionare un runbook non è disponibile, l'autore del modello di modifica ha specificato quale runbook deve essere utilizzato.

8. Per Informazioni sulla richiesta di modifica, utilizzare Markdown al fine di fornire ulteriori informazioni sulla richiesta di modifica per aiutare i revisori a decidere se approvare o rifiutare la richiesta di modifica. L'autore del modello che stai utilizzando potrebbe aver fornito istruzioni o domande a cui rispondere.

   > **Note**
   >
   > I documenti di automazione supportano l'uso di Markdown, un linguaggio di markup, che consente di aggiungere descrizioni in stile wiki ai documenti e ai singoli passaggi all'interno del documento. Per ulteriori informazioni sull'utilizzo di Markdown, consulta Utilizzo di Markdown in AWS.

9. Nell'Ora di inizio workflow scegliere una delle seguenti opzioni:

   - Eseguire l'operazione a un'ora pianificata— Per Orario di inizio richiesto, immettere la data e l'ora proposte per l'esecuzione del flusso di lavoro del runbook per questa richiesta. Per Ora di fine stimata immettere la data e l'ora in cui si prevede di completare il flusso di lavoro del runbook. (Questa volta è una stima che stai fornendo solo ai revisori.)

> **Tip**
>
> Scegli Visualizza calendario delle modifiche per verificare eventuali eventi di blocco per il periodo specificato.

- Eseguire l'operazione il prima possibile dopo l'approvazione: se la richiesta di modifica viene approvata, il flusso di lavoro del runbook viene eseguito non appena è presente un periodo non limitato in cui è possibile apportare modifiche.

10. Nella sezione Requests (Richieste), procedere come segue:

    1. Se si visualizzano opzioni per il tip approvazione, scegliere una delle seguenti opzioni:

       - Approvazione automatica: il modello di modifica selezionato è configurato per consentire l'esecuzione automatica delle richieste di modifica senza revisione da parte di alcun approvatore. Continua alla fase 11.

         > **Note**
         >
         > Le autorizzazioni specificate nelle policy IAM che regolano l'utilizzo di Systems Manager non devono limitare l'invio di richieste di modifica di approvazione automatica per consentirne l'esecuzione automatica.

       - Specificare gli approvatori: è necessario aggiungere uno o più utenti, gruppi o ruoli IAM per esaminare e approvare questa richiesta di modifica.

         > **Note**
         >
         > È possibile scegliere di specificare i revisori anche se le autorizzazioni specificate nei criteri IAM che regolano l'utilizzo di Systems Manager consentono di eseguire richieste di modifica dell'approvazione automatica.

    2. Scegli Aggiungi approvatore, quindi seleziona uno o più utenti, gruppi o ruoli AWS Identity and Access Management (IAM) dagli elenchi dei revisori disponibili.

       > **Note**
       >
       > È possibile che siano già stati specificati uno o più approvatori. Ciò significa che gli approvatori obbligatori sono già specificati nel modello di modifica selezionato.

Non è possibile rimuovere questi approvatori dalla richiesta. Se il pulsante Aggiungi approvatore non è disponibile, il modello scelto non consente l'aggiunta di revisori aggiuntivi alle richieste.

Per informazioni sull'approvazione delle richieste di modifica, consulta la pagina Informazioni sulle approvazioni delle richieste di modifica.

3. In Argomento SNS per notificare agli approvatori, scegli una delle seguenti opzioni per specificare l'argomento Amazon SNS nel tuo account da utilizzare per inviare notifiche agli approvatori che stai aggiungendo a questa richiesta di modifica.

> **Note**
>
> Se l'opzione per specificare un argomento Amazon SNS non è disponibile, il modello di modifica selezionato specifica già l'argomento SNS di Amazon da utilizzare.

- Inserisci un SNS Amazon Resource Name (ARN) – Per argomento ARN immetti l'ARN di un argomento Amazon SNS esistente. Questo argomento può essere incluso in qualsiasi account dell'organizzazione.
- Selezionare un argomento SNS esistente— Per l'Argomento notifica destinazione, seleziona l'ARN di un argomento Amazon SNS esistente nel tuo account corrente. (Questa opzione non è disponibile se non hai ancora creato alcun argomento di Amazon SNS nella versione attuale Account AWS). Regione AWS

> **Note**
>
> L'argomento Amazon SNS selezionato deve essere configurato in modo da specificare le notifiche inviate e gli abbonati a cui vengono inviati. La sua policy di accesso deve inoltre concedere autorizzazioni a Systems Manager in modo che Change Manager può inviare notifiche. Per informazioni, consulta Configurazione degli argomenti Amazon SNS per le notifiche Change Manager.

4. Scegliere Add notification (Aggiungi notifica).

11. Scegli Next (Successivo).

12. Per il Ruolo IAM seleziona un ruolo IAM nel tuo account corrente che dispone delle autorizzazioni necessarie per eseguire i runbook specificati per questa richiesta di modifica.

    Questo ruolo viene anche definito ruolo di servizio, o assumere ruolo, per l'automazione. Per ulteriori informazioni su questo ruolo, consulta Configurazione del servizio di automazione.

13. Nella Posizione di implementazione, scegli una delle seguenti opzioni:

> **Note**
>
> Se lo utilizzi Change Manager con un Account AWS solo utente e non con un'organizzazione configurata in AWS Organizations, non è necessario specificare una posizione di distribuzione.

- Applica modifiche a questo account: il flusso di lavoro del runbook viene eseguito solo nell'account corrente. Per un'organizzazione, questo è l'account amministratore delegato.
- Applica la modifica a più unità organizzative (OUs): procedi come segue:
  1. Per Account e unità organizzative (OUs), inserisci l'ID di un account membro nella tua organizzazione, nel formato**123456789012**, o l'ID di un'unità organizzativa, nel formato**o-o96EXAMPLE**.
  2. (Facoltativo) Per Nome del ruolo di esecuzione, immettere il nome del ruolo IAM nell'account di destinazioneo unità organizzativa che dispone delle autorizzazioni necessarie per eseguire i runbook specificati per questa richiesta di modifica. Tutti gli account in qualsiasi unità organizzativa specificata devono utilizzare lo stesso nome per questo ruolo.
  3. (Facoltativo) Scegli Aggiungi un'altra posizione di destinazione per ogni account aggiuntivo o unità organizzativa che si desidera specificare e ripetere i passaggi a e b.
  4. Per Target Regione AWS, seleziona la regione in cui apportare la modifica, ad esempio `Ohio (us-east-2)` per la regione Stati Uniti orientali (Ohio).
  5. Espandee Rate control (Controllo velocità).

     Per Concorrenza, immettere un numero, quindi dall'elenco selezionare se rappresenta il numero o la percentuale di account in cui è possibile eseguire contemporaneamente il flusso di lavoro del runbook.

Per Soglia errore, immettere un numero, quindi dall'elenco selezionare se rappresenta il numero o la percentuale di account in cui il flusso di lavoro del runbook può avere esito negativo prima che l'operazione venga arrestata.

14. In Obiettivi di implementazione, procedi come indicato di seguito:

    1. Seleziona una delle seguenti opzioni:

       - Singola risorsa— La modifica deve essere apportata per una sola risorsa. Ad esempio, un singolo nodo o una singola Amazon Machine Image (AMI), a seconda dell'operazione definita nei runbook per questa richiesta di modifica.
       - Più risorse— Per Parametro, selezionare uno dei parametri disponibili dai runbook per questa richiesta di modifica. Questa selezione riflette il tipo di risorsa da aggiornare.

         Ad esempio, se il runbook per questa richiesta di modifica è `AWS-RetartEC2Instance` è possibile scegliere `InstanceId`, quindi definire le istanze da aggiornare selezionando una delle seguenti opzioni:

         - Specificare tag: immettere una coppia chiave-valore con cui tutte le risorse da aggiornare sono contrassegnate.
         - Scelta di un gruppo di risorse— Scegliere il nome del gruppo di risorse a cui appartengono tutte le risorse da aggiornare.
         - Specificare i valori dei parametri— Identificare le risorse da aggiornare nella sezione Parametri Runbook.
         - Approvazioni come target – apporta la modifica su tutti i nodi gestiti nei percorsi di destinazione.

    2. Se hai scelto Più risorse, espandi Rate control (Controllo velocità).

       Per Concorrenza, immettere un numero, quindi dall'elenco selezionare se rappresenta il numero o la percentuale di destinazioni che il flusso di lavoro del runbook può aggiornare contemporaneamente.

       Per Soglia errore, immettere un numero, quindi dall'elenco selezionare se rappresenta il numero o la percentuale di destinazioni in cui l'aggiornamento può avere esito negativo prima dell'interruzione dell'operazione.

15. Se hai scelto Specificare i valori dei parametri per aggiornare più risorse nel passaggio precedente: nella sezione Parametri Runbook specificare i valori per i parametri di input

obbligatori. I valori dei parametri che è necessario fornire si basano sul contenuto dei runbook Automation associati al modello di modifica scelto.

Ad esempio, se il modello di modifica utilizza il `AWS-RetartEC2Instance` runbook, devi inserire una o più istanze IDs per il InstanceIdparametro. In alternativa, scegliere Mostra selettore istanza interattivo e selezionare le istanze disponibili una per una.

16. Seleziona Successivo.
17. Nella pagina Esaminare e inviare, controllare due volte le risorse e le opzioni specificate per questa richiesta di modifica.

    Selezionare Modificare per qualsiasi sezione a cui vuoi apportare modifiche.

    Quando si è soddisfatti dei dettagli della richiesta di modifica, selezionare Invio per approvazione.

Se un argomento Amazon SNS è stato specificato nel modello di modifica scelto per la richiesta, le notifiche vengono inviate quando la richiesta viene rifiutata o approvata. Se non ricevi notifiche per la richiesta, puoi tornare a Change Manager per verificare lo stato della richiesta.

Creazione di richieste di modifica (AWS CLI)

È possibile creare una richiesta di modifica utilizzando il AWS Command Line Interface comando (AWS CLI) specificando opzioni e parametri per la richiesta di modifica in un file JSON e utilizzando l'`--cli-input-json`opzione per includerla nel comando.

Per creare una richiesta di modifica (AWS CLI)

1. Installa e configura il AWS CLI o il AWS Strumenti per PowerShell, se non l'hai già fatto.

   Per informazioni, consulta le pagine Installazione o aggiornamento della versione più recente di AWS CLI e Installazione di AWS Strumenti per PowerShell.
2. Sul computer locale creare un file JSON denominato ad esempio `MyChangeRequest.json`, quindi incollarvi i seguenti contenuti.

   Sostituisci *`placeholders`* con i valori per la tua richiesta di modifica.

> **Note**
>
> Questo JSON di esempio crea una richiesta di modifica utilizzando il modello di modifica `AWS-HelloWorldChangeTemplate` e il runbook `AWS-HelloWorld`. Per adattare questo esempio alle tue richieste di modifica, consulta StartChangeRequestExecution nella Documentazione di riferimento API di AWS Systems Manager per informazioni su tutti i parametri disponibili
> Per informazioni sull'approvazione delle richieste di modifica, consulta la pagina Informazioni sulle approvazioni delle richieste di modifica.

```
{
    "ChangeRequestName": "MyChangeRequest",
    "DocumentName": "AWS-HelloWorldChangeTemplate",
    "DocumentVersion": "$DEFAULT",
    "ScheduledTime": "2021-12-30T03:00:00",
    "ScheduledEndTime": "2021-12-30T03:05:00",
    "Tags": [
        {
            "Key": "Purpose",
            "Value": "Testing"
        }
    ],
    "Parameters": {
        "Approver": [
            "JohnDoe"
        ],
        "ApproverType": [
            "IamUser"
        ],
        "ApproverSnsTopicArn": [
            "arn:aws:sns:us-east-2:123456789012:MyNotificationTopic"
        ]
    },
    "Runbooks": [
        {
            "DocumentName": "AWS-HelloWorld",
            "DocumentVersion": "1",
            "MaxConcurrency": "1",
            "MaxErrors": "1",
```

```
            "Parameters": {
                "AutomationAssumeRole": [
                    "arn:aws:iam::123456789012:role/MyChangeManagerAssumeRole"
                ]
            }
        }
    ],
    "ChangeDetails": "### Document Name: HelloWorldChangeTemplate\n\n## What does
 this document do?\nThis change template demonstrates the feature set available
 for creating change templates for Change Manager. This template starts a Runbook
 workflow for the Automation document called AWS-HelloWorld.\n\n## Input Parameters
\n* ApproverSnsTopicArn: (Required) Amazon Simple Notification Service ARN for
 approvers.\n* Approver: (Required) The name of the approver to send this request
 to.\n* ApproverType: (Required) The type of reviewer.\n  * Allowed Values:
 IamUser, IamGroup, IamRole, SSOGroup, SSOUser\n\n## Output Parameters\nThis
 document has no outputs \n"
}
```

3. Nella directory in cui è stato creato il file JSON, eseguire il comando seguente.

```
aws ssm start-change-request-execution --cli-input-json file://MyChangeRequest.json
```

Il sistema restituisce informazioni simili alle seguenti.

```
{
    "AutomationExecutionId": "b3c1357a-5756-4839-8617-2d2a4EXAMPLE"
}
```

Revisione e approvazione o rifiuto delle richieste di modifica

> **Change Managermodifica della disponibilità**
>
> AWS Systems ManagerChange Managernon sarà più aperto a nuovi clienti a partire dal 7 novembre 2025. Se desideri utilizzarloChange Manager, registrati prima di tale data. I clienti esistenti possono continuare a utilizzare il servizio normalmente. Per ulteriori informazioni, consulta AWS Systems ManagerChange Managerla pagina Modifica della disponibilità.

Se sei stato indicato come revisore per una richiesta di modifica in Change Manager, uno strumento di AWS Systems Manager, riceverai una notifica tramite un argomento Amazon Simple Notification Service (Amazon SNS), quando una richiesta di modifica è in attesa di revisione.

> **Note**
>
> Questa funzionalità dipende dal fatto che nel modello di modifica sia stato specificato un Amazon SNS per l'invio delle notifiche di revisione. Per informazioni, consulta Configurazione degli argomenti Amazon SNS per le notifiche Change Manager.

Per esaminare la richiesta di modifica, puoi seguire il link nella notifica oppure accedere Console di gestione AWS direttamente alla richiesta e seguire i passaggi di questa procedura.

> **Note**
>
> Se un argomento Amazon SNS viene assegnato ai revisori in un modello di modifica, le notifiche vengono inviate agli abbonati dell'argomento quando la richiesta di modifica cambia lo stato.
> Per informazioni sull'approvazione delle richieste di modifica, consulta la pagina Informazioni sulle approvazioni delle richieste di modifica.

Revisione e approvazione o rifiuto delle richieste di modifica (console)

Le seguenti procedure descrivono come utilizzare la console di Systems Manager per rivedere e approvare o rifiutare le richieste di modifica.

Revisione e approvazione o rifiuto di una singola richiesta di modifica

1. Apri il link nella notifica e-mail che hai ricevuto e accedi a Console di gestione AWS, che ti reindirizza alla richiesta di modifica per la revisione.
2. Nella pagina di riepilogo esaminare il contenuto proposto della richiesta di modifica.

   Per approvare la richiesta di modifica, scegliere Approve (Approva). Nella finestra di dialogo, specifica i commenti che desideri aggiungere per l'approvazione, quindi scegli Approva. Il flusso di lavoro del runbook rappresentato da questa richiesta inizia a essere eseguito quando è pianificato o non appena le modifiche non vengono bloccate da alcuna restrizione.

oppure

Per rifiutare la richiesta di modifica, sceglierеRifiuta. Nella finestra di dialogo, specifica i commenti che desideri aggiungere per questo rifiuto, quindi seleziona Rifiuta.

Revisione e approvazione o rifiuto di richieste di modifica in blocco

1. Apri la AWS Systems Manager console all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/systems-manager/.
2. Nel pannello di navigazione, scegli Change Manager.
3. Seleziona la scheda Approvals (Approvazioni).
4. (Facoltativo) Rivedi i dettagli delle richieste in attesa di approvazione selezionando il nome di ciascuna richiesta, quindi torna alla scheda Approvals (Approvazioni).
5. Seleziona la casella di controllo di ciascuna richiesta di modifica che desideri approvare.

   oppure

   Seleziona la casella di controllo di ciascuna richiesta di modifica che desideri rifiutare.
6. Nella finestra di dialogo, immetti eventuali commenti che desideri aggiungere per l'approvazione o il rifiuto.
7. A seconda che tu stia approvando o rifiutando le richieste di modifica selezionate, scegli Approve (Approva) o Reject (Rifiuta).

Revisione e approvazione o rifiuto di una richiesta di modifica (riga di comando)

La procedura seguente descrive come utilizzare AWS Command Line Interface (AWS CLI) (su LinuxmacOS, orWindows Server) per esaminare e approvare o rifiutare una richiesta di modifica.

Per rivedere e approvare o rifiutare una richiesta di modifica

1. Installa e configura AWS Command Line Interface (AWS CLI), se non l'hai già fatto.

   Per informazioni, consulta la pagina Installazione o aggiornamento della versione più recente di AWS CLI.
2. Crea un file JSON sul tuo computer locale che specifichi i parametri per la AWS CLI chiamata.

```
{
```

```
  "OpsItemFilters":
  [
    {
      "Key": "OpsItemType",
      "Values": ["/aws/changerequest"],
      "Operator": "Equal"
    }
  ],
  "MaxResults": number
}
```

Puoi filtrare i risultati per un approvatore specifico specificando il nome della Amazon Resource Name (ARN) dell'approvatore nel file JSON. Ecco un esempio.

```
{
  "OpsItemFilters":
  [
    {
      "Key": "OpsItemType",
      "Values": ["/aws/changerequest"],
      "Operator": "Equal"
    },
    {
      "Key": "ChangeRequestByApproverArn",
      "Values": ["arn:aws:iam::account-id:user/user-name"],
      "Operator": "Equal"
    }
  ],
  "MaxResults": number
}
```

3. Eseguire questo comando per visualizzare il numero massimo di richieste di modifica specificato nel file JSON.

   Linux & macOS

   ```
   aws ssm describe-ops-items \
   --cli-input-json file://filename.json
   ```

   Windows

   ```
   aws ssm describe-ops-items ^
   ```

```
--cli-input-json file://filename.json
```

4. Eseguire questo comando per approvare o rifiutare una richiesta di modifica.

   Linux & macOS

   ```
   aws ssm send-automation-signal \
       --automation-execution-id ID \
       --signal-type Approve_or_Reject \
       --payload Comment="message"
   ```

   Windows

   ```
   aws ssm send-automation-signal ^
   --automation-execution-id ID ^
       --signal-type Approve_or_Reject ^
       --payload Comment="message"
   ```

   Se nel modello di modifica scelto per la richiesta è stato specificato un argomento Amazon SNS, le notifiche vengono inviate quando la richiesta viene rifiutata o approvata. Se non ricevi notifiche per la richiesta, puoi tornare a Change Manager per verificare lo stato della richiesta. Per informazioni sulle altre opzioni disponibili durante l'utilizzo di questo comando, consulta send-automation-signal nella sezione AWS Systems Manager del Riferimento ai comandi AWS CLI .

Analisi dei dettagli delle richieste di modifica, dei processi e delle tempistiche (console)

> **Change Managermodifica della disponibilità**
>
> AWS Systems ManagerChange Managernon sarà più aperto a nuovi clienti a partire dal 7 novembre 2025. Se desideri utilizzarloChange Manager, registrati prima di tale data. I clienti esistenti possono continuare a utilizzare il servizio normalmente. Per ulteriori informazioni, consulta AWS Systems ManagerChange Managerla pagina Modifica della disponibilità.

È possibile visualizzare le informazioni su una richiesta di modifica, incluse le richieste per le quali le modifiche sono già state elaborate, nel pannello di controllo di Change Manager, uno strumento di AWS Systems Manager. Questi dettagli includono un collegamento all'operazione di automazione

che esegue i runbook che apportano la modifica. Un ID di esecuzione di automazione viene generato quando viene creata la richiesta, ma il processo non viene eseguito finché non sono state fornite tutte le approvazioni e non sono in vigore restrizioni per bloccare la modifica.

Per esaminare i dettagli della richiesta di modifica, i processi e le tempistiche

1. Nel pannello di navigazione, scegli Change Manager.
2. Seleziona la scheda Richieste.
3. Nella sezione Richieste di modifica, cercare la richiesta di modifica che si desidera rivedere.

   Puoi utilizzare il plugin Creare un intervallo di date per limitare i risultati a un periodo di tempo specifico.

   È possibile filtrare le richieste in base alle seguenti proprietà:

   - `Status`
   - `Request ID`
   - `Approver`
   - `Requester`

   Ad esempio, per visualizzare i dettagli su tutte le richieste di modifica completate correttamente nelle ultime 24 ore, procedi come segue:

   1. Per Creare un intervallo di date, scegliere1d.
   2. Nella casella di ricerca, seleziona Stato, CompletedWithSuccess.
   3. Nei risultati, scegliere il nome della richiesta di modifica completata correttamente per cui esaminare i risultati.
4. Visualizzare le informazioni sulla richiesta di modifica nelle schede seguenti:

   - Dettagli della richiesta: consente di visualizzare i dettagli di base sulla richiesta di modifica, inclusi il richiedente, il modello di modifica e i runbook di automazione selezionati per la modifica. Puoi anche seguire un link ai dettagli dell'operazione di automazione e visualizzare le informazioni sui parametri del runbook specificati nella richiesta, sugli CloudWatch allarmi Amazon assegnati alla richiesta di modifica e sulle approvazioni e i commenti forniti per la richiesta.

- Processo: consente di visualizzare informazioni sul processo di modifica, inclusi lo stato del processo per le richieste di modifica completate, le risorse di destinazione, i passaggi nei runbook di automazione associati e i dettagli relativi alla soglia di errore e concorrenza.
- Pianificazione: visualizza un riepilogo di tutti gli eventi associati alla richiesta di modifica, elencati per data e ora. Il riepilogo indica quando è stata creata la richiesta di modifica, le operazioni degli approvatori assegnati, una nota relativa alla pianificazione dell'esecuzione delle richieste di modifica approvate, i dettagli del flusso di lavoro del runbook e le modifiche di stato per il processo di modifica generale e per ogni passaggio del runbook.
- Eventi associati: visualizza i dettagli verificabili sulle richieste di modifica registrate in Data Lake AWS CloudTrail. I dettagli includono quali operazioni API sono state eseguite, i parametri di richiesta inclusi per tali operazioni, l'account utente che ha eseguito l'azione, le risorse aggiornate durante il processo e altro ancora.

  Quando CloudTrail abiliti il monitoraggio degli eventi di CloudTrail Lake, Lake crea un archivio dati sugli eventi relativi alle tue richieste di modifica. I dettagli dell'evento sono disponibili per l'account o l'organizzazione in cui è stata eseguita la richiesta di modifica. Puoi attivare il monitoraggio degli eventi di CloudTrail Lake da qualsiasi richiesta di modifica nel tuo account o organizzazione. Per informazioni sull'attivazione dell'integrazione con CloudTrail Lake e sulla creazione di un archivio dati di eventi, consultaMonitoraggio degli eventi della richiesta di modifica.

  > **Note**
  >
  > L'utilizzo di CloudTrail Lake è a pagamento. Per informazioni dettagliate, consulta Prezzi di AWS CloudTrail.

Visualizzazione dei conteggi aggregati delle richieste di modifica (riga di comando)

> **Change Managermodifica della disponibilità**
>
> AWS Systems ManagerChange Managernon sarà più aperto a nuovi clienti a partire dal 7 novembre 2025. Se desideri utilizzarloChange Manager, registrati prima di tale data. I clienti esistenti possono continuare a utilizzare il servizio normalmente. Per ulteriori informazioni, consulta AWS Systems ManagerChange Managerla pagina Modifica della disponibilità.

Puoi visualizzare i conteggi aggregati delle richieste di modifica inChange Manager, a tool in AWS Systems Manager, utilizzando l'operazione GetOpsSummaryAPI. Questa operazione API può restituire i conteggi per un singolo account Account AWS in uno Regione AWS o per più account e più regioni.

> **Note**
>
> Se desideri visualizzare i conteggi aggregati delle richieste di modifica per più Account AWS e più richieste Regioni AWS, devi impostare e configurare una sincronizzazione dei dati delle risorse. Per ulteriori informazioni, consulta Creazione di un Resource Data Sync per Inventario.

La procedura seguente descrive come utilizzare AWS Command Line Interface (AWS CLI) (su Linux oWindows Server) per visualizzare macOS i conteggi aggregati delle richieste di modifica.

Per visualizzare i conteggi aggregati delle richieste di modifica

1. Installa e configura AWS Command Line Interface (AWS CLI), se non l'hai già fatto.

   Per informazioni, consulta la pagina Installazione o aggiornamento della versione più recente di AWS CLI.

2. Eseguire uno dei seguenti comandi.

   Account singolo e Regione

   Questo comando restituisce un conteggio di tutte le richieste di modifica per Account AWS e Regione AWS per le quali è configurata la AWS CLI sessione.

   Linux & macOS

   ```
   aws ssm get-ops-summary \
   --filters Key=AWS:OpsItem.OpsItemType,Values="/aws/changerequests",Type=Equal \
   --aggregators AggregatorType=count,AttributeName=Status,TypeName=AWS:OpsItem
   ```

   Windows

   ```
   aws ssm get-ops-summary ^
   --filters Key=AWS:OpsItem.OpsItemType,Values="/aws/changerequests",Type=Equal ^
   ```

```
--aggregators AggregatorType=count,AttributeName=Status,TypeName=AWS:OpsItem
```

Il sistema restituisce informazioni simili alle seguenti.

```
{
    "Entities": [
        {
            "Data": {
                "AWS:OpsItem": {
                    "Content": [
                        {
                            "Count": "38",
                            "Status": "Open"
                        }
                    ]
                }
            }
        }
    ]
}
```

Account multipli, and/or regioni

Questo comando restituisce un conteggio di tutte le richieste di modifica per Account AWS e Regioni AWS specificate nella sincronizzazione dei dati delle risorse.

Linux & macOS

```
aws ssm get-ops-summary \
    --sync-name resource_data_sync_name \
    --filters Key=AWS:OpsItem.OpsItemType,Values="/aws/
changerequests",Type=Equal \
    --aggregators AggregatorType=count,AttributeName=Status,TypeName=AWS:OpsItem
```

Windows

```
aws ssm get-ops-summary ^
    --sync-name resource_data_sync_name ^
    --filters Key=AWS:OpsItem.OpsItemType,Values="/aws/
changerequests",Type=Equal ^
```

```
    --aggregators AggregatorType=count,AttributeName=Status,TypeName=AWS:OpsItem
```

Il sistema restituisce informazioni simili alle seguenti.

```
{
    "Entities": [
        {
            "Data": {
                "AWS:OpsItem": {
                    "Content": [
                        {
                            "Count": "43",
                            "Status": "Open"
                        },
                        {
                            "Count": "2",
                            "Status": "Resolved"
                        }
                    ]
                }
            }
        }
    ]
}
```

Più account e una regione specifica

Questo comando restituisce un conteggio di tutte le richieste di modifica per gli Account AWS specificate nella sincronizzazione dei dati delle risorse. Tuttavia, restituisce solo i dati della regione specificata nel comando.

Linux & macOS

```
aws ssm get-ops-summary \
    --sync-name resource_data_sync_name \
    --filters Key=AWS:OpsItem.SourceRegion,Values='Region',Type=Equal
 Key=AWS:OpsItem.OpsItemType,Values="/aws/changerequests",Type=Equal \
    --aggregators AggregatorType=count,AttributeName=Status,TypeName=AWS:OpsItem
```

Windows

```
aws ssm get-ops-summary ^
    --sync-name resource_data_sync_name ^
    --filters Key=AWS:OpsItem.SourceRegion,Values='Region',Type=Equal
 Key=AWS:OpsItem.OpsItemType,Values="/aws/changerequests",Type=Equal ^
    --aggregators AggregatorType=count,AttributeName=Status,TypeName=AWS:OpsItem
```

Più account e Regioni con output raggruppati per Regione

Questo comando restituisce il conteggio di tutte le richieste di modifica per Account AWS e Regioni AWS specificate nella sincronizzazione dei dati delle risorse. L'output visualizza le informazioni sul conteggio per regione.

Linux & macOS

```
aws ssm get-ops-summary \
    --sync-name resource_data_sync_name \
    --filters Key=AWS:OpsItem.OpsItemType,Values="/aws/
changerequests",Type=Equal \
    --aggregators
 '[{"AggregatorType":"count","TypeName":"AWS:OpsItem","AttributeName":"Status","Aggregat
[{"AggregatorType":"count","TypeName":"AWS:OpsItem","AttributeName":"SourceRegion"}]}]'
```

Windows

```
aws ssm get-ops-summary ^
    --sync-name resource_data_sync_name ^
    --filters Key=AWS:OpsItem.OpsItemType,Values="/aws/
changerequests",Type=Equal ^
    --aggregators
 '[{"AggregatorType":"count","TypeName":"AWS:OpsItem","AttributeName":"Status","Aggregat
[{"AggregatorType":"count","TypeName":"AWS:OpsItem","AttributeName":"SourceRegion"}]}]'
```

Il sistema restituisce informazioni simili alle seguenti.

```
{
        "Entities": [
            {
```

```
                "Data": {
                    "AWS:OpsItem": {
                        "Content": [
                            {
                                "Count": "38",
                                "SourceRegion": "us-east-1",
                                "Status": "Open"
                            },
                            {
                                "Count": "4",
                                "SourceRegion": "us-east-2",
                                "Status": "Open"
                            },
                            {
                                "Count": "1",
                                "SourceRegion": "us-west-1",
                                "Status": "Open"
                            },
                            {
                                "Count": "2",
                                "SourceRegion": "us-east-2",
                                "Status": "Resolved"
                            }
                        ]
                    }
                }
            }
        ]
    }
```

Più account e regioni con output raggruppati per account e regioni

Questo comando restituisce il conteggio di tutte le richieste di modifica per Account AWS e Regioni AWS specificate nella sincronizzazione dei dati delle risorse. L'output raggruppa le informazioni di conteggio in base ad account e Regioni.

Linux & macOS

```
aws ssm get-ops-summary \
    --sync-name resource_data_sync_name \
    --filters Key=AWS:OpsItem.OpsItemType,Values="/aws/
changerequests",Type=Equal \
```

```
    --aggregators
 '[{"AggregatorType":"count","TypeName":"AWS:OpsItem","AttributeName":"Status","Aggregat
[{"AggregatorType":"count","TypeName":"AWS:OpsItem","AttributeName":"SourceAccountId","A
[{"AggregatorType":"count","TypeName":"AWS:OpsItem","AttributeName":"SourceRegion"}]}]}]
```

Windows

```
aws ssm get-ops-summary ^
    --sync-name resource_data_sync_name ^
    --filters Key=AWS:OpsItem.OpsItemType,Values="/aws/
changerequests",Type=Equal ^
    --aggregators
 '[{"AggregatorType":"count","TypeName":"AWS:OpsItem","AttributeName":"Status","Aggregat
[{"AggregatorType":"count","TypeName":"AWS:OpsItem","AttributeName":"SourceAccountId","A
[{"AggregatorType":"count","TypeName":"AWS:OpsItem","AttributeName":"SourceRegion"}]}]}]
```

Il sistema restituisce informazioni simili alle seguenti.

```
{
    "Entities": [
        {
            "Data": {
                "AWS:OpsItem": {
                    "Content": [
                        {
                            "Count": "38",
                            "SourceAccountId": "123456789012",
                            "SourceRegion": "us-east-1",
                            "Status": "Open"
                        },
                        {
                            "Count": "4",
                            "SourceAccountId": "111122223333",
                            "SourceRegion": "us-east-2",
                            "Status": "Open"
                        },
                        {
                            "Count": "1",
                            "SourceAccountId": "111122223333",
                            "SourceRegion": "us-west-1",
                            "Status": "Open"
                        },
```

```
                        {
                            "Count": "2",
                            "SourceAccountId": "444455556666",
                            "SourceRegion": "us-east-2",
                            "Status": "Resolved"
                        },
                        {
                            "Count": "1",
                            "SourceAccountId": "222222222222",
                            "SourceRegion": "us-east-1",
                            "Status": "Open"
                        }
                    ]
                }
            }
        }
    ]
}
```

Verifica e registrazione dell'attività Change Manager

> **Change Managermodifica della disponibilità**
>
> AWS Systems ManagerChange Managernon sarà più aperto a nuovi clienti a partire dal 7 novembre 2025. Se desideri utilizzarloChange Manager, registrati prima di tale data. I clienti esistenti possono continuare a utilizzare il servizio normalmente. Per ulteriori informazioni, consulta AWS Systems ManagerChange Managerla pagina Modifica della disponibilità.

Puoi controllare l'attività inChange Manager, uno strumento in AWS Systems Manager, utilizzando Amazon CloudWatch e gli AWS CloudTrail allarmi.

Per ulteriori informazioni sulle opzioni di verifica e registrazione per Systems Manager, consulta Registrazione e monitoraggio AWS Systems Manager.

Controlla Change Manager l'attività utilizzando CloudWatch gli allarmi

È possibile configurare e assegnare un CloudWatch allarme a un modello di modifica. Se vengono soddisfatte le condizioni definite nell'allarme, vengono intraprese le azioni specificate per l'allarme. Nella configurazione dell'allarme, puoi specificare un argomento Amazon Simple Notification Service (Amazon SNS) per notificare quando viene soddisfatta una condizione di allarme.

Per informazioni sulla creazione del modello Change Manager, consulta Utilizzo dei modelli di modifica.

Per informazioni sulla creazione di CloudWatch allarmi, consulta Using CloudWatch Alarms nella Amazon CloudWatch User Guide.

Controlla l'attività utilizzando Change Manager CloudTrail

CloudTrail acquisisce le chiamate API effettuate nella console Systems Manager, AWS Command Line Interface (AWS CLI) e nel Systems Manager SDK. Puoi visualizzare le informazioni nella CloudTrail console o in un bucket Amazon Simple Storage Service (Amazon S3), dove sono archiviate. Un bucket viene utilizzato per tutti i CloudTrail log del tuo account.

I log delle operazioni Change Manager mostrano la creazione dei documenti del modello di modifica, le approvazioni e i rifiuti delle richieste di modifica e dei modelli di modifica, l'attività generata dai runbook di Automazione e altro ancora. Per ulteriori informazioni sulla visualizzazione e l'utilizzo dei CloudTrail registri delle attività di Systems Manager, vedereRegistrazione delle chiamate AWS Systems Manager API con AWS CloudTrail.

Risoluzione dei problemi relativi a Change Manager

> **Change Managermodifica della disponibilità**
>
> AWS Systems ManagerChange Managernon sarà più aperto a nuovi clienti a partire dal 7 novembre 2025. Se desideri utilizzarloChange Manager, registrati prima di tale data. I clienti esistenti possono continuare a utilizzare il servizio normalmente. Per ulteriori informazioni, consulta AWS Systems ManagerChange Managerla pagina Modifica della disponibilità.

Utilizza le informazioni seguenti per risolvere i problemi relativi a Change Manager, uno strumento di AWS Systems Manager.

Argomenti

- Errore «Gruppo {GUID} non trovato» durante le approvazioni delle richieste di modifica quando si utilizza Active Directory (gruppi)

Errore «Gruppo ***{GUID}*** non trovato» durante le approvazioni delle richieste di modifica quando si utilizza Active Directory (gruppi)

Problema: quando AWS IAM Identity Center (IAM Identity Center) viene utilizzato per la gestione delle identità degli utenti, un membro di un gruppo Active Directory a cui sono concesse le autorizzazioni di approvazione Change Manager riceve un errore «non autorizzato» o «gruppo non trovato».

- Soluzione: quando si selezionano i gruppi Active Directory in IAM Identity Center per l'accesso a Console di gestione AWS, il sistema pianifica una sincronizzazione periodica che copia le informazioni da tali gruppi di Active Directory in IAM Identity Center. Questo processo deve essere completato prima che gli utenti autorizzati tramite l'appartenenza al gruppo di Active Directory possano approvare correttamente una richiesta. Per ulteriori informazioni, consulta Connetti una Microsoft AD nella Guida per l'utente AWS IAM Identity Center .

Documenti di AWS Systems Manager

Un AWS Systems Manager documento (documento SSM) definisce le azioni che Systems Manager esegue sulle istanze gestite. Systems Manager include più di 100 documenti preconfigurati che è possibile utilizzare specificando i parametri nel runtime (tempo di esecuzione). I documenti preconfigurati si possono trovare nella console Documenti di Systems Manager scegliendo la scheda Owned by Amazon (Di proprietà di Amazon) o specificando Amazon per il filtro `Owner` quando si chiama l'operazione dell'API `ListDocuments`. I documenti utilizzano JavaScript Object Notation (JSON) o YAML e includono passaggi e parametri specificati dall'utente.

Per una maggiore sicurezza, a partire dal 14 luglio 2025, i documenti SSM supportano l'interpolazione delle variabili di ambiente durante l'elaborazione dei parametri. Questa funzionalità, disponibile nella versione 2.2 dello schema e nella versione 3.3.2746.0 SSM Agent o successiva, aiuta a prevenire gli attacchi di iniezione di comandi.

Per iniziare a utilizzare i documenti SSM, apri la console di Systems Manager. Nel pannello di navigazione, scegli Documenti.

> **Important**
>
> In Systems Manager, un documento SSM di proprietà di Amazon è un documento creato e gestito dallo stesso Amazon Web Services. I documenti di proprietà di Amazon includono un prefisso simile a `AWS-*` nel nome del documento. Il proprietario del documento è considerato

Amazon, non un account utente specifico all'interno AWS. Questi documenti sono disponibili al pubblico e possono essere utilizzati da tutti.

Come può lo strumento Documenti essere vantaggioso per la mia organizzazione?

Documents, uno strumento di cui AWS Systems Manager fa parte, offre i seguenti vantaggi:

- Categorie di documenti

  Per trovare i documenti di cui hai bisogno, scegli una categoria a seconda del tipo di documento che stai cercando. Per ampliare la ricerca, è possibile scegliere più categorie dello stesso tipo di documento. La scelta di categorie di diversi tipi di documento non è supportata. Le categorie sono supportate solo per i documenti di proprietà di Amazon.

- Versioni dei documenti

  È possibile creare e salvare diverse versioni dei documenti. È quindi possibile specificare una versione predefinita per ogni documento. La versione predefinita di un documento può essere aggiornata a una versione più recente o ripristinata a una versione precedente. Quando si modificano i contenuti di un documento, Systems Manager incrementa automaticamente la versione del documento. È possibile recuperare o utilizzare qualsiasi versione di un documento specificando la versione del documento nella console, i comandi AWS Command Line Interface (AWS CLI) o le chiamate API.

- Personalizzazione di documenti per le proprie esigenze

  Se desideri personalizzare le fasi e le operazioni in un documento, puoi creare un documento tuo. Il sistema memorizza il documento con l'utente Account AWS nel momento in Regione AWS cui lo si crea. Per ulteriori informazioni su come creare un documento SSM, consultare Creazione del contenuto del documento SSM.

- Tagging di documenti

  È possibile applicare tag ai documenti per consentire ai clienti di individuarli rapidamente. Ad esempio, è possibile contrassegnare mediante tag documenti per ambienti, reparti, utenti, gruppi o periodi specifici. È inoltre possibile limitare l'accesso ai documenti creando una policy AWS Identity and Access Management (IAM) che specifichi i tag a cui un utente o un gruppo può accedere.

- Condivisione di documenti

È possibile rendere i documenti pubblici o condividerli con Account AWS specifici nella stessa Regione AWS. La condivisione di documenti tra gli account può essere utile, ad esempio, se si desidera che tutte le istanze di Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2) fornite ai clienti e ai dipendenti abbiano la stessa configurazione. Oltre a mantenere aggiornate le applicazioni o le patch sulle istanze, è possibile limitare l'accesso a determinate attività da parte delle istanze dei clienti. In alternativa, è possibile assicurare che alle istanze utilizzate dagli account dei dipendenti nell'organizzazione venga concesso l'accesso a specifiche risorse interne. Per ulteriori informazioni, consulta Condivisione di documenti SSM.

Chi deve utilizzare i documenti?

- Qualsiasi AWS cliente che desideri utilizzare gli strumenti di Systems Manager per migliorare la propria efficienza operativa su larga scala, ridurre gli errori associati all'intervento manuale e ridurre i tempi di risoluzione dei problemi comuni.
- Esperti di infrastruttura che desiderano automatizzare le attività di implementazione e configurazione.
- Amministratori che desiderano risolvere in modo affidabile i problemi comuni, migliorare l'efficienza della risoluzione dei problemi e ridurre le operazioni ripetitive.
- Utenti che desiderano automatizzare un'attività che in genere eseguono manualmente.

Quali sono i tipi di documenti SSM?

La tabella seguente illustra i diversi tipi di documenti SSM e il loro utilizzo.

Tipo	Utilizzo con	Informazioni
ApplicationConfiguration ApplicationConfigurationSchema	AWS AppConfig	AWS AppConfig, uno strumento che consente di creare, gestire e distribuire rapidamente configurazioni di applicazioni. AWS Systems ManagerÈ possibile archiviare i dati di configurazione in un documento SSM creando un documento che utilizza il

Tipo	Utilizzo con	Informazioni
		tipo di documento `ApplicationConfiguration`. Per ulteriori informazioni, consulta Configurazioni in forma libera nella Guida per l'utente di AWS AppConfig . Se crei una configurazione in un documento SSM, devi specificare o creare uno schema JSON corrispondente. Lo schema utilizza il tipo di documento `ApplicationConfigurationSchema` e, come un insieme di regole, definisce le proprietà consentite per ogni impostazione di configurazione dell'applicazione. Per ulteriori informazioni, consulta Informazioni sui validatori nella Guida per l'utente di AWS AppConfig .

Tipo	Utilizzo con	Informazioni
runbook Automation	Automazione State Manager Maintenance Windows	Utilizza i runbook di Automazione durante l'esecuzione di attività comuni di manutenzione e implementazione, ad esempio la creazione o l'aggiornamento di una Amazon Machine Image (AMI). State Manager utilizza i runbook di Automazione per applicare una configurazione. Queste operazioni possono essere eseguite su una o più destinazioni in qualsiasi momento durante il ciclo di vita di un'istanza. Maintenance Windows utilizza i runbook di Automazione per eseguire attività comuni di manutenzione e implementazione in base alla pianificazione specificata. Tutti i runbook Automation supportati per i sistemi operativi basati su Linux sono supportati anche sulle istanze EC2 per macOS.

Tipo	Utilizzo con	Informazioni
Documento Modifica calendario	Change Calendar	Change Calendar, uno strumento in AWS Systems Manager, utilizza il tipo di `ChangeCalendar` documento. Un documento Change Calendar memorizza una voce del calendario e gli eventi associati che possono consentire o impedire alle operazioni di automazione di modificare l'ambiente. In Change Calendar, un documento memorizza i dati iCalendar 2.0 in formato testo normale. Change Calendar non è supportato nelle istanze EC2 per macOS.

Tipo	Utilizzo con	Informazioni
AWS CloudFormation modello	AWS CloudFormation	AWS CloudFormation i modelli descrivono le risorse che desideri inserire negli CloudFormation stack. Archiviando CloudFormation i modelli come documenti di Systems Manager, è possibile trarre vantaggio dalle funzionalità documentali di Systems Manager. Questi includono la creazione e il confronto di più versioni del modello e la condivisione del modello con altri account nella stessa Regione AWS. È possibile creare e modificare CloudFormation modelli e pile utilizzando Application Manager uno strumento in Systems Manager. Per ulteriori informazioni, consulta Utilizzo di CloudFormation modelli e pile in Application Manager.

Tipo	Utilizzo con	Informazioni
Documento di comando	Run Command State Manager Maintenance Windows	Run Command, uno strumento in AWS Systems Manager, utilizza i documenti di comando per eseguire comandi. State Manager, uno strumento in AWS Systems Manager, utilizza i documenti di comando per applicare una configurazione. Queste azioni possono essere eseguite su una o più destinazioni in qualsiasi momento durante il ciclo di vita di un'istanza. Maintenance Windows, uno strumento in AWS Systems Manager, utilizza i documenti di comando per applicare una configurazione basata sulla pianificazione specificata. La maggior parte dei documenti Command è supportata su tutti i sistemi operativi Linux e Windows Server compatibile con Systems Manager. I seguenti documenti Command sono supportati nelle istanze EC2 per macOS: • `AWS-ConfigureAWSPackage` • `AWS-RunPatchBaseline`

Tipo	Utilizzo con	Informazioni
		• `AWS-RunPatchBaselineAssociation` • `AWS-RunShellScript`
AWS Config modello di pacchetto di conformità	AWS Config	AWS Config i modelli di conformance pack sono documenti in formato YAML utilizzati per creare pacchetti di conformità che contengon o l'elenco di regole gestite o personalizzate e azioni correttive. AWS Config Per ulteriori informazioni, consulta la pagina Pacchetti di conformità.
Documento del pacchetto	Distributor	In Distributor, uno strumento di AWS Systems Manager, un pacchetto è rappresentato da un documento SSM. Un documento di un pacchetto include file di archivio ZIP allegati che contengono software o asset da installar e su istanze gestite. La creazione di un pacchetto in Distributor genera il documento del pacchetto. Distributor non è supportat a da Oracle Linux e dalle Istanze gestite macOS.

Tipo	Utilizzo con	Informazioni
Documento di policy	State Manager	Inventory, uno strumento di AWS Systems Manager, utilizza il documento `AWS-GatherSoftwareInventory` Policy con un'State Managerassociazione per raccogliere dati di inventario dalle istanze gestite. Durante la creazione dei documenti SSM, i runbook Automation e i documenti Command sono il metodo preferito per applicare una policy su un'istanza gestita. L'inventario di Systems Manager e il documento di policy `AWS-GatherSoftwareInventory` sono supportati su tutti i sistemi operativi compatibili con Systems Manager.
Modello di analisi post-imprevisto	Analisi post-imprevisto dello Strumento·di·gestione·degli·incidenti	Incident Manager utilizza il modello di analisi post-incidente per creare un'analisi basata sulle migliori pratiche di gestione AWS delle operazioni. Usare il modello per creare un'analisi che il team può utilizzare per individuare i miglioramenti apportati alla risposta agli imprevisti.

Tipo	Utilizzo con	Informazioni
Documento di sessione	Session Manager	Session Manager, uno strumento in AWS Systems Manager, utilizza i documenti di sessione per determinare il tipo di sessione da avviare, ad esempio una sessione di port forwarding, una sessione per eseguire un comando interattivo o una sessione per creare un tunnel SSH. I documenti di sessione sono supportati su tutti i sistemi operativi Linux e Windows Server compatibili con Systems Manager. I seguenti documenti Command sono supportati nelle istanze EC2 per macOS: • `AWS-PasswordReset` • `AWS-StartInteractiveCommand` • `AWS-StartPortForwardingSession` • `AWS-StartPortForwardingSessionToSocket` • `AWS-StartSSHSession`

Quote del documento SSM

Per informazioni sulle quote del documento SSM, consulta Service quotas di Systems Manager nella Riferimenti generali di Amazon Web Services.

Argomenti

- Componenti del documento
- Creazione del contenuto del documento SSM
- Utilizzo dei documenti
- Risoluzione dei problemi di gestione dei parametri

Componenti del documento

In questa sezione sono incluse informazioni sui componenti che compongono i documenti SSM.

Indice

- Schemi, funzionalità ed esempi
- Elementi di dati e parametri
- Documentazione di riferimento del plugin per i documenti di comando

Schemi, funzionalità ed esempi

AWS Systems Manager I documenti (SSM) utilizzano le seguenti versioni dello schema.

- I documenti di tipo `Command` possono utilizzare le versione dello schema 1.2, 2.0 e 2.2. Se si utilizzano documenti con lo schema 1.2, consigliamo di creare documenti con la versione 2.2 dello schema.
- I documenti di tipo `Policy` devono utilizzare la versione dello schema 2.0 o una versione successiva.
- I documenti di tipo `Automation` devono utilizzare la versione dello schema 0.3.
- I documenti di tipo `Session` devono utilizzare la versione dello schema 1.0.
- Puoi creare documenti in formato JSON o YAML.

Per ulteriori informazioni sull'utilizzo del documento schema `Session`, consulta Schema documento di sessione.

Utilizzando la versione più recente dello schema per documenti `Command` e `Policy`, puoi sfruttare le seguenti funzionalità.

Funzionalità dei documenti con versione dello schema 2.2

Funzionalità	Informazioni
Modifica dei documenti	Ora i documenti possono essere aggiornati. Con la versione 1.2, qualsiasi aggiornamento a un documento doveva essere salvato con un nome diverso.
Controllo delle versioni automatico	Qualsiasi aggiornamento a un documento crea una nuova versione. Non si tratta di una versione dello schema, ma di una versione del documento.
Versione predefinita	Se disponi di più versioni di un documento, puoi specificare quale versione è il documento predefinito.
Sequenziamento	I plugin o le fasi in un documento vengono eseguiti nell'ordine specificato.
Supporto multipiattaforma	Il supporto multipiattaforma consente di specificare sistemi operativi differenti per plugin differenti all'interno dello stesso documento SSM. Il supporto multipiattaforma utilizza il parametro `precondition` all'interno di una fase.
Interpolazione dei parametri	Interpolazione significa inserire o sostituire un valore variabile in una stringa. Immagina che sia come riempire uno spazio vuoto con valori effettivi, prima che la stringa venga utilizzat a. Nel contesto dei documenti SSM, l'interpo lazione dei parametri consente di interpolare i parametri delle stringhe in variabili di ambiente prima dell'esecuzione del comando, offrendo una maggiore sicurezza contro le iniezioni di comandi. Se impostato su `ENV_VAR`, l'agente crea una variabile di ambiente denominat

Funzionalità	Informazioni
	a SSM_*parameter-name* , che contiene il valore del parametro.

> **Note**
>
> È necessario mantenere AWS Systems Manager SSM Agent le istanze aggiornate alla versione più recente per utilizzare le nuove funzionalità di Systems Manager e le funzionalità dei documenti SSM. Per ulteriori informazioni, consulta Aggiornamento di SSM Agent utilizzando Run Command.

Nella tabella seguente vengono elencate le differenze tra le versioni principali dello schema.

Versione 1.2	Versione 2.2 (versione più recente)	Informazioni
runtimeConfig	mainSteps	Nella versione 2.2, la sezione `mainSteps` sostituis ce `runtimeConfig` . La sezione `mainSteps` consente a Systems Manager di eseguire le fasi in sequenza.
properties	inputs	Nella versione 2.2, la sezione `inputs` sostituisce la sezione `properties` . La sezione `inputs` accetta parametri per le fasi.
commands	runCommand	Nella versione 2.2, la sezione `inputs` richiede il parametro `runCommand` anziché il parametro `commands`.

Versione 1.2	Versione 2.2 (versione più recente)	Informazioni
id	operazione	Nella versione 2.2, `Action` sostituisce `ID`. Si tratta di una semplice modifica di nome.
non applicabile	nome	Nella versione 2.2, `name` è un qualsiasi nome definito dall'utente per una fase.

Utilizzo del parametro Precondition

Con la versione dello schema 2.2 o successiva, è possibile utilizzare il parametro `precondition` per specificare il sistema operativo di destinazione per ciascun plugin o convalidare i parametri di input definiti nel documento SSM. Il parametro `precondition` supporta il riferimento ai parametri di input del documento SSM e `platformType` utilizzando i valori di `Linux`, `MacOS`, e `Windows`. Soltanto l'operatore `StringEquals` è supportato.

Per i documenti che utilizzano la versione dello schema 2.2 o successiva, se `precondition` non è specificato, ogni plugin viene eseguito o ignorato in base alla relativa compatibilità con il sistema operativo. La compatibilità dei plugin con il sistema operativo viene valutata prima di `precondition`. Per i documenti che utilizzano la versione dello schema 2.0 o precedente, i plugin non compatibili generano un errore.

Ad esempio, in un documento che utilizza la versione dello schema 2.2, se `precondition` non è specificato e il plugin `aws:runShellScript` è presente, la fase viene eseguita sulle istanze Linux, ma il sistema la ignora sulle istanze Windows Server, poiché `aws:runShellScript` non è compatibile con le istanze Windows Server. Tuttavia, per un documento che utilizza la versione dello schema 2.0, se specifichi il plugin `aws:runShellScript` ed esegui il documento su istanze Windows Server, l'esecuzione non va a buon fine. Un esempio del parametro Precondition in un documento SSM è disponibile più avanti in questa sezione.

Versione dello schema 2.2

Elementi di primo livello

L'esempio seguente mostra gli elementi di primo livello di un documento SSM che utilizza la versione dello schema 2.2.

YAML

```
---
schemaVersion: "2.2"
description: A description of the document.
parameters:
  parameter 1:
    property 1: "value"
    property 2: "value"
  parameter 2:
    property 1: "value"
    property 2: "value"
mainSteps:
  - action: Plugin name
    name: A name for the step.
    inputs:
      input 1: "value"
      input 2: "value"
      input 3: "{{ parameter 1 }}"
```

JSON

```
{
   "schemaVersion": "2.2",
   "description": "A description of the document.",
   "parameters": {
       "parameter 1": {
          "property 1": "value",
          "property 2": "value"
       },
       "parameter 2":{
          "property 1": "value",
          "property 2": "value"
       }
    },
   "mainSteps": [
      {
         "action": "Plugin name",
         "name": "A name for the step.",
         "inputs": {
            "input 1": "value",
            "input 2": "value",
            "input 3": "{{ parameter 1 }}"
```

```
         }
      }
   ]
}
```

Esempio con per la versione dello schema 2.2

L'esempio seguente utilizza il `aws:runPowerShellScript` plug-in per eseguire un PowerShell comando sulle istanze di destinazione.

YAML

```
---
schemaVersion: "2.2"
description: "Example document"
parameters:
  Message:
    type: "String"
    description: "Example parameter"
    default: "Hello World"
    allowedValues:
    - "Hello World"
mainSteps:
  - action: "aws:runPowerShellScript"
    name: "example"
    inputs:
      timeoutSeconds: '60'
      runCommand:
      - "Write-Output {{Message}}"
```

JSON

```
{
   "schemaVersion": "2.2",
   "description": "Example document",
   "parameters": {
      "Message": {
         "type": "String",
         "description": "Example parameter",
         "default": "Hello World",
         "allowedValues": ["Hello World"]
      }
```

```
   },
   "mainSteps": [
      {
         "action": "aws:runPowerShellScript",
         "name": "example",
         "inputs": {
            "timeoutSeconds": "60",
            "runCommand": [
               "Write-Output {{Message}}"
            ]
         }
      }
   ]
}
```

Esempi del parametro Precondition per la versione dello schema 2.2

La versione dello schema 2.2 offre il supporto multipiattaforma. Ciò significa che all'interno di un singolo documento SSM è possibile specificare sistemi operativi differenti per plugin differenti. Il supporto multipiattaforma utilizza il parametro `precondition` all'interno di una fase, come mostrato nel seguente esempio. È possibile utilizzare il parametro `precondition` anche per convalidare i parametri di input definiti nel documento SSM. Ne è la riprova il secondo dei seguenti esempi.

YAML

```
---
schemaVersion: '2.2'
description: cross-platform sample
mainSteps:
- action: aws:runPowerShellScript
  name: PatchWindows
  precondition:
    StringEquals:
    - platformType
    - Windows
  inputs:
    runCommand:
    - cmds
- action: aws:runShellScript
  name: PatchLinux
  precondition:
    StringEquals:
```

```
    - platformType
    - Linux
  inputs:
    runCommand:
    - cmds
```

JSON

```
{
   "schemaVersion": "2.2",
   "description": "cross-platform sample",
   "mainSteps": [
      {
         "action": "aws:runPowerShellScript",
         "name": "PatchWindows",
         "precondition": {
            "StringEquals": [
               "platformType",
               "Windows"
            ]
         },
         "inputs": {
            "runCommand": [
               "cmds"
            ]
         }
      },
      {
         "action": "aws:runShellScript",
         "name": "PatchLinux",
         "precondition": {
            "StringEquals": [
               "platformType",
               "Linux"
            ]
         },
         "inputs": {
            "runCommand": [
               "cmds"
            ]
         }
      }
   ]
```

```
}
```

YAML

```
---
schemaVersion: '2.2'
parameters:
  action:
    type: String
    allowedValues:
    - Install
    - Uninstall
  confirmed:
    type: String
    allowedValues:
    - True
    - False
mainSteps:
- action: aws:runShellScript
  name: InstallAwsCLI
  precondition:
    StringEquals:
    - "{{ action }}"
    - "Install"
  inputs:
    runCommand:
    - sudo apt install aws-cli
- action: aws:runShellScript
  name: UninstallAwsCLI
  precondition:
    StringEquals:
    - "{{ action }} {{ confirmed }}"
    - "Uninstall True"
  inputs:
    runCommand:
    - sudo apt remove aws-cli
```

JSON

```
{
   "schemaVersion": "2.2",
   "parameters": {
```

```
      "action": {
         "type": "String",
         "allowedValues": [
            "Install",
            "Uninstall"
         ]
      },
      "confirmed": {
         "type": "String",
         "allowedValues": [
            true,
            false
         ]
      }
   },
   "mainSteps": [
      {
         "action": "aws:runShellScript",
         "name": "InstallAwsCLI",
         "precondition": {
            "StringEquals": [
               "{{ action }}",
               "Install"
            ]
         },
         "inputs": {
            "runCommand": [
               "sudo apt install aws-cli"
            ]
         }
      },
      {
         "action": "aws:runShellScript",
         "name": "UninstallAwsCLI",
         "precondition": {
            "StringEquals": [
               "{{ action }} {{ confirmed }}",
               "Uninstall True"
            ]
         },
         "inputs": {
            "runCommand": [
               "sudo apt remove aws-cli"
            ]
```

```
        }
      }
   ]
}
```

Esempio di interpolazione dello schema della versione 2.2 con versioni SSM Agent precedenti alla 3.3.2746.0

Nelle versioni SSM Agent precedenti alla 3.3.2746.0, l'agente ignora il parametro `interpolationType` ed esegue invece una sostituzione di stringhe non elaborate. Se si fa riferimento in modo esplicito a `SSM_`*`parameter-name`*, è necessario impostarlo in modo esplicito. Nell'esempio seguente per Linux, la variabile di ambiente `SSM_Message` viene referenziata in modo esplicito.

```
{
    "schemaVersion": "2.2",
    "description": "An example document",
    "parameters": {
        "Message": {
            "type": "String",
            "description": "Message to be printed",
            "default": "Hello",
            "interpolationType" : "ENV_VAR",
      "allowedPattern: "^[^"]*$"

        }
    },
    "mainSteps": [{
        "action": "aws:runShellScript",
        "name": "printMessage",
        "inputs": {
            "runCommand": [
              "if [ -z "${SSM_Message+x}" ]; then",
              "    export SSM_Message=\"{{Message}}\"",
              "fi",
              "",
              "echo $SSM_Message"
            ]
        }
    }
```

```
}
```

> **Note**
>
> `allowedPattern` non è tecnicamente necessario, se un documento SSM non utilizza le parentesi graffe: `{{ }}`

Esempio con State Manager per la versione dello schema 2.2

È possibile utilizzare il seguente documento SSM con State Manager, uno strumento di Systems Manager, per scaricare e installare il software antivirus ClamAV. State Manager applica una configurazione specifica, per cui ogni volta che viene eseguita l'associazione a State Manager, il sistema verifica, se il software ClamAV è installato. Se così non fosse, State Manager esegue nuovamente questo documento.

YAML

```
---
schemaVersion: '2.2'
description: State Manager Bootstrap Example
parameters: {}
mainSteps:
- action: aws:runShellScript
  name: configureServer
  inputs:
    runCommand:
    - sudo yum install -y httpd24
    - sudo yum --enablerepo=epel install -y clamav
```

JSON

```
{
   "schemaVersion": "2.2",
   "description": "State Manager Bootstrap Example",
   "parameters": {},
   "mainSteps": [
      {
         "action": "aws:runShellScript",
         "name": "configureServer",
         "inputs": {
```

```
            "runCommand": [
               "sudo yum install -y httpd24",
               "sudo yum --enablerepo=epel install -y clamav"
            ]
         }
      }
   ]
}
```

Esempio di versione dello schema 2.2 per un inventario

È possibile utilizzare il seguente documento SSM con State Manager per raccogliere i metadati di inventario sulle istanze.

YAML

```
---
schemaVersion: '2.2'
description: Software Inventory Policy Document.
parameters:
  applications:
    type: String
    default: Enabled
    description: "(Optional) Collect data for installed applications."
    allowedValues:
    - Enabled
    - Disabled
  awsComponents:
    type: String
    default: Enabled
    description: "(Optional) Collect data for AWS Components like amazon-ssm-agent."
    allowedValues:
    - Enabled
    - Disabled
  networkConfig:
    type: String
    default: Enabled
    description: "(Optional) Collect data for Network configurations."
    allowedValues:
    - Enabled
    - Disabled
  windowsUpdates:
```

```
    type: String
    default: Enabled
    description: "(Optional) Collect data for all Windows Updates."
    allowedValues:
    - Enabled
    - Disabled
  instanceDetailedInformation:
    type: String
    default: Enabled
    description: "(Optional) Collect additional information about the instance,
 including
      the CPU model, speed, and the number of cores, to name a few."
    allowedValues:
    - Enabled
    - Disabled
  customInventory:
    type: String
    default: Enabled
    description: "(Optional) Collect data for custom inventory."
    allowedValues:
    - Enabled
    - Disabled
mainSteps:
- action: aws:softwareInventory
  name: collectSoftwareInventoryItems
  inputs:
    applications: "{{ applications }}"
    awsComponents: "{{ awsComponents }}"
    networkConfig: "{{ networkConfig }}"
    windowsUpdates: "{{ windowsUpdates }}"
    instanceDetailedInformation: "{{ instanceDetailedInformation }}"
    customInventory: "{{ customInventory }}"
```

JSON

```
{
   "schemaVersion": "2.2",
   "description": "Software Inventory Policy Document.",
   "parameters": {
      "applications": {
         "type": "String",
         "default": "Enabled",
         "description": "(Optional) Collect data for installed applications.",
```

```
         "allowedValues": [
            "Enabled",
            "Disabled"
         ]
      },
      "awsComponents": {
         "type": "String",
         "default": "Enabled",
         "description": "(Optional) Collect data for AWS Components like amazon-ssm-
agent.",
         "allowedValues": [
            "Enabled",
            "Disabled"
         ]
      },
      "networkConfig": {
         "type": "String",
         "default": "Enabled",
         "description": "(Optional) Collect data for Network configurations.",
         "allowedValues": [
            "Enabled",
            "Disabled"
         ]
      },
      "windowsUpdates": {
         "type": "String",
         "default": "Enabled",
         "description": "(Optional) Collect data for all Windows Updates.",
         "allowedValues": [
            "Enabled",
            "Disabled"
         ]
      },
      "instanceDetailedInformation": {
         "type": "String",
         "default": "Enabled",
         "description": "(Optional) Collect additional information about the
 instance, including\nthe CPU model, speed, and the number of cores, to name a
 few.",
         "allowedValues": [
            "Enabled",
            "Disabled"
         ]
      },
```

```
      "customInventory": {
         "type": "String",
         "default": "Enabled",
         "description": "(Optional) Collect data for custom inventory.",
         "allowedValues": [
            "Enabled",
            "Disabled"
         ]
      }
   },
   "mainSteps": [
      {
         "action": "aws:softwareInventory",
         "name": "collectSoftwareInventoryItems",
         "inputs": {
            "applications": "{{ applications }}",
            "awsComponents": "{{ awsComponents }}",
            "networkConfig": "{{ networkConfig }}",
            "windowsUpdates": "{{ windowsUpdates }}",
            "instanceDetailedInformation": "{{ instanceDetailedInformation }}",
            "customInventory": "{{ customInventory }}"
         }
      }
   ]
}
```

Esempio con **`AWS-ConfigureAWSPackage`** per la versione dello schema 2.2

L'esempio seguente mostra il documento `AWS-ConfigureAWSPackage`. La sezione `mainSteps` include il plugin `aws:configurePackage` nella fase `action`.

> **Note**
>
> Sui sistemi operativi Linux sono supportati solo i pacchetti `AmazonCloudWatchAgent` e `AWSSupport-EC2Rescue`.

YAML

```
---
schemaVersion: '2.2'
```

```
description: 'Install or uninstall the latest version or specified version of an AWS
package. Available packages include the following: AWSPVDriver, AwsEnaNetworkDriver,
  AwsVssComponents, and AmazonCloudWatchAgent, and AWSSupport-EC2Rescue.'
parameters:
  action:
    description: "(Required) Specify whether or not to install or uninstall the
 package."
    type: String
    allowedValues:
    - Install
    - Uninstall
  name:
    description: "(Required) The package to install/uninstall."
    type: String
    allowedPattern: "^arn:[a-z0-9][-.a-z0-9]{0,62}:[a-z0-9][-.a-z0-9]{0,62}:([a-
z0-9][-.a-z0-9]{0,62})?:([a-z0-9][-.a-z0-9]{0,62})?:package\\/[a-zA-Z][a-zA-Z0-9\\-
_]{0,39}$|^[a-zA-Z][a-zA-Z0-9\\-_]{0,39}$"
  version:
    type: String
    description: "(Optional) A specific version of the package to install or
 uninstall."
mainSteps:
- action: aws:configurePackage
  name: configurePackage
  inputs:
    name: "{{ name }}"
    action: "{{ action }}"
    version: "{{ version }}"
```

JSON

```
{
   "schemaVersion": "2.2",
   "description": "Install or uninstall the latest version or specified version
 of an AWS package. Available packages include the following: AWSPVDriver,
 AwsEnaNetworkDriver, AwsVssComponents, and AmazonCloudWatchAgent, and AWSSupport-
EC2Rescue.",
   "parameters": {
      "action": {
         "description":"(Required) Specify whether or not to install or uninstall
 the package.",
         "type":"String",
         "allowedValues":[
```

```
            "Install",
            "Uninstall"
         ]
      },
      "name": {
         "description": "(Required) The package to install/uninstall.",
         "type": "String",
         "allowedPattern": "^arn:[a-z0-9][-.a-z0-9]{0,62}:[a-z0-9][-.a-z0-9]{0,62}:
([a-z0-9][-.a-z0-9]{0,62})?:([a-z0-9][-.a-z0-9]{0,62})?:package\\/[a-zA-Z][a-zA-
Z0-9\\-_]{0,39}$|^[a-zA-Z][a-zA-Z0-9\\-_]{0,39}$"
      },
      "version": {
         "type": "String",
         "description": "(Optional) A specific version of the package to install or
 uninstall."
      }
   },
   "mainSteps":[
      {
         "action": "aws:configurePackage",
         "name": "configurePackage",
         "inputs": {
            "name": "{{ name }}",
            "action": "{{ action }}",
            "version": "{{ version }}"
         }
      }
   ]
}
```

Versione dello schema 1.2

L'esempio seguente mostra gli elementi di primo livello di un documento che utilizza la versione dello schema 1.2.

```
{
   "schemaVersion":"1.2",
   "description":"A description of the SSM document.",
   "parameters":{
      "parameter 1":{
         "one or more parameter properties"
      },
```

```
      "parameter 2":{
         "one or more parameter properties"
      },
      "parameter 3":{
         "one or more parameter properties"
      }
   },
   "runtimeConfig":{
      "plugin 1":{
         "properties":[
            {
               "one or more plugin properties"
            }
         ]
      }
   }
}
```

Esempio con **`aws:runShellScript`** per la versione dello schema 1.2

L'esempio seguente mostra il documento SSM `AWS-RunShellScript`. La sezione runtimeConfig include il plugin `aws:runShellScript`.

```
{
    "schemaVersion":"1.2",
    "description":"Run a shell script or specify the commands to run.",
    "parameters":{
        "commands":{
            "type":"StringList",
            "description":"(Required) Specify a shell script or a command to run.",
            "minItems":1,
            "displayType":"textarea"
        },
        "workingDirectory":{
            "type":"String",
            "default":"",
            "description":"(Optional) The path to the working directory on your
 instance.",
            "maxChars":4096
        },
        "executionTimeout":{
            "type":"String",
            "default":"3600",
```

```
            "description":"(Optional) The time in seconds for a command to complete
 before it is considered to have failed. Default is 3600 (1 hour). Maximum is 172800
 (48 hours).",
            "allowedPattern":"([1-9][0-9]{0,3})|(1[0-9]{1,4})|(2[0-7][0-9]{1,3})|
(28[0-7][0-9]{1,2})|(28800)"
        }
    },
    "runtimeConfig":{
        "aws:runShellScript":{
            "properties":[
                {
                    "id":"0.aws:runShellScript",
                    "runCommand":"{{ commands }}",
                    "workingDirectory":"{{ workingDirectory }}",
                    "timeoutSeconds":"{{ executionTimeout }}"
                }
            ]
        }
    }
}
```

Versione dello schema 0.3

Elementi di primo livello

L'esempio seguente mostra gli elementi di primo livello di un runbook Automation che utilizza la versione dello schema 0.3 in formato JSON.

```
{
    "description": "document-description",
    "schemaVersion": "0.3",
    "assumeRole": "{{assumeRole}}",
    "parameters": {
        "parameter1": {
            "type": "String",
            "description": "parameter-1-description",
            "default": ""
        },
        "parameter2": {
            "type": "String",
            "description": "parameter-2-description",
            "default": ""
        }
```

```
    },
    "variables": {
        "variable1": {
            "type": "StringMap",
            "description": "variable-1-description",
            "default": {}
        },
        "variable2": {
            "type": "String",
            "description": "variable-2-description",
            "default": "default-value"
        }
    },
    "mainSteps": [
        {
            "name": "myStepName",
            "action": "action-name",
            "maxAttempts": 1,
            "inputs": {
                "Handler": "python-only-handler-name",
                "Runtime": "runtime-name",
                "Attachment": "script-or-zip-name"
            },
            "outputs": {
                "Name": "output-name",
                "Selector": "selector.value",
                "Type": "data-type"
            }
        }
    ],
    "files": {
        "script-or-zip-name": {
            "checksums": {
                "sha256": "checksum"
            },
            "size": 1234
        }
    }
}
```

Esempio di runbook Automation YAML

L'esempio seguente mostra il contenuto di un runbook Automation, in formato YAML. Questo esempio d'uso della versione 0.3 dello schema del documento dimostra anche l'utilizzo di Markdown per formattare le descrizioni dei documenti.

```
description: >-
  ##Title: LaunchInstanceAndCheckState

  -----

  **Purpose**: This Automation runbook first launches an EC2 instance
  using the AMI ID provided in the parameter ```imageId```. The second step of
  this document continuously checks the instance status check value for the
  launched instance until the status ```ok``` is returned.


  ##Parameters:

  -----

  Name | Type | Description | Default Value

  ------------- | ------------- | ------------- | -------------

  assumeRole | String | (Optional) The ARN of the role that allows Automation to
  perform the actions on your behalf. | -

  imageId  | String | (Optional) The AMI ID to use for launching the instance.
  The default value uses the latest Amazon Linux AMI ID available. | {{
  ssm:/aws/service/ami-amazon-linux-latest/al2023-ami-kernel-6.1-x86_64 }}
schemaVersion: '0.3'
assumeRole: 'arn:aws:iam::111122223333::role/AutomationServiceRole'
parameters:
  imageId:
    type: String
    default: '{{ ssm:/aws/service/ami-amazon-linux-latest/al2023-ami-kernel-6.1-
x86_64 }}'
    description: >-
      (Optional) The AMI ID to use for launching the instance. The default value
      uses the latest released Amazon Linux AMI ID.
  tagValue:
    type: String
    default: ' LaunchedBySsmAutomation'
    description: >-
```

```
      (Optional) The tag value to add to the instance. The default value is
      LaunchedBySsmAutomation.
  instanceType:
    type: String
    default: t2.micro
    description: >-
      (Optional) The instance type to use for the instance. The default value is
      t2.micro.
mainSteps:
  - name: LaunchEc2Instance
    action: 'aws:executeScript'
    outputs:
      - Name: payload
        Selector: $.Payload
        Type: StringMap
    inputs:
      Runtime: python3.11
      Handler: launch_instance
      Script: ''
      InputPayload:
        image_id: '{{ imageId }}'
        tag_value: '{{ tagValue }}'
        instance_type: '{{ instanceType }}'
      Attachment: launch.py
    description: >-
      **About This Step**


      This step first launches an EC2 instance using the ```aws:executeScript```
      action and the provided python script.
  - name: WaitForInstanceStatusOk
    action: 'aws:executeScript'
    inputs:
      Runtime: python3.11
      Handler: poll_instance
      Script: |-
        def poll_instance(events, context):
          import boto3
          import time

          ec2 = boto3.client('ec2')

          instance_id = events['InstanceId']
```

```
          print('[INFO] Waiting for instance status check to report ok', instance_id)

          instance_status = "null"

          while True:
            res = ec2.describe_instance_status(InstanceIds=[instance_id])

            if len(res['InstanceStatuses']) == 0:
              print("Instance status information is not available yet")
              time.sleep(5)
              continue

            instance_status = res['InstanceStatuses'][0]['InstanceStatus']['Status']

            print('[INFO] Polling to get status of the instance', instance_status)

            if instance_status == 'ok':
              break

            time.sleep(10)

          return {'Status': instance_status, 'InstanceId': instance_id}
      InputPayload: '{{ LaunchEc2Instance.payload }}'
    description: >-
      **About This Step**


      The python script continuously polls the instance status check value for
      the instance launched in Step 1 until the ```ok``` status is returned.
files:
  launch.py:
    checksums:
      sha256: 18871b1311b295c43d0f...[truncated]...772da97b67e99d84d342ef4aEXAMPLE
```

Esempi di gestione sicura dei parametri

Gli esempi seguenti illustrano la gestione sicura dei parametri mediante variabili `interpolationType` di ambiente.

Esecuzione sicura dei comandi di base

Questo esempio mostra come gestire in modo sicuro un parametro di comando:

> **Note**
>
> `allowedPattern` non è tecnicamente necessario, se un documento SSM non utilizza le doppie parentesi graffe: `{{ }}`

YAML

```
---

schemaVersion: '2.2'
description: An example document.
parameters:
  Message:
    type: String
    description: "Message to be printed"
    default: Hello
    interpolationType: ENV_VAR
    allowedPattern: "^[^"]*$"
mainSteps:
  - action: aws:runShellScript
    name: printMessage
    precondition:
      StringEquals:
        - platformType
        - Linux
    inputs:
      runCommand:
        - echo {{Message}}
```

JSON

```
{
    "schemaVersion": "2.2",
    "description": "An example document.",
    "parameters": {
        "Message": {
            "type": "String",
            "description": "Message to be printed",
            "default": "Hello",
            "interpolationType": "ENV_VAR",
            "allowedPattern": "^[^"]*$"
```

```
        }
    },
    "mainSteps": [{
        "action": "aws:runShellScript",
        "name": "printMessage",
        "precondition": {
           "StringEquals": ["platformType", "Linux"]
        },
        "inputs": {
            "runCommand": [
              "echo {{Message}}"
            ]
        }
    }]
}
```

Utilizzo dei parametri nei linguaggi interpretati

Questo esempio dimostra la gestione sicura dei parametri in Python:

YAML

```
---
schemaVersion: '2.2'
description: 'Secure Python script execution'
parameters:
  inputData:
    type: String
    description: 'Input data for processing'
    interpolationType: 'ENV_VAR'
mainSteps:
  - action: aws:runPowerShellScript
    name: runPython
    inputs:
      runCommand:
        - |
          python3 -c '
          import os
          import json

          # Safely access parameter through environment variable
          input_data = os.environ.get("SSM_inputData", "")
```

```
          # Process the data
          try:
              processed_data = json.loads(input_data)
              print(f"Successfully processed: {processed_data}")
          except json.JSONDecodeError:
              print("Invalid JSON input")
          '
```

Esempio di compatibilità retroattiva

Questo esempio mostra come gestire i parametri in modo sicuro mantenendo la compatibilità retroattiva:

YAML

```
---
schemaVersion: '2.2'
description: 'Backwards compatible secure parameter handling'
parameters:
  userInput:
    type: String
    description: 'User input to process'
    interpolationType: 'ENV_VAR'
    allowedPattern: '^[^"]*$'

mainSteps:
  - action: aws:runShellScript
    name: processInput
    inputs:
      runCommand:
        - |
          # Handle both modern and legacy agent versions
          if [ -z "${SSM_userInput+x}" ]; then
              # Legacy agent - fall back to direct parameter reference
              export SSM_userInput="{{userInput}}"
          fi

          # Process the input securely
          echo "Processing input: $SSM_userInput"
```

> **Note**
>
> `allowedPattern` non è tecnicamente necessario, se un documento SSM non utilizza le doppie parentesi graffe: `{{ }}`

Best practice sulla sicurezza dei parametri

È necessario seguire queste best practice, quando si gestiscono i parametri nei documenti SSM:

- Utilizzo dell'interpolazione delle variabili di ambiente: usare sempre `interpolationType: "ENV_VAR"` per i parametri di stringa che verranno utilizzati nelle esecuzioni dei comandi.
- Implementazione della convalida dell'input: usare `allowedPattern` per limitare i valori dei parametri a modelli sicuri.
- Gestione dei sistemi legacy: includere la logica di fallback per le versioni SSM Agent precedenti, che non supportano l'interpolazione delle variabili di ambiente.
- Evitare i caratteri speciali: quando si utilizzano i valori dei parametri nei comandi, evitare adeguatamente i caratteri speciali, per impedire che la shell li interpreti.
- Limitazione dell'ambito dei parametri: utilizzare i modelli di parametri più restrittivi possibili per il proprio caso d'uso.

Elementi di dati e parametri

Questo argomento descrive gli elementi di dati utilizzati nei documenti SSM. La versione dello schema utilizzata per creare un documento definisce la sintassi e gli elementi di dati accettati. Per i documenti di comando è consigliabile utilizzare la versione dello schema 2.2 o successiva. I runbook Automation utilizzano la versione dello schema 0.3. Inoltre, i runbook Automation supportano l'uso di Markdown, un linguaggio di markup, che consente di aggiungere descrizioni in stile wiki ai documenti e alle singole fasi all'interno del documento. Per ulteriori informazioni sull'utilizzo di Markdown, consulta Utilizzo di Markdown nella console nella Guida alle operazioni di base di Console di gestione AWS .

La sezione seguente descrive gli elementi di dati che si possono includere in un documento SSM.

Elementi di dati di primo livello

schemaVersion

La versione dello schema da utilizzare.

Tipo: Versione

Obbligatorio: sì

description

Le informazioni fornite per descrivere lo scopo del documento. È inoltre possibile utilizzare questo campo per specificare se un parametro richiede un valore per l'esecuzione di un documento o se è facoltativo fornire un valore per il parametro. I parametri obbligatori e facoltativi possono essere visualizzati negli esempi in questo argomento.

-Tipo: stringa

Obbligatorio: no

parametri

Una struttura che definisce i parametri accettati dal documento.

Per una maggiore sicurezza durante la gestione dei parametri delle stringhe, è possibile utilizzare l'interpolazione delle variabili di ambiente specificando la proprietà di `interpolationType`. Se impostato su `ENV_VAR`, l'agente crea una variabile di ambiente denominata `SSM_`*`parameter-name`*, che contiene il valore del parametro.

Di seguito è riportato un esempio di parametro che utilizza una variabile di ambiente di `interpolationType`:

```
{
    "schemaVersion": "2.2",
    "description": "An example document.",
    "parameters": {
        "Message": {
            "type": "String",
            "description": "Message to be printed",
            "default": "Hello",
            "interpolationType" : "ENV_VAR",
```

```
            "allowedPattern": "^[^"]*$"

        }
    },
    "mainSteps": [{
        "action": "aws:runShellScript",
        "name": "printMessage",
        "precondition" : {
           "StringEquals" : ["platformType", "Linux"]
        },
        "inputs": {
            "runCommand": [
              "echo {{Message}}"
            ]
        }
    }
}
```

> **Note**
>
> `allowedPattern` non è tecnicamente necessario, se un documento SSM non utilizza le doppie parentesi graffe: `{{ }}`

Riguardo ai parametri che si utilizzano spesso, è consigliabile archiviarli in Parameter Store, uno strumento di AWS Systems Manager. Puoi quindi definire i parametri nel tuo documento che si riferiscono ai parametri Parameter Store come valore predefinito. Per fare riferimento al parametro Parameter Store, utilizza la sintassi seguente.

```
{{ssm:parameter-name}}
```

È possibile utilizzare un parametro che fa riferimento al parametro Parameter Store allo stesso modo di qualsiasi altro parametro del documento. Nell'esempio seguente, il valore predefinito per il parametro `commands` è il valore del parametro Parameter Store `myShellCommands`. Specificando il valore del parametro `commands` come stringa `runCommand`, il documento esegue i comandi memorizzati nel parametro `myShellCommands`.

YAML

```
---
```

```
schemaVersion: '2.2'
description: runShellScript with command strings stored as Parameter Store
 parameter
parameters:
  commands:
    type: StringList
    description: "(Required) The commands to run on the instance."
    default: ["{{ ssm:myShellCommands }}"],
            interpolationType : 'ENV_VAR'
            allowedPattern: '^[^"]*$'

mainSteps:
- action: aws:runShellScript
  name: runShellScriptDefaultParams
  inputs:
    runCommand:"{{ commands }}"
```

JSON

```
{
    "schemaVersion": "2.2",
    "description": "runShellScript with command strings stored as Parameter Store
 parameter",
    "parameters": {
      "commands": {
        "type": "StringList",
        "description": "(Required) The commands to run on the instance.",
        "default": ["{{ ssm:myShellCommands }}"],
        "interpolationType" : "ENV_VAR"
      }
    },
    "mainSteps": [
      {
        "action": "aws:runShellScript",
        "name": "runShellScriptDefaultParams",
        "inputs": {
            "runCommand": [
              "{{ commands }}"
          ]
        }
      }
    ]
  }
```

> **Note**
>
> Puoi fare riferimento ai parametri `String`, `StringList` e Parameter Store nella sezione `parameters` del documento. Non si può fare riferimento ai parametri `SecureString` Parameter Store.

Per ulteriori informazioni su Parameter Store, consultare AWS Systems Manager Parameter Store.

Tipo: Struttura

La struttura `parameters` accetta i seguenti campi e valori:

- `type`: (Obbligatorio) I valori consentiti sono i seguenti: `String`, `StringList`, `Integer`, `Boolean`, `MapList` e `StringMap`. Per visualizzare esempi di ciascun tipo, consulta Esempi `type` di parametri di documenti SSM nella sezione successiva.

  > **Note**
  >
  > I documenti di tipo di comando supportano solo i tipi di parametri `String` e `StringList`.

- `description`: (facoltativo) una descrizione del parametro.
- `default`: (facoltativo) il valore predefinito del parametro o un riferimento a un parametro in Parameter Store.
- `allowedValues`: (facoltativo) una matrice dei valori consentiti per il parametro. La definizione dei valori consentiti per il parametro convalida l'input dell'utente. Se un utente inserisce un valore non consentito, l'esecuzione non viene avviata.

  YAML

```
DirectoryType:
  type: String
  description: "(Required) The directory type to launch."
  default: AwsMad
  allowedValues:
  - AdConnector
  - AwsMad
  - SimpleAd
```

JSON

```
"DirectoryType": {
  "type": "String",
  "description": "(Required) The directory type to launch.",
  "default": "AwsMad",
  "allowedValues": [
    "AdConnector",
    "AwsMad",
    "SimpleAd"
  ]
}
```

- `allowedPattern`: (facoltativo) un'espressione regolare che convalida se l'input dell'utente corrisponde al modello definito per il parametro. Se l'input dell'utente non corrisponde al modello consentito, l'esecuzione non viene avviata.

> **Note**
>
> Systems Manager esegue due convalide per `allowedPattern`. La prima convalida viene eseguita utilizzando la libreria Java regex a livello di API quando si utilizza un documento. La seconda convalida viene eseguita su SSM Agent utilizzando la libreria di GO regexp prima di elaborare il documento.

YAML

```
InstanceId:
  type: String
  description: "(Required) The instance ID to target."
  allowedPattern: "^i-(?:[a-f0-9]{8}|[a-f0-9]{17})$"
  default: ''
```

JSON

```
"InstanceId": {
  "type": "String",
  "description": "(Required) The instance ID to target.",
  "allowedPattern": "^i-(?:[a-f0-9]{8}|[a-f0-9]{17})$",
  "default": ""
```

```
}
```

- `displayType`: (Facoltativo) Utilizzato per visualizzare un `textfield` o un `textarea` in Console di gestione AWS. `textfield`è una casella di testo a riga singola. `textarea`è un'area di testo su più righe.
- `minItems`: (facoltativo) il numero minimo di elementi consentiti.
- `maxItems`: (facoltativo) il numero massimo di elementi consentiti.
- `minChars`: (facoltativo) il numero minimo di caratteri del parametro consentiti.
- `maxChars`: (facoltativo) il numero massimo di caratteri del parametro consentiti.
- `interpolationType`: (facoltativo) definisce come i valori dei parametri vengono elaborati prima dell'esecuzione del comando. Se impostato su `ENV_VAR`, il valore del parametro viene reso disponibile come variabile di ambiente denominata `SSM_`*`parameter-name`*. Questa funzionalità previene l'iniezione di comandi trattando i valori di parametro come stringhe letterali.

  Tipo: String

  Valori validi: `ENV_VAR`

Campo obbligatorio: no

variables

(Solo versione 0.3 dello schema) Valori a cui è possibile fare riferimento o da aggiornare durante i passaggi di un runbook Automation. Le variabili sono simili ai parametri, ma presentano una differenza molto rilevante. Nel contesto di un runbook, i valori dei parametri sono statici mentre quelli delle variabili possono essere modificati. Quando si aggiorna il valore di una variabile, il tipo di dati deve corrispondere al tipo di dati definito. Per informazioni sull'aggiornamento dei valori delle variabili in un'automazione, consulta la pagina [`aws:updateVariable`: aggiorna un valore per una variabile di runbook]

Tipo: Boolean | Integer | | String | | MapList StringList StringMap

Obbligatorio: no

YAML

```
variables:
    payload:
```

```
        type: StringMap
        default: "{}"
```

JSON

```
{
    "variables": [
        "payload": {
            "type": "StringMap",
            "default": "{}"
        }
    ]
}
```

runtimeConfig

(Solo versione dello schema 1.2) La configurazione per l'istanza applicata da uno o più plugin di Systems Manager. Non è garantito che l'esecuzione dei plugin avvenga in sequenza.

Tipo: Dictionary<String, > PluginConfiguration

Obbligatorio: no

mainSteps

(Solo versione dello schema 0.3, 2.0 e 2.2) Un oggetto che può includere più fasi (plugin). I plugin sono definiti all'interno delle fasi. Le fasi vengono eseguite nell'ordine sequenziale indicato nel documento.

Tipo: Dictionary<String, > PluginConfiguration

Obbligatorio: sì

outputs

(Solo versione dello schema 0.3) Dati generati dall'esecuzione di questo documento che possono essere utilizzati in altri processi. Ad esempio, se il documento ne crea uno nuovoAMI, puoi specificare ". CreateImage ImageId"come valore di output, quindi utilizzate questo output per creare nuove istanze in una successiva esecuzione di automazione. Per ulteriori informazioni sugli output, consulta Utilizzo degli output delle operazioni come input.

Tipo: dictionary<string, > OutputConfiguration

Obbligatorio: no

files

(Solo versione dello schema 0.3) I file di script (e i relativi checksum) collegati al documento ed eseguiti durante un'esecuzione dell'automazione. Si applica solo ai documenti che includono l'operazione `aws:executeScript` e per i quali gli allegati sono stati specificati in una o più fasi.

Per ulteriori informazioni sui runtime supportati dai runbook Automation, vedere `aws:executeScript`: esecuzione di uno script. Per ulteriori informazioni sull'inclusione di script nei runbook Automation, consultare Utilizzo di script nei runbook e Esperienza di progettazione visiva per i runbook Automation.

Quando si crea un runbook di automazione con allegati, è inoltre necessario specificare i file allegati utilizzando l'`--attachments`opzione (for AWS CLI) o `Attachments` (per API e SDK). È possibile specificare la posizione del file sia per i documenti SSM che per i file archiviati nei bucket Amazon Simple Storage Service (Amazon S3). Per ulteriori informazioni, consulta Allegati nell'API Reference. AWS Systems Manager

YAML

```
---
files:
  launch.py:
    checksums:
      sha256: 18871b1311b295c43d0f...
[truncated]...772da97b67e99d84d342ef4aEXAMPLE
```

JSON

```
"files": {
    "launch.py": {
        "checksums": {
            "sha256": "18871b1311b295c43d0f...
[truncated]...772da97b67e99d84d342ef4aEXAMPLE"
        }
    }
}
```

Tipo: dictionary<String, > FilesConfiguration

Obbligatorio: no

Esempi **`type`** di parametri di documenti SSM

I tipi di parametri nei documenti SSM sono statici. Ciò significa che il tipo di parametro non può essere modificato dopo che è stato definito. Quando si utilizzano parametri con plugin del documento SSM, il tipo di parametro non può essere modificato dinamicamente all'interno dell'input di un plugin. Ad esempio, non è possibile fare riferimento a un parametro `Integer` all'interno dell'input `runCommand` del plugin `aws:runShellScript` perché questo input accetta una stringa o un elenco di stringhe. Per utilizzare un parametro per un input di plugin, il tipo di parametro deve corrispondere al tipo accettato. Ad esempio, è necessario specificare un tipo di parametro `Boolean` per l'input `allowDowngrade` del plugin `aws:updateSsmAgent`. Se il tipo di parametro non corrisponde al tipo di input per un plugin, il documento SSM non viene convalidato e il sistema non crea il documento. Questo vale anche quando si utilizzano parametri a valle all'interno degli input per altri plugin o azioni di automazione. AWS Systems Manager Ad esempio, non è possibile fare riferimento a un parametro di `StringList` nell'input `documentParameters` del plugin `aws:runDocument`. L'input di `documentParameters` accetta una mappa di stringhe anche se il tipo di parametro del documento SSM a valle è un parametro `StringList` e corrisponde al parametro a cui si fa riferimento.

Quando si utilizzano parametri con operazioni di automazione di , nella maggior parte dei casi i tipi di parametro non vengono convalidati quando si crea il documento SSM. Solo quando si utilizza l'operazione `aws:runCommand`, i tipi di parametro vengono convalidati quando si crea il documento SSM. In tutti gli altri casi, la convalida dei parametri avviene durante l'esecuzione dell'automazione quando l'input di un'operazione viene verificato prima dell'esecuzione. Ad esempio, se il parametro di input è `String` e si fa riferimento ad esso come valore per l'input `MaxInstanceCount` dell'operazione `aws:runInstances`, viene creato il documento SSM. Tuttavia, quando si esegue il documento, l'automazione non riesce durante la convalida dell'operazione `aws:runInstances` perché l'input `MaxInstanceCount` richiede un valore `Integer`.

Di seguito sono riportati alcuni esempi di ciascun parametro `type`.

Stringa

Una sequenza di zero o più caratteri Unicode inclusa tra virgolette. Ad esempio, "i-1234567890abcdef0". Utilizza barre rovesciate come caratteri di escape.

I parametri di stringa possono includere un campo di `interpolationType` opzionale con il valore `ENV_VAR`, per abilitare l'interpolazione delle variabili di ambiente per una maggiore sicurezza.

YAML

```
---
InstanceId:
  type: String
  description: "(Optional) The target EC2 instance ID."
  interpolationType: ENV_VAR
```

JSON

```
"InstanceId":{
  "type":"String",
  "description":"(Optional) The target EC2 instance ID.",
  "interpolationType": "ENV_VAR"
}
```

StringList

Un elenco di elementi String separati da virgole. Ad esempio, ["cd ~", "pwd"].

YAML

```
---
commands:
  type: StringList
  description: "(Required) Specify a shell script or a command to run."
  default: ""
  minItems: 1
  displayType: textarea
```

JSON

```
"commands":{
  "type":"StringList",
  "description":"(Required) Specify a shell script or a command to run.",
  "minItems":1,
  "displayType":"textarea"
}
```

Booleano

Accetta solo `true` o `false`. Non accetta "true" o 0.

YAML

```
---
canRun:
  type: Boolean
  description: ''
  default: true
```

JSON

```
"canRun": {
  "type": "Boolean",
  "description": "",
  "default": true
}
```

Numero intero

Numeri interi. Non accetta numeri decimali, ad esempio 3,14159, o numeri inclusi tra virgolette, ad esempio "3".

YAML

```
---
timeout:
  type: Integer
  description: The type of action to perform.
  default: 100
```

JSON

```
"timeout": {
  "type": "Integer",
  "description": "The type of action to perform.",
  "default": 100
}
```

StringMap

Mappatura di chiavi a valori. Le chiavi e i valori devono essere stringhe. Ad esempio, {"Env": "Prod"}.

YAML

```
---
notificationConfig:
  type: StringMap
  description: The configuration for events to be notified about
  default:
    NotificationType: 'Command'
    NotificationEvents:
    - 'Failed'
    NotificationArn: "$dependency.topicArn"
  maxChars: 150
```

JSON

```
"notificationConfig" : {
  "type" : "StringMap",
  "description" : "The configuration for events to be notified about",
  "default" : {
    "NotificationType" : "Command",
    "NotificationEvents" : ["Failed"],
    "NotificationArn" : "$dependency.topicArn"
  },
  "maxChars" : 150
}
```

MapList

Un elenco di oggetti. StringMap

YAML

```
blockDeviceMappings:
  type: MapList
  description: The mappings for the create image inputs
  default:
  - DeviceName: "/dev/sda1"
    Ebs:
      VolumeSize: "50"
  - DeviceName: "/dev/sdm"
    Ebs:
      VolumeSize: "100"
  maxItems: 2
```

JSON

```
"blockDeviceMappings":{
  "type":"MapList",
  "description":"The mappings for the create image inputs",
  "default":[
    {
      "DeviceName":"/dev/sda1",
      "Ebs":{
        "VolumeSize":"50"
      }
    },
    {
      "DeviceName":"/dev/sdm",
      "Ebs":{
        "VolumeSize":"100"
      }
    }
  ],
  "maxItems":2
}
```

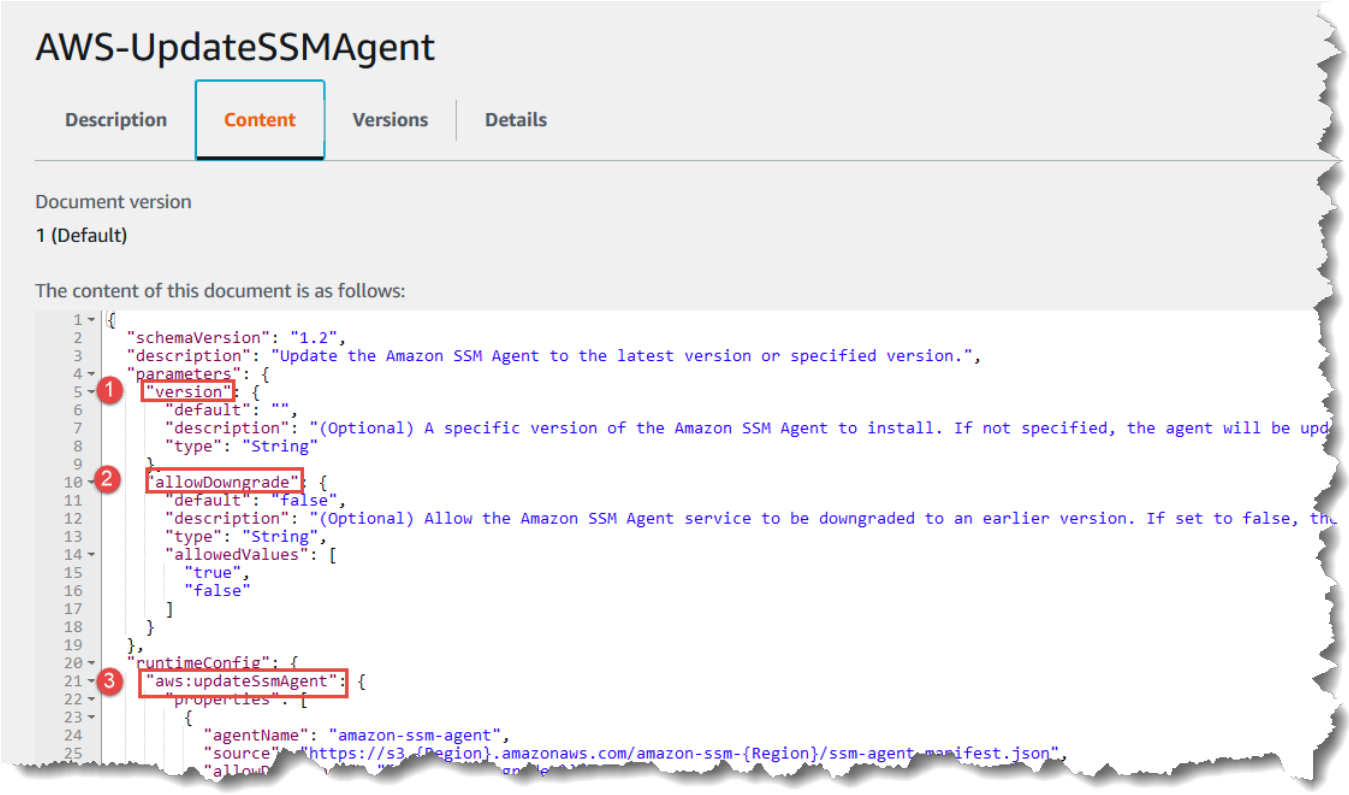
Visualizzazione del contenuto del documento Command SSM

Per visualizzare in anteprima i parametri obbligatori e facoltativi per un documento di comando AWS Systems Manager (SSM), oltre alle azioni eseguite dal documento, è possibile visualizzare il contenuto del documento nella console Systems Manager.

Per visualizzare il contenuto del documento Command SSM

1. Apri la AWS Systems Manager console all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/systems-manager/.
2. Nel pannello di navigazione, scegli Documenti.
3. Nella casella di ricerca selezionare Document type (Tipo di documento) e quindi selezionare Command (Comando).
4. Scegli il nome di un documento, quindi la scheda Contenuto.
5. Nel campo del contenuto esaminare i parametri e i passaggi delle operazioni disponibili per il documento.

Ad esempio, l'immagine seguente mostra che (1) `version` e (2) `allowDowngrade`sono parametri opzionali per il documento `AWS-UpdateSSMAgent` e che la prima operazione eseguita dal documento è (3) `aws:updateSsmAgent`.



Documentazione di riferimento del plugin per i documenti di comando

Questo riferimento descrive i plugin che è possibile specificare in un documento di tipo Command AWS Systems Manager (SSM). Questi plugin non possono essere utilizzati nei runbook Automation SSM che usano operazioni di Automation. Per informazioni sulle azioni di AWS Systems Manager automazione, vedere. Riferimento alle operazioni del servizio di automazione di Systems Manager

Systems Manager determina le operazioni da eseguire su un'istanza gestita mediante la lettura dei contenuti di un documento SSM. Ogni documento include una sezione di esecuzione di codice. A seconda della versione dello schema del documento, questa sezione di esecuzione di codice può includere uno o più plugin o fasi. Ai fini di questo argomento della Guida, i plugin e le fasi sono chiamati plugin. Questa sezione include informazioni su ciascun plugin di Systems Manager. Per ulteriori informazioni sui documenti, incluse informazioni sulla creazione di documenti e sulle differenze tra le versioni dello schema, consulta Documenti di AWS Systems Manager.

Per i plugin che accettano parametri String, come `aws:runShellScript` e `aws:runPowerShellScript`, il parametro `interpolationType` è utilizzabile per migliorare la sicurezza trattando gli input dei parametri come stringhe letterali, invece di comandi potenzialmente eseguibili. Esempio:

```
{
    "schemaVersion": "2.2",
    "description": "runShellScript with command strings stored as Parameter Store
 parameter",
    "parameters": {
      "commands": {
        "type": "StringList",
        "description": "(Required) The commands to run on the instance.",
        "default": ["{{ ssm:myShellCommands }}"],
        "interpolationType" : "ENV_VAR"
      }
    },
    //truncated
 }
```

> **Note**
>
> Alcuni dei plugin illustrati in questa sezione possono essere eseguiti soltanto su istanze Windows Server o Linux. Sono riportate le dipendenze della piattaforma per ogni plugin. I seguenti plugin di documenti sono supportati nelle istanze di Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2) per macOS:
>
> - `aws:refreshAssociation`
> - `aws:runShellScript`
> - `aws:runPowerShellScript`
> - `aws:softwareInventory`
> - `aws:updateSsmAgent`

Indice

- Input condivisi
- aws:applications
- aws:cloudWatch

- aws:configureDocker
- aws:configurePackage
- aws:domainJoin
- aws:downloadContent
- aws:psModule
- aws:refreshAssociation
- aws:runDockerAction
- aws:runDocument
- aws:runPowerShellScript
- aws:runShellScript
- aws:softwareInventory
- aws:updateAgent
- aws:updateSsmAgent

Input condivisi

Solo con la versione 3.0.502 e successive di SSM Agent tutti i plugin possono utilizzare i seguenti input:

finallyStep

L'ultimo passaggio è l'esecuzione del documento. Se questo input è definito per un passaggio, ha la precedenza su un valore `exit` specificato negli input `onFailure` o `onSuccess`. Affinché un passaggio con questo input sia eseguito come previsto, il passaggio deve essere l'ultimo definito nel `mainSteps` del documento.

Tipo: Booleano

Valori validi: `true` | `false`

Obbligatorio: no

onFailure

Se si specifica questo input per un plugin con il valore `exit` e il passaggio non riesce, lo stato del passaggio riflette l'errore e il documento non esegue i passaggi rimanenti a meno che non sia stato definito un `finallyStep`. Se si specifica questo input per un plugin con il valore

`successAndExit` e il passaggio non riesce, lo stato del passaggio riflette l'errore e il documento non esegue i passaggi rimanenti a meno che non sia stato definito un `finallyStep`.

Tipo: String

Valori validi: `exit` | `successAndExit`

Obbligatorio: no

onSuccess

Se si specifica questo input per un plugin e il passaggio viene eseguito correttamente, il documento non esegue i passaggi rimanenti a meno che non sia stato definito un `finallyStep`.

Tipo: String

Valori validi: `exit`

Campo obbligatorio: no

YAML

```
---
schemaVersion: '2.2'
description: Shared inputs example
parameters:
  customDocumentParameter:
    type: String
    description: Example parameter for a custom Command-type document.
mainSteps:
- action: aws:runDocument
  name: runCustomConfiguration
  inputs:
    documentType: SSMDocument
    documentPath: "yourCustomDocument"
    documentParameters: '"documentParameter":{{customDocumentParameter}}'
    onSuccess: exit
- action: aws:runDocument
  name: ifConfigurationFailure
  inputs:
    documentType: SSMDocument
    documentPath: "yourCustomRepairDocument"
    onFailure: exit
```

```
- action: aws:runDocument
  name: finalConfiguration
  inputs:
    documentType: SSMDocument
    documentPath: "yourCustomFinalDocument"
    finallyStep: true
```

JSON

```
{
   "schemaVersion": "2.2",
   "description": "Shared inputs example",
   "parameters": {
      "customDocumentParameter": {
         "type": "String",
         "description": "Example parameter for a custom Command-type document."
      }
   },
   "mainSteps":[
      {
         "action": "aws:runDocument",
         "name": "runCustomConfiguration",
         "inputs": {
            "documentType": "SSMDocument",
            "documentPath": "yourCustomDocument",
            "documentParameters": "\"documentParameter\":
{{customDocumentParameter}}",
            "onSuccess": "exit"
         }
      },
      {
         "action": "aws:runDocument",
         "name": "ifConfigurationFailure",
         "inputs": {
            "documentType": "SSMDocument",
            "documentPath": "yourCustomRepairDocument",
            "onFailure": "exit"
         }
      },
      {
         "action": "aws:runDocument",
         "name":"finalConfiguration",
         "inputs": {
```

```
            "documentType": "SSMDocument",
            "documentPath": "yourCustomFinalDocument",
            "finallyStep": true
         }
      }
   ]
}
```

aws:applications

Installa, ripara o disinstalla applicazioni su un'istanza EC2. Questo plugin può essere eseguito solo su sistemi operativi Windows Server.

Sintassi

Schema 2.2

YAML

```
---
schemaVersion: '2.2'
description: aws:applications plugin
parameters:
  source:
    description: "(Required) Source of msi."
    type: String
mainSteps:
- action: aws:applications
  name: example
  inputs:
    action: Install
    source: "{{ source }}"
```

JSON

```
{
  "schemaVersion":"2.2",
  "description":"aws:applications",
  "parameters":{
    "source":{
    "description":"(Required) Source of msi.",
    "type":"String"
```

```
    }
  },
  "mainSteps":[
    {
      "action":"aws:applications",
      "name":"example",
      "inputs":{
        "action":"Install",
        "source":"{{ source }}"
      }
    }
  ]
}
```

Schema 1.2

YAML

```
---
runtimeConfig:
  aws:applications:
    properties:
    - id: 0.aws:applications
      action: "{{ action }}"
      parameters: "{{ parameters }}"
      source: "{{ source }}"
      sourceHash: "{{ sourceHash }}"
```

JSON

```
{
   "runtimeConfig":{
      "aws:applications":{
         "properties":[
            {
               "id":"0.aws:applications",
               "action":"{{ action }}",
               "parameters":"{{ parameters }}",
               "source":"{{ source }}",
               "sourceHash":"{{ sourceHash }}"
            }
         ]
```

```
        }
    }
}
```

Properties

operazione

L'operazione da eseguire.

Tipo: Enum

Valori validi: `Install` | `Repair` | `Uninstall`

Obbligatorio: sì

parametri

I parametri per il programma di installazione.

Tipo: stringa

Obbligatorio: no

origine

L'URL del file `.msi` per l'applicazione.

Tipo: stringa

Obbligatorio: sì

sourceHash

L' SHA256 hash del `.msi` file.

-Tipo: stringa

Obbligatorio: no

`aws:cloudWatch`

Esporta i dati Windows Server da Amazon CloudWatch o Amazon CloudWatch Logs e monitora i dati utilizzando le CloudWatch metriche. Questo plugin può essere eseguito solo su sistemi operativi

Windows Server. Per ulteriori informazioni sulla configurazione CloudWatch dell'integrazione con Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2), consulta Collecting metrics, logs and trace with CloudWatch the agent nella Amazon User Guide. CloudWatch

> **Important**
>
> L' CloudWatch agente unificato è stato sostituito SSM Agent come strumento per l'invio dei dati di log ad Amazon CloudWatch Logs. Il plugin aws:cloudWatch SSM Agent non è supportato. Ti consigliamo di utilizzare solo l' CloudWatch agente unificato per i processi di raccolta dei log. Per ulteriori informazioni, consulta i seguenti argomenti:
>
> - Invio dei log dei nodi a CloudWatch registri unificati (agente) CloudWatch
> - Esegui la migrazione della raccolta di log dei nodi di Windows Server all'agente CloudWatch
> - Raccolta di metriche, log e tracce con l' CloudWatch agente nella Amazon CloudWatch User Guide.

Puoi esportare e monitorare i seguenti tipi di dati:

ApplicationEventLog

Invia i dati del registro degli eventi dell'applicazione a CloudWatch Logs.

CustomLogs

Invia qualsiasi file di registro basato su testo ad Amazon CloudWatch Logs. Il CloudWatch plug-in crea un'impronta digitale per i file di registro. Quindi, il sistema associa un offset dei dati con ciascun ID digitale. Il plugin carica i file quando sono presenti modifiche, registra l'offset e lo associa a un ID digitale. Questo metodo viene utilizzato per evitare una situazione in cui un utente attiva il plugin, associa il servizio a una directory che contiene un numero elevato di file e il sistema carica tutti i file.

> **Warning**
>
> Se l'applicazione tronca o tenta di eliminare i log durante il polling, qualsiasi log specificato per `LogDirectoryPath` può perdere voci. Se, ad esempio, desideri limitare le dimensioni del file di log, devi creare un nuovo file di log quando viene raggiunto il limite, quindi devi continuare a scrivere i dati sul nuovo file.

ETW

Invia i dati di Event Tracing for Windows (ETW) ai registri. CloudWatch

IIS

Invia i dati di registro IIS ai registri. CloudWatch

PerformanceCounter

Invia i contatori delle prestazioni di Windows a. CloudWatch Puoi selezionare diverse categorie in cui caricare CloudWatch come metriche. Per ogni contatore delle prestazioni che desideri caricare, crea una PerformanceCountersezione con un ID univoco (ad esempio, "PerformanceCounter2"," PerformanceCounter 3" e così via) e configurane le proprietà.

> **Note**
>
> Se il plug-in AWS Systems Manager SSM Agent o il CloudWatch plug-in sono interrotti, i dati del contatore delle prestazioni non vengono registrati. CloudWatch Questo comportamento è diverso rispetto ai log personalizzati o ai log di eventi di Windows. I registri personalizzati e i registri degli eventi di Windows conservano i dati del contatore delle prestazioni e li caricano su after, CloudWatch SSM Agent altrimenti il CloudWatch plug-in sarà disponibile.

SecurityEventLog

Invia i dati del registro degli eventi di sicurezza ai CloudWatch registri.

SystemEventLog

Invia i dati del registro degli eventi di sistema ai CloudWatch registri.

Puoi definire le seguenti destinazioni per i dati:

CloudWatch

La destinazione in cui vengono inviati i dati dei parametri del contatore delle prestazioni. È possibile aggiungere altre sezioni con caratteri univoci IDs (ad esempio, "CloudWatch2", CloudWatch 3" e così via) e specificare una regione diversa per ogni nuovo ID per inviare gli stessi dati a posizioni diverse.

CloudWatchLogs

La destinazione in cui vengono inviati i dati di log. Puoi aggiungere altre sezioni con un valore univoco IDs (ad esempio, "CloudWatchLogs2", CloudWatchLogs 3" e così via) e specificare una regione diversa per ogni nuovo ID per inviare gli stessi dati a posizioni diverse.

Sintassi

```
"runtimeConfig":{
        "aws:cloudWatch":{
            "settings":{
                "startType":"{{ status }}"
            },
            "properties":"{{ properties }}"
        }
    }
```

Impostazioni e proprietà

AccessKey

L'ID chiave di accesso . Questa proprietà è obbligatoria, a meno che l'utente non abbia avviato l'istanza usando un ruolo IAM. Questa proprietà non può essere utilizzata con SSM.

- Tipo: stringa

Obbligatorio: no

CategoryName

La categoria del contatore delle prestazioni da Performance Monitor.

Tipo: stringa

Obbligatorio: sì

CounterName

Il nome del contatore delle prestazioni da Performance Monitor.

Tipo: stringa

Obbligatorio: sì

CultureName

L'impostazione locale in cui viene registrato il timestamp. Se CultureNameè vuoto, il valore predefinito è lo stesso locale usato dall'istanza. Windows Server

Tipo: String

Valori validi: per un elenco dei valori supportati, consulta National Language Support (NLS) sul sito Web Microsoft. I valori div, div-MV, hu e hu-HU non sono supportati.

Obbligatorio: no

DimensionName

Una dimensione per la tua CloudWatch metrica Amazon. Se specifichi `DimensionName`, devi specificare `DimensionValue`. Questi parametri forniscono un'altra vista al momento della creazione di elenchi di parametri. Puoi utilizzare la stessa dimensione per più parametri per poter visualizzare tutti i parametri appartenenti a una dimensione specifica.

- Tipo: stringa

Obbligatorio: no

DimensionValue

Un valore dimensionale per la tua CloudWatch metrica Amazon.

- Tipo: stringa

Obbligatorio: no

Encoding

La codifica del file da utilizzare (ad esempio, UTF-8). Utilizza il nome di codifica, non il nome di visualizzazione.

Tipo: String

Valori validi: per un elenco dei valori supportati, consulta l'argomento relativo alla classe di codifica nella libreria di Microsoft Learn.

Obbligatorio: sì

Filtro

Il prefisso dei nomi di log. Lascia questo parametro bianco per monitorare tutti i file.

Tipo: String

Valori validi: per un elenco dei valori supportati, consulta la FileSystemWatcherFilter proprietà nella libreria MSDN.

Obbligatorio: no

Flussi

Ogni tipo di dati da caricare, insieme alla destinazione dei dati (CloudWatch o dei CloudWatch registri). Ad esempio, per inviare un contatore delle prestazioni definito in `"Id": "PerformanceCounter"` alla CloudWatch destinazione definita in`"Id": "CloudWatch"`, inserisci CloudWatch"PerformanceCounter,». Analogamente, per inviare il registro personalizzato, il registro ETW e il registro di sistema alla destinazione dei CloudWatch registri definita in`"Id": "ETW"`, immettete «(ETW),". CloudWatchLogs Inoltre, puoi inviare lo stesso contatore delle prestazioni o file di log a più destinazioni. Ad esempio, per inviare il registro dell'applicazione a due diverse destinazioni definite in `"Id": "CloudWatchLogs"` e`"Id": "CloudWatchLogs2"`, immettete ", (ApplicationEventLogCloudWatchLogs, CloudWatchLogs 2)».

Tipo: String

Valori validi (origine): `ApplicationEventLog` | `CustomLogs` | `ETW` | `PerformanceCounter` | `SystemEventLog` | `SecurityEventLog`

Valori validi (destinazione): `CloudWatch` | `CloudWatchLogs` | `CloudWatch` *n* | `CloudWatchLogs` *n*

Obbligatorio: sì

FullName

Il nome completo del componente.

Tipo: stringa

Obbligatorio: sì

Id

Identifica l'origine o la destinazione dei dati. Questo identificatore deve essere univoco all'interno del file di configurazione.

Tipo: stringa

Obbligatorio: sì

InstanceName

Il nome dell'istanza del contatore delle prestazioni. Non utilizzare un asterisco (*) per indicare tutte le istanze perché ciascun componente del contatore delle prestazioni supporta solo un parametro. Tuttavia, puoi utilizzare _Total.

Tipo: stringa

Obbligatorio: sì

Levels

I tipi di messaggi da inviare ad Amazon CloudWatch.

Tipo: String

Valori validi:

- 1: solo i messaggi di errore caricati.
- 2: solo i messaggi di avviso caricati.
- 4: solo i messaggi informativi caricati.

È possibile aggiungere valori per includere più di un tipo di messaggio. Ad esempio, 3 indica che i messaggi di errore (1) e i messaggi di avviso (2) sono inclusi. Un valore pari a 7 indica che i messaggi di errore (1), i messaggi di avviso (2) e i messaggi informativi (4) sono inclusi.

Obbligatorio: sì

> **Note**
>
> I log di sicurezza di Windows dovrebbero impostare livelli fino a 7.

LineCount

Il numero di righe dell'intestazione per identificare il file di log. Ad esempio, i file di log IIS dispongono di intestazioni praticamente identiche. Puoi inserire 3, che può leggere le prime tre

righe dell'intestazione del file di log per identificarlo. Nei file di log IIS, la terza riga è costituita dalla data e dal timestamp, che è diverso tra i file di log.

Tipo: Integer

Obbligatorio: no

LogDirectoryPath

Per CustomLogs, il percorso in cui vengono archiviati i log sull'istanza EC2. Per i registri IIS, la cartella in cui sono archiviati i registri IIS per un singolo sito (ad esempio, C:\\ inetpub\\ logs\\\\ W3SVC). LogFiles *n* Per i log di IIS, è supportato solo il formato di log W3C. I formati IIS, NCSA e quelli personalizzati non sono supportati.

Tipo: stringa

Obbligatorio: sì

LogGroup

Nome del gruppo di log. Questo nome viene visualizzato sulla schermata Log Groups (Gruppi di log) nella console CloudWatch.

Tipo: stringa

Obbligatorio: sì

LogName

Nome del file di log.

1. Per individuare il nome del log, in Visualizzatore eventi, nel riquadro di navigazione, scegli Log di applicazioni e servizi.
2. Nell'elenco dei registri, fai clic con il pulsante destro del mouse sul log che desideri caricare (ad esempio, `Microsoft` > `Windows` > `Backup` > `Operational`), quindi seleziona Crea visualizzazione personalizzata.
3. Nella finestra di dialogo Crea visualizzazione personalizzata, scegli la scheda XML. LogNameSi trova nel tag <Select Path=> (ad esempio,). `Microsoft-Windows-Backup` Copia questo testo nel parametro. LogName

Tipo: String

Valori validi: `Application`| `Security`| `System`| `Microsoft-Windows-WinINet/Analytic`

Obbligatorio: sì

LogStream

Il flusso di log di destinazione. Se utilizzi {instance_id}, il valore predefinito, l'ID di questa istanza viene utilizzato come nome del flusso di log.

Tipo: String

Valori validi: `{instance_id}` | `{hostname}` | `{ip_address}` *`<log_stream_name>`*

Se inserisci un nome di log stream che non esiste già, CloudWatch Logs lo crea automaticamente per te. Puoi utilizzare una stringa letterale o variabili predefinite ({instance_id}, {hostname}, {ip_address}) o una combinazione di tutte e tre per definire un nome di flusso di log.

Il nome del flusso di log specificato in questo parametro viene visualizzato nella *`<YourLogStream>`* schermata Log Groups > Streams for della CloudWatch console.

Obbligatorio: sì

MetricName

La CloudWatch metrica in cui desideri includere i dati sulle prestazioni.

> **Note**
>
> Non utilizzare caratteri speciali nel nome. In caso contrario, il parametro e gli allarmi associati potrebbero non funzionare.

Tipo: stringa

Obbligatorio: sì

NameSpace

Il namespace parametro in cui desideri che vengano scritti i dati dei contatori delle prestazioni.

Tipo: stringa

Obbligatorio: sì

PollInterval

Il numero di secondi che devono trascorrere prima che un nuovo contatore delle prestazioni e i dati di log vengano caricati.

Tipo: numero intero

Valori validi: imposta questo valore su 5 o più secondi. Quindici secondi (00:00:15) è il valore consigliato.

Obbligatorio: sì

Region

Regione AWS Dove vuoi inviare i dati di registro. Sebbene possa inviare contatori delle prestazioni a una regione diversa rispetto a quella a cui invii i dati di log, è consigliabile impostare questo parametro sulla stessa regione in cui l'istanza è in esecuzione.

Tipo: String

Valori validi: aree IDs Regioni AWS supportate sia da Systems Manager che da CloudWatch Logs, ad esempio `us-east-2`eu-west-1, `eap-southeast-1`. Per gli elenchi degli endpoint del servizio Regioni AWS supportati da ciascun servizio, consulta Amazon CloudWatch Logs Service Endpoints and Systems Manager nel. Riferimenti generali di Amazon Web Services

Obbligatorio: sì

SecretKey

La chiave di accesso segreta . Questa proprietà è obbligatoria, a meno che l'utente non abbia avviato l'istanza usando un ruolo IAM.

-Tipo: stringa

Obbligatorio: no

startType

Attiva o disattiva l'istanza CloudWatch .

Tipo: String

Valori validi: `Enabled` | `Disabled`

Obbligatorio: sì

TimestampFormat

Il formato del timestamp che desideri utilizzare. Per un elenco dei valori supportati, consulta l'argomento Stringhe di formato di data e ora personalizzato nella libreria MSDN.

Tipo: stringa

Obbligatorio: sì

TimeZoneKind

Fornisce le informazioni sul fuso orario se non sono incluse nel timestamp del log. Se questo parametro viene lasciato vuoto e se il timestamp non include informazioni sul fuso orario, CloudWatch Logs utilizza per impostazione predefinita il fuso orario locale. Questo parametro viene ignorato se il timestamp contiene già informazioni sul fuso orario.

Tipo: String

Valori validi: `Local` | `UTC`

Obbligatorio: no

Unità

L'unità di misura appropriata per il parametro.

Tipo: String

Valori validi: secondi | Microsecondi | Millisecondi | Byte | Kilobyte | Megabyte | Gigabyte | Terabyte | Bit | Kilobit | Megabit | Gigabit | Terabit | Percentuale Bytes/Second | Numero Kilobytes/Second Megabytes/Second | Gigabytes/Second | Terabytes/Second | | Bits/Second | Kilobits/Second | Megabits/Second | Gigabits/Second | Terabits/Second | Count/Second | Nessuno

Obbligatorio: sì

`aws:configureDocker`

(Versione dello schema 2.0 o successiva) Configura un'istanza da utilizzare con contenitori e Docker. Questo plug-in è supportato su gran parte delle versioni di Linux e sui sistemi operativi Windows Server.

Sintassi

Schema 2.2

YAML

```
---
schemaVersion: '2.2'
description: aws:configureDocker
parameters:
  action:
    description: "(Required) The type of action to perform."
    type: String
    default: Install
    allowedValues:
    - Install
    - Uninstall
mainSteps:
- action: aws:configureDocker
  name: configureDocker
  inputs:
    action: "{{ action }}"
```

JSON

```
{
  "schemaVersion": "2.2",
  "description": "aws:configureDocker plugin",
  "parameters": {
    "action": {
      "description": "(Required) The type of action to perform.",
      "type": "String",
      "default": "Install",
      "allowedValues": [
        "Install",
        "Uninstall"
      ]
    }
  },
  "mainSteps": [
    {
      "action": "aws:configureDocker",
      "name": "configureDocker",
```

```
      "inputs": {
        "action": "{{ action }}"
      }
    }
  ]
}
```

Input

operazione

Il tipo di operazione da eseguire.

Tipo: Enum

Valori validi: `Install` | `Uninstall`

Obbligatorio: sì

`aws:configurePackage`

(Schema AWS Systems Manager Distributor versione 2.0 o successiva) Installa o disinstalla un pacchetto. Puoi installare la versione più recente, la versione predefinita o una versione del pacchetto specificata. Sono supportati anche AWS i pacchetti forniti da. Questo plugin viene eseguito sui sistemi operativi Windows Server e Linux, ma non tutti i pacchetti disponibili sono supportati sui sistemi operativi Linux.

AWS I pacchetti disponibili Windows Server includono quanto segue: `AWSPVDriverAWSNVMe`,`AwsEnaNetworkDriver`,`AwsVssComponents`,`AmazonCloudWatchAgent`,`Code`
e `AWSSupport-EC2Rescue.`

AWS I pacchetti disponibili per i sistemi operativi Linux includono quanto segue:`AmazonCloudWatchAgent`,`CodeDeployAgent`, e`AWSSupport-EC2Rescue`.

Sintassi

Schema 2.2

YAML

```
---
```

```
schemaVersion: '2.2'
description: aws:configurePackage
parameters:
  name:
    description: "(Required) The name of the AWS package to install or uninstall."
    type: String
  action:
    description: "(Required) The type of action to perform."
    type: String
    default: Install
    allowedValues:
    - Install
    - Uninstall
  ssmParameter:
    description: "(Required) Argument stored in Parameter Store."
    type: String
    default: "{{ ssm:parameter_store_arg }}"
mainSteps:
- action: aws:configurePackage
  name: configurePackage
  inputs:
    name: "{{ name }}"
    action: "{{ action }}"
    additionalArguments:
      "{\"SSM_parameter_store_arg\": \"{{ ssmParameter }}\", \"SSM_custom_arg\":
 \"myValue\"}"
```

JSON

```
{
   "schemaVersion": "2.2",
   "description": "aws:configurePackage",
   "parameters": {
      "name": {
         "description": "(Required) The name of the AWS package to install or
 uninstall.",
         "type": "String"
      },
      "action": {
         "description": "(Required) The type of action to perform.",
         "type": "String",
         "default": "Install",
         "allowedValues": [
```

```
            "Install",
            "Uninstall"
         ]
      },
      "ssmParameter": {
         "description": "(Required) Argument stored in Parameter Store.",
         "type": "String",
         "default": "{{ ssm:parameter_store_arg }}"
      }
   },
   "mainSteps": [
      {
         "action": "aws:configurePackage",
         "name": "configurePackage",
         "inputs": {
            "name": "{{ name }}",
            "action": "{{ action }}",
            "additionalArguments": "{\"SSM_parameter_store_arg\":
 \"{{ ssmParameter }}\", \"SSM_custom_arg\": \"myValue\"}"
         }
      }
   ]
}
```

Input

nome

Il nome del AWS pacchetto da installare o disinstallare. I pacchetti disponibili includono: `AWSPVDriver`, `AwsEnaNetworkDriver`, `AwsVssComponents` e `AmazonCloudWatchAgent`.

Tipo: stringa

Obbligatorio: sì

operazione

Installa o disinstalla un pacchetto.

Tipo: Enum

Valori validi: `Install` | `Uninstall`

Obbligatorio: sì

Tipo di installazione

Il tipo di installazione da eseguire. Se si specifica `Uninstall and reinstall`, il pacchetto viene completamente disinstallato e quindi reinstallato. L'applicazione non è disponibile fino al completamento della reinstallazione. Se si specifica `In-place update`, solo i file nuovi o modificati vengono aggiunti all'installazione esistente in base alle istruzioni fornite in uno script di aggiornamento. L'applicazione rimane disponibile durante tutto il processo di aggiornamento. L'`In-place update`opzione non è supportata per i pacchetti AWS-published. `Uninstall and reinstall`è il valore predefinito.

Tipo: Enum

Valori validi: `Uninstall and reinstall` | `In-place update`

Obbligatorio: no

additionalArguments

Una stringa JSON di parametri aggiuntivi da fornire agli script di installazione, disinstallazione o aggiornamento. Ogni parametro deve essere preceduto da `SSM_`. È possibile fare riferimento a un parametro Parameter Store negli argomenti aggiuntivi utilizzando la convenzione `{{ssm:`*`parameter-name`*`}}`. Per utilizzare il parametro aggiuntivo nello script di installazione, disinstallazione o aggiornamento, è necessario fare riferimento al parametro come variabile di ambiente utilizzando la sintassi appropriata per il sistema operativo. Ad esempio, in PowerShell, si fa riferimento all'`SSM_arg`argomento come`$Env:SSM_arg`. Non vi è alcun limite al numero di argomenti definiti, ma l'input dell'argomento aggiuntivo ha un limite di 4096 caratteri. Questo limite include tutte le chiavi e i valori definiti.

Tipo: StringMap

Obbligatorio: no

version

Una versione specifica del pacchetto da installare o disinstallare. In caso di installazione, il sistema installa per impostazione predefinita l'ultima versione pubblicata. In caso di disinstallazione, il sistema disinstalla per impostazione predefinita la versione attualmente installata. Se non viene trovata nessuna versione installata, viene scaricata l'ultima versione pubblicata e viene eseguita l'operazione di disinstallazione.

- Tipo: stringa

Obbligatorio: no

`aws:domainJoin`

Aggiungi un'istanza EC2 a un dominio. Questo plugin funziona su Linux e sistemi operativi Windows Server. Questo plugin modifica il nome host per le istanze Linux nel formato EC2 AMAZ-. *XXXXXXX* Per ulteriori informazioni sull'aggiunta di istanze EC2, consulta Join an EC2 Instance to Your Managed AWS Microsoft AD Directory nella Administration Guide.AWS Directory Service

Sintassi

Schema 2.2

YAML

```
---
schemaVersion: '2.2'
description: aws:domainJoin
parameters:
  directoryId:
    description: "(Required) The ID of the directory."
    type: String
  directoryName:
    description: "(Required) The name of the domain."
    type: String
  directoryOU:
    description: "(Optional) The organizational unit to assign the computer object
 to."
    type: String
  dnsIpAddresses:
    description: "(Required) The IP addresses of the DNS servers for your
 directory."
    type: StringList
  hostname:
    description: "(Optional) The hostname you want to assign to the node."
    type: String
mainSteps:
- action: aws:domainJoin
  name: domainJoin
  inputs:
    directoryId: "{{ directoryId }}"
    directoryName: "{{ directoryName }}"
    directoryOU: "{{ directoryOU }}"
```

```
    dnsIpAddresses: "{{ dnsIpAddresses }}"
    hostname: "{{ hostname }}"
```

JSON

```
{
  "schemaVersion": "2.2",
  "description": "aws:domainJoin",
  "parameters": {
    "directoryId": {
      "description": "(Required) The ID of the directory.",
      "type": "String"
    },
    "directoryName": {
      "description": "(Required) The name of the domain.",
      "type": "String"
    },
    "directoryOU": {
        "description": "(Optional) The organizational unit to assign the computer
 object to.",
        "type": "String"
      },
    "dnsIpAddresses": {
      "description": "(Required) The IP addresses of the DNS servers for your
 directory.",
      "type": "StringList"
    },
    "hostname": {
        "description": "(Optional) The hostname you want to assign to the node.",
        "type": "String"
      }
  },
  "mainSteps": [
    {
      "action": "aws:domainJoin",
      "name": "domainJoin",
      "inputs": {
        "directoryId": "{{ directoryId }}",
        "directoryName": "{{ directoryName }}",
        "directoryOU":"{{ directoryOU }}",
        "dnsIpAddresses":"{{ dnsIpAddresses }}",
        "hostname":"{{ hostname }}"
      }
```

```
    }
  ]
}
```

Schema 1.2

YAML

```
---
runtimeConfig:
  aws:domainJoin:
    properties:
      directoryId: "{{ directoryId }}"
      directoryName: "{{ directoryName }}"
      directoryOU: "{{ directoryOU }}"
      dnsIpAddresses: "{{ dnsIpAddresses }}"
```

JSON

```
{
   "runtimeConfig":{
      "aws:domainJoin":{
         "properties":{
            "directoryId":"{{ directoryId }}",
            "directoryName":"{{ directoryName }}",
            "directoryOU":"{{ directoryOU }}",
            "dnsIpAddresses":"{{ dnsIpAddresses }}"
         }
      }
   }
}
```

Properties

directoryId

L'ID della directory.

Tipo: stringa

Obbligatorio: sì

Esempio: "directoryId": "d-1234567890"

directoryName

Il nome del dominio.

Tipo: stringa

Obbligatorio: sì

Esempio: "directoryName": "example.com"

directoryOU

L'unità organizzativa (UO).

-Tipo: stringa

Obbligatorio: no

Esempio: "directoryOU": "OU=test,DC=example,DC=com"

dnsIpAddresses

Gli indirizzi IP dei server DNS.

Tipo: StringList

Obbligatorio: sì

Esempio: "dnsIpAddresses«: [" 198.51.100.1", "198.51.100.2"]

hostname

Il nome host che si desidera assegnare al nodo. Se non viene fornito, non viene effettuata alcuna modifica del nome per le istanze Windows Server, mentre le istanze Linux utilizzeranno lo schema di denominazione predefinito. Se fornito, le istanze Windows Server utilizzeranno l'esatto valore fornito, mentre per le istanze Linux fungerà da prefisso (a meno che non `keepHostName` sia impostato su "true").

-Tipo: stringa

Obbligatorio: no

keepHostName

Determina se il nome host viene modificato per le istanze Linux quando vengono aggiunte al dominio. Si tratta di un parametro solo per Linux. Per impostazione predefinita (senza input e con «false») `hostnamehostnameNumAppendDigits`, gli host Linux verranno rinominati `keepHostName` secondo lo schema AMAZ-XXXXXX. EC2 Se impostato su "true", mantiene il nome host originale e ignora gli input verso `hostname` e `hostnameNumAppendDigits`.

Tipo: Booleano

Obbligatorio: no

hostnameNumAppendCifre

Definisce il numero di cifre numeriche casuali da aggiungere dopo il valore del nome host. Si tratta di un parametro solo per Linux e viene utilizzato insieme al parametro `hostname`. Se `hostname` non viene fornito, viene ignorato.

Tipo: String

Valori validi: da 1 a 5

Obbligatorio: no

Esempi

Per alcuni esempi, consulta la sezione Unire un'istanza Amazon EC2 a AWS Managed Microsoft AD nella AWS Directory Service Guida per gli amministratori di .

`aws:downloadContent`

(Versione dello schema 2.0 o successiva) Scaricare documenti e script SSM da posizioni remote. I repository di GitHub Enterprise non sono supportati. Questo plugin è supportato su Linux e dai sistemi operativi Windows Server.

Sintassi

Schema 2.2

YAML

```
---
schemaVersion: '2.2'
```

```
description: aws:downloadContent
parameters:
  sourceType:
    description: "(Required) The download source."
    type: String
  sourceInfo:
    description: "(Required) The information required to retrieve the content from
      the required source."
    type: StringMap
mainSteps:
- action: aws:downloadContent
  name: downloadContent
  inputs:
    sourceType: "{{ sourceType }}"
    sourceInfo: "{{ sourceInfo }}"
```

JSON

```
{
  "schemaVersion": "2.2",
  "description": "aws:downloadContent",
  "parameters": {
    "sourceType": {
    "description": "(Required) The download source.",
    "type": "String"
  },
  "sourceInfo": {
    "description": "(Required) The information required to retrieve the content from
 the required source.",
    "type": "StringMap"
    }
  },
  "mainSteps": [
    {
      "action": "aws:downloadContent",
      "name": "downloadContent",
      "inputs": {
        "sourceType":"{{ sourceType }}",
        "sourceInfo":"{{ sourceInfo }}"
      }
    }
  ]
}
```

Input

sourceType

Origine del download Systems Manager supporta i seguenti tipi di origine per il download di script e di documenti SSM: `GitHub`, `Git`, `HTTP`, `S3` e `SSMDocument`.

Tipo: stringa

Obbligatorio: sì

sourceInfo

Le informazioni necessarie per recuperare il contenuto dall'origine richiesta.

Tipo: StringMap

Obbligatorio: sì

Per sourceType **`GitHub,`**, specificare quanto segue:

- owner: il proprietario del repository.
- repository: il nome del repository.
- path: il percorso del file o della directory che desideri scaricare.
- getOptions: opzioni aggiuntive per recuperare il contenuto da un ramo diverso dal master o da un commit specifico nel repository. getOptions può essere omesso se si utilizza l'ultimo commit nel ramo master. Se il repository è stato creato dopo il 1° ottobre 2020, il ramo predefinito potrebbe essere denominato main anziché master. In questo caso, si dovranno specificare i valori per il parametro getOptions.

  Questo parametro utilizza il seguente formato:

  - ramo: refs/heads/ *`branch_name`*

    Il valore predefinito è `master`.

    Per specificare un ramo non predefinito, utilizza il formato seguente:

    ramo:refs/heads/ *`branch_name`*
  - CommitID: *`commitID`*

    Il valore predefinito è `head`.

Per utilizzare la versione del documento SSM in un commit diverso da quello più recente, specificare l'ID di commit completo. Esempio:

```
"getOptions": "commitID:bbc1ddb94...b76d3bEXAMPLE",
```

- TokenInfo: il parametro Systems Manager (SecureStringun parametro) in cui GitHub memorizzate le informazioni sul token di accesso, nel formato. {{ssm-secure:*secure-string-token-name*}}

> **Note**
>
> Questo `tokenInfo` campo è l'unico campo del plug-in di documenti SSM che supporta un parametro. SecureString SecureString i parametri non sono supportati per nessun altro campo, né per altri plugin di documenti SSM.

```
{
    "owner":"TestUser",
    "repository":"GitHubTest",
    "path":"scripts/python/test-script",
    "getOptions":"branch:master",
    "tokenInfo":"{{ssm-secure:secure-string-token}}"
}
```

Per sourceType **`Git`**, si deve specificare quanto segue:

- repository

  L'URL del repository Git relativo al file o alla directory che si desidera scaricare.

  Tipo: String

Inoltre, è possibile specificare i seguenti parametri facoltativi:

- getOptions

  Opzioni aggiuntive per recuperare il contenuto da un ramo diverso dal master o da un commit specifico nel repository. getOptions può essere omesso se si utilizza l'ultimo commit nel ramo master.

  Tipo: String

Questo parametro utilizza il seguente formato:

- ramo: refs/heads/ *branch_name*

  Il valore predefinito è `master`.

  `"branch"` è necessario solo se il documento SSM è memorizzato in un ramo diverso da `master`. Esempio:

  ```
  "getOptions": "branch:refs/heads/main"
  ```

- CommitID: *commitID*

  Il valore predefinito è `head`.

  Per utilizzare la versione del documento SSM in un commit diverso da quello più recente, specificare l'ID di commit completo. Esempio:

  ```
  "getOptions": "commitID:bbc1ddb94...b76d3bEXAMPLE",
  ```

- privato SSHKey

  La chiave SSH da usare durante la connessione al `repository` specificato. È possibile utilizzare il formato seguente per riferirsi a un parametro `SecureString` per il valore della chiave SSH: `{{ssm-secure:`*your-secure-string-parameter*`}}`.

  Tipo: String

- skipHostKeyControllo

  Determina il valore dell' StrictHostKeyCheckingopzione quando ci si `repository` connette all'indirizzo specificato. Il valore predefinito è `false`.

  Tipo: Booleano

- username

  Il nome utente da usare durante la connessione al `repository`specificato utilizzando HTTP. È possibile utilizzare il formato seguente per riferirsi a un parametro `SecureString` per il valore del nome utente: `{{ssm-secure:`*your-secure-string-parameter*`}}`.

  Tipo: String

- password

  La password da usare durante la connessione al `repository`specificato utilizzando HTTP. È possibile utilizzare il formato seguente per riferirsi a un parametro `SecureString` per il valore della password: `{{ssm-secure:`*`your-secure-string-parameter`*`}}`.

  Tipo: String

Per sourceType **`HTTP`**, si deve specificare quanto segue:

- url

  L'URL del file o della directory che si desidera scaricare.

  Tipo: String

Inoltre, è possibile specificare i seguenti parametri facoltativi:

- allowInsecureDownload

  Determina se è possibile eseguire un download tramite una connessione non crittografata con Secure Socket Layer (SSL) o Transport Layer Security (TLS). Il valore predefinito è `false`. Si sconsiglia l'esecuzione di download senza crittografia. Se si sceglie di farlo, si assumono tutti i relativi rischi. La sicurezza è una responsabilità condivisa tra te AWS e te. Questo è descritto come il modello di responsabilità condivisa. Per ulteriori informazioni, consulta il modello di responsabilità condivisa.

  Tipo: Booleano

- authMethod

  Determina se un nome utente e una password vengono utilizzati per l'autenticazione durante la connessione all'`url` specificato. Se si specifica `Basic` o `Digest`, è necessario fornire valori per i parametri `username` e `password`. Per utilizzare il metodo `Digest`, deve essere installata nell'istanza la versione di SSM Agent 3.0.1181.0 o successiva. Il `Digest` metodo supporta MD5 la SHA256 crittografia.

  Tipo: String

  Valori validi: `None` | `Basic` | `Digest`

- username

Il nome utente da usare durante la connessione all'`url` specificato utilizzando l'autenticazione `Basic`. È possibile utilizzare il formato seguente per riferirsi a un parametro `SecureString` per il valore del nome utente: `{{ssm-secure:`*`your-secure-string-parameter`*`}}`.

Tipo: String

- password

La password da usare durante la connessione all'`url` specificato utilizzando l'autenticazione `Basic`. È possibile utilizzare il formato seguente per riferirsi a un parametro `SecureString` per il valore della password: `{{ssm-secure:`*`your-secure-string-parameter`*`}}`.

Tipo: String

Per sourceType **`S3`**, specificare quanto segue:

- path: l'URL del file o della directory che si desidera scaricare da Amazon S3.

> **Note**
>
> Quando si scarica un file da un bucket S3, i file.etag vengono generati nella directory di download.

```
{
    "path": "https://s3.amazonaws.com/amzn-s3-demo-bucket/powershell/
helloPowershell.ps1"
}
```

Per sourceType **`SSMDocument`**, specificare uno dei seguenti valori:

- name: il nome e la versione del documento nel formato seguente: `name:version`. La versione è facoltativa.

```
{
    "name": "Example-RunPowerShellScript:3"
}
```

- name: l'ARN del documento nel seguente formato: `arn:aws:ssm:`*`region`*`:`*`account_id`*`:document/`*`document_name`*

```
{
   "name":"arn:aws:ssm:us-east-2:3344556677:document/MySharedDoc"
}
```

destinationPath

Un percorso locale facoltativo nell'istanza in cui desideri scaricare il file. Se non specifichi un percorso, i contenuti vengono scaricati in un percorso relativo al tuo ID comando.

- Tipo: stringa

Obbligatorio: no

aws:psModule

Installa PowerShell i moduli su un'istanza Amazon EC2. Questo plugin può essere eseguito solo su sistemi operativi Windows Server.

Sintassi

Schema 2.2

YAML

```
---
schemaVersion: '2.2'
description: aws:psModule
parameters:
  source:
    description: "(Required) The URL or local path on the instance to the
 application
     .zip file."
    type: String
mainSteps:
- action: aws:psModule
  name: psModule
  inputs:
    source: "{{ source }}"
```

JSON

```
{
```

```
  "schemaVersion": "2.2",
  "description": "aws:psModule",
  "parameters": {
    "source": {
      "description": "(Required) The URL or local path on the instance to the
 application .zip file.",
      "type": "String"
    }
  },
  "mainSteps": [
    {
      "action": "aws:psModule",
      "name": "psModule",
      "inputs": {
        "source": "{{ source }}"
      }
    }
  ]
}
```

Schema 1.2

YAML

```
---
runtimeConfig:
  aws:psModule:
    properties:
    - runCommand: "{{ commands }}"
      source: "{{ source }}"
      sourceHash: "{{ sourceHash }}"
      workingDirectory: "{{ workingDirectory }}"
      timeoutSeconds: "{{ executionTimeout }}"
```

JSON

```
{
   "runtimeConfig":{
      "aws:psModule":{
         "properties":[
            {
               "runCommand":"{{ commands }}",
```

```
                "source":"{{ source }}",
                "sourceHash":"{{ sourceHash }}",
                "workingDirectory":"{{ workingDirectory }}",
                "timeoutSeconds":"{{ executionTimeout }}"
            }
         ]
      }
   }
}
```

Properties

runCommand

Il PowerShell comando da eseguire dopo l'installazione del modulo.

Tipo: StringList

Obbligatorio: no

origine

L'URL o il percorso locale nell'istanza al file `.zip` dell'applicazione.

Tipo: stringa

Obbligatorio: sì

sourceHash

L' SHA256 hash del `.zip` file.

- Tipo: stringa

Obbligatorio: no

timeoutSeconds

Il tempo in secondi entro cui un comando deve essere portato a termine prima di essere considerato non riuscito.

- Tipo: stringa

Obbligatorio: no

workingDirectory

Il percorso alla directory di lavoro nell'istanza.

- Tipo: stringa

Obbligatorio: no

`aws:refreshAssociation`

(Versione dello schema 2.0 o successiva) Aggiorna (applicazione di forza) un'associazione on demand. Questa operazione modificherà lo stato del sistema in base a quanto definito nell'associazione selezionata o in tutte le associazioni dei target. Questo plugin funziona su sistemi operativi Linux e Microsoft Windows Server.

Sintassi

Schema 2.2

YAML

```
---
schemaVersion: '2.2'
description: aws:refreshAssociation
parameters:
  associationIds:
    description: "(Optional) List of association IDs. If empty, all associations
 bound
      to the specified target are applied."
    type: StringList
mainSteps:
- action: aws:refreshAssociation
  name: refreshAssociation
  inputs:
    associationIds:
    - "{{ associationIds }}"
```

JSON

```
{
  "schemaVersion": "2.2",
  "description": "aws:refreshAssociation",
  "parameters": {
```

```
    "associationIds": {
      "description": "(Optional) List of association IDs. If empty, all associations
 bound to the specified target are applied.",
      "type": "StringList"
    }
  },
  "mainSteps": [
    {
      "action": "aws:refreshAssociation",
      "name": "refreshAssociation",
      "inputs": {
        "associationIds": [
          "{{ associationIds }}"
        ]
      }
    }
  ]
}
```

Input

associationIds

Elenco delle associazioni IDs. Se vuoto, vengono applicate tutte le associazioni ai target specificati.

Tipo: StringList

Obbligatorio: no

`aws:runDockerAction`

(Versione dello schema 2.0 o successiva) Esegui operazioni Docker sui contenitori. Questo plugin funziona su sistemi operativi Linux e Microsoft Windows Server.

Sintassi

Schema 2.2

YAML

```
---
```

```
mainSteps:
- action: aws:runDockerAction
  name: RunDockerAction
  inputs:
    action: "{{ action }}"
    container: "{{ container }}"
    image: "{{ image }}"
    memory: "{{ memory }}"
    cpuShares: "{{ cpuShares }}"
    volume: "{{ volume }}"
    cmd: "{{ cmd }}"
    env: "{{ env }}"
    user: "{{ user }}"
    publish: "{{ publish }}"
    workingDirectory: "{{ workingDirectory }}"
    timeoutSeconds: "{{ timeoutSeconds }}"
```

JSON

```
{
   "mainSteps":[
      {
         "action":"aws:runDockerAction",
         "name":"RunDockerAction",
         "inputs":{
            "action":"{{ action }}",
            "container":"{{ container }}",
            "image":"{{ image }}",
            "memory":"{{ memory }}",
            "cpuShares":"{{ cpuShares }}",
            "volume":"{{ volume }}",
            "cmd":"{{ cmd }}",
            "env":"{{ env }}",
            "user":"{{ user }}",
            "publish":"{{ publish }}",
            "workingDirectory": "{{ workingDirectory }}",
            "timeoutSeconds": "{{ timeoutSeconds }}"
         }
      }
   ]
}
```

Input

operazione

Il tipo di operazione da eseguire.

Tipo: stringa

Obbligatorio: sì

container

L'ID del container Docker.

- Tipo: stringa

Obbligatorio: no

image

Il nome dell'immagine Docker.

- Tipo: stringa

Obbligatorio: no

cmd

Il comando del container.

- Tipo: stringa

Obbligatorio: no

memory

Il limite di memoria del container.

- Tipo: stringa

Obbligatorio: no

cpuShares

Le condivisioni di CPU del container (peso relativo).

- Tipo: stringa

Obbligatorio: no

volume

I montaggi dei volumi del container.

Tipo: StringList

Obbligatorio: no

env

Le variabili di ambiente del container.

- Tipo: stringa

Obbligatorio: no

user

Il nome dell'utente del container.

- Tipo: stringa

Obbligatorio: no

pubblicazione

Le porte pubblicate del container.

- Tipo: stringa

Obbligatorio: no

workingDirectory

Il percorso verso la directory di lavoro nel nodo gestito dall'utente.

- Tipo: stringa

Obbligatorio: no

timeoutSeconds

Il tempo in secondi entro cui un comando deve essere portato a termine prima di essere considerato non riuscito.

- Tipo: stringa

Obbligatorio: no

`aws:runDocument`

(Versione dello schema 2.0 o successiva) Esegue documenti SSM archiviati in Systems Manager o in una condivisione locale. È possibile utilizzare questo plugin con il plugin `aws:downloadContent` per scaricare un documento SSM da una posizione remota a una condivisione locale, quindi eseguirlo. Questo plugin è supportato su Linux e dai sistemi operativi Windows Server. Questo plug-in non supporta l'esecuzione del documento `AWS-UpdateSSMAgent` o qualsiasi documento che utilizza il plugin `aws:updateSsmAgent`.

Sintassi

Schema 2.2

YAML

```
---
schemaVersion: '2.2'
description: aws:runDocument
parameters:
  documentType:
    description: "(Required) The document type to run."
    type: String
    allowedValues:
    - LocalPath
    - SSMDocument
mainSteps:
- action: aws:runDocument
  name: runDocument
  inputs:
    documentType: "{{ documentType }}"
```

JSON

```
{
  "schemaVersion": "2.2",
  "description": "aws:runDocument",
  "parameters": {
    "documentType": {
```

```
      "description": "(Required) The document type to run.",
      "type": "String",
      "allowedValues": [
        "LocalPath",
        "SSMDocument"
      ]
    }
  },
  "mainSteps": [
    {
      "action": "aws:runDocument",
      "name": "runDocument",
      "inputs": {
        "documentType": "{{ documentType }}"
      }
    }
  ]
}
```

Input

documentType

Il tipo di documento da eseguire. È possibile eseguire documenti locali (`LocalPath`) o documenti archiviati in Systems Manager (`SSMDocument`).

Tipo: stringa

Obbligatorio: sì

documentPath

Il percorso del documento. Se `documentType` è `LocalPath`, specifica il percorso al documento nella condivisione locale. Se `documentType` è `SSMDocument`, specifica il nome del documento.

▬Tipo: stringa

Obbligatorio: no

documentParameters

I parametri per il documento.

Tipo: StringMap

Obbligatorio: no

`aws:runPowerShellScript`

Esegui PowerShell script o specifica il percorso di uno script da eseguire. Questo plugin può essere eseguito su sistemi operativi Microsoft Windows Server e Linux.

Sintassi

Schema 2.2

YAML

```
---
schemaVersion: '2.2'
description: aws:runPowerShellScript
parameters:
  commands:
    type: String
    description: "(Required) The commands to run or the path to an existing script
      on the instance."
    default: Write-Host "Hello World"
mainSteps:
- action: aws:runPowerShellScript
  name: runPowerShellScript
  inputs:
    timeoutSeconds: '60'
    runCommand:
    - "{{ commands }}"
```

JSON

```
{
  "schemaVersion": "2.2",
  "description": "aws:runPowerShellScript",
  "parameters": {
    "commands": {
      "type": "String",
      "description": "(Required) The commands to run or the path to an existing
 script on the instance.",
      "default": "Write-Host \"Hello World\""
    }
```

```
  },
  "mainSteps": [
    {
      "action": "aws:runPowerShellScript",
      "name": "runPowerShellScript",
      "inputs": {
        "timeoutSeconds": "60",
        "runCommand": [
          "{{ commands }}"
        ]
      }
    }
  ]
}
```

Schema 1.2

YAML

```
---
runtimeConfig:
  aws:runPowerShellScript:
    properties:
    - id: 0.aws:runPowerShellScript
      runCommand: "{{ commands }}"
      workingDirectory: "{{ workingDirectory }}"
      timeoutSeconds: "{{ executionTimeout }}"
```

JSON

```
{
   "runtimeConfig":{
      "aws:runPowerShellScript":{
         "properties":[
            {
               "id":"0.aws:runPowerShellScript",
               "runCommand":"{{ commands }}",
               "workingDirectory":"{{ workingDirectory }}",
               "timeoutSeconds":"{{ executionTimeout }}"
            }
         ]
      }
```

```
    }
}
```

Properties

runCommand

Specifica i comandi da eseguire o il percorso a uno script esistente nell'istanza.

Tipo: StringList

Obbligatorio: sì

timeoutSeconds

Il tempo in secondi entro cui un comando deve essere portato a termine prima di essere considerato non riuscito. Quando viene raggiunto il timeout, Systems Manager interrompe l'esecuzione del comando.

-Tipo: stringa

Obbligatorio: no

workingDirectory

Il percorso alla directory di lavoro nell'istanza.

-Tipo: stringa

Obbligatorio: no

`aws:runShellScript`

Esegui script di shell Linux o specifica il percorso a uno script da eseguire. Questo plugin può essere eseguito solo su sistemi operativi Linux.

Sintassi

Schema 2.2

YAML

```
---
```

```
schemaVersion: '2.2'
description: aws:runShellScript
parameters:
  commands:
    type: String
    description: "(Required) The commands to run or the path to an existing script
      on the instance."
    default: echo Hello World
mainSteps:
- action: aws:runShellScript
  name: runShellScript
  inputs:
    timeoutSeconds: '60'
    runCommand:
    - "{{ commands }}"
```

JSON

```
{
  "schemaVersion": "2.2",
  "description": "aws:runShellScript",
  "parameters": {
    "commands": {
      "type": "String",
      "description": "(Required) The commands to run or the path to an existing
 script on the instance.",
      "default": "echo Hello World"
    }
  },
  "mainSteps": [
    {
      "action": "aws:runShellScript",
      "name": "runShellScript",
      "inputs": {
        "timeoutSeconds": "60",
        "runCommand": [
          "{{ commands }}"
        ]
      }
    }
  ]
}
```

Schema 1.2

YAML

```
---
runtimeConfig:
  aws:runShellScript:
    properties:
    - runCommand: "{{ commands }}"
      workingDirectory: "{{ workingDirectory }}"
      timeoutSeconds: "{{ executionTimeout }}"
```

JSON

```
{
   "runtimeConfig":{
      "aws:runShellScript":{
         "properties":[
            {
               "runCommand":"{{ commands }}",
               "workingDirectory":"{{ workingDirectory }}",
               "timeoutSeconds":"{{ executionTimeout }}"
            }
         ]
      }
   }
}
```

Properties

runCommand

Specifica i comandi da eseguire o il percorso a uno script esistente nell'istanza.

Tipo: StringList

Obbligatorio: sì

timeoutSeconds

Il tempo in secondi entro cui un comando deve essere portato a termine prima di essere considerato non riuscito. Quando viene raggiunto il timeout, Systems Manager interrompe l'esecuzione del comando.

- Tipo: stringa

Obbligatorio: no

workingDirectory

Il percorso alla directory di lavoro nell'istanza.

- Tipo: stringa

Obbligatorio: no

`aws:softwareInventory`

(Versione dello schema 2.0 o successiva) è possibile ottenere i metadati su applicazioni, file e configurazioni sulle istanze gestite. Questo plugin funziona su sistemi operativi Linux e Microsoft Windows Server. Quando configuri la raccolta dell'inventario, inizi con la creazione di un' AWS Systems Manager State Managerassociazione. Systems Manager raccoglie i dati dell'inventario quando viene eseguita l'associazione. Se non si crea prima l'associazione e si tenta di richiamare il plugin `aws:softwareInventory`, il sistema restituisce il seguente errore:

```
The aws:softwareInventory plugin can only be invoked via ssm-associate.
```

Un'istanza può avere una sola associazione di Inventory configurata alla volta. Se configuri un'istanza con due o più associazioni, l'associazione di Inventory non viene eseguita e non viene raccolto alcun dato dell'inventario. Per ulteriori informazioni sulla raccolta dell'inventario, consulta AWS Systems Manager Inventory.

Sintassi

Schema 2.2

YAML

```
---
mainSteps:
- action: aws:softwareInventory
  name: collectSoftwareInventoryItems
  inputs:
    applications: "{{ applications }}"
```

```
    awsComponents: "{{ awsComponents }}"
    networkConfig: "{{ networkConfig }}"
    files: "{{ files }}"
    services: "{{ services }}"
    windowsRoles: "{{ windowsRoles }}"
    windowsRegistry: "{{ windowsRegistry}}"
    windowsUpdates: "{{ windowsUpdates }}"
    instanceDetailedInformation: "{{ instanceDetailedInformation }}"
    customInventory: "{{ customInventory }}"
```

JSON

```
{
   "mainSteps":[
      {
         "action":"aws:softwareInventory",
         "name":"collectSoftwareInventoryItems",
         "inputs":{
            "applications":"{{ applications }}",
            "awsComponents":"{{ awsComponents }}",
            "networkConfig":"{{ networkConfig }}",
            "files":"{{ files }}",
            "services":"{{ services }}",
            "windowsRoles":"{{ windowsRoles }}",
            "windowsRegistry":"{{ windowsRegistry}}",
            "windowsUpdates":"{{ windowsUpdates }}",
            "instanceDetailedInformation":"{{ instanceDetailedInformation }}",
            "customInventory":"{{ customInventory }}"
         }
      }
   ]
}
```

Inputs

applications

(Facoltativo) Consente di raccogliere i metadati per le applicazioni installate.

- Tipo: stringa

Obbligatorio: no

awsComponents

(Facoltativo) Raccogli metadati per AWS componenti come amazon-ssm-agent.

- Tipo: stringa

Obbligatorio: no

files

(Facoltativo, richiede la versione di SSM Agent 2.2.64.0 o successiva) Consente di raccogliere i metadati dei file, tra cui nomi, data e ora di creazione, data e ora dell'ultimo accesso e aggiornamento, e dimensioni, per citarne alcuni. Per ulteriori informazioni sulla raccolta dell'inventario dei file, consulta Utilizzo dell'inventario dei file e del registro di sistema di Windows.

- Tipo: stringa

Obbligatorio: no

networkConfig

(Facoltativo) Consente di raccogliere i metadati relativi alle configurazioni di rete.

- Tipo: stringa

Obbligatorio: no

billingInfo

(Facoltativo) Raccogli i metadati per i dettagli della piattaforma associati al codice di fatturazione di AMI.

- Tipo: stringa

Obbligatorio: no

windowsUpdates

(Facoltativo) Consente di raccogliere i metadati per tutti gli aggiornamenti di Windows.

- Tipo: stringa

Obbligatorio: no

instanceDetailedInformation

(Facoltativo) Consente di raccogliere ulteriori informazioni sulle istanze rispetto a quelle fornite dal plugin dell'inventario predefinito (`aws:instanceInformation`), tra cui ad esempio il modello della CPU, la velocità e il numero di core.

- Tipo: stringa

Obbligatorio: no

services

(Facoltativo, solo sistema operativo Windows, richiede SSM Agent versione 2.2.64.0 o successiva) Consente di raccogliere i metadati per le configurazioni dei servizi.

- Tipo: stringa

Obbligatorio: no

windowsRegistry

(Facoltativo, solo sistema operativo Windows, richiede SSM Agent versione 2.2.64.0 o successiva) Consente di raccogliere chiavi e valori del registro di Windows. È possibile scegliere un percorso chiave e raccogliere tutte le chiavi e i valori in modo ricorsivo. È possibile inoltre raccogliere una determinata chiave di registro e il relativo valore per un percorso specifico. Inventory raccoglie il percorso, il nome, il tipo e il valore delle chiave. Per ulteriori informazioni sulla raccolta dell'inventario del Registro di sistema di Windows, consulta Utilizzo dell'inventario dei file e del registro di sistema di Windows.

- Tipo: stringa

Obbligatorio: no

windowsRoles

(Facoltativo, solo sistema operativo Windows, richiede SSM Agent versione 2.2.64.0 o successiva) Consente di raccogliere i metadati per le configurazioni dei ruoli Microsoft Windows.

- Tipo: stringa

Obbligatorio: no

customInventory

(Facoltativo) Consente di raccogliere i dati dell'inventario personalizzato. Per ulteriori informazioni sull'inventario personalizzato, consulta Utilizzo di inventari personalizzati

- Tipo: stringa

Obbligatorio: no

customInventoryDirectory

(Facoltativo) Raccogli dati di inventario personalizzati dalla directory specificata. Per ulteriori informazioni sull'inventario personalizzato, consulta Utilizzo di inventari personalizzati

- Tipo: stringa

Obbligatorio: no

`aws:updateAgent`

Aggiorna il servizio EC2 Config alla versione più recente o specifica una versione precedente. Questo plugin funziona solo sui sistemi operativi Microsoft Windows Server. Per ulteriori informazioni sul servizio EC2 Config, consulta Configurazione di un'istanza Windows utilizzando il servizio EC2 Config (legacy) nella Amazon EC2 User Guide.

Sintassi

Schema 2.2

YAML

```
---
schemaVersion: '2.2'
description: aws:updateAgent
mainSteps:
- action: aws:updateAgent
  name: updateAgent
  inputs:
    agentName: Ec2Config
    source: https://s3.{Region}.amazonaws.com/aws-ssm-{Region}/manifest.json
```

JSON

```
{
  "schemaVersion": "2.2",
  "description": "aws:updateAgent",
```

```
  "mainSteps": [
    {
      "action": "aws:updateAgent",
      "name": "updateAgent",
      "inputs": {
        "agentName": "Ec2Config",
        "source": "https://s3.{Region}.amazonaws.com/aws-ssm-{Region}/manifest.json"
      }
    }
  ]
}
```

Schema 1.2

YAML

```
---
runtimeConfig:
  aws:updateAgent:
    properties:
      agentName: Ec2Config
      source: https://s3.{Region}.amazonaws.com/aws-ssm-{Region}/manifest.json
      allowDowngrade: "{{ allowDowngrade }}"
      targetVersion: "{{ version }}"
```

JSON

```
{
   "runtimeConfig":{
      "aws:updateAgent":{
         "properties":{
            "agentName":"Ec2Config",
            "source":"https://s3.{Region}.amazonaws.com/aws-ssm-{Region}/
manifest.json",
            "allowDowngrade":"{{ allowDowngrade }}",
            "targetVersion":"{{ version }}"
         }
      }
   }
}
```

Properties

agentName

EC2Config. Questo è il nome dell'agente che esegue il servizio EC2 Config.

Tipo: stringa

Obbligatorio: sì

allowDowngrade

EC2Consenti il downgrade del servizio Config a una versione precedente. Se impostato su "false", il servizio può essere aggiornato solo a versioni più recenti (impostazione predefinita). Se impostato su "true", specifica la versione precedente.

Tipo: Booleano

Obbligatorio: no

origine

La posizione in cui Systems Manager copia la versione di EC2 Config da installare. Non puoi modificare questa posizione.

Tipo: stringa

Obbligatorio: sì

targetVersion

Una versione specifica del servizio EC2 Config da installare. Se non è specificata, il servizio verrà aggiornato alla versione più recente.

-Tipo: stringa

Obbligatorio: no

`aws:updateSsmAgent`

Aggiorna SSM Agent alla versione più recente o specifica una versione precedente. Questo plugin funziona su Linux e sistemi operativi Windows Server. Per ulteriori informazioni, consulta Utilizzo di SSM Agent.

Sintassi

Schema 2.2

YAML

```
---
schemaVersion: '2.2'
description: aws:updateSsmAgent
parameters:
  allowDowngrade:
    default: 'false'
    description: "(Optional) Allow the Amazon SSM Agent service to be downgraded to
      an earlier version. If set to false, the service can be upgraded to newer
 versions
      only (default). If set to true, specify the earlier version."
    type: String
    allowedValues:
    - 'true'
    - 'false'
mainSteps:
- action: aws:updateSsmAgent
  name: updateSSMAgent
  inputs:
    agentName: amazon-ssm-agent
    source: https://s3.{Region}.amazonaws.com/amazon-ssm-{Region}/ssm-agent-
manifest.json
    allowDowngrade: "{{ allowDowngrade }}"
```

JSON

```
{
  "schemaVersion": "2.2",
  "description": "aws:updateSsmAgent",
  "parameters": {
    "allowDowngrade": {
      "default": "false",
      "description": "(Required) Allow the Amazon SSM Agent service to be downgraded
 to an earlier version. If set to false, the service can be upgraded to newer
 versions only (default). If set to true, specify the earlier version.",
      "type": "String",
      "allowedValues": [
        "true",
```

```
        "false"
      ]
    }
  },
  "mainSteps": [
    {
      "action": "aws:updateSsmAgent",
      "name": "awsupdateSsmAgent",
      "inputs": {
        "agentName": "amazon-ssm-agent",
        "source": "https://s3.{Region}.amazonaws.com/amazon-ssm-{Region}/ssm-agent-
manifest.json",
        "allowDowngrade": "{{ allowDowngrade }}"
      }
    }
  ]
}
```

Schema 1.2

YAML

```
---
runtimeConfig:
  aws:updateSsmAgent:
    properties:
    - agentName: amazon-ssm-agent
      source: https://s3.{Region}.amazonaws.com/aws-ssm-{Region}/manifest.json
      allowDowngrade: "{{ allowDowngrade }}"
```

JSON

```
{
   "runtimeConfig":{
      "aws:updateSsmAgent":{
         "properties":[
            {
               "agentName":"amazon-ssm-agent",
               "source":"https://s3.{Region}.amazonaws.com/aws-ssm-{Region}/
manifest.json",
               "allowDowngrade":"{{ allowDowngrade }}"
            }
```

```
            ]
        }
    }
}
```

Properties

agentName

amazon-ssm-agent. Questo è il nome dell'agente Systems Manager che elabora le richieste ed esegue i comandi sull'istanza.

Tipo: stringa

Obbligatorio: sì

allowDowngrade

Consenti il downgrade di SSM Agent a una versione precedente. Se impostato su "false", l'agente può essere aggiornato solo a versioni più recenti (impostazione predefinita). Se impostato su "true", specifica la versione precedente.

Tipo: Booleano

Obbligatorio: sì

origine

La posizione in cui Systems Manager copia la versione di SSM Agent da installare. Non puoi modificare questa posizione.

Tipo: stringa

Obbligatorio: sì

targetVersion

Una versione specifica di SSM Agent da installare. Se non è specificata, l'agente verrà aggiornato alla versione più recente.

-Tipo: stringa

Obbligatorio: no

Creazione del contenuto del documento SSM

Se i documenti AWS Systems Manager pubblici non eseguono tutte le azioni che desideri eseguire sulle tue AWS risorse, puoi creare i tuoi documenti SSM. È inoltre possibile clonare documenti SSM tramite la console. La clonazione di documenti consente di copiare il contenuto da un documento esistente in un nuovo documento che è possibile modificare. Quando si crea o si clona un documento, il contenuto non deve superare i 64 KB. Questa quota include anche il contenuto specificato per i parametri di input in runtime (fase di esecuzione). Quando si crea un nuovo documento `Command` o `Policy`, si consiglia di utilizzare la versione 2.2 o successive dello schema, in modo da poter sfruttare le funzionalità più recenti, come la modifica dei documenti, il controllo delle versioni automatico, il sequenziamento e altro ancora.

Scrittura del contenuto del documento SSM

Per creare il proprio contenuto del documento SSM, è importante comprendere i diversi schemi, plugin, le diverse funzionalità e la diversa sintassi disponibili per i documenti SSM. Si consiglia di acquisire familiarità con le seguenti risorse.

- Scrivere i propri documenti AWS Systems Manager
- Elementi di dati e parametri
- Schemi, funzionalità ed esempi
- Documentazione di riferimento del plugin per i documenti di comando
- Riferimento alle operazioni del servizio di automazione di Systems Manager
- Variabili di sistema del servizio di automazione
- Ulteriori esempi di runbook
- Utilizzo dei runbook Automation di Systems Managertramite il AWS Toolkit for Visual Studio Code
- Esperienza di progettazione visiva per i runbook Automation
- Utilizzo di script nei runbook

AWS i documenti SSM predefiniti potrebbero eseguire alcune delle azioni richieste. È possibile richiamare questi documenti utilizzando i plugin `aws:runDocument`, `aws:runCommand` o `aws:executeAutomation` all'interno del documento SSM personalizzato, a seconda del tipo di documento. È inoltre possibile copiare parti di tali documenti in un documento SSM personalizzato e modificare il contenuto in base alle proprie esigenze.

Tip

Durante la creazione del contenuto del documento SSM, è possibile modificare il contenuto e aggiornare il documento più volte durante il test. I comandi seguenti aggiornano il documento SSM con il contenuto più recente e aggiornano la versione predefinita del documento alla versione più recente.

Note

I comandi Linux e Windows utilizzano lo strumento a riga di comando `jq` per filtrare i dati di risposta JSON.

Linux & macOS

```
latestDocVersion=$(aws ssm update-document \
    --content file://path/to/file/documentContent.json \
    --name "ExampleDocument" \
    --document-format JSON \
    --document-version '$LATEST' \
    | jq -r '.DocumentDescription.LatestVersion')

aws ssm update-document-default-version \
    --name "ExampleDocument" \
    --document-version $latestDocVersion
```

Windows

```
latestDocVersion=$(aws ssm update-document ^
    --content file://C:\path\to\file\documentContent.json ^
    --name "ExampleDocument" ^
    --document-format JSON ^
    --document-version "$LATEST" ^
    | jq -r '.DocumentDescription.LatestVersion')

aws ssm update-document-default-version ^
    --name "ExampleDocument" ^
    --document-version $latestDocVersion
```

PowerShell

```
$content = Get-Content -Path "C:\path\to\file\documentContent.json" | Out-
String
$latestDocVersion = Update-SSMDocument `
    -Content $content `
    -Name "ExampleDocument" `
    -DocumentFormat "JSON" `
    -DocumentVersion '$LATEST' `
    | Select-Object -ExpandProperty LatestVersion

Update-SSMDocumentDefaultVersion `
    -Name "ExampleDocument" `
    -DocumentVersion $latestDocVersion
```

Best practice per la sicurezza dei documenti SSM

Durante la creazione di documenti SSM, segui queste best practice per la sicurezza, per evitare l'iniezione di comandi e garantire una gestione sicura dei parametri:

- Utilizza l'interpolazione delle variabili di ambiente per i parametri di stringa che verranno utilizzati nei comandi o negli script. Aggiungi la proprietà di `interpolationType` con valore `ENV_VAR` ai tuoi parametri di stringa:

  ```
  {
      "command": {
          "type": "String",
          "description": "Command to execute",
          "interpolationType": "ENV_VAR"
      }
  }
  ```

  Puoi migliorare ulteriormente la sicurezza dei tuoi documenti SSM specificando che le virgolette doppie non sono accettate nei valori forniti per interpolazione:

  ```
  {
      "command": {
          "type": "String",
          "description": "Command to execute",
  ```

```
        "interpolationType": "ENV_VAR",
            "allowedPattern": "^[^"]*$"
    }
}
```

- Quando si usano linguaggi interpretati come Python, Ruby o Node.js, fare riferimento ai parametri utilizzando la sintassi della variabile di ambiente appropriata:

```
# Python example
import os
command = os.environ['SSM_Message']
```

- Per la compatibilità retroattiva con le versioni SSM Agent precedenti (precedenti alla versione 3.3.2746.0), includi la logica di fallback per le variabili di ambiente:

```
if [ -z "${SSM_command+x}" ]; then
    export SSM_command="{{command}}"
fi
```

- Combina l'interpolazione delle variabili di ambiente con `allowedPattern` per una convalida aggiuntiva degli input. Nell'esempio seguente, il valore di `allowedPattern` `^[^"]*$` impedisce specificamente le virgolette doppie nel valore della stringa:

```
{
    "command": {
        "type": "String",
        "interpolationType": "ENV_VAR",
        "allowedPattern": "^[a-zA-Z0-9_-]+$"
    }
}
```

- Prima di implementare il documento SSM, verifica le seguenti considerazioni sulla sicurezza:
  - Tutti i parametri di stringa che accettano l'input dell'utente utilizzano l'interpolazione delle variabili di ambiente, quando appropriato.
  - La convalida dell'input viene implementata utilizzando `allowedPattern`, ove possibile.
  - Il documento include la gestione appropriata degli errori per l'elaborazione dei parametri.
  - La compatibilità retroattiva viene mantenuta per gli ambienti che utilizzano versioni SSM Agent precedenti.

Per informazioni sulle risorse di AWS proprietà dei servizi a cui Systems Manager accede e su come configurare le politiche perimetrali dei dati, vedere. Perimetri di dati in AWS Systems Manager

Clonazione di un documento SSM

È possibile clonare AWS Systems Manager documenti utilizzando la console Systems Manager Documents per creare documenti SSM. La clonazione di documenti SSM consente di copiare il contenuto da un documento esistente in un nuovo documento che è possibile modificare. Non puoi clonare un documento di dimensioni superiori a 64 KB.

Per clonare un documento SSM

1. Apri la AWS Systems Manager console all'indirizzo. https://console.aws.amazon.com/systems-manager/
2. Nel pannello di navigazione, scegli Documenti.
3. Nella casella di ricerca, inserire il nome del documento che si desidera clonare.
4. Scegliere il nome del documento che si desidera clonare, quindi scegliere Clone document (Clona documento) nel menu a tendina Actions (Operazioni).
5. Modificare il documento come si preferisce, quindi scegliereCreate document (Crea documento) per salvare il documento.

Dopo aver scritto il contenuto del documento SSM, è possibile utilizzarlo per creare un documento SSM tramite uno dei seguenti metodi.

Creare documenti SSM

- Creazione di documenti compositi

Creazione di documenti compositi

Un documento composito AWS Systems Manager (SSM) è un documento personalizzato che esegue una serie di azioni eseguendo uno o più documenti SSM secondari. I documenti compositi promuovono l'Infrastructure as Code consentendo di creare un set standard di documenti SSM per attività comuni, come processi di bootstrap di software o l'aggiunta di domini a istanze. È quindi possibile condividere questi documenti nello stesso documento Regione AWS per ridurre la manutenzione dei documenti SSM e garantire la Account AWS coerenza.

Ad esempio, puoi creare un documento composito che esegue le seguenti operazioni:

1. Installa tutte le patch nell'elenco Consenti.
2. Installa il software antivirus.
3. Scarica script da GitHub e li esegue.

In questo esempio, il documento SSM personalizzato include i seguenti plugin per effettuare le operazioni riportate di seguito:

1. Il plug-in `aws:runDocument` per eseguire il documento `AWS-RunPatchBaseline`, che installa tutte le patch consentite elencate.
2. Il plugin `aws:runDocument` per eseguire il documento `AWS-InstallApplication`, che installa il software antivirus.
3. Il plug-in `aws:downloadContent` per scaricare script da GitHub ed eseguirli.

I documenti compositi e secondari possono essere archiviati in Systems Manager, GitHub (repository pubblici e privati) o Amazon S3. I documenti compositi e secondari possono essere create in formato JSON o YAML.

> **Note**
>
> I documenti compositi possono essere eseguiti solo a una profondità massima di tre documenti. Ciò significa che un documento composito può chiamare un documento figlio e che questo documento figlio può chiamare un ultimo documento.

Per creare un documento composito, aggiungere il plug-in `aws:runDocument` in un documento SSM personalizzato e specificare gli input necessari. L'esempio qui sotto mostra un documento composito che effettua le seguenti operazioni:

1. Esegue il plug-in `aws:downloadContent` per scaricare un documento SSM da un repository GitHub pubblico in una directory locale denominata bootstrap. Il documento SSM si chiama StateManagerBootstrap .yml (un documento YAML).
2. Esegue il `aws:runDocument` plugin per eseguire il documento.yml. StateManagerBootstrap Non è specificato alcun parametro.
3. Esegue il plugin `aws:runDocument` per eseguire il documento SSM di `AWS-ConfigureDocker pre-defined`. I parametri specificati installano Docker sull'istanza.

```
{
  "schemaVersion": "2.2",
  "description": "My composite document for bootstrapping software and installing
 Docker.",
  "parameters": {
  },
  "mainSteps": [
    {
      "action": "aws:downloadContent",
      "name": "downloadContent",
      "inputs": {
        "sourceType": "GitHub",
        "sourceInfo": "{\"owner\":\"TestUser1\",\"repository\":\"TestPublic\", \"path
\":\"documents/bootstrap/StateManagerBootstrap.yml\"}",
        "destinationPath": "bootstrap"
      }
    },
    {
      "action": "aws:runDocument",
      "name": "runDocument",
      "inputs": {
        "documentType": "LocalPath",
        "documentPath": "bootstrap",
        "documentParameters": "{}"
      }
    },
    {
      "action": "aws:runDocument",
      "name": "configureDocker",
      "inputs": {
        "documentType": "SSMDocument",
        "documentPath": "AWS-ConfigureDocker",
        "documentParameters": "{\"action\":\"Install\"}"
      }
    }
  ]
}
```

Ulteriori informazioni

- Per ulteriori informazioni sul riavvio dei server e delle istanze quando usi Run Command per chiamare gli script, consulta Gestione di riavvii durante l'esecuzione dei comandi.

- Per ulteriori informazioni sui plugin che è possibile aggiungere a un documento SSM personalizzato, consultare Documentazione di riferimento del plugin per i documenti di comando.
- Se desideri eseguire un documento da una posizione remota (senza creare un documento composito), consulta Esecuzione di documenti da posizioni remote.

Utilizzo dei documenti

Questa sezione include informazioni su come utilizzare e gestire i documenti SSM.

Argomenti

- Confronta le versioni del documento SSM
- Crea un documento SSM
- Eliminazione di documenti SSM personalizzati
- Esecuzione di documenti da posizioni remote
- Condivisione di documenti SSM
- Ricerca di documenti SSM

Confronta le versioni del documento SSM

È possibile confrontare le differenze di contenuto tra le versioni di documenti AWS Systems Manager (SSM) nella console Documents di Systems Manager. Quando si confrontano le versioni di un documento SSM, vengono evidenziate le differenze di contenuto delle versioni.

Confrontare il contenuto del documento SSM (console)

1. Apri la console di AWS Systems Manager all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/systems-manager/.
2. Nel riquadro di navigazione, scegli Documenti.
3. Nell'elenco dei documenti, scegliere il documento di cui si desidera confrontare il contenuto.
4. Sulla scheda Content (Contenuti), selezionare Compare versions (Confronto delle versioni) e scegliere la versione del documento con cui si desidera confrontare il contenuto.

Crea un documento SSM

Dopo aver creato il contenuto per il documento SSM personalizzato, come descritto in Scrittura del contenuto del documento SSM, è possibile utilizzare la console di Systems Manager per creare un documento SSM tramite il contenuto.

Per creare un documento SSM

1. Apri la console di AWS Systems Manager all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/systems-manager/.
2. Nel riquadro di navigazione, scegli Documenti.
3. Scegliere Create command or session (Crea comando o sessione).
4. Inserisci un nome descrittivo per il documento.
5. (Facoltativo) Per Target type (Tipo di destinazione), specificare il tipo di risorse su cui è possibile eseguire il documento.
6. Nell'elenco Document type (Tipo di documento), scegliere il tipo di documento che desideri creare.
7. Eliminare le parentesi nel campo Content (Contenuto), quindi incollare il documento creato in precedenza.
8. (Facoltativo) Nella sezione Document tags (Tag documento) applicare una o più coppie nome/valore chiave tag al documento.

   I tag sono metadati facoltativi assegnati a una risorsa. Consentono di categorizzare una risorsa in diversi modi, ad esempio in base allo scopo, al proprietario o all'ambiente. Ad esempio, è possibile assegnare un tag a un documento per identificare il tipo di attività che esegue, il tipo di sistemi operativi di destinazione e l'ambiente in cui viene eseguito. In questo caso, è possibile specificare le coppie nome chiave-valore seguenti:

   - `Key=TaskType,Value=MyConfigurationUpdate`
   - `Key=OS,Value=AMAZON_LINUX_2`
   - `Key=Environment,Value=Production`
9. Scegliere Create document (Crea documento) per salvare il documento.

Eliminazione di documenti SSM personalizzati

Se non si desidera più utilizzare un documento SSM personalizzato, è possibile eliminarlo utilizzando la console AWS Systems Manager.

Per eliminare un documento SSM

1. Apri la console di AWS Systems Manager all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/systems-manager/.
2. Nel riquadro di navigazione, scegli Documenti.
3. Selezionare il documento che si desidera eliminare.
4. Selezionare Delete (Elimina). Quando viene richiesto di eliminare il documento, selezionareDelete (Elimina).

Per esempi di utilizzo di strumenti da riga di comando o SDK per eliminare documenti SSM, consulta la sezione Utilizzo `DeleteDocument` con un AWS SDK o una CLI.

Esecuzione di documenti da posizioni remote

È possibile eseguire documenti AWS Systems Manager (SSM) da postazioni remote utilizzando il documento SSM `AWS-RunDocument` predefinito. Questo documento supporta l'esecuzione di documenti SSM memorizzati nelle seguenti posizioni:

- Repository GitHub pubblici e privati (GitHub Enterprise non è supportato)
- Bucket Amazon S3
- Systems Manager

Sebbene sia possibile eseguire documenti remoti anche utilizzando State Manager i nostri strumenti di automazione AWS Systems Manager, la procedura seguente descrive solo come eseguire documenti SSM remoti utilizzando AWS Systems Manager Run Command la console Systems Manager.

> **Note**
>
> `AWS-RunDocument` può essere utilizzato per eseguire solo documenti SSM di tipo comando, non altri tipi come i runbook di Automation. `AWS-RunDocument` utilizza il plugin

`aws:downloadContent`. Per ulteriori informazioni sui plugin `aws:downloadContent`, consultare `aws:downloadContent`.

Warning

`AWS-RunDocument`può eseguire il contenuto dei documenti da varie fonti (documenti SSM, S3 GitHub,). URLs Quando si eseguono documenti remoti, le autorizzazioni IAM valutate si riferiscono al documento remoto e così `ssm:GetDocument` via. `ssm:SendCommand` `AWS-RunDocument` Se disponi di policy IAM che negano l'accesso a specifici documenti SSM, gli utenti con `AWS-RunDocument` autorizzazioni possono comunque eseguire tali documenti negati passando il contenuto del documento come parametri, il che potrebbe non essere soggetto alle stesse restrizioni IAM specifiche del documento.
Per limitare correttamente l'esecuzione dei documenti, utilizza uno di questi approcci:

- Allowlist delle fonti approvate: se devi utilizzare l'esecuzione annidata dei documenti, limita l'accesso solo alle fonti approvate utilizzando i controlli appropriati per ogni tipo di fonte: policy IAM `ssm:GetDocument` per il controllo delle sorgenti di documenti SSM, policy di bucket IAM e Amazon S3 per le sorgenti Amazon S3 e impostazioni di rete (come endpoint VPC o gruppi di sicurezza) per le fonti Internet pubbliche.
- Limita l'accesso a AWS- RunDocument: Deny `ssm:SendCommand` on `AWS-RunDocument` e a qualsiasi altro documento che utilizza il `aws:runDocument` plug-in nelle tue policy IAM per impedire l'esecuzione di documenti annidati.
- Usa i limiti di autorizzazione: implementa i limiti di autorizzazione IAM per impostare le autorizzazioni massime per gli utenti, impedendo loro di eseguire documenti non autorizzati indipendentemente dal metodo di esecuzione.

Per ulteriori informazioni sulle migliori pratiche e sui limiti di autorizzazione IAM, consulta Limiti delle autorizzazioni per le entità IAM nella Guida per l'AWS Identity and Access Management utente.

Prima di iniziare

Prima di eseguire un documento remoto devi completare le attività seguenti.

- Creare un documento SSM e salvarlo in una posizione remota. Per ulteriori informazioni, consulta Creazione del contenuto del documento SSM
- Se si decide di eseguire un documento remoto archiviato in un repository GitHub privato, è necessario creare un parametro `SecureString` di Systems Manager per il token di accesso di sicurezza a GitHub. Non è possibile accedere a un documento remoto in un repository GitHub privato trasferendo manualmente il token su SSH. Il token di accesso deve essere trasferito come parametro `SecureString` di Systems Manager. Per ulteriori informazioni sulla creazione di un parametro `SecureString`, consulta Creazione di parametri Parameter Store in Systems Manager.

Esecuzione di un documento remoto (console remota)

Per eseguire un documento remoto

1. Apri la AWS Systems Manager console all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/systems-manager/.
2. Nel pannello di navigazione, scegli Run Command.
3. Seleziona Esegui comando.
4. Nell'elenco Document (Documento) scegliere **`AWS-RunDocument`**.
5. In Command parameters (Parametri di comando), per Source Type (Tipo di origine), scegliere un'opzione.
   - Se si sceglie GitHub, specificare le Source Info (Informazioni origine) nel formato seguente:

```
{
    "owner": "owner_name",
    "repository": "repository_name",
    "path": "path_to_document",
    "getOptions":"branch:branch_name",
    "tokenInfo": "{{ssm-secure:secure-string-token}}"
}
```

Esempio:

```
{
    "owner":"TestUser",
    "repository":"GitHubTestExamples",
    "path":"scripts/python/test-script",
    "getOptions":"branch:exampleBranch",
```

```
    "tokenInfo":"{{ssm-secure:my-secure-string-token}}"
}
```

> **Note**
>
> `getOptions` sono opzioni aggiuntive per recuperare il contenuto da un ramo diverso dal master o da un commit specifico nel repository. `getOptions` può essere omesso se si utilizza l'ultimo commit nel ramo master. Il parametro `branch` è necessario solo se il documento SSM è memorizzato in un ramo diverso da `master`.
> Per utilizzare la versione del documento SSM in un particolare commit nel repository, usare `commitID` con `getOptions` invece di `branch`. Ad esempio:
>
> ```
> "getOptions": "commitID:bbc1ddb94...b76d3bEXAMPLE",
> ```

- Se si sceglie S3, specificare le Source Info (Informazioni origine) nel formato seguente:

  ```
  {"path":"URL_to_document_in_S3"}
  ```

  Esempio:

  ```
  {"path":"https://s3.amazonaws.com/amzn-s3-demo-bucket/scripts/ruby/
  mySSMdoc.json"}
  ```

- Se si sceglie SSMDocument, specificare le Source Info (Informazioni origine) nel formato seguente:

  ```
  {"name": "document_name"}
  ```

  Esempio:

  ```
  {"name": "mySSMdoc"}
  ```

6. Nel campo Document Parameters (Parametri documento), inserire i parametri per il documento SSM remoto. Ad esempio, se si esegue il documento `AWS-RunPowerShell`, è possibile specificare:

   ```
   {"commands": ["date", "echo \"Hello World\""]}
   ```

Se si esegue il documento `AWS-ConfigureAWSPack`, è possibile specificare:

```
{
   "action":"Install",
   "name":"AWSPVDriver"
}
```

7. Nella sezione Targets (Destinazioni), identificare i nodi in cui si desidera eseguire questa operazione specificando i tag, selezionando manualmente le istanze, i dispositivi edge o indicando un gruppo di risorse.

   > **Tip**
   >
   > Se un nodo gestito che ti aspetti di vedere non è presente nell'elenco, consulta Risoluzione dei problemi relativi alla disponibilità dei nodi gestiti per suggerimenti sulla risoluzione dei problemi.

8. In Altri parametri:

   - In Commento, digita le informazioni su questo comando.
   - In Timeout (secondi), specifica il numero di secondi che il sistema dovrà attendere prima di generare un errore per l'intera esecuzione del comando.

9. Per Controllo velocità:

   - In Simultaneità, specifica un numero o una percentuale di nodi gestiti su cui eseguire contemporaneamente il comando.

     > **Note**
     >
     > Se hai selezionato le destinazioni specificando i tag applicati ai nodi gestiti o specificando i gruppi di AWS risorse e non sei sicuro del numero di nodi gestiti come target, limita il numero di destinazioni che possono eseguire il documento contemporaneamente specificando una percentuale.

   - Per Soglia di errore, specificare quando interrompere l'esecuzione del comando sulle altri nodi gestiti dopo un errore su un numero o una percentuale di nodi. Se, ad esempio, si specificano tre errori, Systems Manager interrompe l'invio del comando quando riceve il quarto errore. Anche i nodi gestiti che stanno ancora elaborando il comando potrebbero inviare errori.

10. (Facoltativo) Nella sezione Opzioni di output, per salvare l'output del comando in un file, seleziona la casella Scrivi l'output del comando in un bucket S3. Digita i nomi del bucket e del prefisso (cartella) nelle caselle.

    > **Note**
    >
    > Le autorizzazioni S3 che danno la possibilità di scrivere dati in un bucket S3 sono quelle del profilo dell'istanza (per istanze EC2) o del ruolo di servizio IAM (in macchine attivate da sistemi ibridi) assegnate all'istanza, non quelle dell'utente IAM che esegue questo processo. Per ulteriori informazioni, consulta le pagine Configurazione delle autorizzazioni dell'istanza richieste per Systems Manager oppure Creazione di un ruolo di servizio IAM per un ambiente ibrido. Inoltre, se il bucket S3 specificato si trova su un Account AWS diverso, assicurarsi che il profilo dell'istanza o il ruolo di servizio IAM associato al nodo gestito disponga delle autorizzazioni necessarie per scrivere su quel bucket.

11. Se vuoi che vengano inviate notifiche sullo stato dell'esecuzione del comando, nella sezione Notifiche SNS selezionara la casella di controllo Abilita notifiche SNS.

    Per ulteriori informazioni sulla configurazione delle notifiche Amazon SNS per Run Command, consulta Monitoraggio delle modifiche di stato di Systems Manager utilizzando le notifiche Amazon SNS.

12. Scegli Esegui.

> **Note**
>
> Per ulteriori informazioni sul riavvio dei server e delle istanze quando usi Run Command per chiamare gli script, consulta Gestione di riavvii durante l'esecuzione dei comandi.

Condivisione di documenti SSM

Puoi condividere documenti AWS Systems Manager (SSM) privatamente o pubblicamente con account nello stesso. Regione AWS Per condividere privatamente un documento, si modificano le autorizzazioni del documento e si consente a determinati individui di accedervi in base al proprio ID di Account AWS . Per condividere pubblicamente un documento SSM, si modificano le autorizzazioni

del documento e si specifica `All`. I documenti non possono essere condivisi contemporaneamente in modalità pubblica e privata.

> **Warning**
>
> Utilizzare documenti SSM condivisi solo se provengono da fonti attendibili. Quando utilizzi un documento condiviso, verificane attentamente i contenuti prima di utilizzarlo per comprendere come modificherà la configurazione dell'istanza. Per ulteriori informazioni sulle best practice per i documenti condivisi, consulta Best practice per documenti SSM condivisi.

Limitazioni

Quando si iniziano a utilizzare documenti SSM, tenere presente le seguenti restrizioni.

- Soltanto il proprietario può condividere un documento.
- Devi interrompere la condivisione di un documento prima di poterlo eliminare. Per ulteriori informazioni, consulta Modifica delle autorizzazioni per un documento condiviso.
- Puoi condividere un documento con un massimo di 1000. Account AWSÈ possibile richiedere un aumento di questo limite nel Supporto Center. Per Limit type (Tipo di limite), scegliere EC2 Systems Manager e descrivere il motivo della richiesta.
- È possibile condividere pubblicamente un massimo di cinque documenti SSM. È possibile richiedere un aumento di questo limite nel Supporto Center. Per Limit type (Tipo di limite), scegliere EC2 Systems Manager e descrivere il motivo della richiesta.
- I documenti possono essere condivisi con altri account Regione AWS solo nello stesso account. La condivisione tra regioni non è supportata.

> **Important**
>
> In Systems Manager, un documento SSM di proprietà di Amazon è un documento creato e gestito dallo stesso Amazon Web Services. I documenti di proprietà di Amazon includono un prefisso simile a `AWS-*` nel nome del documento. Il proprietario del documento è considerato Amazon, non un account utente specifico all'interno AWS. Questi documenti sono disponibili al pubblico e possono essere utilizzati da tutti.

Per ulteriori informazioni sulle service quotas di Systems Manager, consulta AWS Systems Manager Service Quotas.

Indice

- Best practice per documenti SSM condivisi
- Bloccare la condivisione pubblica per i documenti SSM
- Condividere un documento SSM
- Modifica delle autorizzazioni per un documento condiviso
- Utilizzo di documenti SSM condivisi

Best practice per documenti SSM condivisi

Consulta le seguenti linee guida prima di condividere o utilizzare un documento condiviso.

Rimuovi le informazioni sensibili

Esamina attentamente il tuo documento AWS Systems Manager (SSM) e rimuovi tutte le informazioni sensibili. Ad esempio, verifica che il documento non includa AWS le tue credenziali. Se condividi un documento con utenti specifici, questi possono visualizzare le informazioni contenute nel documento. Se condividi un documento pubblicamente, tutti possono visualizzare le informazioni contenute nel documento.

Bloccare la condivisione pubblica per i documenti

Controlla tutti i documenti SSM condivisi pubblicamente nel tuo account e conferma se desideri continuare a condividerli. Per interrompere la condivisione di un documento con il pubblico, è necessario modificare l'impostazione delle autorizzazioni del documento come descritto nella sezione Modifica delle autorizzazioni per un documento condiviso di questo argomento. L'attivazione dell'impostazione di blocco della condivisione pubblica non ha effetto sui documenti che stai attualmente condividendo con il pubblico. A meno che il caso d'uso non richieda la condivisione pubblica, si consiglia di attivare l'impostazione Blocca condivisione pubblica per i documenti SSM nella sezione Preferenze della console Documenti di Systems Manager. L'attivazione di questa impostazione impedisce l'accesso indesiderato ai documenti SSM. L'impostazione Blocca condivisione pubblica è un'impostazione a livello di account che può differire per ogni Regione AWS.

Limitazione delle operazioni Run Command utilizzando una policy di attendibilità IAM

Crea una politica restrittiva AWS Identity and Access Management (IAM) per gli utenti che avranno accesso al documento. La policy IAM determina quali documenti SSM un utente può vedere nella console Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2) o `ListDocuments` chiamando utilizzando () o. AWS Command Line Interface AWS CLI AWS Tools for Windows PowerShell La policy limita inoltre le operazioni che l'utente può eseguire con i documenti SSM. Puoi creare una policy restrittiva in modo che un utente possa utilizzare solo documenti specifici. Per ulteriori informazioni, consulta Esempi di policy gestite dal cliente.

Fare attenzione quando si utilizzano documenti SSM condivisi

È importante verificare i contenuti di ogni documento condiviso, soprattutto nel caso di documenti pubblici, per comprendere i comandi che verranno eseguiti sulle istanze. L'esecuzione di un documento potrebbe avere ripercussioni negative, anche in modo non intenzionale. Se il documento fa riferimento a una rete esterna, verifica quest'ultima prima di utilizzare il documento.

Invia comandi utilizzando l'hash del documento

Quando condividi un documento, il sistema crea un hash Sha-256 e lo assegna al documento. Il sistema salva inoltre uno snapshot del contenuto del documento. Quando invii un comando utilizzando un documento condiviso, puoi specificare l'hash nel comando per garantire che si verifichino le seguenti condizioni:

- Si sta eseguendo un comando dal documento di Systems Manager corretto
- Il contenuto del documento non è stato modificato da quando è stato condiviso con l'utente.

Se l'hash non corrisponde al documento specificato o se il contenuto del documento condiviso è stato modificato, il comando restituisce un'eccezione `InvalidDocument` (Documento non valido). L'hash non è in grado di verificare il contenuto di un documento da percorsi esterni.

Utilizzare il parametro di interpolazione per migliorare la sicurezza

Per i parametri di tipo `String` nei documenti SSM, utilizza il parametro e il valore `interpolationType": "ENV_VAR`, per migliorare la sicurezza contro gli attacchi di iniezione di comandi trattando gli input dei parametri come stringhe letterali, invece di comandi potenzialmente eseguibili. In questo caso, l'agente crea una variabile di ambiente denominata `SSM_`*`parameter-name`*, che contiene il valore del parametro. Si consiglia di aggiornare tutti i documenti SSM esistenti che includono i parametri di tipo `String`, per includere `"interpolationType": "ENV_VAR"`. Per ulteriori informazioni, consulta the section called "Scrittura del contenuto del documento SSM".

Bloccare la condivisione pubblica per i documenti SSM

Prima di iniziare, esamina tutti i documenti SSM condivisi pubblicamente in Account AWS e conferma se desideri continuare a condividerli. Per interrompere la condivisione di un documento SSM con il pubblico, è necessario modificare l'impostazione delle autorizzazioni del documento come descritto nella sezione Modifica delle autorizzazioni per un documento condiviso di questo argomento. L'attivazione dell'impostazione di blocco della condivisione pubblica non influisce sui documenti SSM che stai attualmente condividendo con il pubblico. Con l'impostazione di blocco della condivisione pubblica abilitata, non sarai in grado di condividere altri documenti SSM con il pubblico.

A meno che il caso d'uso non richieda l'attivazione della condivisione pubblica, consigliamo di attivare l'impostazione Blocca condivisione pubblica per i documenti SSM. L'attivazione di questa impostazione impedisce l'accesso indesiderato ai documenti SSM. L'impostazione di blocco della condivisione pubblica è un'impostazione a livello di account che può differire per ciascuno. Regione AWS Completare le seguenti attività per bloccare la condivisione pubblica di qualsiasi documento SSM attualmente in condivisione.

Blocca condivisione pubblica (console)

Bloccare la condivisione pubblica dei documenti SSM

1. Apri la AWS Systems Manager console all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/systems-manager/.
2. Nel pannello di navigazione, scegli Documenti.
3. Scegli Preferenze, quindi scegli Modifica nella sezione Blocca condivisione pubblica.
4. Selezionare la casella Blocca condivisione pubblica, quindi scegli Salva.

Blocca condivisione pubblica (riga di comando)

Apri AWS Command Line Interface (AWS CLI) o AWS Tools for Windows PowerShell sul tuo computer locale ed esegui il seguente comando per bloccare la condivisione pubblica dei tuoi documenti SSM.

Linux & macOS

```
aws ssm update-service-setting  \
    --setting-id /ssm/documents/console/public-sharing-permission \
    --setting-value Disable \
    --region 'The Regione AWS you want to block public sharing in'
```

Windows

```
aws ssm update-service-setting ^
    --setting-id /ssm/documents/console/public-sharing-permission ^
    --setting-value Disable ^
    --region "The Regione AWS you want to block public sharing in"
```

PowerShell

```
Update-SSMServiceSetting `
    -SettingId /ssm/documents/console/public-sharing-permission `
    -SettingValue Disable `
    -Region The Regione AWS you want to block public sharing in
```

Confermare che il valore dell'impostazione sia stato aggiornato utilizzando il seguente comando.

Linux & macOS

```
aws ssm get-service-setting   \
    --setting-id /ssm/documents/console/public-sharing-permission \
    --region The Regione AWS you blocked public sharing in
```

Windows

```
aws ssm get-service-setting  ^
    --setting-id /ssm/documents/console/public-sharing-permission ^
    --region "The Regione AWS you blocked public sharing in"
```

PowerShell

```
Get-SSMServiceSetting `
    -SettingId /ssm/documents/console/public-sharing-permission `
    -Region The Regione AWS you blocked public sharing in
```

Limitazione dell'accesso per bloccare la condivisione pubblica con IAM

Puoi creare policy AWS Identity and Access Management (IAM) che impediscano agli utenti di modificare l'impostazione di condivisione pubblica a blocchi. Ciò impedisce agli utenti di consentire l'accesso indesiderato ai documenti SSM.

Di seguito è riportato un esempio di policy IAM che impedisce agli utenti di aggiornare l'impostazione di blocco della condivisione pubblica. Per utilizzare questo esempio, è necessario sostituire l'ID dell'account Amazon Web Services di esempio con il proprio ID dell'account.

JSON

```
{
    "Version":"2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Effect": "Deny",
            "Action": "ssm:UpdateServiceSetting",
            "Resource": "arn:aws:ssm:*:444455556666:servicesetting/ssm/documents/
console/public-sharing-permission"
        }
    ]
}
```

Condividere un documento SSM

È possibile condividere documenti AWS Systems Manager (SSM) utilizzando la console Systems Manager. Quando si condividono documenti dalla console, è possibile condividere solo la versione predefinita del documento. È inoltre possibile condividere documenti SSM a livello di codice chiamando l'operazione `ModifyDocumentPermission` API utilizzando AWS Command Line Interface (AWS CLI) o l'SDK AWS Tools for Windows PowerShell. AWS Prima di condividere un documento, chiedi le Account AWS IDs persone con cui vuoi condividerlo. Specificherai questi account IDs quando condividi il documento.

Condivisione di un documento (console)

1. Apri la AWS Systems Manager console all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/systems-manager/.
2. Nel pannello di navigazione, scegli Documenti.
3. Nell'elenco dei documenti, scegliere il documento che si desidera condividere, quindi selezionare View details (Visualizza dettagli). Nella scheda Permissions (Autorizzazioni), verificare di essere il proprietario del documento. Soltanto il proprietario di un documento può condividerlo.
4. Scegli Modifica.

5. Per condividere il comando pubblicamente, scegliere Public (Pubblico), quindi selezionare Save (Salva). Per condividere il comando privatamente, scegliere Private (Privato), inserire l'ID dell' Account AWS , selezionare Add permission (Aggiungi autorizzazione) e scegliere Save (Salva).

Condivisione di un documento (riga di comando)

La procedura seguente richiede di specificare un Regione AWS per la sessione della riga di comando.

1. Apri AWS CLI o AWS Tools for Windows PowerShell sul tuo computer locale ed esegui il comando seguente per specificare le tue credenziali.

   Nel comando seguente, sostituiscilo *region* con le tue informazioni. Per un elenco dei *region* valori supportati, vedere la colonna Regione negli endpoint del servizio Systems Manager in. Riferimenti generali di Amazon Web Services

   Linux & macOS

   ```
   aws config

   AWS Access Key ID: [your key]
   AWS Secret Access Key: [your key]
   Default region name: region
   Default output format [None]:
   ```

   Windows

   ```
   aws config

   AWS Access Key ID: [your key]
   AWS Secret Access Key: [your key]
   Default region name: region
   Default output format [None]:
   ```

   PowerShell

   ```
   Set-AWSCredentials –AccessKey your key –SecretKey your key
   Set-DefaultAWSRegion -Region region
   ```

2. Utilizzare il comando seguente per elencare tutti i documenti SSM disponibili per l'utente. L'elenco include i documenti creati e i documenti condivisi.

   Linux & macOS

   ```
   aws ssm list-documents
   ```

   Windows

   ```
   aws ssm list-documents
   ```

   PowerShell

   ```
   Get-SSMDocumentList
   ```

3. Utilizzare il comando seguente per ottenere un documento specifico.

   Linux & macOS

   ```
   aws ssm get-document \
       --name document name
   ```

   Windows

   ```
   aws ssm get-document ^
       --name document name
   ```

   PowerShell

   ```
   Get-SSMDocument `
       -Name document name
   ```

4. Utilizzare il comando seguente per ottenere una descrizione del documento.

   Linux & macOS

   ```
   aws ssm describe-document \
       --name document name
   ```

Windows

```
aws ssm describe-document ^
    --name document name
```

PowerShell

```
Get-SSMDocumentDescription `
    -Name document name
```

5. Utilizzare il comando seguente per visualizzare le autorizzazioni per il documento.

   Linux & macOS

   ```
   aws ssm describe-document-permission \
       --name document name \
       --permission-type Share
   ```

   Windows

   ```
   aws ssm describe-document-permission ^
       --name document name ^
       --permission-type Share
   ```

   PowerShell

   ```
   Get-SSMDocumentPermission `
       -Name document name `
       -PermissionType Share
   ```

6. Utilizzare il comando seguente per modificare le autorizzazioni per il documento e condividerlo. È necessario essere il proprietario del documento per modificare le autorizzazioni. Facoltativamente, per i documenti condivisi con utenti specifici Account AWS IDs, è possibile specificare una versione del documento che si desidera condividere utilizzando il `--shared-document-version` parametro. Se non specifichi una versione, il sistema condivide la versione `Default` del documento. Se condividi un documento pubblicamente (con `all`), tutte le versioni del documento specificato vengono condivise per impostazione predefinita. Il comando di esempio seguente condivide privatamente il documento con una persona specifica, in base all'ID di Account AWS quella persona.

Linux & macOS

```
aws ssm modify-document-permission \
    --name document name \
    --permission-type Share \
    --account-ids-to-add Account AWS ID
```

Windows

```
aws ssm modify-document-permission ^
    --name document name ^
    --permission-type Share ^
    --account-ids-to-add Account AWS ID
```

PowerShell

```
Edit-SSMDocumentPermission `
    -Name document name `
    -PermissionType Share `
    -AccountIdsToAdd Account AWS ID
```

7. Utilizzare il comando seguente per condividere un documento pubblicamente.

> **Note**
>
> Se condividi un documento pubblicamente (con `all`), tutte le versioni del documento specificato vengono condivise per impostazione predefinita.

Linux & macOS

```
aws ssm modify-document-permission \
    --name document name \
    --permission-type Share \
    --account-ids-to-add 'all'
```

Windows

```
aws ssm modify-document-permission ^
```

```
    --name document name ^
    --permission-type Share ^
    --account-ids-to-add "all"
```

PowerShell

```
Edit-SSMDocumentPermission `
    -Name document name `
    -PermissionType Share `
    -AccountIdsToAdd ('all')
```

Modifica delle autorizzazioni per un documento condiviso

Se condividi un comando, gli utenti possono visualizzare e utilizzare quel comando finché non rimuovi l'accesso al documento AWS Systems Manager (SSM) o elimini il documento SSM. Tuttavia, non è possibile eliminare un documento finché è condiviso. Devi interrompere la condivisione prima di poterlo eliminare.

Interruzione della condivisione di un documento (console)

Interrompere la condivisione di un documento

1. Apri la AWS Systems Manager console all'indirizzo. https://console.aws.amazon.com/systems-manager/
2. Nel pannello di navigazione, scegli Documenti.
3. Nell'elenco dei documenti, scegliere il documento di cui si desidera interrompere la condivisione, quindi selezionare Details (dettagli). Nella sezione Permissions (Autorizzazioni), verificare di essere il proprietario del documento. Soltanto il proprietario del documento può interromperne la condivisione.
4. Scegli Modifica.
5. Scegli X per eliminare l' Account AWS ID che non dovrebbe più avere accesso al comando, quindi scegli Salva.

Interruzione della condivisione di un documento (riga di comando)

Apri AWS CLI o AWS Tools for Windows PowerShell sul tuo computer locale ed esegui il comando seguente per interrompere la condivisione di un comando.

Linux & macOS

```
aws ssm modify-document-permission \
    --name document name \
    --permission-type Share \
    --account-ids-to-remove 'Account AWS ID'
```

Windows

```
aws ssm modify-document-permission ^
    --name document name ^
    --permission-type Share ^
    --account-ids-to-remove "Account AWS ID"
```

PowerShell

```
Edit-SSMDocumentPermission `
    -Name document name `
    -PermissionType Share `
    -AccountIdsToRemove Account AWS ID
```

Utilizzo di documenti SSM condivisi

Quando condividi un documento AWS Systems Manager (SSM), il sistema genera un Amazon Resource Name (ARN) e lo assegna al comando. Se si seleziona e si esegue un documento condiviso dalla console di Systems Manager, non si visualizza l'ARN. Tuttavia, se si desidera eseguire un documento SSM condiviso utilizzando un metodo diverso dalla console di Systems Manager, è necessario specificare l'ARN completo del documento per il parametro di richiesta `DocumentName`. L'ARN completo per un documento SSM viene mostrato quando si esegue il comando per elencare i documenti.

> **Note**
>
> Non è necessario specificare ARNs documenti AWS pubblici (documenti che iniziano con`AWS-*`) o documenti di tua proprietà.

Utilizzare un documento SSM condiviso (riga di comando)

Per elencare tutti i documenti SSM pubblici

Linux & macOS

```
aws ssm list-documents \
    --filters Key=Owner,Values=Public
```

Windows

```
aws ssm list-documents ^
    --filters Key=Owner,Values=Public
```

PowerShell

```
$filter = New-Object Amazon.SimpleSystemsManagement.Model.DocumentKeyValuesFilter
$filter.Key = "Owner"
$filter.Values = "Public"

Get-SSMDocumentList `
    -Filters @($filter)
```

Per elencare i documenti SSM privati che sono stati condivisi con l'utente

Linux & macOS

```
aws ssm list-documents \
    --filters Key=Owner,Values=Private
```

Windows

```
aws ssm list-documents ^
    --filters Key=Owner,Values=Private
```

PowerShell

```
$filter = New-Object Amazon.SimpleSystemsManagement.Model.DocumentKeyValuesFilter
$filter.Key = "Owner"
$filter.Values = "Private"

Get-SSMDocumentList `
    -Filters @($filter)
```

Per elencare tutti i documenti SSM disponibili per l'utente

Linux & macOS

```
aws ssm list-documents
```

Windows

```
aws ssm list-documents
```

PowerShell

```
Get-SSMDocumentList
```

Per ottenere informazioni su un documento SSM che è stato condiviso con l'utente

Linux & macOS

```
aws ssm describe-document \
    --name arn:aws:ssm:us-east-2:12345678912:document/documentName
```

Windows

```
aws ssm describe-document ^
    --name arn:aws:ssm:us-east-2:12345678912:document/documentName
```

PowerShell

```
Get-SSMDocumentDescription `
    -Name arn:aws:ssm:us-east-2:12345678912:document/documentName
```

Per eseguire un documento SSM condiviso

Linux & macOS

```
aws ssm send-command \
    --document-name arn:aws:ssm:us-east-2:12345678912:document/documentName \
```

```
    --instance-ids ID
```

Windows

```
aws ssm send-command ^
    --document-name arn:aws:ssm:us-east-2:12345678912:document/documentName ^
    --instance-ids ID
```

PowerShell

```
Send-SSMCommand `
    -DocumentName arn:aws:ssm:us-east-2:12345678912:document/documentName `
    -InstanceIds ID
```

Ricerca di documenti SSM

È possibile cercare documenti SSM nell'archivio documenti AWS Systems Manager (SSM) utilizzando la ricerca a testo libero o una ricerca basata su filtri. Per trovare più facilmente i documenti SSM usati di frequente, puoi aggiungerli ai tuoi preferiti. Le sezioni seguenti descrivono come utilizzare queste funzionalità.

Utilizzo della ricerca a testo libero

La casella di ricerca nella pagina Documenti di Systems Manager supporta la ricerca a testo libero. La ricerca a testo libero confronta il termine o i termini di ricerca immessi con il nome del documento in ogni documento SSM. Se si immette un singolo termine di ricerca, ad esempio **`ansible`**, Systems Manager restituisce tutti i documenti SSM in cui è stato trovato questo termine. Se si immettono più termini di ricerca, Systems Manager esegue la ricerca utilizzando un'istruzione `OR`. Ad esempio, se si specifica **`ansible`** e **`linux`**, la ricerca restituisce tutti i documenti con Una delle parole chiave nel nome.

Se si immette un termine di ricerca a testo libero e si sceglie un'opzione di ricerca, ad esempio Tipo di piattaforma, la ricerca utilizza un'istruzione `AND` e restituisce tutti i documenti con la parola chiave nel nome e il tipo di piattaforma specificato.

> **Note**
>
> Notare i seguenti dettagli relativi alla ricerca a testo libero.

- La ricerca a testo libero non fa distinzione tra maiuscole e minuscole.
- I termini di ricerca devono avere un minimo di tre caratteri e un massimo di 20 caratteri
- La ricerca a testo libero accetta fino a cinque termini di ricerca.
- Se si immette uno spazio fra i termini di ricerca, il sistema include lo spazio durante la ricerca.
- È possibile combinare la ricerca a testo libero con altre opzioni di ricerca, ad esempio Tipo di documento o Tipo di piattaforma.
- Il filtro relativo al Prefisso del nome del documento e la ricerca a testo libero non possono essere utilizzati insieme. Si escludono a vicenda.

Per cercare un documento SSM

1. Apri la console all' AWS Systems Manager indirizzo. https://console.aws.amazon.com/systems-manager/
2. Nel pannello di navigazione, scegli Documenti.
3. Inserire i termini di ricerca nella casella di ricerca e premere Invio.

Esecuzione della ricerca di documenti a testo libero utilizzando il AWS CLI

Eseguire una ricerca di documenti a testo libero utilizzando il CLI

1. Installa e configura AWS Command Line Interface (AWS CLI), se non l'hai già fatto.

   Per informazioni, consulta la pagina Installazione o aggiornamento della versione più recente di AWS CLI.
2. Per effettuare la ricerca di documenti a testo libero con un singolo termine, eseguire il comando seguente. In questo comando, *search_term* sostituiscilo con le tue informazioni.

   ```
   aws ssm list-documents --filters Key="SearchKeyword",Values="search_term"
   ```

   Ecco un esempio:

   ```
   aws ssm list-documents --filters Key="SearchKeyword",Values="aws-asg" --region us-east-2
   ```

Per eseguire ricerche utilizzando più termini che creano un'istruzione AND, eseguire il comando seguente. In questo comando, sostituisci *search_term_1* e *search_term_2* con le tue informazioni.

```
aws ssm list-documents --filters
 Key="SearchKeyword",Values="search_term_1","search_term_2","search_term_3" --
region us-east-2
```

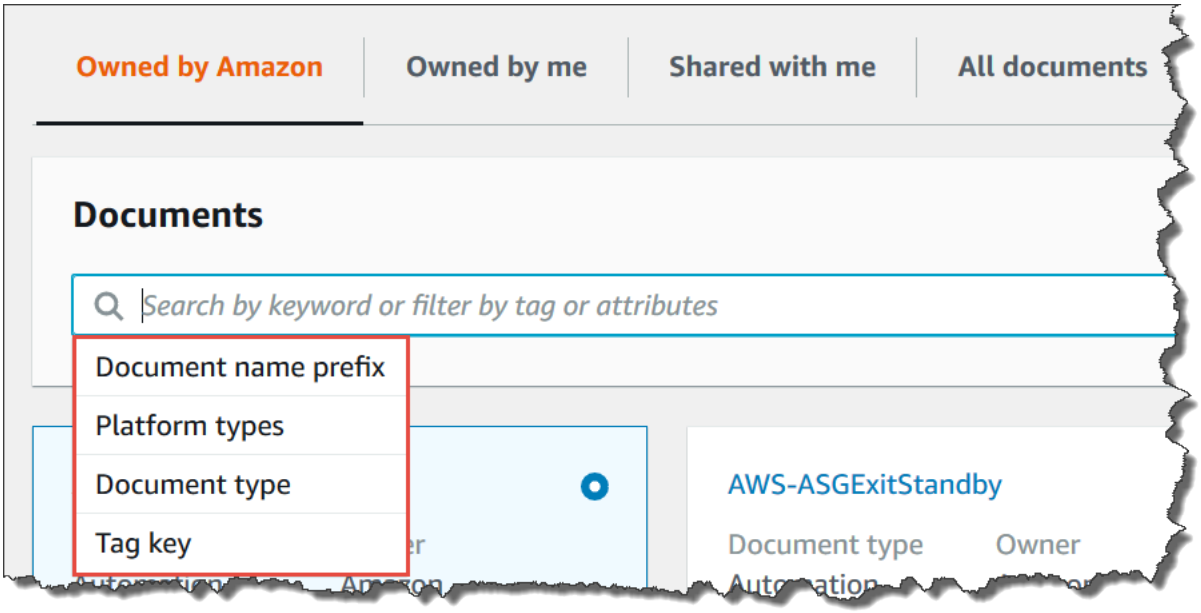
Ecco un esempio:

```
aws ssm list-documents --filters Key="SearchKeyword",Values="aws-asg","aws-
ec2","restart" --region us-east-2
```

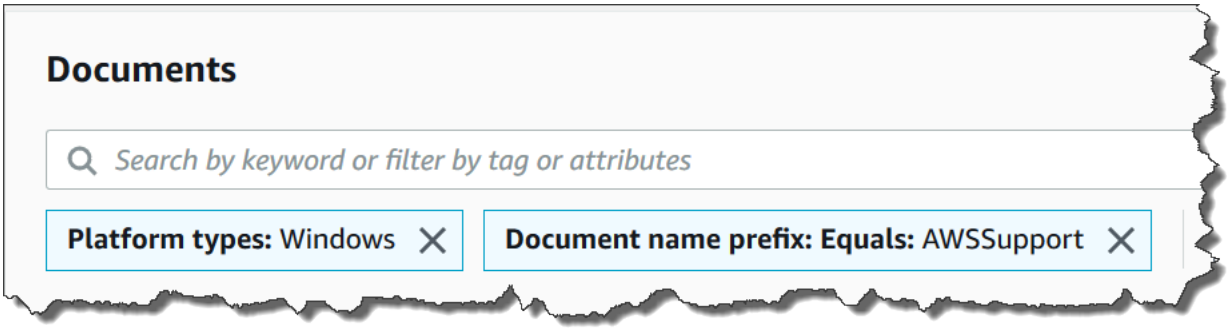
Utilizzo dei filtri

La pagina Documenti di Systems Manager visualizza automaticamente i seguenti filtri quando si sceglie la casella di ricerca.

- Prefisso del nome del documento
- Tipi di piattaforma
- Tipo di documento
- Chiave tag



È possibile cercare documenti SSM utilizzando un singolo filtro. Se si desidera restituire un insieme più specifico di documenti SSM, è possibile applicare più filtri. Di seguito è riportato un esempio di ricerca che utilizza i filtri Tipi di piattaforma e Prefisso del nome del documento.



Se si applicano più filtri, Systems Manager crea istruzioni di ricerca diverse in base ai filtri scelti:

- Se si applica lo stesso filtro più volte, ad esempio Prefisso del nome del documento, Systems Manager esegue la ricerca utilizzando un'istruzione `OR`. Ad esempio, se si specifica un filtro di Prefisso del nome del documento=**`AWS`** e un secondo filtro di Prefisso del nome del documento=**`Lambda`**, la ricerca restituisce tutti i documenti con il prefisso "`AWS`" e tutti i documenti con il prefisso "`Lambda`".
- Se applichi filtri diversi, ad esempio Prefisso del nome del documento e Tipi di piattaforma, Systems Manager esegue la ricerca utilizzando un'istruzione `AND`. Ad esempio, se specifichi un filtro Prefisso del nome del documento=**`AWS`** (=) e un filtro Tipi di piattaforma=**`Linux`** (=), la ricerca restituirà tutti i documenti con il prefisso "`AWS`" specifici per la piattaforma Linux.

> **Note**
>
> Le ricerche che utilizzano i filtri fanno distinzione tra maiuscole e minuscole.

Aggiunta di documenti ai preferiti

Per trovare più facilmente i documenti SSM usati di frequente, aggiungili ai tuoi preferiti. Puoi aggiungere ai preferiti fino a 20 documenti per tipo di documento, per Account AWS e Regione AWS. Puoi scegliere, modificare e visualizzare i tuoi preferiti dalla Console di gestione AWS Documenti. Le procedure seguenti descrivono come scegliere, modificare e visualizzare i preferiti.

Aggiunta di un documento SSM ai preferiti

1. Apri la AWS Systems Manager console all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/systems-manager/.
2. Nel pannello di navigazione, scegli Documenti.
3. Seleziona l'icona a forma di stella accanto al nome del documento che desideri aggiungere ai preferiti.

Rimozione di un documento SSM dai preferiti

1. Apri la AWS Systems Manager console all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/systems-manager/.
2. Nel pannello di navigazione, scegli Documenti.
3. Deseleziona l'icona a forma di stella accanto al nome del documento che desideri rimuovere dai preferiti.

Per visualizzare i preferiti dai documenti Console di gestione AWS

1. Apri la AWS Systems Manager console all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/systems-manager/.
2. Nel pannello di navigazione, scegli Documenti.
3. Seleziona la scheda Preferiti.

Risoluzione dei problemi di gestione dei parametri

Problemi comuni di gestione dei parametri

Variabili di ambiente non disponibili durante l'esecuzione

Problema: i comandi fanno errore, perché le variabili di ambiente (`SSM_parameter-name`) non vengono trovate.

Possibili cause:

- La versione dell'SSM Agent non supporta l'interpolazione delle variabili di ambiente
- `interpolationType` non è impostato su `ENV_VAR`
- Il nome del parametro non corrisponde a quello della variabile di ambiente previsto

Soluzione::

- Verifica che la versione dell'SSM Agent sia 3.3.2746.0 o successiva
- Aggiungi la logica di fallback per le versioni precedenti dell'agente:

```
if [ -z "${SSM_parameterName+x}" ]; then
    export SSM_parameterName="{{parameterName}}"
fi
```

Valori di parametri contenenti caratteri speciali

Problema: i comandi fanno errore, quando i valori dei parametri contengono spazi, virgolette o altri caratteri speciali.

Soluzione::

- Usa le virgolette corrette, quando fai riferimento alle variabili di ambiente:

```
# Correct
echo "$SSM_parameter-name"

# Incorrect
echo $SSM_parameter-name
```

- Aggiungi la convalida dell'input utilizzando `allowedPattern` per limitare i caratteri speciali

Comportamento incoerente tra le piattaforme

Problema: la gestione dei parametri funziona in modo diverso su Linux e sui sistemi Windows Server.

Soluzione::

- Utilizza la sintassi delle variabili di ambiente specifica della piattaforma:

```
# PowerShell
$env:SSM_parameter-name

# Bash
$SSM_parameter-name
```

- Utilizza i controlli delle precondizioni specifici della piattaforma nel tuo documento

I valori dei parametri non sono stati correttamente esposti a escape

Problema: vulnerabilità di iniezione di comandi nonostante l'utilizzo dell'interpolazione delle variabili di ambiente.

Soluzione::

- Usa sempre l'escape corretto, quando includi i valori dei parametri nei comandi:

```
# Correct
mysql_command="mysql -u \"$SSM_username\" -p\"$SSM_password\""

# Incorrect
mysql_command="mysql -u $SSM_username -p$SSM_password"
```

Consigli per la convalida dei parametri

Usa queste tecniche per convalidare la gestione dei parametri:

1. Testa la disponibilità delle variabili di ambiente:

```
#!/bin/bash
# Print all SSM_ environment variables
env | grep ^SSM_

# Test specific parameter
if [ -n "$SSM_parameter" ]; then
```

```
    echo "Parameter is available"
else
    echo "Parameter is not available"
fi
```

2. Verifica i modelli dei parametri:

```
parameters:
  myParameter:
    type: String
    allowedPattern: "^[a-zA-Z0-9_-]+$"
    description: "Test this pattern with sample inputs"
```

3. Includi la gestione degli errori:

```
if [[ ! "$SSM_parameter" =~ ^[a-zA-Z0-9_-]+$ ]]; then
    echo "Parameter validation failed"
    exit 1
fi
```

AWS Systems Manager Maintenance Windows

Maintenance Windows, uno strumento in AWS Systems Manager, consente di definire una pianificazione per l'esecuzione di azioni potenzialmente dannose sui nodi, come l'applicazione di patch a un sistema operativo, l'aggiornamento dei driver o l'installazione di software o patch.

> **Note**
>
> State Manager e Maintenance Windows sono in grado di eseguire alcuni tipi di aggiornamenti simili sui nodi gestiti. La scelta dipende dalla necessità di automatizzare la conformità del sistema o di eseguire attività ad alta priorità e sensibili al tempo durante i periodi specificati. Per ulteriori informazioni, consulta Scelta tra State Manager e Maintenance Windows.

ConMaintenance Windows, puoi pianificare azioni su numerosi altri tipi di AWS risorse, come i bucket Amazon Simple Storage Service (Amazon S3), le code di Amazon Simple Queue Service (Amazon AWS Key Management Service SQS), le chiavi () e molto altro.AWS KMS

Per un elenco completo dei tipi di risorse supportati che puoi includere in un obiettivo della finestra di manutenzione, consulta la sezione Risorse utilizzabili AWS Resource Groups e Tag Editor nella

Guida per l'utente.AWS Resource Groups Per cominciare a utilizzare Maintenance Windows, apri la console di Systems Manager. Nel pannello di navigazione, scegli Maintenance Windows.

Ogni finestra di manutenzione ha una pianificazione, una durata massima, un set di obiettivi registrati (i nodi gestiti o altre AWS risorse su cui si agisce) e una serie di attività registrate. È possibile aggiungere tag alle finestre di manutenzione quando vengono create o aggiornate. I tag sono chiavi che consentono di identificare e ordinare le risorse all'interno della tua organizzazione. Puoi anche indicare delle date prima o dopo le quali la finestra di manutenzione non deve essere eseguita, nonché specificare il fuso orario internazionale su cui basare la pianificazione della finestra di manutenzione.

Per una spiegazione di come le diverse opzioni relative alla pianificazione per le finestre di manutenzione siano tra loro correlate, consulta Opzioni di pianificazione e periodo attivo per la finestra di manutenzione.

Per ulteriori informazioni sull'utilizzo dell'opzione `--schedule`, consulta Riferimento: espressioni Cron e della frequenza per Systems Manager.

Tipi di processi supportati

Con le finestre di manutenzione è possibile eseguire quattro tipi di attività:

- Comandi in Run Command, uno strumento di Systems Manager

  Per ulteriori informazioni su Run Command, consultare AWS Systems Manager Run Command.
- Flussi di lavoro in Automazione, uno strumento di Systems Manager

  Per ulteriori informazioni sui flussi di lavoro di automazione, consulta Automazione di AWS Systems Manager.
- Funzioni in AWS Lambda

  Per ulteriori informazioni sulle funzioni Lambda, consulta Nozioni di base su Lambda nella Guida per gli sviluppatori di AWS Lambda .
- Attività in AWS Step Functions

> **Note**
>
> Le attività della finestra di manutenzione supportano solo i flussi di lavoro delle macchine a stati standard di Step Functions. Non supportano i flussi di lavoro delle macchine a

stati express. Per informazioni sui tipi di flusso di lavoro delle macchine a stati, consulta Standard vs. Express Workflows (Differenze flussi di lavoro standard ed express) nella Guida per gli sviluppatori di AWS Step Functions .

Per ulteriori informazioni su Step Functions, consulta la Guida per sviluppatori di AWS Step Functions.

Questo significa che è possibile utilizzare le finestre di manutenzione per eseguire attività quali le seguenti sulle destinazioni selezionate.

- Installazione o aggiornamento di applicazioni.
- Applicazione di patch.
- Installazione o aggiornamento dell'SSM Agent.
- Esegui PowerShell comandi e script di shell Linux utilizzando un'Run Commandattività di Systems Manager.
- Creazione di Amazon Machine Images (AMIs), bootstrap di software e configurazione di nodi utilizzando l'attività di automazione Systems Manager.
- Esegui AWS Lambda funzioni che richiamano azioni aggiuntive, come la scansione dei nodi per gli aggiornamenti delle patch.
- Esegui macchine a AWS Step Functions stati per eseguire attività come rimuovere un nodo da un ambiente Elastic Load Balancing, applicare patch al nodo e quindi aggiungere nuovamente il nodo all'ambiente Elastic Load Balancing.
- Scegli come target i nodi offline specificando un gruppo di AWS risorse come destinazione.

> **Note**
>
> È necessario specificare uno o più oggetti per le attività di tipo Run Command della finestra di manutenzione. A seconda dell'attività, gli obiettivi sono facoltativi per altri tipi di attività della finestra di manutenzione (Automazione e AWS Step Functions). AWS Lambda Per ulteriori informazioni sull'esecuzione di attività che non specificano destinazioni, consulta Registrazione delle attività della finestra di manutenzione senza destinazioni.

EventBridge supporto

Questo strumento Systems Manager è supportato come tipo di evento nelle EventBridge regole di Amazon. Per informazioni, consulta Monitoraggio degli eventi di Systems Manager con Amazon EventBridge e Riferimento: modelli e tipi di EventBridge eventi Amazon per Systems Manager.

Indice

- Configurazione di Maintenance Windows
- Crea e gestisci finestre di manutenzione utilizzando la console
- Tutorial
- Utilizzo degli pseudo parametri durante la registrazione delle attività della finestra di manutenzione
- Opzioni di pianificazione e periodo attivo per la finestra di manutenzione
- Registrazione delle attività della finestra di manutenzione senza destinazioni
- Risoluzione dei problemi di finestre di manutenzione

Configurazione di Maintenance Windows

Prima che gli utenti nel tuo Account AWS siano in grado di creare e pianificare attività per le finestre di manutenzione tramite Maintenance Windows, uno strumento di AWS Systems Manager, devono essere concesse loro le autorizzazioni necessarie. Inoltre, è necessario creare un ruolo di servizio IAM per le finestre di manutenzione e la policy IAM da allegare ad esso.

Prima di iniziare

Oltre alle autorizzazioni configurate in questa sezione, è necessario che le entità IAM (utenti, ruoli o gruppi) che funzioneranno con le finestre di manutenzione dispongano già delle autorizzazioni generali relative alle finestre di manutenzione. È possibile concedere queste autorizzazioni assegnando la policy IAM `AmazonSSMFullAccess` alle Entità, oppure assegnando un'altra policy IAM personalizzata che fornisce un insieme più piccolo di autorizzazioni di accesso per Systems Manager che copre le attività delle finestre di manutenzione.

Argomenti

- Controllo degli accessi alle finestre di manutenzione tramite la console
- Controlla l'accesso alle finestre di manutenzione utilizzando AWS CLI

Controllo degli accessi alle finestre di manutenzione tramite la console

Le procedure seguenti descrivono come utilizzare la AWS Systems Manager console per creare le autorizzazioni e i ruoli richiesti per le finestre di manutenzione.

Argomenti

- Attività 1: crea una policy personalizzata per il ruolo di servizio della finestra di manutenzione tramite la console
- Attività 2: crea un ruolo di servizio personalizzato per le finestre di manutenzione tramite la console
- Attività 3: concedi le autorizzazioni per l'uso del ruolo di servizio agli utenti che registrano le attività della finestra di manutenzione tramite la console
- Attività 4: impedisci agli utenti specificati di registrare le attività della finestra di manutenzione tramite la console

Attività 1: crea una policy personalizzata per il ruolo di servizio della finestra di manutenzione tramite la console

Le attività della finestra di manutenzione richiedono un ruolo IAM per concedere le autorizzazioni necessarie per l'esecuzione sulle risorse di destinazione. Le autorizzazioni vengono fornite tramite una policy IAM collegata al ruolo. I tipi di attività eseguite e gli altri requisiti operativi determinano il contenuto di questa policy. Forniamo una policy di base da poter adattare alle proprie esigenze. A seconda delle attività e dei tipi di attività eseguite dalle finestre di manutenzione, è possibile che non tutte le autorizzazioni in questa policy siano necessarie, mentre potrebbe rendersi necessario includere autorizzazioni aggiuntive. Dovrai collegare questa policy al ruolo che creerai successivamente in Attività 2: crea un ruolo di servizio personalizzato per le finestre di manutenzione tramite la console.

Per creare una policy personalizzata tramite la console

1. Aprire la console IAM all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/iam/.
2. Nel pannello di navigazione, scegli Policy e Crea policy.
3. Nella sezione Editor di policy, scegli l'opzione JSON.
4. Sostituisci i contenuti di default con il seguente:

JSON

```
{
    "Version":"2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "ssm:SendCommand",
                "ssm:CancelCommand",
                "ssm:ListCommands",
                "ssm:ListCommandInvocations",
                "ssm:GetCommandInvocation",
                "ssm:GetAutomationExecution",
                "ssm:StartAutomationExecution",
                "ssm:ListTagsForResource",
                "ssm:DescribeInstanceInformation",
                "ssm:GetParameters"
            ],
            "Resource": "*"
        },
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "states:DescribeExecution",
                "states:StartExecution"
            ],
            "Resource": [
                "arn:aws:states:*:*:execution:*:*",
                "arn:aws:states:*:*:stateMachine:*"
            ]
        },
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "lambda:InvokeFunction"
            ],
            "Resource": [
                "arn:aws:lambda:*:*:function:*"
            ]
        },
        {
```

```
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "resource-groups:ListGroups",
                "resource-groups:ListGroupResources"
            ],
            "Resource": [
                "*"
            ]
        },
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "tag:GetResources"
            ],
            "Resource": [
                "*"
            ]
        },
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": "iam:PassRole",
            "Resource": "arn:aws:iam::111122223333:role/maintenance-window-
role-name",
            "Condition": {
                "StringEquals": {
                    "iam:PassedToService": [
                        "ssm.amazonaws.com"
                    ]
                }
            }
        }
    ]
}
```

5. Modifica il contenuto JSON secondo necessità per le attività di manutenzione eseguite nel tuo account. Le modifiche apportate sono specifiche per le operazioni pianificate.

   Esempio:

   - Puoi fornire Amazon Resource Names (ARNs) per funzioni e macchine a stati specifiche invece di utilizzare i qualificatori wildcard (*).
   - Se non hai intenzione di eseguire AWS Step Functions attività, puoi rimuovere le `states` autorizzazioni e (). ARNs

- Se non hai intenzione di eseguire AWS Lambda attività, puoi rimuovere le `lambda` autorizzazioni e. ARNs
- Se non prevedi l'esecuzione di attività di automazione, puoi rimuovere le autorizzazioni `ssm:GetAutomationExecution` e `ssm:StartAutomationExecution`.
- Aggiungi le autorizzazioni supplementari che potrebbero essere necessarie per l'esecuzione delle attività. Ad esempio, alcune operazioni di automazione utilizzano gli stack di AWS CloudFormation . Pertanto, servono le autorizzazioni `cloudformation:CreateStack`, `cloudformation:DescribeStacks` e `cloudformation:DeleteStack`.

  Un altro esempio: il runbook Automation `AWS-CopySnapshot` richiede le autorizzazioni per creare uno snapshot Amazon Elastic Block Store (Amazon EBS). Pertanto, il ruolo di servizio richiede l'autorizzazione `ec2:CreateSnapshot`.

  Per informazioni sulle autorizzazioni di ruolo necessarie per i runbook di automazione, consulta le descrizioni dei runbook nella Documentazione di riferimento ai runbook di automazione AWS Systems Manager.

6. Dopo aver completato le revisioni delle policy, scegli Successivo.
7. Alla voce Nome policy, inserisci un nome che la identifichi come la policy utilizzata dal ruolo di servizio che crei. Ad esempio: **`my-maintenance-window-role-policy`**.
8. (Facoltativo) Nella sezione Aggiungi tag, aggiungi una o più coppie tag chiave-valore per organizzare, monitorare o controllare l'accesso per questa policy.
9. Scegli Crea policy.

   Prendi nota del nome specificato per la policy. Vi farai riferimento nella procedura successiva, Attività 2: crea un ruolo di servizio personalizzato per le finestre di manutenzione tramite la console.

Attività 2: crea un ruolo di servizio personalizzato per le finestre di manutenzione tramite la console

La policy che hai creato nell'attività precedente è associata al ruolo di servizio della finestra di manutenzione che crei in questa attività. Quando gli utenti registrano un'attività della finestra di manutenzione, specificano questo ruolo IAM come parte della configurazione dell'attività. Le autorizzazioni in questo ruolo consentono a Systems Manager di eseguire attività nelle finestre di manutenzione per conto tuo.

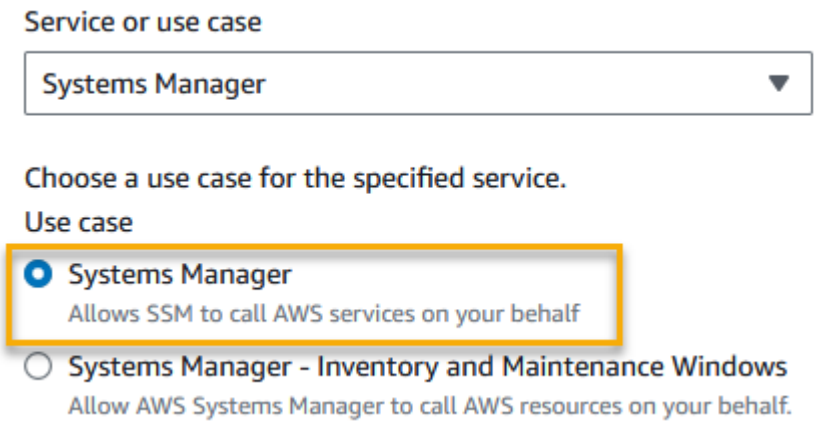
> **Important**
>
> In precedenza, la console Systems Manager offriva la possibilità di scegliere il ruolo collegato ai servizi IAM AWS gestito `AWSServiceRoleForAmazonSSM` da utilizzare come ruolo di manutenzione per le attività. Non è più consigliato utilizzare questo ruolo e la relativa policy associata, `AmazonSSMServiceRolePolicy`, per le attività della finestra di manutenzione. Se stai ancora utilizzando questo ruolo per le attività della finestra di manutenzione, ti invitiamo a interromperne l'utilizzo. Invece, crea il tuo ruolo IAM che abiliti la comunicazione tra Systems Manager e altri Servizi AWS quando vengono eseguite le attività della finestra di manutenzione.

Utilizza la seguente procedura per creare un ruolo di servizio personalizzato per Maintenance Windows in modo che Systems Manager possa eseguire le attività Maintenance Windows per tuo conto. Collegherai la policy che hai creato nell'attività precedente al ruolo di servizio personalizzato che andrai a creare.

Per creare un ruolo di servizio personalizzato per le finestre di manutenzione tramite la console

1. Aprire la console IAM all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/iam/.
2. Nel pannello di navigazione, scegli Ruoli e quindi Crea ruolo.
3. Per Seleziona un'entità attendibile, effettua le seguenti selezioni:
    1. Per Tipo di entità attendibile, scegli Servizio AWS .
    2. Alla voce Caso d'uso, scegli Systems Manager
    3. Scegli Systems Manager.

       L'immagine seguente evidenzia la posizione dell'opzione Systems Manager.



4. Scegli Successivo.
5. Nella sezione Policy di autorizzazione, nella barra di ricerca, inserisci il nome della policy creata in Attività 1: crea una policy personalizzata per il ruolo di servizio della finestra di manutenzione tramite la console, seleziona il campo accanto al suo nome, quindi scegli Successivo.
6. In Nome ruolo, inserisci un nome che identifichi questo ruolo come un ruolo Maintenance Windows. Ad esempio: **`my-maintenance-window-role`**.
7. (Facoltativo) Modificare la descrizione predefinita del ruolo per rispecchiarne lo scopo. Ad esempio: **`Performs maintenance window tasks on your behalf`**.
8. Per il passaggio 1: seleziona le entità attendibili, verifica che la seguente policy sia visualizzata nel campo Politica attendibile.

   JSON

```
{
  "Version":"2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Sid": "",
      "Effect": "Allow",
      "Principal": {
        "Service": "ssm.amazonaws.com"
      },
      "Action": "sts:AssumeRole"
    }
  ]
}
```

9. Per il passaggio 2: aggiungi le autorizzazioni, verifica che la politica creata in Attività 1: crea una policy personalizzata per il ruolo di servizio della finestra di manutenzione tramite la console sia presente.
10. (Facoltativo) Nel passaggio 3: aggiungi tag, aggiungi una o più coppie tag chiave-valore per organizzare, monitorare o controllare l'accesso per questo ruolo.
11. Scegli Crea ruolo. Il sistema visualizza di nuovo la pagina Ruoli.
12. Scegli il nome del ruolo IAM appena creato.
13. Copia o annota il nome del ruolo e il valore ARN nell'area Riepilogo. Gli utenti nel tuo account specificano queste informazioni quando creano finestre di manutenzione.

Attività 3: concedi le autorizzazioni per l'uso del ruolo di servizio agli utenti che registrano le attività della finestra di manutenzione tramite la console

La concessione agli utenti delle autorizzazioni di accesso al ruolo di servizio personalizzato per la finestra di manutenzione consente loro di utilizzarlo con le attività delle finestre di manutenzione. Si tratta di un'aggiunta alle autorizzazioni già concesse agli utenti per lavorare con i comandi dell'API di Systems Manager dello strumento Maintenance Windows. Questo ruolo IAM trasmette le autorizzazioni necessarie per eseguire un'attività della finestra di manutenzione. Di conseguenza, un utente non può registrare le attività con una finestra di manutenzione utilizzando il ruolo di servizio personalizzato senza la possibilità di passare queste autorizzazioni IAM.

Quando registri un'attività con una finestra di manutenzione, devi specificare un ruolo di servizio per eseguire le operazioni dell'attività effettiva. È il ruolo che assume il servizio durante l'esecuzione di attività per conto dell'utente. Prima di ciò, per registrare l'attività stessa, assegna la policy IAM `PassRole` a un'entità IAM (come un utente o un gruppo). Ciò consente all'entità IAM di specificare, nell'ambito della registrazione di tali attività nella finestra di manutenzione, il ruolo da utilizzare durante l'esecuzione delle attività. Per informazioni, consulta Concedi autorizzazioni utente per il passaggio di un ruolo a Servizio AWS nella Guida per l'utente IAM.

Per configurare le autorizzazioni per gli utenti che registrano le attività della finestra di manutenzione

Se a un'entità IAM (utente, ruolo o gruppo) vengono assegnate le autorizzazioni di amministratore, l'utente o il ruolo IAM ha accesso alle funzionalità delle finestre di manutenzione. Per le entità IAM senza autorizzazioni di amministratore, un amministratore deve concedere le seguenti autorizzazioni all'entità IAM. Queste sono le autorizzazioni minime necessarie per registrare le attività con una finestra di manutenzione:

- La policy gestita `AmazonSSMFullAccess` o una policy che fornisce autorizzazioni analoghe.

- Le seguenti autorizzazioni `iam:PassRole` e `iam:ListRoles`.

  JSON

```
{
    "Version":"2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": "iam:PassRole",
            "Resource": "arn:aws:iam::111122223333:role/my-maintenance-window-
role"
        },
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": "iam:ListRoles",
            "Resource": "arn:aws:iam::111122223333:role/"
        },
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": "iam:ListRoles",
            "Resource": "arn:aws:iam::111122223333:role/aws-service-role/
ssm.amazonaws.com/"
        }
    ]
}
```

*my-maintenance-window-role*rappresenta il nome del ruolo di servizio personalizzato per la finestra di manutenzione creato in precedenza.

*account-id*rappresenta l'ID del tuo Account AWS. L'aggiunta di questa autorizzazione per la risorsa `arn:aws:iam::`*account-id*`:role/` consente a un utente di visualizzare e scegliere tra i ruoli del cliente nella console quando crea un'attività della finestra di manutenzione. L'aggiunta di questa autorizzazione per `arn:aws:iam::`*account-id*`:role/aws-service-role/ssm.amazonaws.com/` consente a un utente di scegliere il ruolo collegato ai servizi di Systems Manager nella console quando crea un'attività della finestra di manutenzione.

Per fornire l'accesso, aggiungi autorizzazioni agli utenti, gruppi o ruoli:

- Utenti e gruppi in AWS IAM Identity Center:

Crea un set di autorizzazioni. Segui le istruzioni riportate nella pagina Create a permission set (Creazione di un set di autorizzazioni) nella Guida per l'utente di AWS IAM Identity Center .

- Utenti gestiti in IAM tramite un provider di identità:

  Crea un ruolo per la federazione delle identità. Segui le istruzioni riportate nella pagina Create a role for a third-party identity provider (federation) della Guida per l'utente IAM.

- Utenti IAM:
  - Crea un ruolo che l'utente possa assumere. Segui le istruzioni riportate nella pagina Create a role for an IAM user della Guida per l'utente IAM.
  - (Non consigliato) Collega una policy direttamente a un utente o aggiungi un utente a un gruppo di utenti. Segui le istruzioni riportate nella pagina Aggiunta di autorizzazioni a un utente (console) nella Guida per l'utente IAM.

Per configurare le autorizzazioni per i gruppi autorizzati a registrare le attività della finestra di manutenzione tramite la console

1. Aprire la console IAM all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/iam/.
2. Nel pannello di navigazione, seleziona Gruppi di utenti.
3. Nell'elenco dei gruppi, seleziona il nome del gruppo desiderato a cui assegnare l'autorizzazione `iam:PassRole` oppure, se necessario, crea un nuovo gruppo
4. Nella scheda Autorizzazioni, scegli Aggiungi autorizzazioni, Crea policy in linea.
5. Nella sezione Editor di policy, scegli l'opzione JSON e sostituisci i contenuti di default del campo con quanto segue.

   JSON

```
{
    "Version":"2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": "iam:PassRole",
            "Resource": "arn:aws:iam::111122223333:role/my-maintenance-
window-role"
        },
        {
```

```
            "Effect": "Allow",
            "Action": "iam:ListRoles",
            "Resource": "arn:aws:iam::111122223333:role/"
        },
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": "iam:ListRoles",
            "Resource": "arn:aws:iam::111122223333:role/aws-service-role/
ssm.amazonaws.com/"
        }
    ]
}
```

*my-maintenance-window-role*rappresenta il nome del ruolo della finestra di manutenzione personalizzata creato in precedenza.

*account-id*rappresenta l'ID del tuo Account AWS. L'aggiunta di questa autorizzazione per la risorsa `arn:aws:iam::`*account-id*`:role/` consente a un utente di visualizzare e scegliere tra i ruoli del cliente nella console quando crea un'attività della finestra di manutenzione. L'aggiunta di questa autorizzazione per `arn:aws:iam::`*account-id*`:role/aws-service-role/ssm.amazonaws.com/` consente a un utente di scegliere il ruolo collegato ai servizi di Systems Manager nella console quando crea un'attività della finestra di manutenzione.

6. Scegli Next (Successivo).
7. Alla pagina Esamina e crea, inserisci un nome nel campo Nome policy per identificare questa policy `PassRole`, ad esempio **`my-group-iam-passrole-policy`**, quindi scegli Crea policy.

Attività 4: impedisci agli utenti specificati di registrare le attività della finestra di manutenzione tramite la console

Puoi negare il `ssm:RegisterTaskWithMaintenanceWindow` permesso agli utenti del tuo Account AWS gruppo a cui non desideri di registrare attività nelle finestre di manutenzione. Ciò fornisce un ulteriore livello di prevenzione per gli utenti che non devono registrare le attività della finestra di manutenzione.

Per configurare le autorizzazioni per i gruppi non autorizzati a registrare le attività della finestra di manutenzione tramite la console

1. Aprire la console IAM all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/iam/.

2. Nel pannello di navigazione, seleziona Gruppi di utenti.
3. Nell'elenco dei gruppi, seleziona il nome del gruppo a cui desideri negare l'autorizzazione `ssm:RegisterTaskWithMaintenanceWindow` oppure, se necessario, crea un nuovo gruppo.
4. Nella scheda Autorizzazioni, scegli Aggiungi autorizzazioni, Crea policy in linea.
5. Nella sezione Editor di policy, scegli l'opzione JSON e successivamente sostituisci i contenuti di default del campo con quanto segue.

   JSON

```
{
    "Version":"2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Effect": "Deny",
            "Action": "ssm:RegisterTaskWithMaintenanceWindow",
            "Resource": "*"
        }
    ]
}
```

6. Scegli Next (Successivo).
7. Alla pagina Esamina e crea, alla voce Nome policy, inserisci un nome per identificare questa policy, ad esempio **`my-groups-deny-mw-tasks-policy`**, quindi scegli Crea policy.

Controlla l'accesso alle finestre di manutenzione utilizzando AWS CLI

Le procedure seguenti descrivono come utilizzare AWS Command Line Interface (AWS CLI) per creare le autorizzazioni e i ruoli richiesti perMaintenance Windows, uno strumento in. AWS Systems Manager

Argomenti

- Attività 1: crea file di policy di fiducia e di policy gestita dal cliente in formato JSON
- Attività 2: Creare e verificare un ruolo di servizio personalizzato per le finestre di manutenzione utilizzando AWS CLI
- Attività 3: concedere le autorizzazioni a utenti specifici per registrare le attività della finestra di manutenzione utilizzando il AWS CLI

- Attività 4: Impedire agli utenti specificati di registrare le attività della finestra di manutenzione utilizzando AWS CLI

Attività 1: crea file di policy di fiducia e di policy gestita dal cliente in formato JSON

Le attività della finestra di manutenzione richiedono un ruolo IAM per concedere le autorizzazioni necessarie per l'esecuzione sulle risorse di destinazione. Le autorizzazioni vengono fornite tramite una policy IAM collegata al ruolo. I tipi di attività eseguite e gli altri requisiti operativi determinano il contenuto di questa policy. Forniamo una policy di base da poter adattare alle proprie esigenze. A seconda delle attività e dei tipi di attività eseguite dalle finestre di manutenzione, è possibile che non tutte le autorizzazioni in questa policy siano necessarie, mentre potrebbe rendersi necessario includere autorizzazioni aggiuntive.

In questa attività, specificherai le autorizzazioni necessarie per il ruolo della finestra di manutenzione personalizzata in un paio di file JSON. Dovrai collegare questa policy al ruolo che creerai successivamente in Attività 2: Creare e verificare un ruolo di servizio personalizzato per le finestre di manutenzione utilizzando AWS CLI.

Per creare file di policy di fiducia e di policy gestita dal cliente

1. Copiare e incollare la seguente policy di attendibilità in un file di testo. Salva il file con il nome ed estensione seguenti: **`mw-role-trust-policy.json`**.

   JSON

```
{
    "Version":"2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Effect": "Allow",
            "Principal": {
                "Service": "ssm.amazonaws.com"
            },
            "Action": "sts:AssumeRole"
        }
    ]
}
```

2. Copia e incolla la seguente policy JSON in un file di testo diverso. Nella stessa directory in cui hai creato il primo file, salva questo file con il nome e l'estensione seguenti: **`mw-role-custom-policy.json`**.

   JSON

```
{
    "Version":"2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "ssm:SendCommand",
                "ssm:CancelCommand",
                "ssm:ListCommands",
                "ssm:ListCommandInvocations",
                "ssm:GetCommandInvocation",
                "ssm:GetAutomationExecution",
                "ssm:StartAutomationExecution",
                "ssm:ListTagsForResource",
                "ssm:GetParameters"
            ],
            "Resource": "*"
        },
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "states:DescribeExecution",
                "states:StartExecution"
            ],
            "Resource": [
                "arn:aws:states:*:*:execution:*:*",
                "arn:aws:states:*:*:stateMachine:*"
            ]
        },
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "lambda:InvokeFunction"
            ],
            "Resource": [
                "arn:aws:lambda:*:*:function:*"
```

```
            ]
        },
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "resource-groups:ListGroups",
                "resource-groups:ListGroupResources"
            ],
            "Resource": [
                "*"
            ]
        },
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "tag:GetResources"
            ],
            "Resource": [
                "*"
            ]
        },
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": "iam:PassRole",
            "Resource": "arn:aws:iam::111122223333:role/maintenance-window-
role-name",
            "Condition": {
                "StringEquals": {
                    "iam:PassedToService": [
                        "ssm.amazonaws.com"
                    ]
                }
            }
        }
    ]
}
```

3. Modifica il contenuto di `mw-role-custom-policy.json` in base alle necessità per le attività di manutenzione eseguite nel tuo account. Le modifiche apportate sono specifiche per le operazioni pianificate.

   Esempio:

- Puoi fornire Amazon Resource Names (ARNs) per funzioni e macchine a stati specifiche invece di utilizzare i qualificatori wildcard (*).
- Se non hai intenzione di eseguire AWS Step Functions attività, puoi rimuovere le `states` autorizzazioni e (). ARNs
- Se non hai intenzione di eseguire AWS Lambda attività, puoi rimuovere le `lambda` autorizzazioni e. ARNs
- Se non prevedi l'esecuzione di attività di automazione, puoi rimuovere le autorizzazioni `ssm:GetAutomationExecution` e `ssm:StartAutomationExecution`.
- Aggiungi le autorizzazioni supplementari che potrebbero essere necessarie per l'esecuzione delle attività. Ad esempio, alcune operazioni di automazione utilizzano gli stack di AWS CloudFormation . Pertanto, servono le autorizzazioni `cloudformation:CreateStack`, `cloudformation:DescribeStacks` e `cloudformation:DeleteStack`.

  Un altro esempio: il runbook Automation `AWS-CopySnapshot` richiede le autorizzazioni per creare uno snapshot Amazon Elastic Block Store (Amazon EBS). Pertanto, il ruolo di servizio richiede l'autorizzazione `ec2:CreateSnapshot`.

  Per informazioni sulle autorizzazioni di ruolo necessarie per i runbook di automazione, consulta le descrizioni dei runbook nella Documentazione di riferimento ai runbook di automazione AWS Systems Manager.

Salva nuovamente il file dopo aver apportato le modifiche necessarie.

Attività 2: Creare e verificare un ruolo di servizio personalizzato per le finestre di manutenzione utilizzando AWS CLI

La policy che hai creato nell'attività precedente è associata al ruolo di servizio della finestra di manutenzione che crei in questa attività. Quando gli utenti registrano un'attività della finestra di manutenzione, specificano questo ruolo IAM come parte della configurazione dell'attività. Le autorizzazioni in questo ruolo consentono a Systems Manager di eseguire attività nelle finestre di manutenzione per conto tuo.

> **Important**
>
> In precedenza, la console Systems Manager offriva la possibilità di scegliere il ruolo collegato ai servizi IAM AWS gestito `AWSServiceRoleForAmazonSSM` da utilizzare come ruolo di

manutenzione per le attività. Non è più consigliato utilizzare questo ruolo e la relativa policy associata, `AmazonSSMServiceRolePolicy`, per le attività della finestra di manutenzione. Se stai ancora utilizzando questo ruolo per le attività della finestra di manutenzione, ti invitiamo a interromperne l'utilizzo. Invece, crea il tuo ruolo IAM che abiliti la comunicazione tra Systems Manager e altri Servizi AWS quando vengono eseguite le attività della finestra di manutenzione.

In questa attività, eseguirai i comandi CLI per creare il ruolo di servizio delle finestre di manutenzione, aggiungendo il contenuto della policy dai file JSON che hai creato.

Crea un ruolo di servizio personalizzato per le finestre di manutenzione utilizzando AWS CLI

1. Apri AWS CLI ed esegui il seguente comando nella directory in cui hai inserito `mw-role-custom-policy.json` e`mw-role-trust-policy.json`. Il comando crea un ruolo di servizio della finestra di manutenzione chiamato `my-maintenance-window-role`, a cui collega la policy di fiducia.

   Linux & macOS

   ```
   aws iam create-role \
       --role-name "my-maintenance-window-role" \
       --assume-role-policy-document file://mw-role-trust-policy.json
   ```

   Windows

   ```
   aws iam create-role ^
       --role-name "my-maintenance-window-role" ^
       --assume-role-policy-document file://mw-role-trust-policy.json
   ```

   Questo sistema restituisce informazioni simili alle seguenti.

   ```
   {
       "Role": {
           "AssumeRolePolicyDocument": {
               "Version": "2012-10-17",
               "Statement": [
                   {
                       "Action": "sts:AssumeRole",
   ```

```
                    "Effect": "Allow",
                    "Principal": {
                        "Service": "ssm.amazonaws.com"
                    }
                }
            ]
        },
        "RoleId": "AROAIIZKPBKS2LEXAMPLE",
        "CreateDate": "2024-08-19T03:40:17.373Z",
        "RoleName": "my-maintenance-window-role",
        "Path": "/",
        "Arn": "arn:aws:iam::123456789012:role/my-maintenance-window-role"
    }
}
```

> **Note**
>
> Annota i valori di `RoleName` e `Arn`. Dovrai includerli nel comando successivo.

2. Esegui il seguente comando per collegare la policy gestita dal cliente al ruolo. Sostituisci il *`account-id`* segnaposto con il tuo ID Account AWS

   Linux & macOS

   ```
   aws iam attach-role-policy \
       --role-name "my-maintenance-window-role" \
       --policy-arn "arn:aws:iam::account-id:policy/mw-role-custom-policy.json"
   ```

   Windows

   ```
   aws iam attach-role-policy ^
       --role-name "my-maintenance-window-role" ^
       --policy-arn "arn:aws:iam::account-id:policy/mw-role-custom-policy.json"
   ```

3. Esegui il seguente comando per verificare che il ruolo sia stato creato e che la policy di fiducia sia stata collegata.

   ```
   aws iam get-role --role-name my-maintenance-window-role
   ```

   Questo comando restituisce informazioni simili alle seguenti:

```
{
    "Role": {
        "Path": "/",
        "RoleName": "my-maintenance-window-role",
        "RoleId": "AROA123456789EXAMPLE",
        "Arn": "arn:aws:iam::123456789012:role/my-maintenance-window-role",
        "CreateDate": "2024-08-19T14:13:32+00:00",
        "AssumeRolePolicyDocument": {
            "Version": "2012-10-17",
            "Statement": [
                {
                    "Effect": "Allow",
                    "Principal": {
                        "Service": "ssm.amazonaws.com"
                    },
                    "Action": "sts:AssumeRole"
                }
            ]
        },
        "MaxSessionDuration": 3600,
        "RoleLastUsed": {
            "LastUsedDate": "2024-08-19T14:30:44+00:00",
            "Region": "us-east-2"
        }
    }
}
```

4. Esegui il seguente comando per verificare che la policy gestita dal cliente sia stata collegata al ruolo.

```
aws iam list-attached-role-policies --role-name my-maintenance-window-role
```

Questo comando restituisce informazioni simili alle seguenti:

```
{
    "AttachedPolicies": [
        {
            "PolicyName": "mw-role-custom-policy",
            "PolicyArn": "arn:aws:iam::123456789012:policy/mw-role-custom-policy"
        }
    ]
```

```
}
```

Attività 3: concedere le autorizzazioni a utenti specifici per registrare le attività della finestra di manutenzione utilizzando il AWS CLI

La concessione agli utenti delle autorizzazioni di accesso al ruolo di servizio personalizzato per la finestra di manutenzione consente loro di utilizzarlo con le attività delle finestre di manutenzione. Si tratta di un'aggiunta alle autorizzazioni già concesse agli utenti per lavorare con i comandi dell'API di Systems Manager dello strumento Maintenance Windows. Questo ruolo IAM trasmette le autorizzazioni necessarie per eseguire un'attività della finestra di manutenzione. Di conseguenza, un utente non può registrare le attività con una finestra di manutenzione utilizzando il ruolo di servizio personalizzato senza la possibilità di passare queste autorizzazioni IAM.

Quando registri un'attività con una finestra di manutenzione, devi specificare un ruolo di servizio per eseguire le operazioni dell'attività effettiva. È il ruolo che assume il servizio durante l'esecuzione di attività per conto dell'utente. Prima di ciò, per registrare l'attività stessa, assegna la policy IAM `PassRole` a un'entità IAM (come un utente o un gruppo). Ciò consente all'entità IAM di specificare, nell'ambito della registrazione di tali attività nella finestra di manutenzione, il ruolo da utilizzare durante l'esecuzione delle attività. Per informazioni, consulta Concedi autorizzazioni utente per il passaggio di un ruolo a Servizio AWS nella Guida per l'utente IAM.

Per configurare le autorizzazioni per gli utenti autorizzati a registrare le attività della finestra di manutenzione utilizzando AWS CLI

1. Copia e incolla la seguente politica AWS Identity and Access Management (IAM) in un editor di testo e salvala con il nome e l'estensione di file seguenti:`mw-passrole-policy.json`.

   JSON

```
{
    "Version":"2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": "iam:PassRole",
            "Resource": "arn:aws:iam::111122223333:role/my-maintenance-
window-role"
        },
        {
```

```
            "Effect": "Allow",
            "Action": "iam:ListRoles",
            "Resource": "arn:aws:iam::111122223333:role/"
        },
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": "iam:ListRoles",
            "Resource": "arn:aws:iam::111122223333:role/aws-service-role/
ssm.amazonaws.com/"
        }
    ]
}
```

Sostituiscila *my-maintenance-window-role* con il nome del ruolo della finestra di manutenzione personalizzata che hai creato in precedenza.

Sostituiscilo *account-id* con l'ID del tuo Account AWS. L'aggiunta di questa autorizzazione per la risorsa `arn:aws:iam::account-id:role/` consente agli utenti del gruppo di visualizzare e scegliere tra i ruoli dei clienti nella console quando creano un'attività della finestra di manutenzione. L'aggiunta di questa autorizzazione per `arn:aws:iam::account-id:role/aws-service-role/ssm.amazonaws.com/` consente agli utenti del gruppo di scegliere il ruolo Systems Manager collegato ai servizi nella console quando creano un'attività della finestra di manutenzione.

2. Apri il AWS CLI.
3. Per concedere l'autorizzazione a un'entità IAM (utente o gruppo), esegui uno dei seguenti comandi.

   - Per un'entità IAM:

     Linux & macOS

     ```
     aws iam put-user-policy \
         --user-name "user-name" \
         --policy-name "policy-name" \
         --policy-document file://path-to-document
     ```

     Windows

     ```
     aws iam put-user-policy ^
         --user-name "user-name" ^
     ```

```
    --policy-name "policy-name" ^
    --policy-document file://path-to-document
```

Per*user-name*, specificare l'utente che assegna le attività alle finestre di manutenzione. Per*policy-name*, specifica il nome che desideri utilizzare per identificare la politica, ad esempio**my-iam-passrole-policy**. Per*path-to-document*, specifica il percorso del file salvato nel passaggio 1. Ad esempio: `file://C:\Temp\mw-passrole-policy.json`

> **Note**
>
> Per concedere l'accesso di un utente alla registrazione delle attività delle finestre di manutenzione utilizzando la console di Systems Manager, è inoltre necessario assegnare la policy `AmazonSSMFullAccess` all'utente (o una policy IAM che fornisca un insieme più piccolo di autorizzazioni di accesso per Systems Manager che esegue le attività delle finestre di manutenzione). Per assegnare la policy `AmazonSSMFullAccess` all'utente, esegui questo comando.
>
> Linux & macOS
>
> ```
> aws iam attach-user-policy \
>     --policy-arn "arn:aws:iam::aws:policy/AmazonSSMFullAccess" \
>     --user-name "user-name"
> ```
>
> Windows
>
> ```
> aws iam attach-user-policy ^
>     --policy-arn "arn:aws:iam::aws:policy/AmazonSSMFullAccess" ^
>     --user-name "user-name"
> ```

- Per un gruppo IAM:

  Linux & macOS

  ```
  aws iam put-group-policy \
      --group-name "group-name" \
      --policy-name "policy-name" \
      --policy-document file://path-to-document
  ```

Windows

```
aws iam put-group-policy ^
    --group-name "group-name" ^
    --policy-name "policy-name" ^
    --policy-document file://path-to-document
```

Per*group-name*, specifica il gruppo i cui membri assegnano le attività alle finestre di manutenzione. Per*policy-name*, specifica il nome che desideri utilizzare per identificare la politica, ad esempio**my-iam-passrole-policy**. Per*path-to-document*, specifica il percorso del file salvato nel passaggio 1. Ad esempio: `file://C:\Temp\mw-passrole-policy.json`

> **Note**
>
> Per concedere l'accesso ai membri di un gruppo per registrare le attività per le finestre di manutenzione utilizzando la console di Systems Manager, è anche necessario assegnare la policy `AmazonSSMFullAccess` al gruppo. Per assegnare questa policy al gruppo esegui il seguente comando.
>
> Linux & macOS
>
> ```
> aws iam attach-group-policy \
>     --policy-arn "arn:aws:iam::aws:policy/AmazonSSMFullAccess" \
>     --group-name "group-name"
> ```
>
> Windows
>
> ```
> aws iam attach-group-policy ^
>     --policy-arn "arn:aws:iam::aws:policy/AmazonSSMFullAccess" ^
>     --group-name "group-name"
> ```

4. Esegui il seguente comando per verificare che la policy sia stata assegnata al gruppo.

Linux & macOS

```
aws iam list-group-policies \
    --group-name "group-name"
```

Windows

```
aws iam list-group-policies ^
    --group-name "group-name"
```

Attività 4: Impedire agli utenti specificati di registrare le attività della finestra di manutenzione utilizzando AWS CLI

Puoi negare l'`ssm:RegisterTaskWithMaintenanceWindow`autorizzazione agli utenti della tua azienda Account AWS che non desideri registrare le attività nelle finestre di manutenzione. Ciò fornisce un ulteriore livello di prevenzione per gli utenti che non devono registrare le attività della finestra di manutenzione.

A seconda del fatto che l'autorizzazione `ssm:RegisterTaskWithMaintenanceWindow` non venga assegnata a uno specifico utente o a un gruppo, utilizzare una delle procedure seguenti per impedire agli utenti di registrare attività con una finestra di manutenzione.

Per configurare le autorizzazioni per gli utenti a cui non è consentito registrare le attività delle finestre di manutenzione utilizzando il AWS CLI

1. Copia e incolla la seguente policy IAM in un editor di testo e salvala con il seguente nome ed estensione del file: **`deny-mw-tasks-policy.json`**.

   JSON

   ```
   {
       "Version":"2012-10-17",
       "Statement": [
           {
               "Effect": "Deny",
               "Action": "ssm:RegisterTaskWithMaintenanceWindow",
               "Resource": "*"
           }
       ]
   }
   ```

2. Aprire il. AWS CLI

3. Per concedere l'autorizzazione a un'entità IAM (utente o gruppo), esegui uno dei seguenti comandi.

   - Per un utente:

     Linux & macOS

     ```
     aws iam put-user-policy \
         --user-name "user-name" \
         --policy-name "policy-name" \
         --policy-document file://path-to-document
     ```

     Windows

     ```
     aws iam put-user-policy ^
         --user-name "user-name" ^
         --policy-name "policy-name" ^
         --policy-document file://path-to-document
     ```

     Per*user-name*, specificare l'utente a cui impedire l'assegnazione di attività alle finestre di manutenzione. Per*policy-name*, specifica il nome che desideri utilizzare per identificare la politica, ad esempio**my-deny-mw-tasks-policy**. Per*path-to-document*, specifica il percorso del file salvato nel passaggio 1. Ad esempio: `file://C:\Temp\deny-mw-tasks-policy.json`

   - Per un gruppo:

     Linux & macOS

     ```
     aws iam put-group-policy \
         --group-name "group-name" \
         --policy-name "policy-name" \
         --policy-document file://path-to-document
     ```

     Windows

     ```
     aws iam put-group-policy ^
         --group-name "group-name" ^
         --policy-name "policy-name" ^
         --policy-document file://path-to-document
     ```

Per*group-name*, specifica il gruppo a cui impedire l'assegnazione di attività alle finestre di manutenzione. Per*policy-name*, specifica il nome che desideri utilizzare per identificare la politica, ad esempio**my-deny-mw-tasks-policy**. Per*path-to-document*, specifica il percorso del file salvato nel passaggio 1. Ad esempio: `file://C:\Temp\deny-mw-tasks-policy.json`

4. Esegui il seguente comando per verificare che la policy sia stata assegnata al gruppo.

   Linux & macOS

   ```
   aws iam list-group-policies \
       --group-name "group-name"
   ```

   Windows

   ```
   aws iam list-group-policies ^
       --group-name "group-name"
   ```

Crea e gestisci finestre di manutenzione utilizzando la console

Questa sezione descrive come creare, configurare, aggiornare ed eliminare le finestre di manutenzione utilizzando la AWS Systems Manager console. Questa sezione fornisce anche informazioni sulla gestione delle destinazioni e delle attività di una finestra di manutenzione.

> **Important**
>
> Consigliamo di iniziare creando e configurando finestre di manutenzione in un ambiente di test.

Prima di iniziare

Prima di creare una finestra di manutenzione, è necessario configurare l'accesso aMaintenance Windows, uno strumento in AWS Systems Manager. Per ulteriori informazioni, consulta Configurazione di Maintenance Windows.

Argomenti

- Creare una finestra di manutenzione utilizzando la console

- Assegnazione di destinazioni a una finestra di manutenzione utilizzando la console
- Assegnazione di attività a una finestra di manutenzione utilizzando la console
- Disabilitare o abilitare una finestra di manutenzione utilizzando la console
- Aggiorna o elimina le risorse della finestra di manutenzione utilizzando la console

Creare una finestra di manutenzione utilizzando la console

In questa procedura si crea una finestra di manutenzione in Maintenance Windows, uno strumento di AWS Systems Manager. È possibile specificare le opzioni di base, ad esempio nome, pianificazione e durata. Nelle fasi successive potrai scegliere le destinazioni, o risorse, aggiornate dalla finestra e le attività svolte quando viene eseguita la finestra di manutenzione.

> **Note**
>
> Per una spiegazione di come le diverse opzioni relative alla pianificazione per le finestre di manutenzione siano tra loro correlate, consulta Opzioni di pianificazione e periodo attivo per la finestra di manutenzione.
> Per ulteriori informazioni sull'utilizzo dell'opzione `--schedule`, consulta Riferimento: espressioni Cron e della frequenza per Systems Manager.

Per creare una finestra di manutenzione utilizzando la console

1. Apri la AWS Systems Manager console all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/systems-manager/.
2. Nel pannello di navigazione, scegli Maintenance Windows.
3. Scegli Crea finestra di manutenzione.
4. Nel campo Name (Nome), inserire un nome descrittivo che aiuti a identificare questa finestra di manutenzione.
5. (Facoltativo) In Description (Descrizione), inserisci una descrizione per identificare come verrà utilizzata questa finestra di manutenzione.
6. (Facoltativo) Per consentire a un'attività di una finestra di manutenzione di essere eseguita su nodi gestiti, anche se tali nodi non sono stati registrati come destinazioni, scegliere Allow unregistered targets (Consenti destinazioni non registrate).

Se si sceglie questa opzione, è possibile scegliere i nodi non registrati (per ID nodo) quando si registra un'attività sulla finestra di manutenzione.

Se non si sceglie questa opzione, è necessario scegliere destinazioni precedentemente registrate quando si registra un'attività sulla finestra di manutenzione.

7. Specifica una pianificazione per la finestra di manutenzione utilizzando una delle tre opzioni di pianificazione.

   Per informazioni sulla creazione di cron/rate espressioni, vedereRiferimento: espressioni Cron e della frequenza per Systems Manager.

8. Per Durata, inserisci il numero di ore di esecuzione della finestra di manutenzione. Il valore specificato determina l'ora di fine specifica per la finestra di manutenzione in base all'ora di inizio. Nessuna attività della finestra di manutenzione può essere avviata dopo l'ora di fine risultante meno il numero di ore specificato per Arresta l'inizializzazione di attività nella fase successiva.

   Ad esempio, se la finestra di manutenzione inizia alle 15:00, la durata è di tre ore e il valore Arresta l'inizializzazione di attività è un'ora, nessuna attività della finestra di manutenzione può iniziare dopo le 17:00.

9. In Stop initiating tasks (Interrompi l'avvio delle attività), inserire il numero di ore prima del termine della finestra di manutenzione a partire dalle quali il sistema deve interrompere la pianificazione dell'esecuzione di nuove attività.

10. (Facoltativo) In Data di inizio finestra, specifica una data e un'ora nel formato ISO-8601 Extended che indichi il momento dell'attivazione della finestra di manutenzione. In questo modo è possibile ritardare l'attivazione della finestra di manutenzione fino alla data futura indicata.

    > **Note**
    >
    > Non è possibile specificare una data e un'ora di inizio passate.

11. (Facoltativo) In Data di fine finestra, specifica una data e un'ora nel formato ISO-8601 Extended che indichi il momento della disattivazione della finestra di manutenzione. In questo modo è possibile impostare una data e un'ora nel futuro in cui la finestra di manutenzione non sarà più in esecuzione.

12. (Facoltativo) In Schedule timezone (Pianifica fuso orario), specificare il fuso orario da utilizzare come base quando vengono eseguite le finestre di manutenzione pianificate, nel formato IANA

(Internet Assigned Numbers Authority). Ad esempio: "America/Los_Angeles", "etc/UTC", or "Asia/Seoul».

Per ulteriori informazioni sui formati validi, consulta il Database dei fusi orari sul sito web IANA.

13. (Facoltativo) In Pianifica offset, inserisci il numero di giorni di attesa dopo la data e l'ora specificate da un'espressione Cron o della frequenza prima dell'esecuzione della finestra di manutenzione. È possibile specificare da uno a sei giorni.

> **Note**
>
> Questa opzione è disponibile solo se è stata specificata una pianificazione immettendo manualmente un'espressione Cron o della frequenza.

14. (Facoltativo) Nell'area Gestisci tag, applica una o più name/value coppie di chiavi di tag alla finestra di manutenzione.

    I tag sono metadati facoltativi assegnati a una risorsa. Consentono di categorizzare una risorsa in diversi modi, ad esempio in base allo scopo, al proprietario o all'ambiente. Ad esempio, è possibile applicare un tag a una finestra di manutenzione per identificare il tipo di attività eseguito, i tipi di destinazioni e l'ambiente in cui viene eseguita. In questo caso, puoi specificare le seguenti name/value coppie di chiavi:

    - `Key=TaskType,Value=AgentUpdate`
    - `Key=OS,Value=Windows`
    - `Key=Environment,Value=Production`

15. Scegli Crea finestra di manutenzione. Il sistema reindirizza alla pagina della finestra di manutenzione. Lo stato della finestra di manutenzione appena creata è Enabled (Abilitata).

Assegnazione di destinazioni a una finestra di manutenzione utilizzando la console

In questa procedura si registra una destinazione con una finestra di manutenzione. In altre parole, si specificano le risorse su cui la finestra di manutenzione esegue operazioni.

> **Note**
>
> Se una singola attività della finestra di manutenzione è registrata con più destinazioni, le relative chiamate di attività vengono eseguite in sequenza e non in parallelo. Se l'attività

deve essere eseguita su più destinazioni contemporaneamente, registrare un'attività per ogni destinazione singolarmente e assegnare a ciascuna attività lo stesso livello di priorità.

Per assegnare destinazioni a una finestra di manutenzione utilizzando la console

1. Apri la AWS Systems Manager console all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/systems-manager/.
2. Nel pannello di navigazione, scegli Maintenance Windows.
3. Nell'elenco delle finestre di manutenzione, scegliere la finestra di manutenzione cui aggiungere le destinazioni.
4. Scegliere Actions (Operazioni) e successivamente Register targets (Registra destinazioni).
5. (Facoltativo) In Target name (Nome destinazione), inserire un nome per le destinazioni.
6. (Facoltativo) In Descrizione, immetti una descrizione.
7. (Facoltativo) Per informazioni sul proprietario, specifica le informazioni da includere in qualsiasi EventBridge evento Amazon generato durante l'esecuzione di attività per questi obiettivi in questa finestra di manutenzione.

   Per informazioni sull'utilizzo per EventBridge monitorare gli eventi di Systems Manager, vedereMonitoraggio degli eventi di Systems Manager con Amazon EventBridge.
8. Nell'area Targets (Destinazioni), scegliere una delle opzioni descritte nella tabella seguente.

Opzione	Description
Specifica tag delle istanze	Nei riquadri Specify instance tags (Specifica tag delle istanze), specifica una o più chiavi di tag e valori (opzionali) che sono stati o verranno aggiunti ai nodi gestiti nel tuo account. Quando la finestra di manutenzione viene eseguita, tenta di eseguire attività su tutti i nodi gestiti a cui questi tag sono stati aggiunti. Se si specificano più chiavi di tag, un nodo deve essere contrassegnato con tutte le

Opzione	Description
	chiavi tag e i valori specificati per essere inclusi nel gruppo di destinazione.
Scegli istanze manualmente	Dall'elenco, seleziona la casella per ogni nodo che desideri includere nella destinazione della finestra di manutenzione. L'elenco include tutti i nodi nel tuo account che sono configurati per l'uso con Systems Manager. Se un nodo Amazon EC2 che ti aspetti di vedere non è presente nell'elenco, consulta Risoluzione dei problemi relativi alla disponibilità dei nodi gestiti per suggerimenti sulla risoluzione dei problemi. Per i dispositivi periferici, i server e le macchine virtuali locali (VMs), vedere Gestione dei nodi in ambienti ibridi e multicloud con Systems Manager

Opzione	Description
Scelta di un gruppo di risorse	In Resource group (Gruppo di risorse), scegli il nome di un gruppo di risorse esistente nel tuo account dall'elenco. Per informazioni sulla creazione e l'utilizzo di gruppi di risorse, consulta i seguenti argomenti: • Cosa sono i gruppi di risorse? nella Guida per l'utente di AWS Resource Groups • Gruppi di risorse e assegnazione di tag per AWS nel AWS blog Novità (Facoltativo) Per Resource types (Tipi di risorse), selezionare fino a cinque tipi di risorse disponibili o scegliere All resource types (Tutti i tipi di risorse). Se le attività assegnate alla finestra di manutenzione non agiscono su uno dei tipi di risorse aggiunti alla destinazione, il sistema potrebbe segnalare un errore. Attività per le quali viene individuato un tipo di risorsa supportato continuano a essere eseguite nonostante questi errori. Ad esempio, supponiamo di aggiungere i seguenti tipi di risorse a questa destinazione: • `AWS::S3::Bucket` • `AWS::DynamoDB::Table` • `AWS::EC2::Instance` Ma in seguito, quando aggiungi attività alla finestra di manutenzione, includi solo

Opzione	Description
	quelle che eseguono operazioni su nodi, ad esempio l'applicazione di baseline delle patch o il riavvio di un nodo. Nel log della finestra di manutenzione, potrebbe essere segnalato un errore di mancata individua zione di bucket Amazon Simple Storage Service (Amazon S3) o tabelle Amazon DynamoDB. Tuttavia, la finestra di manutenzi one continua a eseguire attività sui nodi nel gruppo di risorse.

9. Scegli Registra destinazione.

Se desideri assegnare più destinazioni a questa finestra di manutenzione, scegli la scheda Targets (Destinazioni) e quindi seleziona Register target (Registra destinazione). Con questa opzione, è possibile scegliere diverse modalità di indicazione delle destinazioni. Ad esempio, se i nodi di destinazione sono stati in precedenza identificati per ID istanza, è possibile registrare nuove destinazioni e nodi di destinazione specificando i tag applicati a nodi gestiti o scegliendo tipi di risorse da un gruppo di risorse.

Assegnazione di attività a una finestra di manutenzione utilizzando la console

In questa procedura si aggiunge un'attività a una finestra di manutenzione. Le attività sono le operazioni eseguite quando viene eseguita una finestra di manutenzione.

I seguenti quattro tipi di attività possono essere aggiunti a una finestra di manutenzione:

- Comandi AWS Systems Manager Run Command
- Flussi di lavoro di automazione di Systems Manager
- AWS Step Functions compiti
- AWS Lambda funzioni

> **Important**
>
> La policy IAM per Maintenance Windows prevede che il nome (o l'alias) della funzione Lambda sia associato al prefisso `SSM`. Prima di procedere alla registrazione di questo tipo

di attività, aggiornane il nome AWS Lambda in includeSSM. Ad esempio, se il nome della funzione Lambda è `MyLambdaFunction`, modifica tale nome in `SSMMyLambdaFunction`.

Per assegnare task a una finestra di manutenzione

1. Apri la AWS Systems Manager console all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/systems-manager/.
2. Nel pannello di navigazione, scegli Maintenance Windows.
3. Scegliere una finestra di manutenzione dall'elenco.
4. Scegliere Actions (Operazioni), quindi scegliere l'opzione per il tipo di attività che si desidera registrare con la finestra di manutenzione.

   - Register run command task (Registra attività di esecuzione comandi)
   - Register Automation task (Registra attività di automazione)
   - Register Lambda task (Registra attività Lambda)
   - Register Step Functions task (Registra attività Step Functions)

   > **Note**
   >
   > Le attività della finestra di manutenzione supportano solo i flussi di lavoro delle macchine a stati standard di Step Functions. Non supportano i flussi di lavoro delle macchine a stati express. Per informazioni sui tipi di flusso di lavoro delle macchine a stati, consulta Standard vs. Express Workflows (Differenze flussi di lavoro standard ed express) nella Guida per gli sviluppatori di AWS Step Functions .

5. (Facoltativo) In Nome, immetti un nome per l'attività.
6. (Facoltativo) In Descrizione, immetti una descrizione.
7. Per Nuovo cutoff dell'invocazione delle attività, se non si desidera che vengano avviate nuove invocazioni di attività dopo il raggiungimento del tempo limite della finestra di manutenzione, scegliere Abilitato.

   Quando questa opzione è non abilitato, l'attività continua a funzionare quando viene raggiunto il tempo limite e avvia nuove invocazioni di attività fino al completamento.

> **Note**
>
> Lo stato delle attività che non vengono completate quando si abilita questa opzione è `TIMED_OUT`.

8. Per questo passaggio, segui i passaggi secondari relativi al tipo di attività selezionato.

   Run Command

   1. Nell'elenco Command document (Documento di comando) , scegli il documento SSM (documento di comando di Systems Manager) che definisce le attività da eseguire.
   2. In Document version (Versione del documento), scegliere la versione del documento da utilizzare.
   3. In Task priority (Priorità attività), specificare una priorità per questa attività. Zero (`0`) indica la priorità più elevata. Le attività di una finestra di manutenzione vengono pianificate in ordine di priorità con le attività che hanno la stessa priorità pianificate in parallelo.

   Automation

   1. Nell'elenco Automation document (Documento di automazione), scegli il runbook Automation che definisce le attività da eseguire.
   2. In Document version (Versione del documento), scegliere la versione del runbook da utilizzare.
   3. In Task priority (Priorità attività), specificare una priorità per questa attività. Zero (`0`) indica la priorità più elevata. Le attività di una finestra di manutenzione vengono pianificate in ordine di priorità con le attività che hanno la stessa priorità pianificate in parallelo.

   Lambda

   1. Nell'area Lambda parameters (Parametri Lambda), scegli una funzione Lambda dall'elenco.
   2. (Facoltativo) Fornisci un contenuto per l'elemento Payload (Payload), Client Context (Contesto client) oppure Qualifier (Qualificatore) che desideri includere.

> **Note**
>
> In alcuni casi, è possibile utilizzare uno pseudo parametro come parte del valore `Payload`. Quando poi viene eseguita, l'operazione della finestra di manutenzione trasmette i valori corretti invece dei segnaposto degli pseudoparametri. Per informazioni, consulta Utilizzo degli pseudo parametri durante la registrazione delle attività della finestra di manutenzione.

3. In Task priority (Priorità attività), specificare una priorità per questa attività. Zero (`0`) indica la priorità più elevata. Le attività di una finestra di manutenzione vengono pianificate in ordine di priorità con le attività che hanno la stessa priorità pianificate in parallelo.

Step Functions

1. Nell'area Step Functions parameters (Parametri di Step Functions), scegli una macchina a stati dall'elenco.
2. (Facoltativo) Fornisci un nome per l'esecuzione della macchina a stati e un contenuto per l'elemento Input che desideri includere.

> **Note**
>
> In alcuni casi, è possibile utilizzare uno pseudo parametro come parte del valore `Input`. Quando poi viene eseguita, l'operazione della finestra di manutenzione trasmette i valori corretti invece dei segnaposto degli pseudoparametri. Per informazioni, consulta Utilizzo degli pseudo parametri durante la registrazione delle attività della finestra di manutenzione.

3. In Task priority (Priorità attività), specificare una priorità per questa attività. Zero (`0`) indica la priorità più elevata. Le attività di una finestra di manutenzione vengono pianificate in ordine di priorità con le attività che hanno la stessa priorità pianificate in parallelo.

9. Nell'area Targets (Destinazioni), scegli una delle seguenti opzioni:

- Selezione di gruppi di destinazione registrati: seleziona una o più destinazioni della finestra di manutenzione registrate con la finestra di manutenzione corrente.
- Selezione di destinazioni non registrate: scegli le risorse disponibili una per una come destinazioni per l'attività.

Se un nodo Amazon EC2 che ti aspetti di vedere non è presente nell'elenco, consulta Risoluzione dei problemi relativi alla disponibilità dei nodi gestiti per suggerimenti sulla risoluzione dei problemi.

- Target attività non richiesto: i target per l'attività potrebbero essere già specificati in altre funzioni per tutte le attività di tipo Run Command.

  Specifica uno o più target per le attività di tipo Run Command della finestra di manutenzione. A seconda dell'attività, gli obiettivi sono facoltativi per altri tipi di attività della finestra di manutenzione (Automazione AWS Lambda, e AWS Step Functions). Per ulteriori informazioni sull'esecuzione di attività che non specificano destinazioni, consulta Registrazione delle attività della finestra di manutenzione senza destinazioni.

  > **Note**
  >
  > In molti casi, non devi specificare esplicitamente una destinazione per un'attività di automazione. Supponiamo ad esempio che si sta creando un'attività di automazione per aggiornare un Amazon Machine Image (AMI) per Linux tramite il runbook `AWS-UpdateLinuxAmi`. Quando l'attività viene eseguita, AMI viene aggiornato con gli ultimi pacchetti di distribuzione Linux disponibili e il software Amazon. Nuove istanze create da AMI hanno già questi aggiornamenti installati. Perché l'ID dell'AMI da aggiornare è specificato nei parametri di input per il runbook, non è necessario specificare nuovamente una destinazione nel processo della finestra di manutenzione.

10. Solo attività di automazione:

    Nell'area Input parameters (Parametri di input), fornisci i valori per tutti i parametri obbligatori o facoltativi necessari per eseguire l'attività.

    > **Note**
    >
    > In alcuni casi, è possibile utilizzare uno pseudo parametro per determinati valori dei parametri di input. Quando poi viene eseguita, l'operazione della finestra di manutenzione trasmette i valori corretti invece dei segnaposto degli pseudoparametri. Per informazioni, consulta Utilizzo degli pseudo parametri durante la registrazione delle attività della finestra di manutenzione.

11. In Controllo velocità:

- In Simultaneità, specifica un numero o una percentuale di nodi gestiti su cui eseguire contemporaneamente il comando.

> **Note**
>
> Se hai selezionato le destinazioni specificando i tag applicati ai nodi gestiti o specificando i gruppi di AWS risorse e non sei sicuro del numero di nodi gestiti da utilizzare come target, limita il numero di destinazioni che possono eseguire il documento contemporaneamente specificando una percentuale.

- Per Soglia di errore, specificare quando interrompere l'esecuzione del comando sulle altri nodi gestiti dopo un errore su un numero o una percentuale di nodi. Se, ad esempio, si specificano tre errori, Systems Manager interrompe l'invio del comando quando riceve il quarto errore. Anche i nodi gestiti che stanno ancora elaborando il comando potrebbero inviare errori.

12. (Facoltativo) Per il Ruolo di servizio IAM, scegli un ruolo affinché Systems Manager conceda le autorizzazioni durante l'esecuzione di attività della finestra di manutenzione.

    Se non specifichi un ARN del ruolo di servizio, Systems Manager utilizza un ruolo collegato al servizio nell'account. Questo ruolo non è elencato nel menu a discesa. Se nell'account non esiste un ruolo collegato al servizio appropriato per Systems Manager, questo viene creato quando l'attività viene registrata correttamente.

    > **Note**
    >
    > Per migliorare il livello di sicurezza, consigliamo vivamente di creare una policy personalizzata e un ruolo di servizio personalizzato per l'esecuzione delle attività della finestra di manutenzione. C'è la possibilità di creare la policy per fornire solo le autorizzazioni necessarie per le specifiche attività della finestra di manutenzione. Per ulteriori informazioni, consulta Configurazione di Maintenance Windows.

13. Solo attività Run Command:

    (Facoltativo) Per Output options (Opzioni di output) eseguire una delle seguenti operazioni:

    - Seleziona la casella di controllo Enable writing to S3 (Abilita scrittura in S3) per salvare l'output del comando in un file. Digita i nomi del bucket e del prefisso (cartella) nelle caselle.

- Seleziona la casella CloudWatch di controllo dell'output per scrivere l'output completo su Amazon CloudWatch Logs. Inserisci il nome di un gruppo di log di CloudWatch Logs.

> **Note**
>
> Le autorizzazioni che garantiscono la possibilità di scrivere dati su un bucket S3 o su CloudWatch Logs sono quelle del profilo di istanza assegnato al nodo, non quelle dell'utente IAM che esegue questa attività. Per ulteriori informazioni, consulta la pagina Configurazione delle autorizzazioni dell'istanza richieste per Systems Manager. Inoltre, se il bucket o il gruppo di log S3 specificato si trova in un altro gruppo Account AWS, verifica che il profilo di istanza associato al nodo disponga delle autorizzazioni necessarie per scrivere su quel bucket.

14. Solo attività Run Command:

    Se si desidera che vengano inviate notifiche sullo stato dell'esecuzione del comando, nella sezione SNS notifications (Notifiche SNS) selezionare la casella di controllo Enable SNS notifications (Abilita notifiche SNS).

    Per ulteriori informazioni, sulla configurazione delle notifiche Amazon SNS per Run Command consulta Monitoraggio delle modifiche di stato di Systems Manager utilizzando le notifiche Amazon SNS.

15. Solo attività Run Command:

    Nell'area Parameters (Parametri), specifica i parametri per il documento.

> **Note**
>
> In alcuni casi, è possibile utilizzare uno pseudo parametro per determinati valori dei parametri di input. Quando poi viene eseguita, l'operazione della finestra di manutenzione trasmette i valori corretti invece dei segnaposto degli pseudoparametri. Per informazioni, consulta Utilizzo degli pseudo parametri durante la registrazione delle attività della finestra di manutenzione.

16. Solo attività Automation e Run Command:

    (Facoltativo) Nell'area degli CloudWatch allarmi, per Nome dell'allarme, scegliete un CloudWatch allarme esistente da applicare all'attività di monitoraggio.

Se l'allarme si attiva, l'attività viene interrotta.

> **Note**
>
> Per allegare un CloudWatch allarme alla tua attività, il responsabile IAM che esegue l'attività deve disporre dell'autorizzazione per l'`iam:createServiceLinkedRole`azione. Per ulteriori informazioni sugli CloudWatch allarmi, consulta Usare gli CloudWatch allarmi Amazon.

17. A seconda del tipo di task, scegli una delle seguenti opzioni:

    - Register run command task (Registra attività di esecuzione comandi)
    - Register Automation task (Registra attività di automazione)
    - Register Lambda task (Registra attività Lambda)
    - Register Step Functions task (Registra attività Step Functions)

Disabilitare o abilitare una finestra di manutenzione utilizzando la console

È possibile disabilitare o abilitare una finestra di manutenzione in Maintenance Windows, uno strumento di AWS Systems Manager. È possibile scegliere una finestra di manutenzione alla volta per disabilitare o abilitare l'esecuzione della finestra di manutenzione. È possibile inoltre selezionare più finestre di manutenzione o tutte le finestre di manutenzione da abilitare e disabilitare.

Questa sezione descrive come disabilitare o abilitare una finestra di manutenzione utilizzando la console di Systems Manager. Per esempi di come eseguire questa operazione utilizzando il AWS Command Line Interface (AWS CLI), vedereTutorial: Aggiornare una finestra di manutenzione utilizzando il AWS CLI.

Argomenti

- Disabilitare una finestra di manutenzione utilizzando la console
- Abilitare una finestra di manutenzione utilizzando la console

Disabilitare una finestra di manutenzione utilizzando la console

È possibile disabilitare una finestra di manutenzione per sospendere un'attività per un periodo specificato e tale finestra rimarrà disponibile per essere riattivata in seguito.

Disabilitare una finestra di manutenzione

1. Apri la AWS Systems Manager console all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/systems-manager/.
2. Nel pannello di navigazione, scegli Maintenance Windows.
3. Utilizzando la casella di controllo accanto alla finestra di manutenzione che desideri disabilitare, seleziona una o più finestre di manutenzione.
4. Scegli Disabilita finestra di manutenzione nel menu Operazioni. Il sistema richiede di confermare le operazioni.

Abilitare una finestra di manutenzione utilizzando la console

È possibile abilitare una finestra di manutenzione per riprendere un'attività.

> **Note**
>
> Se la finestra di manutenzione utilizza una pianificazione tariffaria e la data di inizio è attualmente impostata su una data e un'ora precedenti, la data e l'ora correnti vengono utilizzate come data di inizio della finestra di manutenzione. È possibile modificare la data di inizio della finestra di manutenzione prima o dopo averla abilitata. Per informazioni, consulta Aggiorna o elimina le risorse della finestra di manutenzione utilizzando la console.

Per abilitare una finestra di manutenzione

1. Apri la AWS Systems Manager console all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/systems-manager/.
2. Nel pannello di navigazione, scegli Maintenance Windows.
3. Seleziona la casella di controllo accanto alla finestra di manutenzione per abilitarla.
4. Scegli Operazioni, Abilita finestra di manutenzione. Il sistema richiede di confermare le operazioni.

Aggiorna o elimina le risorse della finestra di manutenzione utilizzando la console

È possibile aggiornare o eliminare una finestra di manutenzione in Maintenance Windows, uno strumento di AWS Systems Manager. È inoltre possibile aggiornare o eliminare le destinazioni o le

attività di una finestra di manutenzione. Se si modificano i dettagli di una finestra di manutenzione, è possibile modificarne la pianificazione, le destinazioni e le attività. È inoltre possibile specificare nomi e descrizioni per finestre, destinazioni e attività, per permettere di comprendere meglio il loro scopo e rendere più semplice la gestione della coda delle finestre.

Questa sezione descrive come aggiornare o eliminare una finestra di manutenzione, destinazioni e attività utilizzando la console di Systems Manager. Per esempi su come eseguire questa operazione utilizzando l' AWS Command Line Interface (AWS CLI), consulta Tutorial: Aggiornare una finestra di manutenzione utilizzando il AWS CLI.

Argomenti

- Aggiornamento o eliminazione di una finestra di manutenzione utilizzando la console
- Aggiornamento o annullamento della registrazione delle destinazioni della finestra di manutenzione utilizzando la console
- Aggiornamento o annullamento della registrazione delle attività di una finestra di manutenzione utilizzando la console

Aggiornamento o eliminazione di una finestra di manutenzione utilizzando la console

È possibile aggiornare una finestra di manutenzione in modo da modificarne il nome, la descrizione e la pianificazione, nonché la possibilità di consentire le destinazioni non registrate.

Per aggiornare o eliminare una finestra di manutenzione

1. Apri la AWS Systems Manager console all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/systems-manager/.
2. Nel pannello di navigazione, scegli Maintenance Windows.
3. Selezionare il pulsante accanto alla finestra di manutenzione che si desidera aggiornare o eliminare ed eseguire una delle operazioni seguenti:
   - Scegli Elimina. Il sistema richiede di confermare le operazioni.
   - Scegli Modifica. Nella pagina Modifica finestra di manutenzione, modifica i valori e le opzioni desiderate, quindi scegli Salva modifiche.

     Per informazioni sulle scelte di configurazione disponibili, consulta Creare una finestra di manutenzione utilizzando la console.

Aggiornamento o annullamento della registrazione delle destinazioni della finestra di manutenzione utilizzando la console

È possibile aggiornare o annullare la registrazione delle destinazioni di una finestra di manutenzione. Se si sceglie di aggiornare una destinazione di una finestra di manutenzione, è possibile specificare nuovi nome, descrizione e proprietario della destinazione. È anche possibile scegliere diverse destinazioni.

Per aggiornare o eliminare le destinazioni di una finestra di manutenzione

1. Apri la AWS Systems Manager console all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/systems-manager/.
2. Nel pannello di navigazione, scegli Maintenance Windows.
3. Scegliere il nome della finestra di manutenzione che si desidera aggiornare, scegliere la scheda Destinazioni, quindi eseguire una delle operazioni seguenti:
   - Per aggiornare le destinazioni, seleziona il pulsante accanto alla destinazione da aggiornare, quindi scegli Modifica.
   - Per annullare la registrazione delle destinazioni, selezionare il pulsante accanto alla destinazione di cui annullare la registrazione, quindi scegliere Annulla la registrazione della destinazione. Nella finestra di dialogo Annulla registrazione della destinazione delle finestre di manutenzione scegli Annulla registrazione.

Aggiornamento o annullamento della registrazione delle attività di una finestra di manutenzione utilizzando la console

È possibile aggiornare o annullare la registrazione delle attività di una finestra di manutenzione. Se si sceglie l'aggiornamento, è possibile specificare nuovi nome, descrizione e proprietario dell'attività. Per le attività Run Command e di automazione, è possibile scegliere un documento SSM diverso per le attività. Non è possibile, tuttavia, modificare un'attività per modificarne il tipo. Ad esempio, se si crea un'attività di automazione, non è possibile modificare tale attività e modificarla in un'attività Run Command.

Per aggiornare o eliminare le attività di una finestra di manutenzione utilizzando la console

1. Apri la AWS Systems Manager console all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/systems-manager/.
2. Nel pannello di navigazione, scegli Maintenance Windows.

3. Scegliere il nome della finestra di manutenzione che si desidera aggiornare.
4. Scegli la scheda Attività, quindi seleziona il pulsante accanto all'attività da aggiornare.
5. Esegui una delle seguenti operazioni:

   - Per annullare la registrazione di un'attività, scegli Annullamento registrazione attività.
   - Per modificare l'attività, scegliere Modifica. Modificare i valori e le opzioni desiderate, quindi scegliere Modifica attività.

Tutorial

I tutorial mostrano come eseguire le attività comuni quando si utilizzano le finestre di manutenzione.

Completamento dei prerequisiti

Prima di eseguire questi tutorial, completare le attività seguenti.

- Configurazione della AWS CLI nel computer locale: prima di poter eseguire i comandi della AWS CLI, è necessario installare e configurare la CLI nel computer locale. Per informazioni, consulta le pagine Installazione o aggiornamento della versione più recente di AWS CLI e Installazione di AWS Strumenti per PowerShell.
- Verifica di ruoli e autorizzazioni a livello di finestra di manutenzione: un amministratore AWS nell'account in uso deve concederti le autorizzazioni AWS Identity and Access Management (IAM) necessarie per la gestione delle finestre di manutenzione mediante la CLI. Per informazioni, consultare Configurazione di Maintenance Windows.
- Creazione o configurazione di un'istanza compatibile con Systems Manager: per poter completare i tutorial, è necessario disporre di almeno un'istanza Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2) configurata per l'uso con Systems Manager. Ciò significa che SSM Agent è installato sull'istanza e un profilo dell'istanza IAM per Systems Manager è collegato all'istanza.

  Ti consigliamo di avviare un'istanza da un'Amazon Machine Image (AMI) gestita da AWS con l'agente preinstallato. Per ulteriori informazioni, consulta Trova AMIs con SSM Agent preinstallato.

  Per informazioni su come installare SSM Agent su un'istanza, consulta i seguenti argomenti:

  - Installazione e disinstallazione manuale di SSM Agent su istanze EC2 per Windows Server
  - Installazione e disinstallazione manuale di SSM Agent su istanze EC2 per Linux

Per informazioni su come configurare le autorizzazioni IAM per Systems Manager per l'istanza in uso, consulta la pagina Configurazione delle autorizzazioni dell'istanza richieste per Systems Manager.

- Creazione delle risorse aggiuntive necessarie: Run Command, uno strumento di Systems Manager, include diverse attività che non richiedono la creazione di risorse aggiuntive rispetto a quelle elencate in questo argomento sui prerequisiti. Per questo motivo, forniamo un task Run Command semplice che puoi utilizzare la prima volta che esegui i tutorial. È inoltre necessario disporre di un'istanza EC2 configurata per l'uso con Systems Manager, come descritto in precedenza in questo argomento. Dopo aver configurato l'istanza, potrai registrare un task Run Command semplice.

  Lo strumento Maintenance Windows di Systems Manager supporta l'esecuzione dei quattro tipi di attività seguenti:

  - Comandi Run Command
  - Flussi di lavoro di automazione di Systems Manager
  - Funzioni AWS Lambda
  - Processi AWS Step Functions

  In linea generale, se un task della finestra di manutenzione che si desidera eseguire richiede risorse aggiuntive, è necessario crearle prima. Ad esempio, se si desidera che una finestra di manutenzione esegua una funzione di AWS Lambda, è necessario creare la funzione di Lambda prima di iniziare. Per un'attività Run Command, è necessario creare il bucket S3 in cui salvare l'output del comando (se si prevede di farlo) e così via.

Tutorial

- Tutorial: creazione e gestione delle finestre di manutenzione utilizzando AWS CLI
- Tutorial: creazione di una finestra di manutenzione per l'applicazione di patch tramite console

Tutorial: creazione e gestione delle finestre di manutenzione utilizzando AWS CLI

Questa sezione include tutorial, che consentono di imparare a utilizzare la AWS Command Line Interface (AWS CLI) per eseguire le operazioni seguenti:

- Creazione e configurazione di una finestra di manutenzione
- Visualizzazione delle informazioni sulle finestre di manutenzione

- Visualizzazione delle informazioni sui task relativi alle finestre di manutenzione e sulla loro esecuzione
- Aggiornamento di una finestra di manutenzione
- Eliminazione di una finestra di manutenzione

Tieni traccia delle risorse IDs

Man mano che completi le attività di questi AWS CLI tutorial, tieni traccia delle risorse IDs generate dai comandi che esegui. Puoi utilizzare molti di questi ID come input per i comandi successivi. Ad esempio, quando crei la finestra di manutenzione, il sistema fornisce il relativo ID nel seguente formato.

```
{
   "WindowId":"mw-0c50858d01EXAMPLE"
}
```

Prendi nota dei seguenti comandi generati dal sistema, IDs poiché i tutorial di questa sezione li utilizzano:

- `WindowId`
- `WindowTargetId`
- `WindowTaskId`
- `WindowExecutionId`
- `TaskExecutionId`
- `InvocationId`
- `ExecutionId`

Inoltre, devi disporre dell'ID dell'istanza EC2 che prevedi di utilizzare nei tutorial. Ad esempio: `i-02573cafcfEXAMPLE`

Esercitazioni

- Tutorial: Creare e configurare una finestra di manutenzione utilizzando il AWS CLI
- Tutorial: Visualizza le informazioni sulle finestre di manutenzione utilizzando il AWS CLI
- Tutorial: Visualizza informazioni sulle attività e sulle esecuzioni delle attività utilizzando il AWS CLI
- Tutorial: Aggiornare una finestra di manutenzione utilizzando il AWS CLI

- Tutorial: Eliminare una finestra di manutenzione utilizzando il AWS CLI

Tutorial: Creare e configurare una finestra di manutenzione utilizzando il AWS CLI

Questo tutorial illustra come utilizzare il AWS Command Line Interface (AWS CLI) per creare e configurare una finestra di manutenzione, i relativi obiettivi e le relative attività. L'esecuzione del tutorial si articola in semplici passi. È infatti possibile creare una singola finestra di manutenzione, identificare una singola destinazione e impostare l'esecuzione di un'operazione semplice da parte della finestra di manutenzione. Durante l'intera procedura verranno visualizzate altre informazioni che potrai usare per ottenere scenari più complessi.

Mentre segui i passaggi di questo tutorial, sostituisci i valori nel *red* testo in corsivo con le tue opzioni e. IDs Ad esempio, sostituisci l'ID della finestra di manutenzione *mw-0c50858d01EXAMPLE* e l'ID dell'istanza *i-02573cafcfEXAMPLE* con l'ID IDs delle risorse che crei.

Indice

- Fase 1: Creare la finestra di manutenzione utilizzando AWS CLI
- Fase 2: Registrare un nodo di destinazione nella finestra di manutenzione utilizzando il AWS CLI
- Fase 3: Registrare un'operazione nella finestra di manutenzione utilizzando il AWS CLI

Fase 1: Creare la finestra di manutenzione utilizzando AWS CLI

In questa fase è possibile creare una finestra di manutenzione e specificarne le opzioni di base, come il nome, la pianificazione e la durata. Nelle fasi successive verrà scelta l'istanza da aggiornare e il task da eseguire.

In questo esempio, è necessario creare una finestra di manutenzione che viene eseguita ogni cinque minuti. Di solito, non è possibile eseguire una finestra di manutenzione con questa frequenza. Tuttavia, con questa frequenza è possibile velocizzare la visualizzazione dei risultati del tutorial. Al termine dell'esecuzione di quest'attività verrà illustrato come impostare una frequenza di aggiornamento più bassa.

> **Note**
>
> Per una spiegazione di come le diverse opzioni relative alla pianificazione per le finestre di manutenzione siano tra loro correlate, consulta Opzioni di pianificazione e periodo attivo per la finestra di manutenzione.

Per ulteriori informazioni sull'utilizzo dell'opzione `--schedule`, consulta Riferimento: espressioni Cron e della frequenza per Systems Manager.

Per creare una finestra di manutenzione utilizzando il AWS CLI

1. Apri AWS Command Line Interface (AWS CLI) ed esegui il seguente comando sul tuo computer locale per creare una finestra di manutenzione che esegua le seguenti operazioni:

   - Avvia l'esecuzione ogni cinque minuti per un massimo di due ore (in base alle esigenze).
   - Impedisce l'avvio di nuovi task nell'ora successiva alla fine dell'operazione della finestra di manutenzione.
   - Consente il supporto di destinazioni non associate (istanze non registrate con la finestra di manutenzione).
   - Mediante l'uso di tag personalizzati indica che l'autore intende utilizzare la finestra di manutenzione in un tutorial.

   Linux & macOS

   ```
   aws ssm create-maintenance-window \
       --name "My-First-Maintenance-Window" \
       --schedule "rate(5 minutes)" \
       --duration 2 \
       --cutoff 1 \
       --allow-unassociated-targets \
       --tags "Key=Purpose,Value=Tutorial"
   ```

   Windows

   ```
   aws ssm create-maintenance-window ^
       --name "My-First-Maintenance-Window" ^
       --schedule "rate(5 minutes)" ^
       --duration 2 ^
       --cutoff 1 ^
       --allow-unassociated-targets ^
       --tags "Key"="Purpose","Value"="Tutorial"
   ```

   Questo sistema restituisce informazioni simili alle seguenti.

```
{
   "WindowId":"mw-0c50858d01EXAMPLE"
}
```

2. Eseguire il seguente comando per visualizzare ulteriori informazioni su questa e altre finestre di manutenzione già presenti nell'account.

```
aws ssm describe-maintenance-windows
```

Questo sistema restituisce informazioni simili alle seguenti.

```
{
   "WindowIdentities":[
      {
            "WindowId": "mw-0c50858d01EXAMPLE",
            "Name": "My-First-Maintenance-Window",
            "Enabled": true,
            "Duration": 2,
            "Cutoff": 1,
            "NextExecutionTime": "2019-05-11T16:46:16.991Z"
      }
   ]
}
```

Continua su Fase 2: Registrare un nodo di destinazione nella finestra di manutenzione utilizzando il AWS CLI.

Fase 2: Registrare un nodo di destinazione nella finestra di manutenzione utilizzando il AWS CLI

In questa fase viene registrata una destinazione con la nuova finestra di manutenzione. In questo caso, specifica quale nodo aggiornare durante l'esecuzione della finestra di manutenzione.

Per un esempio di registrazione di più di un nodo alla volta utilizzando node IDs, esempi di utilizzo di tag per identificare più nodi ed esempi di specificazione di gruppi di risorse come destinazioni, vedere. Esempi: registrazione delle destinazioni con una finestra di manutenzione

> **Note**
>
> Per eseguire questa fase, è necessario aver già creato un'istanza Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2), come descritto nei prerequisiti per il tutorial relativo alle Maintenance Windows.

Per registrare un nodo di destinazione con una finestra di manutenzione utilizzando il AWS CLI

1. Esegui il comando seguente sul computer locale. Sostituisci ogni *example resource placeholder* con le tue informazioni.

   Linux & macOS

   ```
   aws ssm register-target-with-maintenance-window \
       --window-id "mw-0c50858d01EXAMPLE" \
       --resource-type "INSTANCE" \
       --target "Key=InstanceIds,Values=i-02573cafcfEXAMPLE"
   ```

   Windows

   ```
   aws ssm register-target-with-maintenance-window ^
       --window-id "mw-0c50858d01EXAMPLE" ^
       --resource-type "INSTANCE" ^
       --target "Key=InstanceIds,Values=i-02573cafcfEXAMPLE"
   ```

   Questo sistema restituisce informazioni simili alle seguenti.

   ```
   {
      "WindowTargetId":"e32eecb2-646c-4f4b-8ed1-205fbEXAMPLE"
   }
   ```

2. Esegui ora questo comando sul computer locale per visualizzare i dettagli sulla destinazione della finestra di manutenzione.

   Linux & macOS

   ```
   aws ssm describe-maintenance-window-targets \
       --window-id "mw-0c50858d01EXAMPLE"
   ```

Windows

```
aws ssm describe-maintenance-window-targets ^
    --window-id "mw-0c50858d01EXAMPLE"
```

Questo sistema restituisce informazioni simili alle seguenti.

```
{
    "Targets": [
        {
            "WindowId": "mw-0c50858d01EXAMPLE",
            "WindowTargetId": "e32eecb2-646c-4f4b-8ed1-205fbEXAMPLE",
            "ResourceType": "INSTANCE",
            "Targets": [
                {
                    "Key": "InstanceIds",
                    "Values": [
                        "i-02573cafcfEXAMPLE"
                    ]
                }
            ]
        }
    ]
}
```

Continua su Fase 3: Registrare un'operazione nella finestra di manutenzione utilizzando il AWS CLI.

Esempi: registrazione delle destinazioni con una finestra di manutenzione

Puoi registrare un singolo nodo come destinazione utilizzandone l'ID nodo, come mostrato in Fase 2: Registrare un nodo di destinazione nella finestra di manutenzione utilizzando il AWS CLI. Puoi anche registrare uno o più nodi come destinazioni utilizzando i formati di comando forniti in questa pagina.

In generale, sono disponibili due metodi per identificare i nodi da utilizzare come destinazioni della finestra di manutenzione: specificare li singoli nodi e utilizzare i tag delle risorse. Il metodo dei tag delle risorse fornisce più opzioni, come mostrato negli esempi 2-3.

Puoi anche specificare uno o più gruppi di risorse come la destinazione di una finestra di manutenzione. Un gruppo di risorse può includere nodi e molti altri tipi di AWS risorse supportate. Gli

esempi 4 e 5, di seguito, mostrano come aggiungere gruppi di risorse alle destinazioni della finestra di manutenzione.

> **Note**
>
> Se una singola attività della finestra di manutenzione è registrata con più destinazioni, le relative chiamate di attività vengono eseguite in sequenza e non in parallelo. Se l'attività deve essere eseguita su più destinazioni contemporaneamente, registrare un'attività per ogni destinazione singolarmente e assegnare a ciascuna attività lo stesso livello di priorità.

Per ulteriori informazioni sulla creazione e la gestione di gruppi di risorse, consulta Cosa sono i gruppi di risorse? nella AWS Resource Groups Guida per l'utente e Gruppi di risorse e Assegnazione di tag per AWS nel AWS News Blog.

Per informazioni sulle quote perMaintenance Windows, uno strumento in AWS Systems Manager, oltre a quelle specificate negli esempi seguenti, vedere Systems Manager service quotas in. Riferimenti generali di Amazon Web Services

Esempio 1: Registrare più destinazioni utilizzando il nodo IDs

Esegui il comando seguente sul formato del computer locale per registrare più nodi come destinazioni utilizzando il relativo nodo IDs. Sostituisci ogni *example resource placeholder* con le tue informazioni.

Linux & macOS

```
aws ssm register-target-with-maintenance-window \
    --window-id "mw-0c50858d01EXAMPLE" \
    --resource-type "INSTANCE" \
    --target
 "Key=InstanceIds,Values=i-02573cafcfEXAMPLE,i-0471e04240EXAMPLE,i-07782c72faEXAMPLE"
```

Windows

```
aws ssm register-target-with-maintenance-window ^
    --window-id "mw-0c50858d01EXAMPLE ^
    --resource-type "INSTANCE" ^
    --target
 "Key=InstanceIds,Values=i-02573cafcfEXAMPLE,i-0471e04240EXAMPLE,i-07782c72faEXAMPLE
```

Utilizzo consigliato: questa opzione è particolarmente utile quando si registra per la prima volta un gruppo unico di nodi con una qualsiasi finestra di manutenzione e quando questi nodi non condividono un tag di nodo comune.

Quote: è possibile specificare fino a un massimo di 50 nodi totali per ogni destinazione della finestra di manutenzione.

Esempio 2: registrazione delle destinazioni con i tag delle risorse applicati ai nodi

Esegui il comando seguente sul computer locale per registrare tutti i nodi già contrassegnate con una coppia chiave-valore che hai assegnato. Sostituisci ogni *example resource placeholder* con le tue informazioni.

Linux & macOS

```
aws ssm register-target-with-maintenance-window \
    --window-id "mw-0c50858d01EXAMPLE" \
    --resource-type "INSTANCE" \
    --target "Key=tag:Region,Values=East"
```

Windows

```
aws ssm register-target-with-maintenance-window ^
    --window-id "mw-0c50858d01EXAMPLE" ^
    --resource-type "INSTANCE" ^
    --target "Key=tag:Region,Values=East"
```

Utilizzo consigliato: questa opzione è particolarmente utile quando si registra per la prima volta un gruppo unico di nodi con una qualsiasi finestra di manutenzione e quando questi nodi non condividono un tag di nodo comune.

Quote: è possibile specificare fino a cinque coppie chiave-valore in totale per ogni destinazione. Se si specificano più coppie chiave-valore, un nodo deve essere contrassegnato con tutte le chiavi tag e i valori specificati per essere inclusi nel gruppo di destinazione.

> **Note**
>
> È possibile applicare tag a un gruppo di nodi con la chiave di tag `Patch Group` o `PatchGroup` e assegnare ai nodi un valore di chiave comune, ad esempio `my-patch-`

`group`. (È necessario utilizzare `PatchGroup`, senza spazio, se sono presenti tag consentiti nei metadati dell'istanza EC2.) Patch Manager, uno strumento di Systems Manager, valuta la chiave `Patch Group` o `PatchGroup` sui nodi per determinare quale baseline delle patch vi si può applicare. Se l'attività eseguirà il documento SSM `AWS-RunPatchBaseline` o il documento legacy SSM `AWS-ApplyPatchBaseline`, è possibile specificare la stessa coppia chiave-valore `Patch Group` o `PatchGroup` quando si registrano destinazioni con una finestra di manutenzione. Ad esempio: `--target "Key=tag:PatchGroup,Values=my-patch-group`. In questo modo è possibile utilizzare una finestra di manutenzione per aggiornare le patch su un gruppo di nodi che sono già associati alla stessa baseline delle patch. Per ulteriori informazioni, consulta Gruppi di patch.

Esempio 3: registrazione delle destinazioni con un gruppo di chiavi dei tag (senza valori di tag)

Esegui il comando seguente sul computer locale per registrare tutti i nodi che hanno una o più chiavi dei tag assegnate, indipendentemente dai valori delle chiavi. Sostituisci ogni *example resource placeholder* con le tue informazioni.

Linux & macOS

```
aws ssm register-target-with-maintenance-window \
    --window-id "mw-0c50858d01EXAMPLE" \
    --resource-type "INSTANCE" \
    --target "Key=tag-key,Values=Name,Instance-Type,CostCenter"
```

Windows

```
aws ssm register-target-with-maintenance-window ^
    --window-id "mw-0c50858d01EXAMPLE" ^
    --resource-type "INSTANCE" ^
    --target "Key=tag-key,Values=Name,Instance-Type,CostCenter"
```

Utilizzo consigliato: utile quando si desidera definire i nodi come destinazioni specificando più chiavi dei tag (senza i relativi valori) invece di una sola coppia tag-chiave o coppia di tag chiave-valore.

Quote: è possibile specificare fino a cinque coppie tag-chiave in totale per ogni destinazione. Se si specificano più chiavi di tag, un nodo deve essere contrassegnato con tutte le chiavi tag specificate per essere incluse nel gruppo di destinazione.

Esempio 4: registrazione di destinazioni utilizzando un nome del gruppo di risorse

Esegui il comando seguente sul computer locale per registrare un gruppo di risorse specificato, a prescindere dal tipo di risorse che contiene. Sostituiscilo *mw-0c50858d01EXAMPLE* con le tue informazioni. Se le attività assegnate alla finestra di manutenzione non agiscano su un tipo di risorsa incluso in questo gruppo di risorse, il sistema potrebbe segnalare un errore. Attività per le quali viene individuato un tipo di risorsa supportato continuano a essere eseguite nonostante questi errori.

Linux & macOS

```
aws ssm register-target-with-maintenance-window \
    --window-id "mw-0c50858d01EXAMPLE" \
    --resource-type "RESOURCE_GROUP" \
    --target "Key=resource-groups:Name,Values=MyResourceGroup"
```

Windows

```
aws ssm register-target-with-maintenance-window ^
    --window-id "mw-0c50858d01EXAMPLE" ^
    --resource-type "RESOURCE_GROUP" ^
    --target "Key=resource-groups:Name,Values=MyResourceGroup"
```

Uso consigliato: utile quando desideri specificare rapidamente un gruppo di risorse come una destinazione senza valutare se tutti i tipi di risorse saranno selezionati per una finestra di manutenzione, oppure quando sai che il gruppo di risorse contiene solo i tipi di risorse su cui le attività eseguono operazioni.

Quote: è possibile specificare un solo gruppo di risorse come una destinazione.

Esempio 5: registrazione di destinazioni filtrando tipi di risorse in un gruppo di risorse

Esegui il comando seguente sul computer locale per registrare solo determinati tipi di risorse che appartengono a un gruppo di risorse specificato. Sostituiscila *mw-0c50858d01EXAMPLE* con le tue informazioni. Con questa opzione, anche se aggiungi un'attività per un tipo di risorsa che appartiene al gruppo di risorse, l'attività non verrà eseguita se non hai aggiunto esplicitamente il tipo di risorsa al filtro.

Linux & macOS

```
aws ssm register-target-with-maintenance-window \
```

```
    --window-id "mw-0c50858d01EXAMPLE" \
    --resource-type "RESOURCE_GROUP" \
    --target "Key=resource-groups:Name,Values=MyResourceGroup" \
    "Key=resource-
groups:ResourceTypeFilters,Values=AWS::EC2::Instance,AWS::ECS::Cluster"
```

Windows

```
aws ssm register-target-with-maintenance-window ^
    --window-id "mw-0c50858d01EXAMPLE" ^
    --resource-type "RESOURCE_GROUP" ^
    --target "Key=resource-groups:Name,Values=MyResourceGroup" ^
    "Key=resource-
groups:ResourceTypeFilters,Values=AWS::EC2::Instance,AWS::ECS::Cluster"
```

Uso consigliato: utile quando si desidera mantenere un controllo rigoroso sui tipi di AWS risorse su cui la finestra di manutenzione può eseguire azioni o quando il gruppo di risorse contiene un gran numero di tipi di risorse e si desidera evitare segnalazioni di errori non necessarie nei registri delle finestre di manutenzione.

Quote: è possibile specificare un solo gruppo di risorse come una destinazione.

Fase 3: Registrare un'operazione nella finestra di manutenzione utilizzando il AWS CLI

In questo passaggio del tutorial, registri un' AWS Systems Manager Run Commandattività che esegue il `df` comando sulla tua istanza Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2) per Linux. I risultati di questo comando Linux standard mostrano la quantità di spazio libero disponibile e la quantità di spazio utilizzato sul file system del disco dell'istanza.

oppure

Se utilizzi un'istanza Amazon EC2 per Windows Server anziché una di Linux, nel comando seguente devi sostituire df con ipconfig. Nell'output di questo comando sono elencati i dettagli relativi all'indirizzo IP, alla maschera di sottorete e al gateway predefinito per i convertitori sull'istanza di destinazione.

Quando sei pronto a registrare altri tipi di task oppure a utilizzare un maggior numero di opzioni Run Command di Systems Manager disponibili, consulta Esempi: registrazione delle operazioni con una finestra di manutenzione. In questo argomento sono disponibili ulteriori informazioni su tutti e quattro

i tipi di task e su alcune delle opzioni più importanti in modo da consentirti di creare scenari reali più complessi.

Per registrare un task con una finestra di manutenzione

1. Esegui il comando seguente sul computer locale. Sostituisci ogni *example resource placeholder* con le tue informazioni. La versione da eseguire da un computer Windows locale include i caratteri di escape ("/") necessari per eseguire il comando dallo strumento a riga di comando.

   Linux & macOS

   ```
   aws ssm register-task-with-maintenance-window \
       --window-id mw-0c50858d01EXAMPLE \
       --task-arn "AWS-RunShellScript" \
       --max-concurrency 1 --max-errors 1 \
       --priority 10 \
       --targets "Key=InstanceIds,Values=i-0471e04240EXAMPLE" \
       --task-type "RUN_COMMAND" \
       --task-invocation-parameters '{"RunCommand":{"Parameters":{"commands":
   ["df"]}}}'
   ```

   Windows

   ```
   aws ssm register-task-with-maintenance-window ^
       --window-id mw-0c50858d01EXAMPLE ^
       --task-arn "AWS-RunShellScript" ^
       --max-concurrency 1 --max-errors 1 ^
       --priority 10 ^
       --targets "Key=InstanceIds,Values=i-02573cafcfEXAMPLE" ^
       --task-type "RUN_COMMAND" ^
       --task-invocation-parameters={\"RunCommand\":{\"Parameters\":{\"commands\":
   [\"df\"]}}}
   ```

   Questo sistema restituisce informazioni simili alle seguenti.

   ```
   {
       "WindowTaskId": "4f7ca192-7e9a-40fe-9192-5cb15EXAMPLE"
   }
   ```

2. Eseguire il comando seguente per visualizzare i dettagli relativi alla finestra di manutenzione creata.

   Linux & macOS

   ```
   aws ssm describe-maintenance-window-tasks \
       --window-id mw-0c50858d01EXAMPLE
   ```

   Windows

   ```
   aws ssm describe-maintenance-window-tasks ^
       --window-id mw-0c50858d01EXAMPLE
   ```

3. Questo sistema restituisce informazioni simili alle seguenti.

   ```
   {
       "Tasks": [
           {
               "WindowId": "mw-0c50858d01EXAMPLE",
               "WindowTaskId": "4f7ca192-7e9a-40fe-9192-5cb15EXAMPLE",
               "TaskArn": "AWS-RunShellScript",
               "Type": "RUN_COMMAND",
               "Targets": [
                   {
                       "Key": "InstanceIds",
                       "Values": [
                           "i-02573cafcfEXAMPLE"
                       ]
                   }
               ],
               "TaskParameters": {},
               "Priority": 10,
               "ServiceRoleArn": "arn:aws:iam::123456789012:role/
   MyMaintenanceWindowServiceRole",
               "MaxConcurrency": "1",
               "MaxErrors": "1"
           }
       ]
   }
   ```

4. Attendere il completamento dell'esecuzione del task, in base alla pianificazione specificata nella Fase 1: Creare la finestra di manutenzione utilizzando AWS CLI. Ad esempio, se è stato

specificato **`--schedule "rate(5 minutes)"`**, attendere cinque minuti. Eseguire quindi il comando seguente per visualizzare le informazioni sulle esecuzioni completate per questo task.

Linux & macOS

```
aws ssm describe-maintenance-window-executions \
    --window-id mw-0c50858d01EXAMPLE
```

Windows

```
aws ssm describe-maintenance-window-executions ^
    --window-id mw-0c50858d01EXAMPLE
```

Questo sistema restituisce informazioni simili alle seguenti.

```
{
    "WindowExecutions": [
        {
            "WindowId": "mw-0c50858d01EXAMPLE",
            "WindowExecutionId": "14bea65d-5ccc-462d-a2f3-e99c8EXAMPLE",
            "Status": "SUCCESS",
            "StartTime": 1557593493.096,
            "EndTime": 1557593498.611
        }
    ]
}
```

Tip

Dopo aver eseguito l'attività, è possibile ridurre la frequenza con cui viene eseguita la finestra di manutenzione. Ad esempio, eseguire il comando seguente per ridurre la frequenza a una volta alla settimana. *mw-0c50858d01EXAMPLE*Sostituiscilo con le tue informazioni.

Linux & macOS

```
aws ssm update-maintenance-window \
    --window-id mw-0c50858d01EXAMPLE \
    --schedule "rate(7 days)"
```

Windows

```
aws ssm update-maintenance-window ^
    --window-id mw-0c50858d01EXAMPLE ^
    --schedule "rate(7 days)"
```

Per informazioni sulla gestione delle pianificazioni delle finestre di manutenzione, consulta Riferimento: espressioni Cron e della frequenza per Systems Manager e Opzioni di pianificazione e periodo attivo per la finestra di manutenzione.
Per informazioni sull'utilizzo di AWS Command Line Interface (AWS CLI) per modificare una finestra di manutenzione, vedereTutorial: Aggiornare una finestra di manutenzione utilizzando il AWS CLI.

Per esercitarsi nell'esecuzione dei AWS CLI comandi e visualizzare ulteriori dettagli sull'attività della finestra di manutenzione e sulle relative esecuzioni, continua aTutorial: Visualizza informazioni sulle attività e sulle esecuzioni delle attività utilizzando il AWS CLI.

Accesso all'output dei comandi del tutorial

L'utilizzo di per visualizzare l'output del Run Command comando associato alle esecuzioni delle AWS CLI attività della finestra di manutenzione non rientra nell'ambito di questo tutorial.

È possibile visualizzare questi dati, tuttavia, utilizzando il AWS CLI. (È inoltre possibile visualizzare l'output nella console di Systems Manager o in un file di log archiviato in un bucket Amazon Simple Storage Service (Amazon S3), se la finestra di manutenzione è stata configurata per l'archiviazione dell'output del comando in tale posizione.) L'output del comando df in un'istanza EC2 per Linux è simile a quello riportato di seguito.

```
Filesystem 1K-blocks Used Available Use% Mounted on

devtmpfs 485716 0 485716 0% /dev

tmpfs 503624 0 503624 0% /dev/shm

tmpfs 503624 328 503296 1% /run

tmpfs 503624 0 503624 0% /sys/fs/cgroup
```

```
/dev/xvda1 8376300 1464160 6912140 18% /
```

L'output del comando ipconfig in un'istanza EC2 per Windows Server è simile a quello riportato di seguito:

```
Windows IP Configuration


Ethernet adapter Ethernet 2:

   Connection-specific DNS Suffix  . : example.com
   IPv4 Address. . . . . . . . . . . : 10.24.34.0/23
   Subnet Mask . . . . . . . . . . . : 255.255.255.255
   Default Gateway . . . . . . . . . : 0.0.0.0

Ethernet adapter Ethernet:

   Media State . . . . . . . . . . . : Media disconnected
   Connection-specific DNS Suffix  . : abc1.wa.example.net

Wireless LAN adapter Local Area Connection* 1:

   Media State . . . . . . . . . . . : Media disconnected
   Connection-specific DNS Suffix  . :

Wireless LAN adapter Wi-Fi:

   Connection-specific DNS Suffix  . :
   Link-local IPv6 Address . . . . . : fe80::100b:c234:66d6:d24f%4
   IPv4 Address. . . . . . . . . . . : 192.0.2.0
   Subnet Mask . . . . . . . . . . . : 255.255.255.0
   Default Gateway . . . . . . . . . : 192.0.2.0

Ethernet adapter Bluetooth Network Connection:

   Media State . . . . . . . . . . . : Media disconnected
   Connection-specific DNS Suffix  . :
```

Esempi: registrazione delle operazioni con una finestra di manutenzione

È possibile registrare un'attività inRun Command, uno strumento in AWS Systems Manager, con una finestra di manutenzione utilizzando AWS Command Line Interface (AWS CLI), come illustrato in

Registrare le attività con la finestra di manutenzione. È inoltre possibile registrare le attività per i flussi di lavoro, AWS Lambda le funzioni e le AWS Step Functions attività di Systems Manager Automation, come illustrato più avanti in questo argomento.

> **Note**
>
> Specifica uno o più target per le attività di tipo Run Command della finestra di manutenzione. A seconda dell'attività, gli obiettivi sono facoltativi per altri tipi di attività della finestra di manutenzione (Automazione e AWS Step Functions). AWS Lambda Per ulteriori informazioni sull'esecuzione di attività che non specificano destinazioni, consulta Registrazione delle attività della finestra di manutenzione senza destinazioni.

In questo argomento, forniamo esempi di utilizzo del comando AWS Command Line Interface (AWS CLI) `register-task-with-maintenance-window` per registrare ciascuno dei quattro tipi di attività supportati in una finestra di manutenzione. Gli esempi sono solo a titolo dimostrativo, ma è possibile modificarli per creare comandi di registrazione di task funzionanti.

Utilizzo dell'cli-input-json opzione --

Per ottimizzare la gestione delle opzioni relative ai task, è possibile utilizzare l'opzione di comando `--cli-input-json`, con i valori delle opzioni inclusi in un file JSON.

Per utilizzare il contenuto del file JSON di esempio disponibile negli esempi, eseguire la procedura seguente nel computer locale:

1. Creare un file assegnandogli, ad esempio, il nome `MyRunCommandTask.json`, `MyAutomationTask.json` oppure il nome desiderato.
2. Copiare il contenuto dell'esempio JSON nel file.
3. Modificare il contenuto del file per la registrazione del task, quindi salvare il file.
4. Nella stessa directory in cui è stato salvato il file, eseguire il comando seguente. Sostituisci il nome del file con. *`MyFile.json`*

   Linux & macOS

   ```
   aws ssm register-task-with-maintenance-window \
       --cli-input-json file://MyFile.json
   ```

Windows

```
aws ssm register-task-with-maintenance-window ^
    --cli-input-json file://MyFile.json
```

Pseudo parametri nelle attività della finestra di manutenzione

In alcuni esempi vengono utilizzati gli pseudoparametri come metodo per passare le informazioni sugli ID ai task. Ad esempio, `{{TARGET_ID}}` e `{{RESOURCE_ID}}` può essere utilizzato per trasferire AWS risorse alle IDs attività di Automation, Lambda e Step Functions. Per ulteriori informazioni sugli pseudoparametri nel parametro `--task-invocation-parameters`, consulta Utilizzo degli pseudo parametri durante la registrazione delle attività della finestra di manutenzione.

Ulteriori informazioni

- Opzioni dei parametri per il comando register-task-with-maintenance -windows.
- register-task-with-maintenance-window in Riferimento ai comandi AWS CLI
- RegisterTaskWithMaintenanceWindow nella Documentazione di riferimento API di AWS Systems Manager

Esempi di registrazione dei task

Le sezioni seguenti forniscono un AWS CLI comando di esempio per la registrazione di un tipo di attività supportato e un esempio JSON che può essere utilizzato con l'opzione. `--cli-input-json`

Registra un task Run Command di Systems Manager

I seguenti esempi illustrano come registrare i task Run Command di Systems Manager con una finestra di manutenzione utilizzando l' AWS CLI.

Linux & macOS

```
aws ssm register-task-with-maintenance-window \
    --window-id mw-0c50858d01EXAMPLE \
    --task-arn "AWS-RunShellScript" \
    --max-concurrency 1 --max-errors 1 --priority 10 \
    --targets "Key=InstanceIds,Values=i-02573cafcfEXAMPLE" \
    --task-type "RUN_COMMAND" \
```

```
    --task-invocation-parameters '{"RunCommand":{"Parameters":{"commands":["df"]}}}'
```

Windows

```
aws ssm register-task-with-maintenance-window ^
    --window-id mw-0c50858d01EXAMPLE ^
    --task-arn "AWS-RunShellScript" ^
    --max-concurrency 1 --max-errors 1 --priority 10 ^
    --targets "Key=InstanceIds,Values=i-02573cafcfEXAMPLE" ^
    --task-type "RUN_COMMAND" ^
    --task-invocation-parameters "{\"RunCommand\":{\"Parameters\":{\"commands\":
[\"df\"]}}}"
```

Contenuto JSON da utilizzare con l'opzione di file **`--cli-input-json`**:

```
{
    "TaskType": "RUN_COMMAND",
    "WindowId": "mw-0c50858d01EXAMPLE",
    "Description": "My Run Command task to update SSM Agent on an instance",
    "MaxConcurrency": "1",
    "MaxErrors": "1",
    "Name": "My-Run-Command-Task",
    "Priority": 10,
    "Targets": [
        {
            "Key": "WindowTargetIds",
            "Values": [
                "e32eecb2-646c-4f4b-8ed1-205fbEXAMPLE"
            ]
        }
    ],
    "TaskArn": "AWS-UpdateSSMAgent",
    "TaskInvocationParameters": {
        "RunCommand": {
            "Comment": "A TaskInvocationParameters test comment",
            "NotificationConfig": {
                "NotificationArn": "arn:aws:sns:region:123456789012:my-sns-topic-name",
                "NotificationEvents": [
                    "All"
                ],
                "NotificationType": "Invocation"
            },
```

```
            "OutputS3BucketName": "amzn-s3-demo-bucket",
            "OutputS3KeyPrefix": "S3-PREFIX",
            "TimeoutSeconds": 3600
        }
    }
}
```

Registra un task di automazione Systems Manager

I seguenti esempi illustrano come registrare i task di automazione di Systems Manager con una finestra di manutenzione utilizzando l' AWS CLI:

AWS CLI comando:

Linux & macOS

```
aws ssm register-task-with-maintenance-window \
    --window-id "mw-0c50858d01EXAMPLE" \
    --task-arn "AWS-RestartEC2Instance" \
    --service-role-arn arn:aws:iam::123456789012:role/MyMaintenanceWindowServiceRole
 \
    --task-type AUTOMATION \
    --task-invocation-parameters
 "Automation={DocumentVersion=5,Parameters={InstanceId='{{RESOURCE_ID}}'}}" \
    --priority 0 --name "My-Restart-EC2-Instances-Automation-Task" \
    --description "Automation task to restart EC2 instances"
```

Windows

```
aws ssm register-task-with-maintenance-window ^
    --window-id "mw-0c50858d01EXAMPLE" ^
    --task-arn "AWS-RestartEC2Instance" ^
    --service-role-arn arn:aws:iam::123456789012:role/MyMaintenanceWindowServiceRole
 ^
    --task-type AUTOMATION ^
    --task-invocation-parameters
 "Automation={DocumentVersion=5,Parameters={InstanceId='{{TARGET_ID}}'}}" ^
    --priority 0 --name "My-Restart-EC2-Instances-Automation-Task" ^
    --description "Automation task to restart EC2 instances"
```

Contenuto JSON da utilizzare con l'opzione di file **`--cli-input-json`**:

```
{
    "WindowId": "mw-0c50858d01EXAMPLE",
        "TaskArn": "AWS-PatchInstanceWithRollback",
    "TaskType": "AUTOMATION","TaskInvocationParameters": {
        "Automation": {
            "DocumentVersion": "1",
            "Parameters": {
                "instanceId": [
                    "{{RESOURCE_ID}}"
                ]
            }
        }
    }
}
```

Registra un' AWS Lambda attività

I seguenti esempi illustrano come registrare le operazioni delle funzioni Lambda con una finestra di manutenzione utilizzando la AWS CLI.

Per questi esempi, l'utente che ha creato la funzione Lambda ha denominato tale funzione `SSMrestart-my-instances` e ha creato due parametri denominati `instanceId` e `targetType`.

> **Important**
>
> La policy IAM per Maintenance Windows prevede che il nome (o l'alias) della funzione Lambda sia associato al prefisso `SSM`. Prima di procedere alla registrazione di questo tipo di attività, aggiornane il nome in AWS Lambda includi`SSM`. Ad esempio, se il nome della funzione Lambda è `MyLambdaFunction`, modificalo in `SSMMyLambdaFunction`.

AWS CLI comando:

Linux & macOS

> **Important**
>
> Se si utilizza la versione 2 di AWS CLI, è necessario includere l'opzione `--cli-binary-format raw-in-base64-out` nel comando seguente se il payload Lambda non è codificato in base 64. L'opzione `cli_binary_format` è disponibile solo nella versione

2. Per informazioni su questa e altre impostazioni dei file, consulta Impostazioni dei AWS CLI *config* *configfile supportate* nella Guida per l'utente.AWS Command Line Interface

```
aws ssm register-task-with-maintenance-window \
    --window-id "mw-0c50858d01EXAMPLE" \
    --targets "Key=WindowTargetIds,Values=e32eecb2-646c-4f4b-8ed1-205fbEXAMPLE" \
    --priority 2 --max-concurrency 10 --max-errors 5 --name "My-Lambda-Example" \
    --description "A description for my LAMBDA example task" --task-type "LAMBDA" \
    --task-arn "arn:aws:lambda:region:123456789012:function:serverlessrepo-
SSMrestart-my-instances-C4JF9EXAMPLE" \
    --task-invocation-parameters '{"Lambda":{"Payload":"{\"InstanceId\":
\"{{RESOURCE_ID}}\",\"targetType\":\"{{TARGET_TYPE}}\"}","Qualifier": "$LATEST"}}'
```

PowerShell

Important

Se si utilizza la versione 2 di AWS CLI, è necessario includere l'opzione `--cli-binary-format raw-in-base64-out` nel comando seguente se il payload Lambda non è codificato in base 64. L'opzione `cli_binary_format` è disponibile solo nella versione 2. Per informazioni su questa e altre impostazioni dei file, consulta Impostazioni dei AWS CLI *config* *configfile supportate* nella Guida per l'utente.AWS Command Line Interface

```
aws ssm register-task-with-maintenance-window `
    --window-id "mw-0c50858d01EXAMPLE" `
    --targets "Key=WindowTargetIds,Values=e32eecb2-646c-4f4b-8ed1-205fbEXAMPLE" `
    --priority 2 --max-concurrency 10 --max-errors 5 --name "My-Lambda-Example" `
    --description "A description for my LAMBDA example task" --task-type "LAMBDA" `
    --task-arn "arn:aws:lambda:region:123456789012:function:serverlessrepo-
SSMrestart-my-instances-C4JF9EXAMPLE" `
    --task-invocation-parameters '{\"Lambda\":{\"Payload\":\"{\\\"InstanceId\\\":\\
\"{{RESOURCE_ID}}\\\",\\\"targetType\\\":\\\"{{TARGET_TYPE}}\\\"}\",\"Qualifier\":
 \"$LATEST\"}}'
```

Contenuto JSON da utilizzare con l'opzione di file **`--cli-input-json`**:

```
{
```

```
    "WindowId": "mw-0c50858d01EXAMPLE",
    "Targets": [
        {
            "Key": "WindowTargetIds",
            "Values": [
                "e32eecb2-646c-4f4b-8ed1-205fbEXAMPLE"
            ]
        }
    ],
    "TaskArn": "SSM_RestartMyInstances",
    "TaskType": "LAMBDA",
    "MaxConcurrency": "10",
    "MaxErrors": "10",
    "TaskInvocationParameters": {
        "Lambda": {
            "ClientContext": "ew0KICAi--truncated--0KIEXAMPLE",
            "Payload": "{ \"instanceId\": \"{{RESOURCE_ID}}\", \"targetType\":
 \"{{TARGET_TYPE}}\" }",
            "Qualifier": "$LATEST"
        }
    },
    "Name": "My-Lambda-Task",
    "Description": "A description for my LAMBDA task",
    "Priority": 5
}
```

Register a Step Functions task (Registra un'attività Step Functions)

I seguenti esempi illustrano come registrare i task delle macchine a stati Step Functions con una finestra di manutenzione utilizzando l' AWS CLI.

> **Note**
>
> Le attività della finestra di manutenzione supportano solo i flussi di lavoro delle macchine a stati standard di Step Functions. Non supportano i flussi di lavoro delle macchine a stati express. Per informazioni sui tipi di flusso di lavoro delle macchine a stati, consulta Standard vs. Express Workflows (Differenze flussi di lavoro standard ed express) nella Guida per gli sviluppatori di AWS Step Functions .

Per questi esempi, l'utente che ha creato le macchine a stati Step Functions ha creato una macchina a stati denominata `SSMMyStateMachine` con un parametro denominato `instanceId`.

> **Important**
>
> La policy AWS Identity and Access Management (IAM) per Maintenance Windows richiede che i nomi delle macchine a stati Step Functions vengano aggiunti come prefisso. `SSM` Prima di procedere alla registrazione di questo tipo di task, è necessario aggiornare il relativo nome in AWS Step Functions in modo da includere `SSM`. Ad esempio, se il nome della macchina a stati è `MyStateMachine`, modifica tale nome in `SSMMyStateMachine`.

AWS CLI comando:

Linux & macOS

```
aws ssm register-task-with-maintenance-window \
    --window-id "mw-0c50858d01EXAMPLE" \
    --targets "Key=WindowTargetIds,Values=e32eecb2-646c-4f4b-8ed1-205fbEXAMPLE" \
    --task-arn arn:aws:states:region:123456789012:stateMachine:SSMMyStateMachine-
MggiqEXAMPLE \
    --task-type STEP_FUNCTIONS \
    --task-invocation-parameters '{"StepFunctions":{"Input":"{\"InstanceId\":
\"{{RESOURCE_ID}}\"}", "Name":"{{INVOCATION_ID}}"}}' \
    --priority 0 --max-concurrency 10 --max-errors 5 \
    --name "My-Step-Functions-Task" --description "A description for my Step
 Functions task"
```

PowerShell

```
aws ssm register-task-with-maintenance-window `
    --window-id "mw-0c50858d01EXAMPLE" `
    --targets "Key=WindowTargetIds,Values=e32eecb2-646c-4f4b-8ed1-205fbEXAMPLE" `
    --task-arn arn:aws:states:region:123456789012:stateMachine:SSMMyStateMachine-
MggiqEXAMPLE `
    --task-type STEP_FUNCTIONS `
    --task-invocation-parameters '{\"StepFunctions\":{\"Input\":\"{\\\"InstanceId\\
\":\\\"{{RESOURCE_ID}}\\\"}\", \"Name\":\"{{INVOCATION_ID}}\"}}' `
    --priority 0 --max-concurrency 10 --max-errors 5 `
    --name "My-Step-Functions-Task" --description "A description for my Step
 Functions task"
```

Contenuto JSON da utilizzare con l'opzione di file **`--cli-input-json`**:

```
{
    "WindowId": "mw-0c50858d01EXAMPLE",
    "Targets": [
        {
            "Key": "WindowTargetIds",
            "Values": [
                "e32eecb2-646c-4f4b-8ed1-205fbEXAMPLE"
            ]
        }
    ],
    "TaskArn": "SSM_MyStateMachine",
    "TaskType": "STEP_FUNCTIONS",
    "MaxConcurrency": "10",
    "MaxErrors": "10",
    "TaskInvocationParameters": {
        "StepFunctions": {
            "Input": "{ \"instanceId\": \"{{TARGET_ID}}\" }",
            "Name": "{{INVOCATION_ID}}"
        }
    },
    "Name": "My-Step-Functions-Task",
    "Description": "A description for my Step Functions task",
    "Priority": 5
}
```

Opzioni dei parametri per il comando register-task-with-maintenance -windows

Il comando register-task-with-maintenance-window dispone di diverse opzioni per la configurazione di un task in base a esigenze specifiche. Alcune opzioni sono obbligatorie, altre sono facoltative, mentre alcune di esse sono valide solo per un tipo specifico di task della finestra di manutenzione.

Questo argomento fornisce informazioni su alcune di queste opzioni a supporto delle procedure di utilizzo degli esempi disponibili in questa sezione del tutorial. Per informazioni su altre opzioni di comando, consulta register-task-with-maintenance-window nelle Informazioni di riferimento sui comandi AWS CLI .

Opzione di comando: **`--task-arn`**

L'opzione `--task-arn` consente di specificare la risorsa utilizzata dal task durante l'operazione. Il valore che è possibile specificare dipende dal tipo di task che si sta registrando, come descritto nella seguente tabella.

TaskArn formati per le attività delle finestre di manutenzione

Tipo di task della finestra di manutenzione	TaskArn valore
RUN_COMMAND e **AUTOMATION**	`TaskArn` è il nome del documento SSM o l'Amazon Resource Name (ARN). Ad esempio: `AWS-RunBatchShellScript` oppure `arn:aws:ssm:` *`region`*`:11112222 3333:document/My-Document` .
LAMBDA	`TaskArn` è l'ARN o il nome della funzione. Ad esempio: `SSMMy-Lambda-Function` oppure `arn:aws:lambda:` *`region`*`:11112222 3333:function:SSMMyLambdaFu nction` . **Important** La policy IAM per Maintenance Windows prevede che il nome (o l'alias) della funzione Lambda sia associato al prefisso `SSM`. Prima di procedere alla registrazione di questo tipo di attività, aggiornane il nome in AWS Lambda includi`SSM`. Ad esempio, se il nome della funzione Lambda è `MyLambdaF unction` , modifica tale nome in `SSMMyLambdaFunction` .

Tipo di task della finestra di manutenzione	TaskArn valore
STEP_FUNCTIONS	`TaskArn` è l'ARN della macchina a stati. Ad esempio: `arn:aws:states:us-east-2:111122223333:stateMachine:SSMMyStateMachine` . **Important** La policy IAM per le finestre di manutenzione prevede che i nomi delle macchine a stati Step Functions siano associati al prefisso `SSM`. Prima di registrare questo tipo di task, è necessario aggiornare il relativo nome in AWS Step Functions in modo da includere `SSM`. Ad esempio, se il nome della macchina a stati è `MyStateMachine` , modifica tale nome in `SSMMyStateMachine` .

Opzione di comando: **`--service-role-arn`**

Il ruolo AWS Systems Manager da assumere durante l'esecuzione dell'operazione della finestra di manutenzione.

Per ulteriori informazioni, consulta Configurazione di Maintenance Windows

Opzione di comando: **`--task-invocation-parameters`**

L'opzione `--task-invocation-parameters` viene utilizzata per specificare i parametri univoci per ciascuno dei quattro tipi di task. I parametri supportati per ciascuno dei quattro tipi di task sono descritti nella tabella riportata di seguito.

> **Note**
>
> Per informazioni sull'utilizzo degli pseudoparametri nel contenuto `--task-invocation-parameters`, ad esempio {{TARGET_ID}}, consulta Utilizzo degli pseudo parametri durante la registrazione delle attività della finestra di manutenzione.

Opzioni dei parametri di invocazione dei task per i task della finestra di manutenzione

Tipo di task della finestra di manutenzione	Parametri disponibili	Esempio

RUN_COMMAND	`Comment`
	`DocumentHash`
	`DocumentHashType`
	`NotificationConfig`
	`OutputS3BucketName`
	`OutPutS3KeyPrefix`
	`Parameters`
	`ServiceRoleArn`
	`TimeoutSeconds`
		`"TaskInvocationParameters": { "RunCommand": { "Comment": "My Run Command task comment", "DocumentHash": "6554ed3d--truncated--5EXAMPLE", "DocumentHashType": "Sha256", "NotificationConfig": { "NotificationArn": "arn:aws:sns: region:123456789012:my-sns-topic-name", "NotificationEvents": ["FAILURE"], "NotificationType": "Invocation" },`

Tipo di task della finestra di manutenzione	Parametri disponibili	Esempio
		"OutputS3 BucketName": "amzn-s3-demo-bucket", "OutputS3 KeyPrefix": " *S3-PREFIX* ", "Paramete rs": { "commands": ["Get-ChildItem$env: temp-Recurse|Remove-Item-Recurse-force"] }, "ServiceR oleArn": "arn:aws: iam::123456789012: role/MyMaintenance WindowServiceRole", "TimeoutS econds": 3600 } }

Tipo di task della finestra di manutenzione	Parametri disponibili	Esempio

AUTOMATION	DocumentVersion
	
	Parameters
		<pre>"TaskInvocationParameters": {
		  "Automation": {
		  "DocumentVersion": "3",
		  "Parameters": {
		
		  "instanceid": [
		
		  "{{TARGET_ID}}"
		  ]
		  }
		  }
		  }</pre>

LAMBDA	ClientContext
	
	Payload
	
	Qualifier
		<pre>"TaskInvocationParameters": {
		  "Lambda": {
		  "ClientContext": "ew0KICAi--truncated--0KIEXAMPLE",
		  "Payload": "{ \"targetId\": \"{{TARGET_ID}}\", \"targetType\": \"{{TARGET_TYPE}}\" }",
		  "Qualifier": "$LATEST"
		  }
		  }</pre>

Tipo di task della finestra di manutenzione	Parametri disponibili	Esempio

STEP_FUNCTIONS	`Input`
	
	`Name`
		`"TaskInvocationParameters": { "StepFunctions": { "Input": "{ \"targetId\": \"{{TARGET_ID}}\" }", "Name": "{{INVOCATION_ID}}" } }`

Tutorial: Visualizza le informazioni sulle finestre di manutenzione utilizzando il AWS CLI

Questo tutorial include comandi che consentono di aggiornare o ottenere informazioni su finestre di manutenzione, task, esecuzioni e invocazioni. Gli esempi sono organizzati per comando, per dimostrare come utilizzare le opzioni dei comandi per filtrare il tipo di dettaglio che si desidera visualizzare.

Mentre segui i passaggi di questo tutorial, sostituisci i valori nel *red* testo in corsivo con le tue opzioni e. IDs Ad esempio, sostituisci l'ID della finestra di manutenzione *mw-0c50858d01EXAMPLE* e l'ID dell'istanza *i-02573cafcfEXAMPLE* con l'ID IDs delle risorse che crei.

Per informazioni sull'impostazione e la configurazione di AWS Command Line Interface (AWS CLI), consultate Installazione, aggiornamento e disinstallazione di AWS CLI e Configurazione di. AWS CLI

Esempi di comando

- Esempi di " describe-maintenance-windows
- Esempi di 'describe-maintenance-window-targets'
- Esempi per 'describe-maintenance-window-tasks'
- Esempi per 'describe-maintenance-windows-for-target'
- Esempi per " describe-maintenance-window-executions
- Esempi per 'describe-maintenance-window-schedule'

Esempi di " describe-maintenance-windows

Elenca tutte le finestre di manutenzione del tuo Account AWS

Eseguire il seguente comando seguente.

```
aws ssm describe-maintenance-windows
```

Questo sistema restituisce informazioni simili alle seguenti.

```
{
   "WindowIdentities":[
      {
         "WindowId":"mw-0c50858d01EXAMPLE",
         "Name":"My-First-Maintenance-Window",
         "Enabled":true,
         "Duration":2,
         "Cutoff":0,
         "NextExecutionTime": "2019-05-18T17:01:01.137Z"
      },
      {
         "WindowId":"mw-9a8b7c6d5eEXAMPLE",
         "Name":"My-Second-Maintenance-Window",
         "Enabled":true,
         "Duration":4,
         "Cutoff":1,
         "NextExecutionTime": "2019-05-30T03:30:00.137Z"
      },
   ]
}
```

Elenca tutte le finestre di manutenzione abilitate

Eseguire il seguente comando seguente.

```
aws ssm describe-maintenance-windows --filters "Key=Enabled,Values=true"
```

Questo sistema restituisce informazioni simili alle seguenti.

```
{
   "WindowIdentities":[
```

```
      {
         "WindowId":"mw-0c50858d01EXAMPLE",
         "Name":"My-First-Maintenance-Window",
         "Enabled":true,
         "Duration":2,
         "Cutoff":0,
         "NextExecutionTime": "2019-05-18T17:01:01.137Z"
      },
      {
         "WindowId":"mw-9a8b7c6d5eEXAMPLE",
         "Name":"My-Second-Maintenance-Window",
         "Enabled":true,
         "Duration":4,
         "Cutoff":1,
         "NextExecutionTime": "2019-05-30T03:30:00.137Z"
      },
   ]
}
```

Elenca tutte le finestre di manutenzione disabilitate

Eseguire il seguente comando seguente.

```
aws ssm describe-maintenance-windows --filters "Key=Enabled,Values=false"
```

Questo sistema restituisce informazioni simili alle seguenti.

```
{
    "WindowIdentities": [
        {
            "WindowId": "mw-6e5c9d4b7cEXAMPLE",
            "Name": "My-Disabled-Maintenance-Window",
            "Enabled": false,
            "Duration": 2,
            "Cutoff": 1
        }
    ]
}
```

Elenca tutte le finestre di manutenzione con nomi che iniziano con un determinato prefisso

Eseguire il seguente comando seguente.

```
aws ssm describe-maintenance-windows --filters "Key=Name,Values=My"
```

Questo sistema restituisce informazioni simili alle seguenti.

```
{
    "WindowIdentities": [
        {
            "WindowId": "mw-0c50858d01EXAMPLE",
            "Name": "My-First-Maintenance-Window",
            "Enabled": true,
            "Duration": 2,
            "Cutoff": 0,
            "NextExecutionTime": "2019-05-18T17:01:01.137Z"
        },
        {
            "WindowId": "mw-9a8b7c6d5eEXAMPLE",
            "Name": "My-Second-Maintenance-Window",
            "Enabled": true,
            "Duration": 4,
            "Cutoff": 1,
            "NextExecutionTime": "2019-05-30T03:30:00.137Z"
        },
        {
            "WindowId": "mw-6e5c9d4b7cEXAMPLE",
            "Name": "My-Disabled-Maintenance-Window",
            "Enabled": false,
            "Duration": 2,
            "Cutoff": 1
        }
    ]
}
```

Esempi di 'describe-maintenance-window-targets'

Visualizza le destinazioni di una finestra di manutenzione che corrispondono a un determinato valore delle informazioni dello specifico proprietario

Eseguire il seguente comando seguente.

Linux & macOS

```
aws ssm describe-maintenance-window-targets \
```

```
    --window-id "mw-6e5c9d4b7cEXAMPLE" \
    --filters "Key=OwnerInformation,Values=CostCenter1"
```

Windows

```
aws ssm describe-maintenance-window-targets ^
    --window-id "mw-6e5c9d4b7cEXAMPLE" ^
    --filters "Key=OwnerInformation,Values=CostCenter1"
```

> **Note**
>
> Le chiavi di filtro supportate sono `Type`, `WindowTargetId` e `OwnerInformation`.

Questo sistema restituisce informazioni simili alle seguenti.

```
{
    "Targets": [
        {
            "WindowId": "mw-0c50858d01EXAMPLE",
            "WindowTargetId": "e32eecb2-646c-4f4b-8ed1-205fbEXAMPLE",
            "ResourceType": "INSTANCE",
            "Targets": [
                {
                    "Key": "tag:Name",
                    "Values": [
                        "Production"
                    ]
                }
            ],
            "OwnerInformation": "CostCenter1",
            "Name": "Target1"
        }
    ]
}
```

Esempi per 'describe-maintenance-window-tasks'

Mostra tutte le attività registrate che richiamano al documento del comando SSM **`AWS-RunPowerShellScript`**

Eseguire il seguente comando seguente.

Linux & macOS

```
aws ssm describe-maintenance-window-tasks \
    --window-id "mw-0c50858d01EXAMPLE" \
    --filters "Key=TaskArn,Values=AWS-RunPowerShellScript"
```

Windows

```
aws ssm describe-maintenance-window-tasks ^
    --window-id "mw-0c50858d01EXAMPLE" ^
    --filters "Key=TaskArn,Values=AWS-RunPowerShellScript"
```

Questo sistema restituisce informazioni simili alle seguenti.

```
{
   "Tasks":[
      {
         "ServiceRoleArn": "arn:aws:iam::111122223333:role/
MyMaintenanceWindowServiceRole",
         "MaxErrors":"1",
         "TaskArn":"AWS-RunPowerShellScript",
         "MaxConcurrency":"1",
         "WindowTaskId":"4f7ca192-7e9a-40fe-9192-5cb15EXAMPLE",
         "TaskParameters":{
            "commands":{
               "Values":[
                  "driverquery.exe"
               ]
            }
         },
         "Priority":3,
         "Type":"RUN_COMMAND",
         "Targets":[
            {
               "TaskTargetId":"i-02573cafcfEXAMPLE",
               "TaskTargetType":"INSTANCE"
            }
         ]
      },
      {
```

```
         "ServiceRoleArn":"arn:aws:iam::111122223333:role/
MyMaintenanceWindowServiceRole",
         "MaxErrors":"1",
         "TaskArn":"AWS-RunPowerShellScript",
         "MaxConcurrency":"1",
         "WindowTaskId":"4f7ca192-7e9a-40fe-9192-5cb15EXAMPLE",
         "TaskParameters":{
            "commands":{
               "Values":[
                  "ipconfig"
               ]
            }
         },
         "Priority":1,
         "Type":"RUN_COMMAND",
         "Targets":[
            {
               "TaskTargetId":"i-02573cafcfEXAMPLE",
               "TaskTargetType":"WINDOW_TARGET"
            }
         ]
      }
   ]
}
```

Mostra tutte le attività registrate che hanno una priorità di "3"

Eseguire il seguente comando seguente.

Linux & macOS

```
aws ssm describe-maintenance-window-tasks \
    --window-id "mw-9a8b7c6d5eEXAMPLE" \
    --filters "Key=Priority,Values=3"
```

Windows

```
aws ssm describe-maintenance-window-tasks ^
    --window-id "mw-9a8b7c6d5eEXAMPLE" ^
    --filters "Key=Priority,Values=3"
```

Questo sistema restituisce informazioni simili alle seguenti.

```
{
   "Tasks":[
      {
         "ServiceRoleArn":"arn:aws:iam::111122223333:role/
MyMaintenanceWindowServiceRole",
         "MaxErrors":"1",
         "TaskArn":"AWS-RunPowerShellScript",
         "MaxConcurrency":"1",
         "WindowTaskId":"4f7ca192-7e9a-40fe-9192-5cb15EXAMPLE",
         "TaskParameters":{
            "commands":{
               "Values":[
                  "driverquery.exe"
               ]
            }
         },
         "Priority":3,
         "Type":"RUN_COMMAND",
         "Targets":[
            {
               "TaskTargetId":"i-02573cafcfEXAMPLE",
               "TaskTargetType":"INSTANCE"
            }
         ]
      }
   ]
}
```

Mostra tutte le attività registrate che hanno una priorità di "1" e utilizzano Run Command

Eseguire il seguente comando seguente.

Linux & macOS

```
aws ssm describe-maintenance-window-tasks \
    --window-id "mw-0c50858d01EXAMPLE" \
    --filters "Key=Priority,Values=1" "Key=TaskType,Values=RUN_COMMAND"
```

Windows

```
aws ssm describe-maintenance-window-tasks ^
    --window-id "mw-0c50858d01EXAMPLE" ^
```

```
    --filters "Key=Priority,Values=1" "Key=TaskType,Values=RUN_COMMAND"
```

Questo sistema restituisce informazioni simili alle seguenti.

```
{
    "Tasks": [
        {
            "WindowId": "mw-0c50858d01EXAMPLE",
            "WindowTaskId": "4f7ca192-7e9a-40fe-9192-5cb15EXAMPLE",
            "TaskArn": "AWS-RunShellScript",
            "Type": "RUN_COMMAND",
            "Targets": [
                {
                    "Key": "InstanceIds",
                    "Values": [
                        "i-02573cafcfEXAMPLE"
                    ]
                }
            ],
            "TaskParameters": {},
            "Priority": 1,
            "ServiceRoleArn": "arn:aws:iam::111122223333:role/
MyMaintenanceWindowServiceRole",
            "MaxConcurrency": "1",
            "MaxErrors": "1"
        },
        {
            "WindowId": "mw-0c50858d01EXAMPLE",
            "WindowTaskId": "8a5c4629-31b0-4edd-8aea-33698EXAMPLE",
            "TaskArn": "AWS-UpdateSSMAgent",
            "Type": "RUN_COMMAND",
            "Targets": [
                {
                    "Key": "InstanceIds",
                    "Values": [
                        "i-0471e04240EXAMPLE"
                    ]
                }
            ],
            "TaskParameters": {},
            "Priority": 1,
```

```
            "ServiceRoleArn": "arn:aws:iam::111122223333:role/
MyMaintenanceWindowServiceRole",
            "MaxConcurrency": "1",
            "MaxErrors": "1",
            "Name": "My-Run-Command-Task",
            "Description": "My Run Command task to update SSM Agent on an instance"
        }
    ]
}
```

Esempi per 'describe-maintenance-windows-for-target'

Elenca le informazioni sulle destinazioni della finestra di manutenzione o sui task associati a un nodo specifico.

Eseguire il seguente comando seguente.

Linux & macOS

```
aws ssm describe-maintenance-windows-for-target \
    --resource-type INSTANCE \
    --targets "Key=InstanceIds,Values=i-02573cafcfEXAMPLE" \
    --max-results 10
```

Windows

```
aws ssm describe-maintenance-windows-for-target ^
    --resource-type INSTANCE ^
    --targets "Key=InstanceIds,Values=i-02573cafcfEXAMPLE" ^
    --max-results 10
```

Questo sistema restituisce informazioni simili alle seguenti.

```
{
    "WindowIdentities": [
        {
            "WindowId": "mw-0c50858d01EXAMPLE",
            "Name": "My-First-Maintenance-Window"
        },
        {
            "WindowId": "mw-9a8b7c6d5eEXAMPLE",
            "Name": "My-Second-Maintenance-Window"
```

```
        }
    ]
}
```

Esempi per " describe-maintenance-window-executions

Visualizza tutte le attività eseguite prima di una determinata data

Eseguire il seguente comando seguente.

Linux & macOS

```
aws ssm describe-maintenance-window-executions \
    --window-id "mw-9a8b7c6d5eEXAMPLE" \
    --filters "Key=ExecutedBefore,Values=2019-05-12T05:00:00Z"
```

Windows

```
aws ssm describe-maintenance-window-executions ^
    --window-id "mw-9a8b7c6d5eEXAMPLE" ^
    --filters "Key=ExecutedBefore,Values=2019-05-12T05:00:00Z"
```

Questo sistema restituisce informazioni simili alle seguenti.

```
{
    "WindowExecutions": [
        {
            "WindowId": "mw-0c50858d01EXAMPLE",
            "WindowExecutionId": "14bea65d-5ccc-462d-a2f3-e99c8EXAMPLE",
            "Status": "FAILED",
            "StatusDetails": "The following SSM parameters are invalid: LevelUp",
            "StartTime": 1557617747.993,
            "EndTime": 1557617748.101
        },
        {
            "WindowId": "mw-9a8b7c6d5eEXAMPLE",
            "WindowExecutionId": "791b72e0-f0da-4021-8b35-f95dfEXAMPLE",
            "Status": "SUCCESS",
            "StartTime": 1557594085.428,
            "EndTime": 1557594090.978
        },
        {
```

```
            "WindowId": "mw-0c50858d01EXAMPLE",
            "WindowExecutionId": "ecec60fa-6bb0-4d26-98c7-140308EXAMPLE",
            "Status": "SUCCESS",
            "StartTime": 1557593793.483,
            "EndTime": 1557593798.978
        }
    ]
}
```

Elenca tutte le attività eseguite dopo una determinata data

Eseguire il seguente comando seguente.

Linux & macOS

```
aws ssm describe-maintenance-window-executions \
    --window-id "mw-9a8b7c6d5eEXAMPLE" \
    --filters "Key=ExecutedAfter,Values=2018-12-31T17:00:00Z"
```

Windows

```
aws ssm describe-maintenance-window-executions ^
    --window-id "mw-9a8b7c6d5eEXAMPLE" ^
    --filters "Key=ExecutedAfter,Values=2018-12-31T17:00:00Z"
```

Questo sistema restituisce informazioni simili alle seguenti.

```
{
    "WindowExecutions": [
        {
            "WindowId": "mw-0c50858d01EXAMPLE",
            "WindowExecutionId": "14bea65d-5ccc-462d-a2f3-e99c8EXAMPLE",
            "Status": "FAILED",
            "StatusDetails": "The following SSM parameters are invalid: LevelUp",
            "StartTime": 1557617747.993,
            "EndTime": 1557617748.101
        },
        {
            "WindowId": "mw-9a8b7c6d5eEXAMPLE",
            "WindowExecutionId": "791b72e0-f0da-4021-8b35-f95dfEXAMPLE",
            "Status": "SUCCESS",
            "StartTime": 1557594085.428,
```

```
            "EndTime": 1557594090.978
        },
        {
            "WindowId": "mw-0c50858d01EXAMPLE",
            "WindowExecutionId": "ecec60fa-6bb0-4d26-98c7-140308EXAMPLE",
            "Status": "SUCCESS",
            "StartTime": 1557593793.483,
            "EndTime": 1557593798.978
        }
    ]
}
```

Esempi per 'describe-maintenance-window-schedule'

Visualizza le prossime dieci esecuzioni programmate della finestra di manutenzione per un determinato nodo.

Eseguire il seguente comando seguente.

Linux & macOS

```
aws ssm describe-maintenance-window-schedule \
    --resource-type INSTANCE \
    --targets "Key=InstanceIds,Values=i-07782c72faEXAMPLE" \
    --max-results 10
```

Windows

```
aws ssm describe-maintenance-window-schedule ^
    --resource-type INSTANCE ^
    --targets "Key=InstanceIds,Values=i-07782c72faEXAMPLE" ^
    --max-results 10
```

Questo sistema restituisce informazioni simili alle seguenti.

```
{
    "ScheduledWindowExecutions": [
        {
            "WindowId": "mw-0c50858d01EXAMPLE",
            "Name": "My-First-Maintenance-Window",
            "ExecutionTime": "2019-05-18T23:35:24.902Z"
        },
```

```
        {
            "WindowId": "mw-0c50858d01EXAMPLE",
            "Name": "My-First-Maintenance-Window",
            "ExecutionTime": "2019-05-25T23:35:24.902Z"
        },
        {
            "WindowId": "mw-0c50858d01EXAMPLE",
            "Name": "My-First-Maintenance-Window",
            "ExecutionTime": "2019-06-01T23:35:24.902Z"
        },
        {
            "WindowId": "mw-0c50858d01EXAMPLE",
            "Name": "My-First-Maintenance-Window",
            "ExecutionTime": "2019-06-08T23:35:24.902Z"
        },
        {
            "WindowId": "mw-9a8b7c6d5eEXAMPLE",
            "Name": "My-Second-Maintenance-Window",
            "ExecutionTime": "2019-06-15T23:35:24.902Z"
        },
        {
            "WindowId": "mw-0c50858d01EXAMPLE",
            "Name": "My-First-Maintenance-Window",
            "ExecutionTime": "2019-06-22T23:35:24.902Z"
        },
        {
            "WindowId": "mw-9a8b7c6d5eEXAMPLE",
            "Name": "My-Second-Maintenance-Window",
            "ExecutionTime": "2019-06-29T23:35:24.902Z"
        },
        {
            "WindowId": "mw-0c50858d01EXAMPLE",
            "Name": "My-First-Maintenance-Window",
            "ExecutionTime": "2019-07-06T23:35:24.902Z"
        },
        {
            "WindowId": "mw-9a8b7c6d5eEXAMPLE",
            "Name": "My-Second-Maintenance-Window",
            "ExecutionTime": "2019-07-13T23:35:24.902Z"
        },
        {
            "WindowId": "mw-0c50858d01EXAMPLE",
            "Name": "My-First-Maintenance-Window",
            "ExecutionTime": "2019-07-20T23:35:24.902Z"
```

```
        }
    ],
    "NextToken": "AAEABUXdceT92FvtKld/dGHELj5Mi+GKW/EXAMPLE"
}
```

Visualizza la pianificazione della finestra di manutenzione per i nodi taggati con una determinata coppia chiave-valore

Eseguire il seguente comando seguente.

Linux & macOS

```
aws ssm describe-maintenance-window-schedule \
    --resource-type INSTANCE \
    --targets "Key=tag:prod,Values=rhel7"
```

Windows

```
aws ssm describe-maintenance-window-schedule ^
    --resource-type INSTANCE ^
    --targets "Key=tag:prod,Values=rhel7"
```

Questo sistema restituisce informazioni simili alle seguenti.

```
{
    "ScheduledWindowExecutions": [
        {
            "WindowId": "mw-0c50858d01EXAMPLE",
            "Name": "DemoRateStartDate",
            "ExecutionTime": "2019-10-20T05:34:56-07:00"
        },
        {
            "WindowId": "mw-0c50858d01EXAMPLE",
            "Name": "DemoRateStartDate",
            "ExecutionTime": "2019-10-21T05:34:56-07:00"
        },
        {
            "WindowId": "mw-0c50858d01EXAMPLE",
            "Name": "DemoRateStartDate",
            "ExecutionTime": "2019-10-22T05:34:56-07:00"
        },
```

```
        {
            "WindowId": "mw-0c50858d01EXAMPLE",
            "Name": "DemoRateStartDate",
            "ExecutionTime": "2019-10-23T05:34:56-07:00"
        },
        {
            "WindowId": "mw-0c50858d01EXAMPLE",
            "Name": "DemoRateStartDate",
            "ExecutionTime": "2019-10-24T05:34:56-07:00"
        }
    ],
    "NextToken": "AAEABccwSXqQRGKiTZ1yzGELR6cxW4W/EXAMPLE"
}
```

Visualizza gli orari di inizio delle prossime quattro esecuzioni di una finestra di manutenzione

Eseguire il seguente comando seguente.

Linux & macOS

```
aws ssm describe-maintenance-window-schedule \
    --window-id "mw-0c50858d01EXAMPLE" \
    --max-results "4"
```

Windows

```
aws ssm describe-maintenance-window-schedule ^
    --window-id "mw-0c50858d01EXAMPLE" ^
    --max-results "4"
```

Questo sistema restituisce informazioni simili alle seguenti.

```
{
    "WindowSchedule": [
        {
            "ScheduledWindowExecutions": [
                {
                    "ExecutionTime": "2019-10-04T10:10:10Z",
                    "Name": "My-First-Maintenance-Window",
                    "WindowId": "mw-0c50858d01EXAMPLE"
                },
                {
```

```
                    "ExecutionTime": "2019-10-11T10:10:10Z",
                    "Name": "My-First-Maintenance-Window",
                    "WindowId": "mw-0c50858d01EXAMPLE"
                },
                {
                    "ExecutionTime": "2019-10-18T10:10:10Z",
                    "Name": "My-First-Maintenance-Window",
                    "WindowId": "mw-0c50858d01EXAMPLE"
                },
                {
                    "ExecutionTime": "2019-10-25T10:10:10Z",
                    "Name": "My-First-Maintenance-Window",
                    "WindowId": "mw-0c50858d01EXAMPLE"
                }
            ]
        }
    ]
}
```

Tutorial: Visualizza informazioni sulle attività e sulle esecuzioni delle attività utilizzando il AWS CLI

Questo tutorial dimostra come utilizzare AWS Command Line Interface (AWS CLI) per visualizzare i dettagli sulle attività completate nella finestra di manutenzione.

Se arrivi direttamente da Tutorial: Creare e configurare una finestra di manutenzione utilizzando il AWS CLI, verifica di aver lasciato tempo sufficiente alla finestra di manutenzione per completare l'esecuzione almeno una volta al fine di visualizzare i risultati dell'esecuzione.

Man mano che seguite i passaggi di questo tutorial, sostituite i valori nel *red* testo in corsivo con le vostre opzioni e. IDs Ad esempio, sostituisci l'ID della finestra di manutenzione *mw-0c50858d01EXAMPLE* e l'ID dell'istanza *i-02573cafcfEXAMPLE* con l'ID IDs delle risorse che crei.

Per visualizzare informazioni sulle attività e sulle esecuzioni delle attività utilizzando il AWS CLI

1. Per visualizzare un elenco di esecuzioni delle attività per una specifica finestra di manutenzione, eseguire il seguente comando.

   Linux & macOS

   ```
   aws ssm describe-maintenance-window-executions \
       --window-id "mw-0c50858d01EXAMPLE"
   ```

Windows

```
aws ssm describe-maintenance-window-executions ^
    --window-id "mw-0c50858d01EXAMPLE"
```

Questo sistema restituisce informazioni simili alle seguenti.

```
{
    "WindowExecutions": [
        {
            "WindowId": "mw-0c50858d01EXAMPLE",
            "WindowExecutionId": "14bea65d-5ccc-462d-a2f3-e99c8EXAMPLE",
            "Status": "SUCCESS",
            "StartTime": 1557593793.483,
            "EndTime": 1557593798.978
        },
        {
            "WindowId": "mw-0c50858d01EXAMPLE",
            "WindowExecutionId": "791b72e0-f0da-4021-8b35-f95dfEXAMPLE",
            "Status": "SUCCESS",
            "StartTime": 1557593493.096,
            "EndTime": 1557593498.611
        },
        {
            "WindowId": "mw-0c50858d01EXAMPLE",
            "WindowExecutionId": "ecec60fa-6bb0-4d26-98c7-140308EXAMPLE",
            "Status": "SUCCESS",
            "StatusDetails": "No tasks to execute.",
            "StartTime": 1557593193.309,
            "EndTime": 1557593193.334
        }
    ]
}
```

2. Per ottenere informazioni sull'esecuzione di un'attività in una finestra di manutenzione, eseguire il seguente comando.

   Linux & macOS

   ```
   aws ssm get-maintenance-window-execution \
   ```

```
    --window-execution-id "14bea65d-5ccc-462d-a2f3-e99c8EXAMPLE"
```

Windows

```
aws ssm get-maintenance-window-execution ^
    --window-execution-id "14bea65d-5ccc-462d-a2f3-e99c8EXAMPLE"
```

Questo sistema restituisce informazioni simili alle seguenti.

```
{
    "WindowExecutionId": "14bea65d-5ccc-462d-a2f3-e99c8EXAMPLE",
    "TaskIds": [
        "c9b05aba-197f-4d8d-be34-e73fbEXAMPLE"
    ],
    "Status": "SUCCESS",
    "StartTime": 1557593493.096,
    "EndTime": 1557593498.611
}
```

3. Per visualizzare l'elenco delle attività completate nell'ambito di un'esecuzione di una finestra di manutenzione, eseguire il seguente comando.

   Linux & macOS

   ```
   aws ssm describe-maintenance-window-execution-tasks \
       --window-execution-id "14bea65d-5ccc-462d-a2f3-e99c8EXAMPLE"
   ```

   Windows

   ```
   aws ssm describe-maintenance-window-execution-tasks ^
       --window-execution-id "14bea65d-5ccc-462d-a2f3-e99c8EXAMPLE"
   ```

   Questo sistema restituisce informazioni simili alle seguenti.

   ```
   {
       "WindowExecutionTaskIdentities": [
           {
               "WindowExecutionId": "14bea65d-5ccc-462d-a2f3-e99c8EXAMPLE",
               "TaskExecutionId": "c9b05aba-197f-4d8d-be34-e73fbEXAMPLE",
   ```

```
            "Status": "SUCCESS",
            "StartTime": 1557593493.162,
            "EndTime": 1557593498.57,
            "TaskArn": "AWS-RunShellScript",
            "TaskType": "RUN_COMMAND"
        }
    ]
}
```

4. Per ottenere informazioni su un'esecuzione di attività, esegui il seguente comando.

   Linux & macOS

   ```
   aws ssm get-maintenance-window-execution-task \
       --window-execution-id "14bea65d-5ccc-462d-a2f3-e99c8EXAMPLE" \
       --task-id "c9b05aba-197f-4d8d-be34-e73fbEXAMPLE"
   ```

   Windows

   ```
   aws ssm get-maintenance-window-execution-task ^
       --window-execution-id "14bea65d-5ccc-462d-a2f3-e99c8EXAMPLE" ^
       --task-id "c9b05aba-197f-4d8d-be34-e73fbEXAMPLE"
   ```

   Questo sistema restituisce informazioni simili alle seguenti.

   ```
   {
       "WindowExecutionId": "14bea65d-5ccc-462d-a2f3-e99c8EXAMPLE",
       "TaskExecutionId": "c9b05aba-197f-4d8d-be34-e73fbEXAMPLE",
       "TaskArn": "AWS-RunShellScript",
       "ServiceRole": "arn:aws:iam::111122223333:role/MyMaintenanceWindowServiceRole",
       "Type": "RUN_COMMAND",
       "TaskParameters": [
           {
               "aws:InstanceId": {
                   "Values": [
                       "i-02573cafcfEXAMPLE"
                   ]
               },
               "commands": {
                   "Values": [
                       "df"
   ```

```
                ]
            }
        }
    ],
    "Priority": 10,
    "MaxConcurrency": "1",
    "MaxErrors": "1",
    "Status": "SUCCESS",
    "StartTime": 1557593493.162,
    "EndTime": 1557593498.57
}
```

5. Per ottenere la specifica chiamata dell'attività eseguita per l'esecuzione di un'attività, esegui il seguente comando.

   Linux & macOS

   ```
   aws ssm describe-maintenance-window-execution-task-invocations \
       --window-execution-id "14bea65d-5ccc-462d-a2f3-e99c8EXAMPLE" \
       --task-id "c9b05aba-197f-4d8d-be34-e73fbEXAMPLE"
   ```

   Windows

   ```
   aws ssm describe-maintenance-window-execution-task-invocations ^
       --window-execution-id "14bea65d-5ccc-462d-a2f3-e99c8EXAMPLE" ^
       --task-id "c9b05aba-197f-4d8d-be34-e73fbEXAMPLE"
   ```

   Questo sistema restituisce informazioni simili alle seguenti.

   ```
   {
       "WindowExecutionTaskInvocationIdentities": [
           {
               "WindowExecutionId": "14bea65d-5ccc-462d-a2f3-e99c8EXAMPLE",
               "TaskExecutionId": "c9b05aba-197f-4d8d-be34-e73fbEXAMPLE",
               "InvocationId": "c336d2ab-09de-44ba-8f6a-6136cEXAMPLE",
               "ExecutionId": "76a5a04f-caf6-490c-b448-92c02EXAMPLE",
               "TaskType": "RUN_COMMAND",
               "Parameters": "{\"documentName\":\"AWS-RunShellScript\",\"instanceIds
   \":[\"i-02573cafcfEXAMPLE\"],\"maxConcurrency\":\"1\",\"maxErrors\":\"1\",
   \"parameters\":{\"commands\":[\"df\"]}}",
               "Status": "SUCCESS",
   ```

```
            "StatusDetails": "Success",
            "StartTime": 1557593493.222,
            "EndTime": 1557593498.466
        }
    ]
}
```

Tutorial: Aggiornare una finestra di manutenzione utilizzando il AWS CLI

Questo tutorial mostra come usare il AWS Command Line Interface (AWS CLI) per aggiornare una finestra di manutenzione. Mostra anche come aggiornare diversi tipi di attività, incluse quelle per AWS Systems Manager Run Command and Automation e AWS Step Functions. AWS Lambda

Gli esempi di questa sezione utilizzano le seguenti operazioni Systems Manager per l'aggiornamento di una finestra di manutenzione:

- UpdateMaintenanceWindow
- UpdateMaintenanceWindowTarget
- UpdateMaintenanceWindowTask
- DeregisterTargetFromMaintenanceWindow

Per informazioni sull'utilizzo della console di Systems Manager per aggiornare una finestra di manutenzione, consulta Aggiorna o elimina le risorse della finestra di manutenzione utilizzando la console.

Mentre segui i passaggi di questo tutorial, sostituisci i valori nel *red* testo in corsivo con le tue opzioni e. IDs Ad esempio, sostituisci l'ID della finestra di manutenzione *mw-0c50858d01EXAMPLE* e l'ID dell'istanza *i-02573cafcfEXAMPLE* con l'ID IDs delle risorse che crei.

Per aggiornare una finestra di manutenzione utilizzando il AWS CLI

1. Apri AWS CLI ed esegui il comando seguente per aggiornare una destinazione in modo da includere un nome e una descrizione.

   Linux & macOS

   ```
   aws ssm update-maintenance-window-target \
       --window-id "mw-0c50858d01EXAMPLE" \
       --window-target-id "e32eecb2-646c-4f4b-8ed1-205fbEXAMPLE" \
   ```

```
    --name "My-Maintenance-Window-Target" \
    --description "Description for my maintenance window target"
```

Windows

```
aws ssm update-maintenance-window-target ^
    --window-id "mw-0c50858d01EXAMPLE" ^
    --window-target-id "e32eecb2-646c-4f4b-8ed1-205fbEXAMPLE" ^
    --name "My-Maintenance-Window-Target" ^
    --description "Description for my maintenance window target"
```

Questo sistema restituisce informazioni simili alle seguenti.

```
{
    "WindowId": "mw-0c50858d01EXAMPLE",
    "WindowTargetId": "e32eecb2-646c-4f4b-8ed1-205fbEXAMPLE",
    "Targets": [
        {
            "Key": "InstanceIds",
            "Values": [
                "i-02573cafcfEXAMPLE"
            ]
        }
    ],
    "Name": "My-Maintenance-Window-Target",
    "Description": "Description for my maintenance window target"
}
```

2. Eseguire questo comando per utilizzare l'opzione `replace` per rimuovere il campo descrizione e aggiungere un'ulteriore destinazione. Il campo descrizione è rimosso, perché l'aggiornamento non include il campo (valore nullo). Assicurarsi di specificare un nodo aggiuntivo configurato per l'utilizzo con Systems Manager.

   Linux & macOS

   ```
   aws ssm update-maintenance-window-target \
       --window-id "mw-0c50858d01EXAMPLE" \
       --window-target-id "d208dedf-3f6b-41ff-ace8-8e751EXAMPLE" \
       --targets "Key=InstanceIds,Values=i-02573cafcfEXAMPLE,i-0471e04240EXAMPLE" \
       --name "My-Maintenance-Window-Target" \
   ```

```
    --replace
```

Windows

```
aws ssm update-maintenance-window-target ^
    --window-id "mw-0c50858d01EXAMPLE" ^
    --window-target-id "d208dedf-3f6b-41ff-ace8-8e751EXAMPLE" ^
    --targets "Key=InstanceIds,Values=i-02573cafcfEXAMPLE,i-0471e04240EXAMPLE" ^
    --name "My-Maintenance-Window-Target" ^
    --replace
```

Questo sistema restituisce informazioni simili alle seguenti.

```
{
    "WindowId": "mw-0c50858d01EXAMPLE",
    "WindowTargetId": "e32eecb2-646c-4f4b-8ed1-205fbEXAMPLE",
    "Targets": [
        {
            "Key": "InstanceIds",
            "Values": [
                "i-02573cafcfEXAMPLE",
                "i-0471e04240EXAMPLE"
            ]
        }
    ],
    "Name": "My-Maintenance-Window-Target"
}
```

3. L'opzione `start-date` permette di ritardare l'attivazione di una finestra di manutenzione fino a una data futura indicata. L'opzione `end-date` permette di impostare una data e un'ora nel futuro dopo la quale la finestra di manutenzione non sarà più eseguita. Specificare le opzioni in formato ISO-8601 Extended.

   Eseguire il comando seguente per specificare un intervallo di data e ora per esecuzioni regolarmente pianificate della finestra di manutenzione.

   Linux & macOS

```
aws ssm update-maintenance-window \
    --window-id "mw-0c50858d01EXAMPLE" \
    --start-date "2020-10-01T10:10:10Z" \
```

```
    --end-date "2020-11-01T10:10:10Z"
```

Windows

```
aws ssm update-maintenance-window ^
    --window-id "mw-0c50858d01EXAMPLE" ^
    --start-date "2020-10-01T10:10:10Z" ^
    --end-date "2020-11-01T10:10:10Z"
```

4. Esegui il seguente comando per aggiornare un task Run Command.

> **Tip**
>
> Se il target è un'istanza Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2) per Windows Server, modifica da `df` a `ipconfig` e da `AWS-RunShellScript` a `AWS-RunPowerShellScript` nel comando seguente.

Linux & macOS

```
aws ssm update-maintenance-window-task \
    --window-id "mw-0c50858d01EXAMPLE" \
    --window-task-id "4f7ca192-7e9a-40fe-9192-5cb15EXAMPLE" \
    --targets "Key=WindowTargetIds,Values=e32eecb2-646c-4f4b-8ed1-205fbEXAMPLE"
 \
    --task-arn "AWS-RunShellScript" \
    --service-role-arn "arn:aws:iam::account-id:role/MaintenanceWindowsRole" \
    --task-invocation-parameters "RunCommand={Comment=Revising my Run Command
 task,Parameters={commands=df}}" \
    --priority 1 --max-concurrency 10 --max-errors 4 \
    --name "My-Task-Name" --description "A description for my Run Command task"
```

Windows

```
aws ssm update-maintenance-window-task ^
    --window-id "mw-0c50858d01EXAMPLE" ^
    --window-task-id "4f7ca192-7e9a-40fe-9192-5cb15EXAMPLE" ^
    --targets "Key=WindowTargetIds,Values=e32eecb2-646c-4f4b-8ed1-205fbEXAMPLE"
 ^
    --task-arn "AWS-RunShellScript" ^
    --service-role-arn "arn:aws:iam::account-id:role/MaintenanceWindowsRole" ^
```

```
    --task-invocation-parameters "RunCommand={Comment=Revising my Run Command
task,Parameters={commands=df}}" ^
    --priority 1 --max-concurrency 10 --max-errors 4 ^
    --name "My-Task-Name" --description "A description for my Run Command task"
```

Questo sistema restituisce informazioni simili alle seguenti.

```
{
    "WindowId": "mw-0c50858d01EXAMPLE",
    "WindowTaskId": "4f7ca192-7e9a-40fe-9192-5cb15EXAMPLE",
    "Targets": [
        {
            "Key": "WindowTargetIds",
            "Values": [
                "e32eecb2-646c-4f4b-8ed1-205fbEXAMPLE"
            ]
        }
    ],
    "TaskArn": "AWS-RunShellScript",
    "ServiceRoleArn": "arn:aws:iam::111122223333:role/MaintenanceWindowsRole",
    "TaskParameters": {},
    "TaskInvocationParameters": {
        "RunCommand": {
            "Comment": "Revising my Run Command task",
            "Parameters": {
                "commands": [
                    "df"
                ]
            }
        }
    },
    "Priority": 1,
    "MaxConcurrency": "10",
    "MaxErrors": "4",
    "Name": "My-Task-Name",
    "Description": "A description for my Run Command task"
}
```

5. Adatta ed esegui il seguente comando per aggiornare un task Lambda.

Linux & macOS

```
aws ssm update-maintenance-window-task \
    --window-id mw-0c50858d01EXAMPLE \
    --window-task-id 4f7ca192-7e9a-40fe-9192-5cb15EXAMPLE \
    --targets "Key=WindowTargetIds,Values=e32eecb2-646c-4f4b-8ed1-205fbEXAMPLE"
 \
    --task-arn "arn:aws:lambda:region:111122223333:function:SSMTestLambda" \
    --service-role-arn "arn:aws:iam:account-id:role/MaintenanceWindowsRole" \
    --task-invocation-parameters '{"Lambda":{"Payload":"{\"InstanceId\":
\"{{RESOURCE_ID}}\",\"targetType\":\"{{TARGET_TYPE}}\"}"}}' \
    --priority 1 --max-concurrency 10 --max-errors 5 \
    --name "New-Lambda-Task-Name" \
    --description "A description for my Lambda task"
```

Windows

```
aws ssm update-maintenance-window-task ^
    --window-id mw-0c50858d01EXAMPLE ^
    --window-task-id 4f7ca192-7e9a-40fe-9192-5cb15EXAMPLE ^
    --targets "Key=WindowTargetIds,Values=e32eecb2-646c-4f4b-8ed1-205fbEXAMPLE"
 ^
    --task-arn --task-arn
 "arn:aws:lambda:region:111122223333:function:SSMTestLambda" ^
    --service-role-arn "arn:aws:iam:account-id:role/MaintenanceWindowsRole" ^
    --task-invocation-parameters '{"Lambda":{"Payload":"{\"InstanceId\":
\"{{RESOURCE_ID}}\",\"targetType\":\"{{TARGET_TYPE}}\"}"}}' ^
    --priority 1 --max-concurrency 10 --max-errors 5 ^
    --name "New-Lambda-Task-Name" ^
    --description "A description for my Lambda task"
```

Questo sistema restituisce informazioni simili alle seguenti.

```
{
    "WindowId": "mw-0c50858d01EXAMPLE",
    "WindowTaskId": "4f7ca192-7e9a-40fe-9192-5cb15EXAMPLE",
    "Targets": [
        {
            "Key": "WindowTargetIds",
            "Values": "e32eecb2-646c-4f4b-8ed1-205fbEXAMPLE"
```

```
        }
    ],
    "TaskArn": "arn:aws:lambda:us-east-2:111122223333:function:SSMTestLambda",
    "ServiceRoleArn": "arn:aws:iam::111122223333:role/MaintenanceWindowsRole",
    "TaskParameters": {},
    "TaskInvocationParameters": {
        "Lambda": {
            "Payload": "e30="
        }
    },
    "Priority": 1,
    "MaxConcurrency": "10",
    "MaxErrors": "5",
    "Name": "New-Lambda-Task-Name",
    "Description": "A description for my Lambda task"
}
```

6. Se stai aggiornando un'attività Step Functions, adatta ed esegui il comando seguente per aggiornarla task-invocation-parameters.

   Linux & macOS

   ```
   aws ssm update-maintenance-window-task \
       --window-id "mw-0c50858d01EXAMPLE" \
       --window-task-id "4f7ca192-7e9a-40fe-9192-5cb15EXAMPLE" \
       --targets "Key=WindowTargetIds,Values=e32eecb2-646c-4f4b-8ed1-205fbEXAMPLE"
    \
       --task-arn "arn:aws:states:region:execution:SSMStepFunctionTest" \
       --service-role-arn "arn:aws:iam:account-id:role/MaintenanceWindowsRole" \
       --task-invocation-parameters '{"StepFunctions":{"Input":"{\"InstanceId\":
   \"{{RESOURCE_ID}}\"}"}}' \
       --priority 0 --max-concurrency 10 --max-errors 5 \
       --name "My-Step-Functions-Task" \
       --description "A description for my Step Functions task"
   ```

   Windows

   ```
   aws ssm update-maintenance-window-task ^
       --window-id "mw-0c50858d01EXAMPLE" ^
       --window-task-id "4f7ca192-7e9a-40fe-9192-5cb15EXAMPLE" ^
       --targets "Key=WindowTargetIds,Values=e32eecb2-646c-4f4b-8ed1-205fbEXAMPLE"
    ^
       --task-arn "arn:aws:states:region:execution:SSMStepFunctionTest" ^
   ```

```
    --service-role-arn "arn:aws:iam:account-id:role/MaintenanceWindowsRole" ^
    --task-invocation-parameters '{"StepFunctions":{"Input":"{\"InstanceId\":
\"{{RESOURCE_ID}}\"}"}}' ^
    --priority 0 --max-concurrency 10 --max-errors 5 ^
    --name "My-Step-Functions-Task" ^
    --description "A description for my Step Functions task"
```

Questo sistema restituisce informazioni simili alle seguenti.

```
{
    "WindowId": "mw-0c50858d01EXAMPLE",
    "WindowTaskId": "4f7ca192-7e9a-40fe-9192-5cb15EXAMPLE",
    "Targets": [
        {
            "Key": "WindowTargetIds",
            "Values": [
                "e32eecb2-646c-4f4b-8ed1-205fbEXAMPLE"
            ]
        }
    ],
    "TaskArn": "arn:aws:states:us-
east-2:111122223333:execution:SSMStepFunctionTest",
    "ServiceRoleArn": "arn:aws:iam::111122223333:role/MaintenanceWindowsRole",
    "TaskParameters": {},
    "TaskInvocationParameters": {
        "StepFunctions": {
            "Input": "{\"instanceId\":\"{{RESOURCE_ID}}\"}"
        }
    },
    "Priority": 0,
    "MaxConcurrency": "10",
    "MaxErrors": "5",
    "Name": "My-Step-Functions-Task",
    "Description": "A description for my Step Functions task"
}
```

7. Eseguire il comando seguente per annullare la registrazione di una destinazione da una finestra di manutenzione. Questo esempio utilizza il parametro `safe` per determinare se la destinazione è referenziata da una qualsiasi e quindi se l'annullamento della registrazione è sicuro.

Linux & macOS

```
aws ssm deregister-target-from-maintenance-window \
    --window-id "mw-0c50858d01EXAMPLE" \
    --window-target-id "e32eecb2-646c-4f4b-8ed1-205fbEXAMPLE" \
    --safe
```

Windows

```
aws ssm deregister-target-from-maintenance-window ^
    --window-id "mw-0c50858d01EXAMPLE" ^
    --window-target-id "e32eecb2-646c-4f4b-8ed1-205fbEXAMPLE" ^
    --safe
```

Questo sistema restituisce informazioni simili alle seguenti.

```
An error occurred (TargetInUseException) when calling the
 DeregisterTargetFromMaintenanceWindow operation:
This Target cannot be deregistered because it is still referenced in Task:
 4f7ca192-7e9a-40fe-9192-5cb15EXAMPLE
```

8. Eseguire il comando seguente per annullare la registrazione di una destinazione da una finestra di manutenzione anche se la destinazione è referenziata da un'attività. È possibile forzare l'operazione di annullamento della registrazione utilizzando il parametro `no-safe`.

   Linux & macOS

   ```
   aws ssm deregister-target-from-maintenance-window \
       --window-id "mw-0c50858d01EXAMPLE" \
       --window-target-id "e32eecb2-646c-4f4b-8ed1-205fbEXAMPLE" \
       --no-safe
   ```

   Windows

   ```
   aws ssm deregister-target-from-maintenance-window ^
       --window-id "mw-0c50858d01EXAMPLE" ^
       --window-target-id "e32eecb2-646c-4f4b-8ed1-205fbEXAMPLE" ^
       --no-safe
   ```

Questo sistema restituisce informazioni simili alle seguenti.

```
{
    "WindowId": "mw-0c50858d01EXAMPLE",
    "WindowTargetId": "e32eecb2-646c-4f4b-8ed1-205fbEXAMPLE"
}
```

9. Esegui il seguente comando per aggiornare un task Run Command. Questo esempio utilizza un parametro Parameter Store Systems Manager denominato `UpdateLevel`, formattato nel seguente modo: `'{{ssm:UpdateLevel}}'`

   Linux & macOS

   ```
   aws ssm update-maintenance-window-task \
       --window-id "mw-0c50858d01EXAMPLE" \
       --window-task-id "4f7ca192-7e9a-40fe-9192-5cb15EXAMPLE" \
       --targets "Key=InstanceIds,Values=i-02573cafcfEXAMPLE"  \
       --task-invocation-parameters "RunCommand={Comment=A comment for my task
    update,Parameters={UpdateLevel='{{ssm:UpdateLevel}}'}}"
   ```

   Windows

   ```
   aws ssm update-maintenance-window-task ^
       --window-id "mw-0c50858d01EXAMPLE" ^
       --window-task-id "4f7ca192-7e9a-40fe-9192-5cb15EXAMPLE" ^
       --targets "Key=InstanceIds,Values=i-02573cafcfEXAMPLE"  ^
       --task-invocation-parameters "RunCommand={Comment=A comment for my task
    update,Parameters={UpdateLevel='{{ssm:UpdateLevel}}'}}"
   ```

   Questo sistema restituisce informazioni simili alle seguenti.

   ```
   {
       "WindowId": "mw-0c50858d01EXAMPLE",
       "WindowTaskId": "4f7ca192-7e9a-40fe-9192-5cb15EXAMPLE",
       "Targets": [
           {
               "Key": "InstanceIds",
               "Values": [
                   "i-02573cafcfEXAMPLE"
   ```

```
            ]
        }
    ],
    "TaskArn": "AWS-RunShellScript",
    "ServiceRoleArn": "arn:aws:iam::111122223333:role/
MyMaintenanceWindowServiceRole",
    "TaskParameters": {},
    "TaskInvocationParameters": {
        "RunCommand": {
            "Comment": "A comment for my task update",
            "Parameters": {
                "UpdateLevel": [
                    "{{ssm:UpdateLevel}}"
                ]
            }
        }
    },
    "Priority": 10,
    "MaxConcurrency": "1",
    "MaxErrors": "1"
}
```

10. Eseguire questo comando per aggiornare un'attività di automazione per specificare i parametri `WINDOW_ID` e `WINDOW_TASK_ID` per il parametro `task-invocation-parameters`:

    Linux & macOS

    ```
    aws ssm update-maintenance-window-task \
        --window-id "mw-0c50858d01EXAMPLE" \
        --window-task-id "4f7ca192-7e9a-40fe-9192-5cb15EXAMPLE" \
        --targets "Key=WindowTargetIds,Values=e32eecb2-646c-4f4b-8ed1-205fbEXAMPLE \
        --task-arn "AutoTestDoc" \
        --service-role-arn "arn:aws:iam:account-id:role/
    MyMaintenanceWindowServiceRole \
        --task-invocation-parameters
     "Automation={Parameters={InstanceId='{{RESOURCE_ID}}',initiator='{{WINDOW_ID}}.Task-
    {{WINDOW_TASK_ID}}'}}" \
        --priority 3 --max-concurrency 10 --max-errors 5
    ```

    Windows

    ```
    aws ssm update-maintenance-window-task ^
        --window-id "mw-0c50858d01EXAMPLE" ^
    ```

```
    --window-task-id "4f7ca192-7e9a-40fe-9192-5cb15EXAMPLE" ^
    --targets "Key=WindowTargetIds,Values=e32eecb2-646c-4f4b-8ed1-205fbEXAMPLE ^
    --task-arn "AutoTestDoc" ^
    --service-role-arn "arn:aws:iam:account-id:role/
MyMaintenanceWindowServiceRole ^
    --task-invocation-parameters
 "Automation={Parameters={InstanceId='{{RESOURCE_ID}}',initiator='{{WINDOW_ID}}.Task-
{{WINDOW_TASK_ID}}'}}" ^
    --priority 3 --max-concurrency 10 --max-errors 5
```

Questo sistema restituisce informazioni simili alle seguenti.

```
{
    "WindowId": "mw-0c50858d01EXAMPLE",
    "WindowTaskId": "4f7ca192-7e9a-40fe-9192-5cb15EXAMPLE",
    "Targets": [
        {
            "Key": "WindowTargetIds",
            "Values": [
                "e32eecb2-646c-4f4b-8ed1-205fbEXAMPLE"
            ]
        }
    ],
    "TaskArn": "AutoTestDoc",
    "ServiceRoleArn": "arn:aws:iam::111122223333:role/
MyMaintenanceWindowServiceRole",
    "TaskParameters": {},
    "TaskInvocationParameters": {
        "Automation": {
            "Parameters": {
                "multi": [
                    "{{WINDOW_TASK_ID}}"
                ],
                "single": [
                    "{{WINDOW_ID}}"
                ]
            }
        }
    },
    "Priority": 0,
    "MaxConcurrency": "10",
    "MaxErrors": "5",
```

```
    "Name": "My-Automation-Task",
    "Description": "A description for my Automation task"
}
```

Tutorial: Eliminare una finestra di manutenzione utilizzando il AWS CLI

Per eliminare una finestra di manutenzione creata in queste esercitazioni, eseguire il seguente comando.

```
aws ssm delete-maintenance-window --window-id "mw-0c50858d01EXAMPLE"
```

Questo sistema restituisce informazioni simili alle seguenti.

```
{
   "WindowId":"mw-0c50858d01EXAMPLE"
}
```

Tutorial: creazione di una finestra di manutenzione per l'applicazione di patch tramite console

> **Important**
>
> Puoi continuare a usare questo argomento legacy per creare una finestra di manutenzione per l'applicazione di patch. Consigliamo, tuttavia, di utilizzare una policy di patch. Per ulteriori informazioni, consultare Configurazioni delle policy di patch in Quick Setup e Configura l'applicazione di patch per le istanze in un'organizzazione utilizzando una policy di patch di Quick Setup.

Per ridurre al minimo l'impatto sulla disponibilità dei server, ti consigliamo di configurare una finestra di manutenzione per eseguire l'applicazione di patch in orari che non interrompano le attività aziendali.

È necessario configurare ruoli e autorizzazioni perMaintenance Windows, uno strumento in AWS Systems Manager, prima di iniziare questa procedura. Per ulteriori informazioni, consulta Configurazione di Maintenance Windows.

Per creare una finestra di manutenzione per l'applicazione di patch

1. Apri la AWS Systems Manager console all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/systems-manager/.
2. Nel pannello di navigazione, scegli Maintenance Windows.
3. Scegli Crea finestra di manutenzione.
4. Nel campo Nome, immetti un nome che lo indichi come una finestra di manutenzione per l'applicazione di aggiornamenti critici e importanti.
5. (Facoltativo) In Descrizione, immetti una descrizione.
6. Scegli Consenti destinazioni non registrate per consentire a un'attività di una finestra di manutenzione di essere eseguita su nodi gestiti, anche se tali nodi non sono stati registrati come destinazioni.

   Se si sceglie questa opzione, è possibile scegliere i nodi non registrati (per ID nodo) quando si registra un'attività sulla finestra di manutenzione.

   Se non si sceglie questa opzione, è necessario scegliere destinazioni precedentemente registrate quando si registra un'attività sulla finestra di manutenzione.
7. Nella parte superiore della sezione Pianificazione, specifica una pianificazione per la finestra di manutenzione tramite una delle tre opzioni di pianificazione.

   Per informazioni sulla creazione di cron/rate espressioni, vedereRiferimento: espressioni Cron e della frequenza per Systems Manager.
8. Per Durata, inserisci il numero di ore di esecuzione della finestra di manutenzione. Il valore specificato determina l'ora di fine specifica per la finestra di manutenzione in base all'ora di inizio. Nessuna attività della finestra di manutenzione può essere avviata dopo l'ora di fine risultante meno il numero di ore specificato per Arresta l'inizializzazione di attività nella fase successiva.

   Ad esempio, se la finestra di manutenzione inizia alle 15:00, la durata è di tre ore e il valore Arresta l'inizializzazione di attività è un'ora, nessuna attività della finestra di manutenzione può iniziare dopo le 17:00.
9. In Stop initiating tasks (Interrompi l'avvio delle attività), inserire il numero di ore prima del termine della finestra di manutenzione a partire dalle quali il sistema deve interrompere la pianificazione dell'esecuzione di nuove attività.

10. (Facoltativo) In Data di inizio finestra, specifica una data e un'ora nel formato ISO-8601 Extended che indichi il momento dell'attivazione della finestra di manutenzione. In questo modo è possibile ritardare l'attivazione della finestra di manutenzione fino alla data futura indicata.
11. (Facoltativo) In Data di fine finestra, specifica una data e un'ora nel formato ISO-8601 Extended che indichi il momento della disattivazione della finestra di manutenzione. In questo modo è possibile impostare una data e un'ora nel futuro in cui la finestra di manutenzione non sarà più in esecuzione.
12. (Facoltativo) In Pianificazione fuso orario, specifica il fuso orario su cui deve essere basata la pianificazione delle esecuzioni della finestra di manutenzione, nel formato IANA (Internet Assigned Numbers Authority). Ad esempio: "America/Los_Angeles", "etc/UTC", or "Asia/Seoul».

    Per ulteriori informazioni sui formati validi, consulta il Database dei fusi orari sul sito web IANA.
13. (Facoltativo) Nell'area Gestisci tag, applica una o più name/value coppie di chiavi di tag alla finestra di manutenzione.

    I tag sono metadati facoltativi assegnati a una risorsa. Consentono di categorizzare una risorsa in diversi modi, ad esempio in base allo scopo, al proprietario o all'ambiente. Ad esempio, è possibile applicare un tag a questa finestra di manutenzione per identificare il tipo di attività eseguito. In questo caso, puoi specificare la seguente name/value coppia di chiavi:

    - `Key=TaskType,Value=Patching`
14. Scegli Crea finestra di manutenzione.
15. Nell'elenco delle finestre di manutenzione, scegli la finestra di manutenzione appena creata, quindi scegli Operazioni, Registra destinazioni.
16. (Facoltativo) Nella sezione Dettagli della finestra di manutenzione di destinazione, specifica il nome, la descrizione e le informazioni sul proprietario (il proprio nome o alias) per la destinazione.
17. In Selezione della destinazione, scegli Specifica tag delle istanze.
18. In Specifica tag delle istanze, immetti una chiave e un valore di tag per identificare i nodi da registrare nella finestra di manutenzione, quindi scegli Aggiungi.
19. Scegli Registra destinazione. Il sistema crea una finestra di manutenzione di destinazione.
20. Nella pagina dei dettagli della finestra di manutenzione creata, scegli Operazioni, Registra attività di esecuzione comandi.
21. (Facoltativo) In Dettagli attività finestra di manutenzione fornisci il nome e la descrizione dell'attività.

22. Per Documento comando, scegli `AWS-RunPatchBaseline`.
23. Per Priorità attività, scegli una priorità. Zero (`0`) indica la priorità più elevata.
24. In Destinazioni, sotto Destinazione di, scegli la finestra di manutenzione di destinazione creata precedentemente in questa procedura.
25. In Controllo velocità:

    - In Simultaneità, specifica un numero o una percentuale di nodi gestiti su cui eseguire contemporaneamente il comando.

      > **Note**
      >
      > Se hai selezionato le destinazioni specificando i tag applicati ai nodi gestiti o specificando i gruppi di AWS risorse e non sei sicuro del numero di nodi gestiti come target, limita il numero di destinazioni che possono eseguire il documento contemporaneamente specificando una percentuale.

    - Per Soglia di errore, specificare quando interrompere l'esecuzione del comando sulle altri nodi gestiti dopo un errore su un numero o una percentuale di nodi. Se, ad esempio, si specificano tre errori, Systems Manager interrompe l'invio del comando quando riceve il quarto errore. Anche i nodi gestiti che stanno ancora elaborando il comando potrebbero inviare errori.

26. (Facoltativo) Per il Ruolo di servizio IAM, scegli un ruolo affinché Systems Manager conceda le autorizzazioni durante l'esecuzione di attività della finestra di manutenzione.

    Se non specifichi un ARN del ruolo di servizio, Systems Manager utilizza un ruolo collegato al servizio nell'account. Se nell'account non esiste un ruolo collegato al servizio appropriato per Systems Manager, questo viene creato quando l'attività viene registrata correttamente.

    > **Note**
    >
    > Per migliorare il livello di sicurezza, consigliamo vivamente di creare una policy personalizzata e un ruolo di servizio personalizzato per l'esecuzione delle attività della finestra di manutenzione. C'è la possibilità di creare la policy per fornire solo le autorizzazioni necessarie per le specifiche attività della finestra di manutenzione. Per ulteriori informazioni, consulta Configurazione di Maintenance Windows.

27. (Facoltativo) In Opzioni di output, per salvare l'output del comando in un file, seleziona la casella Abilita scrittura in S3. Digita i nomi del bucket e del prefisso (cartella) nelle caselle.

> **Note**
>
> Le autorizzazioni S3 che consentono di scrivere dati in un bucket S3 sono quelle del profilo dell'istanza assegnate al nodo gestito e non quelle dell'utente IAM che esegue questo processo. Per ulteriori informazioni, consulta le pagine Configurazione delle autorizzazioni dell'istanza richieste per Systems Manager oppure Creazione di un ruolo di servizio IAM per un ambiente ibrido. Inoltre, se il bucket S3 specificato si trova in un Account AWS diverso, assicurarsi che il profilo dell'istanza o il ruolo di servizio IAM associato all'istanza disponga delle autorizzazioni necessarie per scrivere su quel bucket.

Per trasmettere l'output a un gruppo di log di Amazon CloudWatch Logs, seleziona la casella CloudWatch di output. Inserisci il nome del gruppo di log nella casella.

28. Nella sezione SNS notifications (Notifiche SNS), se si desidera che vengano inviate notifiche sullo stato di esecuzione del comando, selezionare la casella di controllo Enable SNS notifications (Abilita notifiche SNS).

    Per ulteriori informazioni sulla configurazione delle notifiche Amazon SNS per Run Command, consulta Monitoraggio delle modifiche di stato di Systems Manager utilizzando le notifiche Amazon SNS.

29. In Parametri:

    - Nell'elenco Operazione, scegli Scansiona per cercare le patch mancanti oppure Installa per cercare e installare le patch mancanti.
    - Non è necessario specificare nulla nel campo Snapshot Id (ID snapshot). Questo sistema genera e fornisce automaticamente questo parametro.
    - Non è necessario specificare nulla nel campo Installa elenco sostituzioni, a meno che non si desideri che Patch Manager utilizzi un set di patch diverso da quello specificato per la baseline delle patch. Per informazioni, consulta Nome parametro: `InstallOverrideList`.
    - Per RebootOption, specifica se desideri che i nodi si riavviino se le patch vengono installate durante l'`Install`operazione o se Patch Manager rileva altre patch installate dopo l'ultimo riavvio del nodo. Per informazioni, consulta Nome parametro: `RebootOption`.
    - (Facoltativo) In Comment (Commento) immettere una nota di tracciamento o un promemoria su questo comando.

- Nella casella Timeout (seconds) (Timeout (secondi)) immettere il numero di secondi che devono trascorrere per il completamento dell'operazione prima che il sistema la consideri come non andata a buon fine.

30. Scegliere Register Run command task (Registra attività di esecuzione comandi).

Al termine dell'attività della finestra di manutenzione, è possibile visualizzare i dettagli di conformità delle patch nella console di Systems Manager nello strumento Fleet Manager.

È inoltre possibile visualizzare le informazioni sulla conformità nello strumento Patch Manager, nella scheda Creazione di rapporti sulla conformità.

È inoltre possibile utilizzare DescribePatchGroupStateand DescribeInstancePatchStatesForPatchGroup APIs per visualizzare i dettagli sulla conformità. Per informazioni sui dati di conformità delle patch, consulta Informazioni sulla conformità delle patch.

Piani di applicazione di patch con le finestre di manutenzione

Dopo avere configurato una baseline delle patch, ed facoltativamente un gruppo di patch, è possibile applicare le patch al nodo utilizzando una finestra di manutenzione. Una finestra di manutenzione può ridurre l'impatto sulla disponibilità del server consentendoti di specificare un'ora per l'applicazione di patch che non interrompa le operazioni aziendali. Una finestra di manutenzione funziona in questo modo:

1. Creare una finestra di manutenzione con una pianificazione per le operazioni di applicazione di patch.
2. Scegliere le destinazioni della finestra di manutenzione specificando il tag `Patch Group` o `PatchGroup` come nome del tag e qualsiasi valore definito per i tag Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2), ad esempio, "server web" o "US-EAST-PROD. Se sono presenti tag consentiti nei metadati dell'istanza EC2, è necessario utilizzare `PatchGroup` (senza spazio).
3. Creare una nuova attività della finestra di manutenzione task e specificare il documento `AWS-RunPatchBaseline`.

Quando configuri l'attività, è possibile scegliere di effettuare la scansione del nodo o di effettuare la scansione e installare le patch nei nodi. Se scegli di effettuare la scansione dei nodi, Patch Manager, uno strumento di AWS Systems Manager, effettua la scansione di ciascun nodo e genera un elenco delle patch mancanti da verificare.

Se scegli di effettuare la scansione e installare le patch, Patch Manager effettua la scansione di ogni nodo e confronta l'elenco delle patch installate a fronte di quello delle patch approvate nella baseline. Patch Manager identifica le patch mancanti, quindi scarica e installa tutte le patch approvate e mancanti.

Per eseguire un'unica scansione o installazione per risolvere un problema, è possibile utilizzare Run Command per chiamare direttamente il documento `AWS-RunPatchBaseline`.

> **Important**
>
> Dopo l'installazione delle patch, Systems Manager riavvia ciascuna nodo. Il riavvio è necessario per assicurare che le patch vengono installate correttamente e per garantire che il sistema non abbia lasciato il nodo in uno stato potenzialmente errato. (Eccezione: se il parametro `RebootOption` è impostato su `NoReboot` nel documento `AWS-RunPatchBaseline`, il nodo non viene riavviato dopo l'esecuzione di Patch Manager. Per ulteriori informazioni, consulta Nome parametro: `RebootOption`.)

Utilizzo degli pseudo parametri durante la registrazione delle attività della finestra di manutenzione

Quando si registra un'attività in Maintenance Windows, uno strumento di AWS Systems Manager, è possibile specificare i parametri univoci per ciascuno dei quattro tipi di attività. (Nei comandi CLI, questi vengono forniti utilizzando l'opzione `--task-invocation-parameters`.)

Puoi anche fare riferimento a determinati valori utilizzando la sintassi degli pseudoparametri, ad esempio `{{RESOURCE_ID}}`, `{{TARGET_TYPE}}` e `{{WINDOW_TARGET_ID}}`. Quando viene eseguita, l'operazione della finestra di manutenzione trasmette i valori corretti invece dei segnaposto degli pseudoparametri. L'elenco completo degli pseudo parametri che è possibile utilizzare è fornito di seguito in questo argomento in Pseudoparametri supportati.

> **Important**
>
> Per il tipo di destinazione `RESOURCE_GROUP`, a seconda del formato ID necessario per l'attività, è possibile scegliere tra utilizzare `{{TARGET_ID}}` e `{{RESOURCE_ID}}` e fare riferimento alla risorsa quando viene eseguita l'attività. `{{TARGET_ID}}` restituisce l'ARN completo della risorsa. `{{RESOURCE_ID}}` restituisce solo un nome o un ID più breve della risorsa, come mostrato in questi esempi.

- {{TARGET_ID}} format: arn:aws:ec2:us-east-1:123456789012:instance/i-02573cafcfEXAMPLE
- {{RESOURCE_ID}} format: i-02573cafcfEXAMPLE

Per il tipo di destinazione INSTANCE, i parametri sia {{TARGET_ID}} sia {{RESOURCE_ID}} restituiscono solo l'ID istanza. Per ulteriori informazioni, consulta Pseudoparametri supportati.
{{TARGET_ID}}e {{RESOURCE_ID}} può essere utilizzato per trasferire AWS risorse solo alle attività IDs di Automation, Lambda e Step Functions. Questi due pseudo parametri non possono essere usati con attività Run Command.

Esempi di pseudoparametri

Supponiamo che il payload per un' AWS Lambda attività debba fare riferimento a un'istanza tramite il relativo ID.

Sia che si utilizzi una destinazione della finestra di manutenzione INSTANCE o RESOURCE_GROUP, è possibile ottenere questo risultato utilizzando lo pseudoparametro {{RESOURCE_ID}}. Ad esempio:

```
"TaskArn": "arn:aws:lambda:us-east-2:111122223333:function:SSMTestFunction",
    "TaskType": "LAMBDA",
    "TaskInvocationParameters": {
        "Lambda": {
            "ClientContext": "ew0KICAi--truncated--0KIEXAMPLE",
            "Payload": "{ \"instanceId\": \"{{RESOURCE_ID}}\" }",
            "Qualifier": "$LATEST"
        }
    }
```

Se l'attività Lambda è destinata a essere eseguita su un altro tipo di destinazione supportato oltre alle istanze Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2), ad esempio una tabella Amazon DynamoDB, è possibile utilizzare la stessa sintassi e {{RESOURCE_ID}} restituisce solo il nome della tabella. Tuttavia, se si richiede l'ARN completo della tabella, utilizzare {{TARGET_ID}}, come illustrato nell'esempio seguente.

```
"TaskArn": "arn:aws:lambda:us-east-2:111122223333:function:SSMTestFunction",
    "TaskType": "LAMBDA",
```

```
    "TaskInvocationParameters": {
        "Lambda": {
            "ClientContext": "ew0KICAi--truncated--0KIEXAMPLE",
            "Payload": "{ \"tableArn\": \"{{TARGET_ID}}\" }",
            "Qualifier": "$LATEST"
        }
    }
```

La stessa sintassi funziona per il targeting di istanze o altri tipi di risorse. Quando più tipi di risorse sono stati aggiunti a un gruppo di risorse, l'attività viene eseguita su ciascuna delle risorse appropriate.

> **Important**
>
> Non tutti i tipi di risorse che potrebbero essere inclusi in un gruppo di risorse producono un valore per il parametro `{{RESOURCE_ID}}`. Per un elenco dei tipi di risorse supportati, vedere Pseudoparametri supportati.

A titolo di esempio aggiuntivo, per eseguire un task di automazione che interrompa l'esecuzione delle istanze EC2, devi specificare il documento di Systems Manager `AWS-StopEC2Instance` (documento SSM) come valore `TaskArn` e utilizzare lo pseudoparametro `{{RESOURCE_ID}}`:

```
"TaskArn": "AWS-StopEC2Instance",
    "TaskType": "AUTOMATION"
    "TaskInvocationParameters": {
        "Automation": {
            "DocumentVersion": "1",
            "Parameters": {
                "instanceId": [
                    "{{RESOURCE_ID}}"
                ]
            }
        }
    }
```

Per eseguire un'attività di automazione che copia uno snapshot di un volume Amazon Elastic Block Store (Amazon EBS), specificare il documento SSM `AWS-CopySnapshot` come valore `TaskArn` e utilizzare lo pseudoparametro `{{RESOURCE_ID}}`.

```
"TaskArn": "AWS-CopySnapshot",
```

```
    "TaskType": "AUTOMATION"
    "TaskInvocationParameters": {
        "Automation": {
            "DocumentVersion": "1",
            "Parameters": {
                "SourceRegion": "us-east-2",
                "targetType":"RESOURCE_GROUP",
                "SnapshotId": [
                    "{{RESOURCE_ID}}"
                ]
            }
        }
    }
```

Pseudoparametri supportati

Nell'elenco seguente sono riportati gli pseudoparametri che puoi specificare utilizzando la sintassi {{*PSEUDO_PARAMETER*}} nell'opzione `--task-invocation-parameters`.

- **`WINDOW_ID`**: ID della finestra di manutenzione di destinazione.
- **`WINDOW_TASK_ID`**: l'ID dell'attività della finestra che è in esecuzione.
- **`WINDOW_TARGET_ID`**: l'ID della destinazione della finestra che include la destinazione (ID destinazione).
- **`WINDOW_EXECUTION_ID`**: l'ID dell'esecuzione della finestra corrente.
- **`TASK_EXECUTION_ID`**: l'ID dell'esecuzione dell'attività corrente.
- **`INVOCATION_ID`**: l'ID dell'invocazione corrente.
- **`TARGET_TYPE`**: il tipo di destinazione. I tipi supportati includono `RESOURCE_GROUP` e `INSTANCE`.
- **`TARGET_ID`**:

  Se il tipo di destinazione specificato è `INSTANCE`, lo pseudoparametro `TARGET_ID` viene sostituito dall'ID dell'istanza. Ad esempio, `i-078a280217EXAMPLE`.

  Se il tipo di destinazione specificato è `RESOURCE_GROUP`, il valore a cui si fa riferimento per l'esecuzione dell'attività è l'ARN completo della risorsa. Ad esempio: `arn:aws:ec2:us-east-1:123456789012:instance/i-078a280217EXAMPLE`. Nella tabella seguente sono riportati i valori `TARGET_ID` di esempio per particolari tipi di risorse in un gruppo di risorse.

> **Note**
>
> `TARGET_ID` non è supportato per le attività Run Command.

Tipo di risorsa	Esempio TARGET_ID	
`AWS::CloudWatch::Alarm`	`arn:aws:cloudwatch:us-east-1:123456789012:alarm:MyCloudWatchAlarm i-078a280217EXAMPLE`	
`AWS::DynamoDB::Table`	`arn:aws:dynamodb:us-east-1:123456789012:table/MyTable`	
`AWS::EC2::Instance`	`arn:aws:ec2:us-east-1:123456789012:instance/ i-078a280217EXAMPLE`	
`AWS::EC2::Image`	`arn:aws:ec2:us-east-1:123456789012:image/ami-02250b3732EXAMPLE`	
`AWS::EC2::SecurityGroup`	`arn:aws:ec2:us-east-1:123456789012:security-group/sg-cEXAMPLE`	
`AWS::EC2::Snapshot`	`arn:aws:ec2:us-east-1:123456789012:snapshot/snap-03866bf003EXAMPLE`	

Tipo di risorsa	Esempio TARGET_ID
AWS::EC2::Volume	arn:aws:ec2:us-east-1:123456789012:volume/vol-0912e04d78EXAMPLE
AWS::ECS::Service	arn:aws:ecs:us-east-1:123456789012:service/my-ecs-service
AWS::RDS::DBCluster	arn:aws:rds:us-east-2:123456789012:cluster:My-Cluster
AWS::RDS::DBInstance	arn:aws:rds:us-east-1:123456789012:db:My-SQL-Instance
AWS::S3::Bucket	arn:aws:s3:::amzn-s3-demo-bucket
AWS::SSM::ManagedInstance	arn:aws:ssm:us-east-1:123456789012:managed-instance/mi-0feadcf2d9EXAMPLE

- **`RESOURCE_ID`**: ID breve di un tipo di risorsa contenuto in un gruppo di risorse. Nella tabella seguente sono riportati i valori `RESOURCE_ID` di esempio per particolari tipi di risorse in un gruppo di risorse.

> **Note**
>
> `RESOURCE_ID` non è supportato per le attività Run Command.

Tipo di risorsa	Esempio RESOURCE_ID	
AWS::CloudWatch::Alarm	MyCloudWatchAlarm	
AWS::DynamoDB::Table	MyTable	
AWS::EC2::Instance	i-078a280217EXAMPLE	
AWS::EC2::Image	ami-02250b3732EXAMPLE	
AWS::EC2::SecurityGroup	sg-cEXAMPLE	
AWS::EC2::Snapshot	snap-03866bf003EXAMPLE	
AWS::EC2::Volume	vol-0912e04d78EXAMPLE	
AWS::ECS::Service	my-ecs-service	
AWS::RDS::DBCluster	My-Cluster	
AWS::RDS::DBInstance	My-SQL-Instance	
AWS::S3::Bucket	amzn-s3-demo-bucket	
AWS::SSM::ManagedInstance	mi-0feadcf2d9EXAMPLE	

Note

Se il gruppo di AWS risorse specificato include tipi di risorse che non producono alcun `RESOURCE_ID` valore e non sono elencati nella tabella precedente, il `RESOURCE_ID` parametro non viene compilato. Una chiamata di esecuzione verrà comunque eseguita per

tale risorsa. In questi casi, utilizzare invece lo pseudo parametro `TARGET_ID`, che verrà sostituito con l'ARN completo della risorsa.

Opzioni di pianificazione e periodo attivo per la finestra di manutenzione

Quando si crea una finestra di manutenzione, è necessario specificare la frequenza con la quale viene eseguita utilizzando un'espressione Cron o della frequenza. Facoltativamente, puoi specificare un intervallo di date durante il quale la finestra di manutenzione può essere eseguita in base alla pianificazione periodica, nonché un fuso orario sul quale basare la pianificazione periodica.

Tieni tuttavia presente che l'opzione relativa al fuso orario e le opzioni relative a data di inizio e fine non si influenzano a vicenda. Qualsiasi data/ora di inizio e fine specificata (con o senza un offset per il fuso orario) determina solo il periodo di validità durante il quale la finestra di manutenzione può essere eseguita in base alla pianificazione. Un'opzione relativa al fuso orario determina il fuso orario internazionale sul quale è basata la pianificazione per la finestra di manutenzione durante il suo periodo di validità.

> **Note**
>
> Le date di inizio e fine devono essere specificate nel formato timestamp ISO-8601. Ad esempio: `2021-04-07T14:29:00-08:00`
> I fusi orari devono essere specificati nel formato IANA (Internet Assigned Numbers Authority). Ad esempio: `America/Chicago`, `Europe/Berlin` o `Asia/Tokyo`

Esempi

- Esempio 1: specificare la data di inizio di una finestra di manutenzione
- Esempio 2: specificare una data di inizio e fine di una finestra di manutenzione
- Esempio 3: creare una finestra di manutenzione che viene eseguita solo una volta
- Esempio 4: specificare il numero di giorni di offset di pianificazione per una finestra di manutenzione

Esempio 1: specificare la data di inizio di una finestra di manutenzione

Supponiamo di utilizzare il AWS Command Line Interface (AWS CLI) per creare una finestra di manutenzione con le seguenti opzioni:

- `--start-date 2021-01-01T00:00:00-08:00`
- `--schedule-timezone "America/Los_Angeles"`
- `--schedule "cron(0 09 ? * WED *)"`

Esempio:

Linux & macOS

```
aws ssm create-maintenance-window \
    --name "My-LAX-Maintenance-Window" \
    --allow-unassociated-targets \
    --duration 3 \
    --cutoff 1 \
    --start-date 2021-01-01T00:00:00-08:00 \
    --schedule-timezone "America/Los_Angeles" \
    --schedule "cron(0 09 ? * WED *)"
```

Windows

```
aws ssm create-maintenance-window ^
    --name "My-LAX-Maintenance-Window" ^
    --allow-unassociated-targets ^
    --duration 3 ^
    --cutoff 1 ^
    --start-date 2021-01-01T00:00:00-08:00 ^
    --schedule-timezone "America/Los_Angeles" ^
    --schedule "cron(0 09 ? * WED *)"
```

In questo caso, il primo utilizzo della finestra di manutenzione si verificherà solo dopo la data e l'ora di inizio specificate, che corrispondono alle 12:00 (fuso orario Stati Uniti/Pacifico) di venerdì 1° gennaio 2021, ovvero otto ore indietro rispetto all'orario UTC. In questo caso, la data e l'ora di inizio del periodo della finestra non rappresentano la prima esecuzione delle finestre di manutenzione. Complessivamente, i valori `--schedule-timezone` e `--schedule` indicano che la finestra di manutenzione verrà eseguita alle 09:00 di ogni mercoledì, in base al fuso orario Stati Uniti/Pacifico (rappresentato da "America/Los Angeles" nel formato IANA). La prima esecuzione nel periodo consentito avverrà mercoledì 4 gennaio 2021, alle 9:00 (fuso orario Stati Uniti/Pacifico).

Esempio 2: specificare una data di inizio e fine di una finestra di manutenzione

Supponiamo che in seguito si crei una finestra di manutenzione con queste opzioni:

- `--start-date 2019-01-01T00:03:15+09:00`
- `--end-date 2019-06-30T00:06:15+09:00`
- `--schedule-timezone "Asia/Tokyo"`
- `--schedule "rate(7 days)"`

Ad esempio:

Linux & macOS

```
aws ssm create-maintenance-window \
    --name "My-NRT-Maintenance-Window" \
    --allow-unassociated-targets \
    --duration 3 \
    --cutoff 1 \
    --start-date 2019-01-01T00:03:15+09:00 \
    --end-date 2019-06-30T00:06:15+09:00 \
    --schedule-timezone "Asia/Tokyo" \
    --schedule "rate(7 days)"
```

Windows

```
aws ssm create-maintenance-window ^
    --name "My-NRT-Maintenance-Window" ^
    --allow-unassociated-targets ^
    --duration 3 ^
    --cutoff 1 ^
    --start-date 2019-01-01T00:03:15+09:00 ^
    --end-date 2019-06-30T00:06:15+09:00 ^
    --schedule-timezone "Asia/Tokyo" ^
    --schedule "rate(7 days)"
```

Il periodo consentito per questa finestra di manutenzione inizia alle 03:15 del 1° gennaio 2019, nel fuso orario standard del Giappone. Il periodo valido per questa finestra di manutenzione termina alle 06:15 di domenica 30 giugno 2019, nel fuso orario standard del Giappone. ovvero nove ore in avanti rispetto all'ora UTC. Complessivamente i valori `--schedule-timezone` e `--schedule` indicano

che la finestra di manutenzione verrà eseguita alle 03:15 ogni martedì, in base al fuso orario standard del Giappone (rappresentato da "Asia/Tokyo" nel formato IANA). Ciò è dovuto al fatto che la finestra di manutenzione viene eseguita ogni sette giorni e diventa attiva alle 03:15 di martedì 1° gennaio. L'ultima esecuzione sarà alle 03:15 del 25 giugno 2019, nel fuso orario standard del Giappone. Questo è l'ultimo martedì prima che il periodo della finestra di manutenzione consentita termini cinque giorni più tardi.

Esempio 3: creare una finestra di manutenzione che viene eseguita solo una volta

Ora è possibile creare una finestra di manutenzione con questa opzione:

- `--schedule "at(2020-07-07T15:55:00)"`

Ad esempio:

Linux & macOS

```
aws ssm create-maintenance-window \
    --name "My-One-Time-Maintenance-Window" \
    --schedule "at(2020-07-07T15:55:00)" \
    --duration 5 \
    --cutoff 2 \
    --allow-unassociated-targets
```

Windows

```
aws ssm create-maintenance-window ^
    --name "My-One-Time-Maintenance-Window" ^
    --schedule "at(2020-07-07T15:55:00)" ^
    --duration 5 ^
    --cutoff 2 ^
    --allow-unassociated-targets
```

Questa finestra di manutenzione viene eseguita solo una volta, alle ore 15:55 UTC del 7 luglio 2020. La finestra di manutenzione è abilitata per essere eseguita fino a cinque ore, a seconda delle esigenze, ma le nuove attività non possono iniziare due ore prima della fine del periodo di finestra di manutenzione.

Esempio 4: specificare il numero di giorni di offset di pianificazione per una finestra di manutenzione

Ora è possibile creare una finestra di manutenzione con questa opzione:

```
--schedule-offset 2
```

Ad esempio:

Linux & macOS

```
aws ssm create-maintenance-window \
    --name "My-Cron-Offset-Maintenance-Window" \
    --schedule "cron(0 30 23 ? * TUE#3 *)" \
    --duration 4 \
    --cutoff 1 \
    --schedule-offset 2 \
    --allow-unassociated-targets
```

Windows

```
aws ssm create-maintenance-window ^
    --name "My-Cron-Offset-Maintenance-Window" ^
    --schedule "cron(0 30 23 ? * TUE#3 *)" ^
    --duration 4 ^
    --cutoff 1 ^
    --schedule-offset 2 ^
    --allow-unassociated-targets
```

Un offset di pianificazione è il numero di giorni di attesa dopo la data e l'ora specificate da un'espressione CRON per l'avvio dell'esecuzione della finestra di manutenzione.

Nell'esempio precedente, l'espressione CRON pianifica l'esecuzione di una finestra di manutenzione il terzo martedì di ogni mese alle 23:30:

```
--schedule "cron(0 30 23 ? * TUE#3 *)
```

Tuttavia, includendo `--schedule-offset 2`, la finestra di manutenzione verrà eseguita due giorni dopo il terzo martedì di ogni mese alle 23:30.

Gli offset di pianificazione sono supportati solo per le espressioni CRON.

Ulteriori informazioni

- Riferimento: espressioni Cron e della frequenza per Systems Manager
- Creare una finestra di manutenzione utilizzando la console
- Tutorial: Creare e configurare una finestra di manutenzione utilizzando il AWS CLI
- CreateMaintenanceWindow nel Documentazione di riferimento API di AWS Systems Manager
- create-maintenance-windownella AWS Systems Manager sezione del AWS CLI Command Reference
- Time Zone Database sul sito Web IANA

Registrazione delle attività della finestra di manutenzione senza destinazioni

Per ogni finestra di manutenzione creata, è possibile specificare uno o più task da eseguire quando viene eseguita la finestra di manutenzione. Nella maggior parte dei casi, è necessario specificare le risorse o le destinazioni su cui eseguire l'attività. In alcuni casi, tuttavia, non devi specificare le destinazioni in modo esplicito nell'attività.

È necessario specificare uno o più oggetti per le attività di tipo Run Command di Systems Manager della finestra di manutenzione. A seconda della natura dell'attività, gli obiettivi sono facoltativi per altri tipi di attività della finestra di manutenzione (Systems Manager Automation e AWS Step Functions). AWS Lambda

Per i tipi di attività Lambda e Step Functions, se è necessaria una destinazione dipende dal contenuto della funzione o della macchina creati.

> **Note**
>
> Quando un'attività ha obiettivi registrati AWS Lambda, Automation e AWS Step Functions Tasks risolvono gli obiettivi dai gruppi di risorse e dai tag e inviano una chiamata per risorsa risolta, il che si traduce in più chiamate di attività. Ad esempio, supponiamo di volere una sola invocazione per un'attività Lambda registrata in un gruppo di risorse contenente più di un'istanza. In questo caso, se stai lavorando nella Console di gestione AWS, scegli l'opzione Target attività non richiesto nella pagina Registra attività Lambda o Modifica attività Lambda. Se si utilizza il AWS CLI comando, non specificare gli obiettivi utilizzando il `--targets` parametro durante l'esecuzione del comando o del register-task-with-maintenance-windowcomando. update-maintenance-window-task

In molti casi, non devi specificare esplicitamente una destinazione per un'attività di automazione. Supponiamo ad esempio che si sta creando un'attività di automazione per aggiornare un Amazon Machine Image (AMI) per Linux tramite il runbook `AWS-UpdateLinuxAmi`. Quando l'attività viene eseguita, AMI viene aggiornato con gli ultimi pacchetti di distribuzione Linux disponibili e il software Amazon. Nuove istanze create da AMI hanno già questi aggiornamenti installati. Perché l'ID dell'AMI da aggiornare è specificato nei parametri di input per il runbook, non è necessario specificare nuovamente una destinazione nel processo della finestra di manutenzione.

Allo stesso modo, supponete di utilizzare AWS Command Line Interface (AWS CLI) per registrare un'attività di automazione della finestra di manutenzione che utilizza il `AWS-RestartEC2Instance` runbook. Poiché il nodo da riavviare è specificato nell'argomento `--task-invocation-parameters`, non è necessario specificare anche un'opzione `--targets`.

> **Note**
>
> Per le attività della finestra di manutenzione senza una destinazione specificata, non è possibile fornire valori per `--max-errors` e `--max-concurrency`. Invece, il sistema inserisce un valore segnaposto pari a 1, che potrebbe essere segnalato nella risposta a comandi come describe-maintenance-window-tasks e get-maintenance-window-task. Questi valori non influiscono sull'esecuzione di un'attività e possono essere ignorati.

L'esempio seguente mostra le omissioni delle opzioni `--targets`, `--max-errors` e `--max-concurrency` per un'attività di una finestra di manutenzione senza destinazione.

Linux & macOS

```
aws ssm register-task-with-maintenance-window \
    --window-id "mw-ab12cd34eEXAMPLE" \
    --service-role-arn "arn:aws:iam::123456789012:role/
MaintenanceWindowAndAutomationRole" \
    --task-type "AUTOMATION" \
    --name "RestartInstanceWithoutTarget" \
    --task-arn "AWS-RestartEC2Instance" \
    --task-invocation-parameters "{\"Automation\":{\"Parameters\":{\"InstanceId\":
[\"i-02573cafcfEXAMPLE\"]}}}" \
    --priority 10
```

Windows

```
aws ssm register-task-with-maintenance-window ^
    --window-id "mw-ab12cd34eEXAMPLE" ^
    --service-role-arn "arn:aws:iam::123456789012:role/
MaintenanceWindowAndAutomationRole" ^
    --task-type "AUTOMATION" ^
    --name "RestartInstanceWithoutTarget" ^
    --task-arn "AWS-RestartEC2Instance" ^
    --task-invocation-parameters "{\"Automation\":{\"Parameters\":{\"InstanceId\":
[\"i-02573cafcfEXAMPLE\"]}}}" ^
    --priority 10
```

> **Note**
>
> Per le attività della finestra di manutenzione registrate prima del 23 dicembre 2020: se sono stati specificati obiettivi per l'attività e uno non è più necessario, è possibile aggiornare l'attività per rimuovere gli obiettivi utilizzando la console Systems Manager o il update-maintenance-window-task AWS CLI comando.

Ulteriori informazioni

- Messaggi di errore: «Le attività della finestra di manutenzione senza obiettivi non supportano MaxConcurrency valori» e «Le attività della finestra di manutenzione senza obiettivi non supportano MaxErrors valori»

Risoluzione dei problemi di finestre di manutenzione

Utilizza le informazioni seguenti per risolvere i problemi relativi alle finestre di manutenzione.

Argomenti

- Errore nella modifica dell'attività: nella pagina per la modifica di un'attività della finestra di manutenzione, l'elenco dei ruoli IAM restituisce un messaggio di errore: "Non è stato possibile individuare il ruolo IAM della finestra di manutenzione specificato per questa attività. Potrebbe essere stato cancellato o potrebbe non essere stato ancora creato".
- Non tutte le destinazioni di finestra di manutenzione vengono aggiornate

- L'attività non riesce con lo stato di richiamo dell'attività: «Il ruolo fornito non contiene le autorizzazioni SSM corrette».
- L'attività fallisce con messaggio di errore: "Il passaggio da esito negativo quando convalida e risolve gli input del passaggio"
- Messaggi di errore: «Le attività della finestra di manutenzione senza obiettivi non supportano MaxConcurrency valori» e «Le attività della finestra di manutenzione senza obiettivi non supportano MaxErrors valori»

Errore nella modifica dell'attività: nella pagina per la modifica di un'attività della finestra di manutenzione, l'elenco dei ruoli IAM restituisce un messaggio di errore: "Non è stato possibile individuare il ruolo IAM della finestra di manutenzione specificato per questa attività. Potrebbe essere stato cancellato o potrebbe non essere stato ancora creato".

Problema 1: il ruolo della finestra di manutenzione AWS Identity and Access Management (IAM) originariamente specificato è stato eliminato dopo la creazione dell'attività.

Possibile soluzione: (1) seleziona un altro ruolo IAM per la finestra di manutenzione, se disponibile nell'account, oppure creane uno nuovo e selezionalo per l'attività.

Problema 2: se l'attività è stata creata utilizzando AWS Command Line Interface (AWS CLI) o un AWS SDK AWS Tools for Windows PowerShell, sarebbe stato possibile specificare un nome di ruolo inesistente nella finestra di manutenzione IAM. Ad esempio, il ruolo IAM per la finestra di manutenzione potrebbe essere stato eliminato prima della creazione dell'attività, oppure il nome del ruolo potrebbe essere stato digitato non correttamente, ad esempio **`myrole`** invece di **`my-role`**.

Possibile soluzione: seleziona il nome corretto del ruolo IAM per la finestra di manutenzione che desideri utilizzare o creane uno nuovo specifico per l'attività.

Non tutte le destinazioni di finestra di manutenzione vengono aggiornate

Problema: si nota che le attività della finestra di manutenzione non sono state eseguite su tutte le risorse interessate dalla finestra di manutenzione. Ad esempio, nei risultati dell'esecuzione della finestra di manutenzione, l'attività per tale risorsa viene contrassegnata come non riuscita o scaduta.

Soluzione: i motivi più comuni per cui un'attività della finestra di manutenzione non è in esecuzione su una risorsa di destinazione riguardano connettività e disponibilità. Ad esempio:

- Systems Manager ha perso la connessione alla risorsa prima o durante l'operazione di manutenzione della finestra.

- La risorsa non è in linea o è stata arrestata durante l'operazione di manutenzione della finestra.

È possibile attendere il periodo successivo pianificato della finestra di manutenzione per eseguire le attività sulle risorse. È possibile eseguire manualmente le attività della finestra di manutenzione sulle risorse non disponibili o non in linea.

L'attività non riesce con lo stato di richiamo dell'attività: «Il ruolo fornito non contiene le autorizzazioni SSM corrette».

Problema: è stato specificato un ruolo di servizio della finestra di manutenzione per un'attività, ma l'esecuzione dell'attività non riesce e lo stato di richiamo dell'attività riporta che «Il ruolo fornito non contiene le autorizzazioni SSM corrette».

- Soluzione: InAttività 1: crea una policy personalizzata per il ruolo di servizio della finestra di manutenzione tramite la console, forniamo una policy di base che si può allegare al ruolo di servizio personalizzato della finestra di manutenzione. La policy include le autorizzazioni necessarie per molti scenari di attività. Tuttavia, a causa dell'ampia varietà di attività che è possibile eseguire, potrebbe essere necessario fornire autorizzazioni aggiuntive nella policy per il ruolo della finestra di manutenzione.

  Ad esempio, alcune azioni di automazione funzionano con gli stack. AWS CloudFormation Pertanto, potrebbe essere necessario dover aggiungere le autorizzazioni aggiuntive `cloudformation:CreateStack`,`cloudformation:DescribeStacks` e `cloudformation:DeleteStack` alla policy per il ruolo di servizio della finestra di manutenzione.

  Un altro esempio: il runbook di automazione `AWS-CopySnapshot` richiede le autorizzazioni per creare uno snapshot Amazon Elastic Block Store (Amazon EBS). Pertanto, potrebbe essere necessario dover aggiungere l'autorizzazione `ec2:CreateSnapshot`.

  Per informazioni sulle autorizzazioni di ruolo necessarie per un runbook di automazione AWS gestito, consulta le descrizioni dei runbook nell'Automation Runbook Reference.AWS Systems Manager

  Per informazioni sulle autorizzazioni di ruolo necessarie per un documento SSM AWS gestito, consulta il contenuto del documento nella sezione Documenti (console Systems Manager).

  Per informazioni sulle autorizzazioni dei ruoli necessarie per le attività Step Functions, Lambda, i runbook Automation personalizzati e i documenti SSM, verifica i requisiti di autorizzazione con l'autore di tali risorse.

L'attività fallisce con messaggio di errore: "Il passaggio da esito negativo quando convalida e risolve gli input del passaggio"

Problema: un runbook Automation o un documento di comando di Systems Manager utilizzato in un'attività richiede l'immissione di input quali `InstanceId` o `SnapshotId`, ma un valore non viene fornito o non viene fornito in modo corretto.

- Soluzione 1: se l'attività è destinata a una singola risorsa, ad esempio un singolo nodo o una singola snapshot, inserire il relativo ID nei parametri di input per l'attività.
- Soluzione 2: se l'attività prevede l'utilizzo di più risorse, ad esempio la creazione di immagini da più nodi quando si utilizza il runbook`AWS-CreateImage`, è possibile utilizzare uno degli pseudo parametri supportati per le attività della finestra di manutenzione nei parametri di input per rappresentare il nodo nel comando. IDs

  I seguenti comandi registrano un'attività di automazione di Systems Manager con una finestra di manutenzione tramite AWS CLI. Il valore `--targets` indica un ID di destinazione della finestra di manutenzione. Inoltre, anche se il parametro `--targets` specifica un ID di destinazione della finestra, i parametri del runbook Automation richiedono che venga fornito un ID nodo. In questo caso, il comando utilizza lo pseudoparametro `{{RESOURCE_ID}}` come valore `InstanceId`.

  AWS CLI comando:

  Linux & macOS

  Il comando di esempio seguente riavvia le istanze Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2) che appartengono al gruppo di destinazione della finestra di manutenzione con ID e32eecb2-646c-4f4b-8ed1-205fbEXAMPLE.

```
aws ssm register-task-with-maintenance-window \
    --window-id "mw-0c50858d01EXAMPLE" \
    --targets Key=WindowTargetIds,Values=e32eecb2-646c-4f4b-8ed1-205fbEXAMPLE \
    --task-arn "AWS-RestartEC2Instance" \
    --service-role-arn arn:aws:iam::123456789012:role/
MyMaintenanceWindowServiceRole \
    --task-type AUTOMATION \
    --task-invocation-parameters
 "Automation={DocumentVersion=5,Parameters={InstanceId='{{RESOURCE_ID}}'}}" \
    --priority 0 --max-concurrency 10 --max-errors 5 --name "My-Restart-EC2-
Instances-Automation-Task" \
    --description "Automation task to restart EC2 instances"
```

Windows

```
aws ssm register-task-with-maintenance-window ^
    --window-id "mw-0c50858d01EXAMPLE" ^
    --targets Key=WindowTargetIds,Values=e32eecb2-646c-4f4b-8ed1-205fbEXAMPLE ^
    --task-arn "AWS-RestartEC2Instance" ^
    --service-role-arn arn:aws:iam::123456789012:role/
MyMaintenanceWindowServiceRole ^
    --task-type AUTOMATION ^
    --task-invocation-parameters
 "Automation={DocumentVersion=5,Parameters={InstanceId='{{RESOURCE_ID}}'}}" ^
    --priority 0 --max-concurrency 10 --max-errors 5 --name "My-Restart-EC2-
Instances-Automation-Task" ^
    --description "Automation task to restart EC2 instances"
```

Per ulteriori informazioni sull'utilizzo di pseudoparametri per le attività della finestra di manutenzione, consulta Utilizzo degli pseudo parametri durante la registrazione delle attività della finestra di manutenzione e Esempi di registrazione dei task.

Messaggi di errore: «Le attività della finestra di manutenzione senza obiettivi non supportano MaxConcurrency valori» e «Le attività della finestra di manutenzione senza obiettivi non supportano MaxErrors valori»

Problema: quando si registra un'attività di tipo Run Command, è necessario specificare almeno una destinazione su cui eseguire l'attività. Per altri tipi di attività (automazione e AWS Step Functions), a seconda della natura dell'attività, gli obiettivi sono facoltativi. AWS Lambda Le opzioni `MaxConcurrency` (il numero di risorse su cui eseguire un'attività contemporaneamente) e`MaxErrors` (il numero di errori per l'esecuzione dell'attività sulle risorse di destinazione prima che l'attività abbia esito negativo) non sono obbligatorie o supportate per le attività della finestra di manutenzione che non specificano le destinazioni. Il sistema genera questi messaggi di errore se vengono specificati valori per una di queste opzioni quando non viene specificata alcuna destinazione dell'attività.

Soluzione: se si riceve uno di questi errori, rimuovere i valori per la concorrenza e la soglia di errore prima di continuare a registrare o aggiornare l'attività della finestra di manutenzione.

Per ulteriori informazioni sull'esecuzione di attività che non specificano destinazioni, consulta Registrazione delle attività della finestra di manutenzione senza destinazioni nella Guida per l'utente di AWS Systems Manager .

AWS Systems Manager Quick Setup

UtilizzaQuick Setup, uno strumento per configurare rapidamente i servizi e le funzionalità di Amazon Web Services usati di frequente con le best practice consigliate. AWS Systems ManagerQuick Setupsemplifica la configurazione dei servizi, incluso Systems Manager, automatizzando le attività comuni o consigliate. Queste attività includono, ad esempio, la creazione di ruoli di profilo di istanza richiesti AWS Identity and Access Management (IAM) e l'impostazione di best practice operative, come la scansione periodica delle patch e la raccolta dell'inventario. L'uso di Quick Setup non prevede alcun costo. Tuttavia, i costi possono essere addebitati in base al tipo di servizi impostato e ai limiti di utilizzo senza costi per i servizi utilizzati per configurare il servizio. Per cominciare a utilizzare Quick Setup, apri la console di Systems Manager. Nel pannello di navigazione, scegli Quick Setup.

> **Note**
>
> Se sei stato indirizzato a Quick Setup per aiutarti a configurare le istanze da gestire con Systems Manager, completa la procedura in Configura la gestione host Amazon EC2 tramite Quick Setup.

Quali sono i vantaggi di Quick Setup?

Alcuni vantaggi di Quick Setup sono i seguenti:

- Semplificare la configurazione dei servizi e

  Quick Setupillustra la configurazione delle best practice operative e distribuisce automaticamente tali configurazioni. Il pannello di controllo Quick Setup consente di visualizzare una visualizzazione in tempo reale dello stato di distribuzione della configurazione.
- Distribuire automaticamente le configurazioni su più account

  È possibile utilizzarlo Quick Setup in modo individuale Account AWS o multiplo Account AWS e Regioni AWS mediante l'integrazione con. AWS Organizations Utilizzo diQuick Setupin più account consente di garantire che l'organizzazione mantenga configurazioni coerenti.
- Eliminare la deviazione della configurazione

La deriva della configurazione si verifica ogni volta che un utente apporta modifiche a un servizio o a una funzionalità in conflitto con le selezioni effettuate tramiteQuick Setup.Quick Setupverifica periodicamente la deriva della configurazione e tenta di correggerla.

A chi è consigliato l'uso di Quick Setup?

Quick Setup è particolarmente utile per i clienti che hanno già una certa esperienza con i servizi e le funzionalità che stanno configurando e che desiderano semplificare il processo di configurazione. Se non conosci il servizio con Servizio AWS cui stai configurandoQuick Setup, ti consigliamo di saperne di più sul servizio. Prima di creare una configurazione con Quick Setup, esamina il contenuto della Guida per l'utente pertinente.

Disponibilità di in Quick Setup Regioni AWS

Di seguito Regioni AWS, puoi utilizzare tutti i tipi di Quick Setup configurazione per un'intera organizzazione, come configurato in AWS Organizations, o solo per gli account e le regioni dell'organizzazione scelti. È possibile anche utilizzare Quick Setup con un solo account in tali Regioni.

- Stati Uniti orientali (Ohio)
- Stati Uniti orientali (Virginia settentrionale)
- Stati Uniti occidentali (California settentrionale)
- Stati Uniti occidentali (Oregon)
- Asia Pacifico (Mumbai)
- Asia Pacifico (Seoul)
- Asia Pacifico (Singapore)
- Asia Pacifico (Sydney)
- Asia Pacifico (Tokyo)
- Canada (Centrale)
- Europa (Francoforte)
- Europa (Stoccolma)
- Europa (Irlanda)
- Europa (Londra)
- Europa (Parigi)

- Sud America (San Paolo)

Nelle seguenti Regioni, per i singoli account è disponibile solo il tipo di configurazione Gestione host:

- Europa (Milano)
- Asia Pacifico (Hong Kong)
- Medio Oriente (Bahrein)
- Cina (Pechino)
- Cina (Ningxia)
- AWS GovCloud (Stati Uniti orientali)
- AWS GovCloud (Stati Uniti occidentali)

Per avere un elenco di tutte le Regioni supportate per Systems Manager, consulta la colonna Regione in Endpoint del servizio Systems Manager nella Riferimenti generali di Amazon Web Services.

Nozioni di base su Quick Setup

Usa le informazioni contenute in questo argomento per prepararti all'uso di Quick Setup.

Argomenti

- Ruoli e autorizzazioni IAM per l'onboarding di Quick Setup
- Onboarding manuale per lavorare con l'API di Quick Setup in modo programmatico

Ruoli e autorizzazioni IAM per l'onboarding di Quick Setup

Quick Setup ha lanciato una nuova esperienza di console e una nuova API. Ora puoi interagire con questa API utilizzando la console, AWS CLI CloudFormation, e SDKs. Se accedi alla nuova esperienza, le configurazioni esistenti vengono ricreate utilizzando la nuova API. A seconda del numero di configurazioni esistenti nell'account, questo processo richiede alcuni minuti.

Per utilizzare la nuova console Quick Setup, è necessario disporre delle autorizzazioni per le operazioni seguenti:

JSON

```
{
    "Version":"2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "ssm-quicksetup:*",
                "cloudformation:DescribeStackSetOperation",
                "cloudformation:ListStacks",
                "cloudformation:DescribeStacks",
                "cloudformation:DescribeStackResources",
                "cloudformation:ListStackSetOperations",
                "cloudformation:ListStackInstances",
                "cloudformation:DescribeStackSet",
                "cloudformation:ListStackSets",
                "cloudformation:DescribeStackInstance",
                "cloudformation:DescribeOrganizationsAccess",
                "cloudformation:ActivateOrganizationsAccess",
                "cloudformation:GetTemplate",
                "cloudformation:ListStackSetOperationResults",
                "cloudformation:DescribeStackEvents",
                "cloudformation:UntagResource",
                "ec2:DescribeInstances",
                "ssm:DescribeAutomationExecutions",
                "ssm:GetAutomationExecution",
                "ssm:ListAssociations",
                "ssm:DescribeAssociation",
                "ssm:GetDocument",
                "ssm:ListDocuments",
                "ssm:DescribeDocument",
                "ssm:ListResourceDataSync",
                "ssm:DescribePatchBaselines",
                "ssm:GetPatchBaseline",
                "ssm:DescribeMaintenanceWindows",
                "ssm:DescribeMaintenanceWindowTasks",
                "ssm:GetOpsSummary",
                "organizations:DeregisterDelegatedAdministrator",
                "organizations:DescribeAccount",
                "organizations:DescribeOrganization",
                "organizations:ListDelegatedAdministrators",
                "organizations:ListRoots",
```

```
                "organizations:ListParents",
                "organizations:ListOrganizationalUnitsForParent",
                "organizations:DescribeOrganizationalUnit",
                "organizations:ListAWSServiceAccessForOrganization",
                "s3:GetBucketLocation",
                "s3:ListAllMyBuckets",
                "s3:ListBucket",
                "resource-groups:ListGroups",
                "iam:ListRoles",
                "iam:ListRolePolicies",
                "iam:GetRole",
                "iam:CreatePolicy",
                "organizations:RegisterDelegatedAdministrator",
                "organizations:EnableAWSServiceAccess",
                "cloudformation:TagResource"
            ],
            "Resource": "*"
        },
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "cloudformation:RollbackStack",
                "cloudformation:CreateStack",
                "cloudformation:UpdateStack",
                "cloudformation:DeleteStack"
            ],
            "Resource": [
                "arn:aws:cloudformation:*:*:stack/StackSet-AWS-QuickSetup-*",
                "arn:aws:cloudformation:*:*:stack/AWS-QuickSetup-*",
                "arn:aws:cloudformation:*:*:type/resource/*",
                "arn:aws:cloudformation:*:*:stack/StackSet-SSMQuickSetup"
            ]
        },
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "cloudformation:CreateStackSet",
                "cloudformation:UpdateStackSet",
                "cloudformation:DeleteStackSet",
                "cloudformation:DeleteStackInstances",
                "cloudformation:CreateStackInstances",
                "cloudformation:StopStackSetOperation"
            ],
            "Resource": [
```

```
                "arn:aws:cloudformation:*:*:stackset/AWS-QuickSetup-*",
                "arn:aws:cloudformation:*:*:stackset/SSMQuickSetup",
                "arn:aws:cloudformation:*:*:type/resource/*",
                "arn:aws:cloudformation:*:*:stackset-target/AWS-QuickSetup-*:*"
            ]
        },
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "iam:CreateRole",
                "iam:DeleteRole",
                "iam:AttachRolePolicy",
                "iam:DetachRolePolicy",
                "iam:GetRolePolicy",
                "iam:PutRolePolicy"
            ],
            "Resource": [
                "arn:aws:iam::*:role/AWS-QuickSetup-*",
                "arn:aws:iam::*:role/service-role/AWS-QuickSetup-*"
            ]
        },
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": "iam:PassRole",
            "Resource": "arn:aws:iam::111122223333:role/AWS-QuickSetup-*",
            "Condition": {
                "StringEquals": {
             "iam:PassedToService": [
                 "ssm-quicksetup.amazonaws.com",
                 "cloudformation.amazonaws.com"
             ]
                }
            }
        },
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "ssm:DeleteAssociation",
                "ssm:CreateAssociation",
                "ssm:StartAssociationsOnce"
            ],
            "Resource": "*"
        },
        {
```

```
            "Effect": "Allow",
            "Action": "ssm:StartAutomationExecution",
            "Resource": [
                "arn:aws:ssm:*:*:document/AWS-EnableExplorer",
                "arn:aws:ssm:*:*:automation-execution/*"
            ]
        },
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "ssm:GetOpsSummary",
                "ssm:CreateResourceDataSync",
                "ssm:UpdateResourceDataSync"
            ],
            "Resource": "arn:aws:ssm:*:*:resource-data-sync/AWS-QuickSetup-*"
        },
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "iam:CreateServiceLinkedRole"
            ],
            "Condition": {
                "StringEquals": {
                    "iam:AWSServiceName": [
                        "accountdiscovery.ssm.amazonaws.com",
                        "ssm.amazonaws.com",
                        "ssm-quicksetup.amazonaws.com",
                        "stacksets.cloudformation.amazonaws.com"
                    ]
                }
            },
            "Resource": "*"
        },
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "iam:CreateServiceLinkedRole"
            ],
            "Resource": "arn:aws:iam::*:role/aws-
service-role/stacksets.cloudformation.amazonaws.com/
AWSServiceRoleForCloudFormationStackSetsOrgAdmin"
        }
    ]
```

```
}
```

Per limitare gli utenti alle autorizzazioni di sola lettura, consenti solo le operazioni `ssm-quicksetup:List*` e `ssm-quicksetup:Get*` relative all'API di Quick Setup.

Durante l'onboarding, Quick Setup crea i seguenti ruoli AWS Identity and Access Management (IAM) per tuo conto:

- `AWS-QuickSetup-LocalExecutionRole`: concede le autorizzazioni CloudFormation per utilizzare qualsiasi modello, escluso il modello di policy di patch, e per creare le risorse necessarie.
- `AWS-QuickSetup-LocalAdministrationRole`— Concede le autorizzazioni di assunzione. AWS CloudFormation `AWS-QuickSetup-LocalExecutionRole`
- `AWS-QuickSetup-PatchPolicy-LocalExecutionRole`— Concede le autorizzazioni per AWS CloudFormation utilizzare il modello di policy di patch e creare le risorse necessarie.
- `AWS-QuickSetup-PatchPolicy-LocalAdministrationRole`— Concede le autorizzazioni ad assumere. AWS CloudFormation `AWS-QuickSetup-PatchPolicy-LocalExecutionRole`

Se stai creando un account di gestione, l'account con cui crei un'organizzazione, crea Quick Setup anche i seguenti ruoli per tuo conto AWS Organizations:

- `AWS-QuickSetup-SSM-RoleForEnablingExplorer`: concede le autorizzazioni al runbook Automation `AWS-EnableExplorer`. Il `AWS-EnableExplorer` runbook configuraExplorer, uno strumento di Systems Manager, per visualizzare informazioni per più Account AWS e. Regioni AWS
- `AWSServiceRoleForAmazonSSM`— Un ruolo collegato al servizio che garantisce l'accesso alle AWS risorse gestite e utilizzate da Systems Manager.
- `AWSServiceRoleForAmazonSSM_AccountDiscovery`— Un ruolo collegato al servizio che concede a Systems Manager le autorizzazioni per effettuare chiamate per Servizi AWS rilevare Account AWS informazioni durante la sincronizzazione dei dati. Per ulteriori informazioni, consulta Utilizzo dei ruoli per raccogliere Account AWS informazioni per OpsCenter e Explorer.

Quando si esegue l'onboarding di un account di gestione, Quick Setup consente l'accesso affidabile tra le configurazioni AWS Organizations e CloudFormation l'implementazione all'interno dell'organizzazione. Quick Setup Per abilitare l'accesso attendibile, l'account di gestione deve disporre delle autorizzazioni di amministratore. Dopo l'onboarding, non sono più necessarie le

autorizzazioni di amministratore. Per ulteriori informazioni, consulta Attivazione dell'accesso attendibile con Organizations.

Per informazioni sui tipi di AWS Organizations account, consulta la AWS Organizations terminologia e i concetti nella Guida per l'utente.AWS Organizations

> **Note**
>
> Quick Setuputilizza CloudFormation StackSets per distribuire le configurazioni in tutte Account AWS le regioni. Se il numero di account di destinazione moltiplicato per il numero di regioni supera 10.000, la configurazione non viene implementata. Ti consigliamo di esaminare il tuo caso d'uso e di creare configurazioni che utilizzino un minor numero di obiettivi per soddisfare la crescita della tua organizzazione. Le istanze di stack non vengono implementate nell'account di gestione dell'organizzazione. Per maggiori informazioni, consulta Considerazioni sulla creazione di un set di stack con autorizzazioni gestite dal servizio.

Onboarding manuale per lavorare con l'API di Quick Setup in modo programmatico

Quando utilizzi la console per lavorare con Quick Setup, il servizio gestisce le fasi di onboarding per te. Se prevedi di utilizzare SDKs o AWS CLI utilizzare l'Quick SetupAPI, puoi comunque utilizzare la console per completare le fasi di onboarding al posto tuo, in modo da non doverle eseguire manualmente. Tuttavia, alcuni clienti necessitano di completare le fasi di onboarding su Quick Setup in modo programmatico, senza interagire con la console. Se questo metodo si adatta al proprio caso d'uso, è necessario completare le fasi seguenti. Tutti questi passaggi devono essere completati dal tuo account di AWS Organizations gestione.

Per completare l'onboarding manuale per Quick Setup

1. Attiva l'accesso affidabile per CloudFormation with Organizations. Ciò fornisce all'account di gestione le autorizzazioni necessarie per creare e gestire StackSets l'organizzazione. Puoi utilizzare CloudFormation l'azione `ActivateOrganizationsAccess` API per completare questo passaggio. Per ulteriori informazioni, consulta ActivateOrganizationsAccess nella documentazione di riferimento dell'API AWS CloudFormation .
2. Abilita l'integrazione di Systems Manager con Organizations. Ciò consente a Systems Manager di creare un ruolo collegato ai servizi in tutti gli account dell'organizzazione. Inoltre, consente a Systems Manager di eseguire operazioni per conto dell'utente all'interno

dell'organizzazione e dei relativi account. Puoi utilizzare AWS Organizations l'azione `EnableAWSServiceAccess` API per completare questo passaggio. Il servizio principale per Systems Manager è`ssm.amazonaws.com`. Per ulteriori informazioni, vedere Enable AWSService Access nel riferimento AWS Organizations API.

3. Creare il ruolo IAM richiesto per Explorer. Ciò consente a Quick Setup di creare pannelli di controllo per le configurazioni in modo da poter visualizzare gli stati di implementazione e associazione. Crea un ruolo IAM e collega la policy gestita `AWSSystemsManagerEnableExplorerExecutionPolicy`. Modificare la policy di attendibilità affinché il ruolo corrisponda a quanto segue. Sostituisci ognuna *`account ID`* con le tue informazioni.

   JSON

```
{
    "Version":"2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Effect": "Allow",
            "Principal": {
                "Service": "ssm.amazonaws.com"
            },
            "Action": "sts:AssumeRole",
            "Condition": {
                "StringEquals": {
                    "aws:SourceAccount": "111122223333"
                },
                "ArnLike": {
                    "aws:SourceArn": "arn:*:ssm:*:111122223333:automation-
execution/*"
                }
            }
        }
    ]
}
```

4. Aggiorna l'impostazione del servizio Quick Setup per Explorer. È possibile utilizzare l'azione API `UpdateServiceSettings` di Quick Setup per completare questo passaggio. Specifica l'ARN per il ruolo IAM creato nel passaggio precedente per il parametro di richiesta `ExplorerEnablingRoleArn`. Per ulteriori informazioni, consulta UpdateServiceSettings nella documentazione di riferimento dell'API Quick Setup.

5. Crea i ruoli IAM richiesti CloudFormation StackSets da utilizzare. È necessario creare un ruolo di esecuzione e un ruolo di amministrazione.

   a. Creare il ruolo di esecuzione. Al ruolo di esecuzione va associata almeno una delle politiche gestite, `AWSQuickSetupDeploymentRolePolicy` o `AWSQuickSetupPatchPolicyDeploymentRolePolicy`. Se stai creando solo configurazioni di policy di patch, è possibile utilizzare la policy gestita `AWSQuickSetupPatchPolicyDeploymentRolePolicy`. Tutte le altre configurazioni utilizzano la policy `AWSQuickSetupDeploymentRolePolicy`. Modificare la policy di attendibilità affinché il ruolo corrisponda a quanto segue. Sostituisci ogni *`account ID administration role name`* mano con le tue informazioni.

      JSON

```
{
    "Version":"2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Effect": "Allow",
            "Principal": {
                "AWS": "arn:aws:iam::111122223333:role/administration
 role name"
            },
            "Action": "sts:AssumeRole"
        }
    ]
}
```

   b. Crea il ruolo di amministrazione. È necessario che la policy autorizzata corrisponda a quanto segue. Sostituisci ogni *`account ID`* e *`execution role name`* con le tue informazioni.

      JSON

```
{
    "Version":"2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Action": [
                "sts:AssumeRole"
            ],
```

```
            "Resource": "arn:*:iam::111122223333:role/execution role
 name",
            "Effect": "Allow"
        }
    ]
}
```

Modificare la policy di attendibilità affinché il ruolo corrisponda a quanto segue. Sostituisci ciascuno *account ID* con le tue informazioni.

JSON

```
{
    "Version":"2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Effect": "Allow",
            "Principal": {
                "Service": "cloudformation.amazonaws.com"
            },
            "Action": "sts:AssumeRole",
            "Condition": {
                "StringEquals": {
                    "aws:SourceAccount": "111122223333"
                },
                "ArnLike": {
                    "aws:SourceArn":
 "arn:aws:cloudformation:*:111122223333:stackset/AWS-QuickSetup-*"
                }
            }
        }
    ]
}
```

Configurazione per Assume Role for Systems Manager

Per creare un ruolo secondario per Systems Manager Quick Setup:

Systems Manager Quick Setup richiede un ruolo che consenta a Systems Manager di eseguire azioni in modo sicuro nell'account. Questo ruolo concede a Systems Manager le autorizzazioni necessarie

per eseguire comandi sulle istanze e configurare EC2 istanze, ruoli IAM e altre risorse di Systems Manager per conto dell'utente.

1. Aprire la console IAM all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/iam/.
2. Nel riquadro di navigazione, scegli Policies, quindi Crea policy
3. Aggiungi la `SsmOnboardingInlinePolicy` policy utilizzando il codice JSON riportato di seguito. (Questa policy abilita le azioni necessarie per associare le autorizzazioni del profilo di istanza alle istanze specificate. Ad esempio, consente la creazione di profili di istanza e la loro associazione alle istanze). EC2
4. Una volta completato, nel riquadro di navigazione, scegli Ruoli, quindi scegli Crea ruolo.
5. Per il tipo di entità attendibile, mantienilo come predefinito (servizio).
6. In Use case, scegli Systems Manager, quindi scegli Avanti.
7. Nella pagina Aggiungi autorizzazioni:
8. Aggiungi la politica `SsmOnboardingInlinePolicy`
9. Seleziona Next (Successivo).
10. Per Nome ruolo, inserisci un nome descrittivo (ad esempio,`AmazonSSMRoleForAutomationAssumeQuickSetup`).
11. (Facoltativo) Aggiungi tag per identificare e organizzare il ruolo.
12. Scegli Crea ruolo.

> **Important**
>
> Il ruolo deve includere una relazione di fiducia con`ssm.amazonaws.com`. Questo viene configurato automaticamente quando si seleziona Systems Manager come servizio nel passaggio 4.

Dopo aver creato il ruolo, è possibile selezionarlo durante la configurazione di Quick Setup. Il ruolo consente a Systems Manager di gestire EC2 istanze, ruoli IAM e altre risorse di Systems Manager ed eseguire comandi per conto dell'utente, mantenendo al contempo la sicurezza attraverso autorizzazioni specifiche e limitate.

Policy di autorizzazione

`SsmOnboardingInlinePolicy`

La seguente politica definisce le autorizzazioni per la configurazione rapida di Systems Manager:

```
{
    "Version": "2012-10-17"        ,
    "Statement": [
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "iam:CreateInstanceProfile",
                "iam:ListInstanceProfilesForRole",
                "ec2:DescribeIamInstanceProfileAssociations",
                "iam:GetInstanceProfile",
                "iam:AddRoleToInstanceProfile"
            ],
            "Resource": "*"
        },
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "ec2:AssociateIamInstanceProfile"
            ],
            "Resource": "arn:aws:ec2:*:*:instance/*",
            "Condition": {
                "Null": {
                    "ec2:InstanceProfile": "true"
                },
                "ArnLike": {
                    "ec2:NewInstanceProfile": "arn:aws:iam::*:instance-profile/
[INSTANCE_PROFILE_ROLE_NAME]"
                }
            }
        },
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": "iam:PassRole",
            "Resource": "arn:aws:iam::*:role/[INSTANCE_PROFILE_ROLE_NAME]",
            "Condition": {
                "StringEquals": {
                    "iam:PassedToService": "ec2.amazonaws.com"
                }
            }
        }
    ]
```

```
        }
```

Relazioni di trust

Questo viene aggiunto automaticamente tramite i passaggi precedenti

```
{
    "Version": "2012-10-17"        ,
    "Statement": [
        {
            "Effect": "Allow",
            "Principal": {
                "Service": "ssm.amazonaws.com"
            },
            "Action": "sts:AssumeRole"
        }
     ]
        }
```

Utilizzare un amministratore delegato per Quick Setup

Dopo aver registrato un account amministratore delegato perQuick Setup, gli utenti con le autorizzazioni appropriate in quell'account possono creare, aggiornare, visualizzare ed eliminare i gestori di configurazione destinati alle unità organizzative all'interno della struttura. AWS Organizations Questo account amministratore delegato può anche organizzare i gestori di configurazione creati precedentemente dall'account di gestione dell'organizzazione.

Solo l'account di gestione di un'organizzazione è in grado di registrare un account nell'organizzazione come amministratore delegato. Quando si registra un account come amministratore delegato perQuick Setup, questo account diventa automaticamente amministratore delegato anche per AWS CloudFormation StackSets Systems Manager Explorer, poiché questi servizi sono necessari per distribuire e monitorare le configurazioni. Quick Setup

> **Note**
>
> Al momento, il tipo di configurazione della policy di patch non è supportato dall'amministratore delegato per Quick Setup. Le configurazioni delle policy di patch per un'organizzazione devono essere create e gestite nell'account di gestione dell'organizzazione. Per ulteriori informazioni, consulta the section called “Creazione di una policy di patch”.

I seguenti argomenti descrivono come registrare e annullare la registrazione di un amministratore delegato per Quick Setup.

Argomenti

- Registrazione di un amministratore delegato per Quick Setup
- Annullare la registrazione di un amministratore delegato per Quick Setup

Registrazione di un amministratore delegato per Quick Setup

Per registrare un amministratore delegato per Quick Setup, attenersi alla procedura descritta di seguito.

Per registrare un amministratore delegato per Quick Setup

1. Accedi al tuo account AWS Organizations di gestione.
2. Apri la AWS Systems Manager console all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/systems-manager/.
3. Nel pannello di navigazione, scegli Quick Setup.
4. Seleziona Impostazioni.
5. Nella sezione Amministratore delegato per Quick Setup, verifica di aver configurato le opzioni di accesso al servizio e al ruolo collegato al servizio necessarie. Se necessario, scegli i pulsanti Crea ruolo e Abilitazione dell'accesso per configurare queste opzioni.
6. Per Account ID, inserisci l' Account AWS ID. Questo account deve essere un account membro in AWS Organizations.
7. Scegliere Registra amministratore delegato.

Annullare la registrazione di un amministratore delegato per Quick Setup

Utilizzare la procedura seguente per annullare la registrazione di un amministratore delegato per Quick Setup.

Per annullare la registrazione di un amministratore delegato di Quick Setup

1. Accedi al tuo account AWS Organizations di gestione.
2. Apri la AWS Systems Manager console all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/systems-manager/.

3. Nel pannello di navigazione, scegli Quick Setup.
4. Seleziona Impostazioni.
5. Nella sezione Amministratore delegato per Quick Setup, scegli Annulla registrazione dal menu a discesa delle Operazioni.
6. Seleziona Conferma.

Scopri la terminologia e i dettagli di Quick Setup

Quick Setup, uno strumento in AWS Systems Manager, visualizza i risultati di tutti i gestori di configurazione che hai creato Regioni AWS nella tabella Gestori di configurazione nella Quick Setup home page. In questa pagina, è possibile utilizzare View details (Visualizza dettagli) per visualizzare i dettagli di ciascuna configurazione, eliminare le configurazioni dal menu a discesa Actions (Operazioni) o utilizzare Create (Crea) per creare configurazioni. La tabella Gestori di configurazione contiene le informazioni seguenti:

- Nome: il nome del gestore di configurazione, se fornito al momento della creazione.
- Tipo di configurazione: il tipo di configurazione scelto durante la creazione della configurazione.
- Versione: la versione del tipo di configurazione attualmente distribuita.
- Unità organizzative: visualizza le unità organizzative (OUs) in cui viene distribuita la configurazione se si sceglie un set personalizzato di obiettivi. Le unità organizzative e le destinazioni personalizzate sono disponibili solo per l'account di gestione dell'organizzazione. L'account di gestione è l'account utilizzato per creare un'organizzazione in AWS Organizations.
- Tipo di implementazione: indica se l'implementazione si applica all'intera organizzazione (`Organizational`) o solo al tuo account (`Local`).
- Regioni: le Regioni in cui viene implementata la configurazione, se scegli una serie di destinazioni Personalizzate o destinazioni all'interno dell'Account corrente.
- Stato di distribuzione: lo stato di distribuzione indica se l'istanza target o stack è stata distribuita AWS CloudFormation correttamente. Le istanze di destinazione o di stack contengono le opzioni di configurazione scelte durante la creazione della configurazione.
- Association status (Stato associazione): lo stato dell'associazione è lo stato di tutte le associazioni create dalla configurazione. Tutte le associazioni per tutte le destinazioni devono essere eseguite correttamente, altrimenti lo stato è Failed (Non riuscito).

  Quick Setup crea ed esegue un'associazione di State Manager per ogni destinazione di configurazione. State Manager è uno strumento di AWS Systems Manager.

Per visualizzare le configurazioni implementate nella regione attualmente esplorata, seleziona la scheda Configurazioni.

Dettagli di configurazione

Nella pagina Configuration details (Dettagli configurazione) vengono visualizzate informazioni sull'implementazione della configurazione e sulle relative associazioni. Da questa pagina è possibile modificare le opzioni di configurazione, aggiornare le destinazioni o eliminare la configurazione. È possibile anche visualizzare i dettagli dell'implementazione di ciascuna configurazione per ottenere ulteriori informazioni sulle associazioni.

A seconda del tipo di configurazione, vengono visualizzati uno o più dei seguenti grafici di stato:

Stato dell'implementazione della configurazione

Visualizza il numero di implementazioni riuscite, non riuscite o in sospeso. Le implementazioni si verificano negli account e nelle regioni di destinazione specificati che contengono i nodi interessati dalla configurazione.

Stato dell'associazione della configurazione

Visualizza il numero di associazioni State Manager riuscite, non riuscite o in sospeso. Quick Setup crea un'associazione in ogni implementazione per le opzioni di configurazione selezionate.

Stato di configurazione

Visualizza il numero di operazioni eseguite in base al tipo di configurazione e il relativo stato corrente.

Conformità delle risorse

Visualizza il numero di risorse conformi alla policy specificata per la configurazione.

Nella tabella Dettagli di configurazione vengono visualizzate informazioni sull'implementazione della configurazione. È possibile visualizzare ulteriori dettagli su ogni implementazione selezionando l'implementazione e scegliendo View details (Visualizza dettagli). Nella pagina dei dettagli di ciascuna implementazione vengono visualizzate le associazioni implementate sui nodi di quella implementazione.

Modifica ed eliminazione della configurazione

È possibile modificare le opzioni di una configurazione dalla pagina Configuration details (Dettagli configurazione) scegliendo Actions (Operazioni) e poi Edit configuration options (Modifica opzioni

di configurazione). Quando si aggiungono nuove opzioni alla configurazione, Quick Setup esegue le implementazioni e crea nuove associazioni. Quando si rimuovono opzioni da una configurazione, Quick Setup esegue le implementazioni e rimuove tutte le associazioni correlate.

> **Note**
>
> È possibile modificare le configurazioni di Quick Setup per il proprio account in qualsiasi momento. Per modificare la configurazione di una Organizzazione, Stato configurazione deve essere Riuscito o Non riuscito.

Puoi anche aggiornare gli obiettivi inclusi nelle configurazioni scegliendo Azioni e Aggiungi OUs, Aggiungi regioni OUs, Rimuovi o Rimuovi regioni. Se il tuo account non è configurato come account di gestione o hai creato la configurazione solo per l'account corrente, non puoi aggiornare le unità organizzative di destinazione (OUs). La rimozione di una regione o di un'unità organizzativa rimuove le associazioni da tali regioni o OUs.

Periodicamente, Quick Setup rilascia nuove versioni di configurazioni. È possibile selezionare l'opzione Aggiorna configurazione per aggiornare la configurazione alla versione più recente.

Per eliminare una configurazione da Quick Setup, selezionala, quindi seleziona Actions (Operazioni) e poi Delete configuration (Elimina configurazione). In alternativa, è possibile eliminare la configurazione dalla pagina dei dettagli di configurazione nel menu a discesa Azioni e quindi eliminare la configurazione. Quick Setupquindi ti chiede di rimuovere tutto OUs e le regioni, il completamento potrebbe richiedere del tempo. L'eliminazione di una configurazione elimina anche tutte le associazioni correlate. Questo processo di eliminazione in due fasi rimuove tutte le risorse implementate da tutti gli account e le regioni e quindi elimina la configurazione.

Conformità di configurazione

È possibile verificare se le istanze sono conformi alle associazioni create dalle configurazioni sia in Explorer sia in Conformità, entrambi strumenti di AWS Systems Manager. Per ulteriori informazioni sulla conformità, consulta Scopri i dettagli sulla conformità. Per ulteriori informazioni sulla visualizzazione della conformità in Explorer, consulta AWS Systems Manager Explorer.

Utilizzo dell'API Quick Setup per gestire configurazioni e implementazioni

Puoi utilizzare l'API fornita da Quick Setup per creare e gestire configurazioni e distribuzioni utilizzando l'SDK AWS CLI o il tuo SDK preferito. Puoi anche utilizzarla CloudFormation per creare una risorsa di gestione della configurazione che distribuisce le configurazioni. Utilizzando l'API, si

creano gestori di configurazione che implementino le definizioni di configurazione. Le definizioni di configurazione contengono tutte le informazioni necessarie per implementare un particolare tipo di configurazione. Per ulteriori informazioni sull'utilizzo dell'API Quick Setup, consulta la Documentazione di riferimento sulla configurazione rapida API.

Gli esempi seguenti mostrano come creare gestori di configurazione utilizzando and. AWS CLI CloudFormation

AWS CLI

```
aws ssm-quicksetup create-configuration-manager \
--name configuration manager name \
--description Description of your configuration manager
--configuration-definitions JSON string containing configuration defintion
```

Di seguito è riportato un esempio di stringa JSON contenente una definizione di configurazione per la policy di patch.

```
'{"Type":"AWSQuickSetupType-
PatchPolicy","LocalDeploymentAdministrationRoleArn":"arn:aws:iam::123456789012:role/
AWS-QuickSetup-StackSet-Local-
AdministrationRole","LocalDeploymentExecutionRoleName":"AWS-
QuickSetup-StackSet-Local-ExecutionRole","Parameters":
{"ConfigurationOptionsInstallNextInterval":"true","ConfigurationOptionsInstallValue":"cron(0
 2 ? * SAT#1
 *)","ConfigurationOptionsPatchOperation":"ScanAndInstall","ConfigurationOptionsScanNextInte
 1 * * ?
 *)","HasDeletedBaseline":"false","IsPolicyAttachAllowed":"true","OutputBucketRegion":"","Ou
east-1","PatchBaselineUseDefault":"custom","PatchPolicyName":"dev-patch-
policy","RateControlConcurrency":"5","RateControlErrorThreshold":"0%","RebootOption":"Reboot
\":{\"value\":\"arn:aws:ssm:us-east-1:123456789012:patchbaseline/
pb-0cb0c4966f86b059b\",\"label\":\"AWS-AlmaLinuxDefaultPatchBaseline\",\"description
\":\"Default Patch Baseline for Alma Linux Provided by AWS.\",\"disabled\":false},
\"AMAZON_LINUX_2\":{\"value\":\"arn:aws:ssm:us-east-1:123456789012:patchbaseline/
pb-0be8c61cde3be63f3\",\"label\":\"AWS-AmazonLinux2DefaultPatchBaseline\",
\"description\":\"Baseline containing all Security and Bugfix updates approved
 for Amazon Linux 2 instances\",\"disabled\":false},\"AMAZON_LINUX_2023\":{\"value
\":\"arn:aws:ssm:us-east-1:123456789012:patchbaseline/pb-05c9c9bf778d4c4d0\",
\"label\":\"AWS-AmazonLinux2023DefaultPatchBaseline\",\"description\":\"Default
 Patch Baseline for Amazon Linux 2023 Provided by AWS.\",\"disabled\":false},
\"DEBIAN\":{\"value\":\"arn:aws:ssm:us-east-1:123456789012:patchbaseline/
pb-09a5f8eb62bde80b1\",\"label\":\"AWS-DebianDefaultPatchBaseline\",\"description
```

```
\":\"Default Patch Baseline for Debian Provided by AWS.\",\"disabled\":false},
\"MACOS\":{\"value\":\"arn:aws:ssm:us-east-1:123456789012:patchbaseline/
pb-0ee4f94581368c0d4\",\"label\":\"AWS-MacOSDefaultPatchBaseline\",\"description
\":\"Default Patch Baseline for MacOS Provided by AWS.\",\"disabled\":false},
\"ORACLE_LINUX\":{\"value\":\"arn:aws:ssm:us-east-1:123456789012:patchbaseline/
pb-06bff38e95fe85c02\",\"label\":\"AWS-OracleLinuxDefaultPatchBaseline\",
\"description\":\"Default Patch Baseline for Oracle Linux Server Provided
 by AWS.\",\"disabled\":false},\"REDHAT_ENTERPRISE_LINUX\":{\"value\":
\"arn:aws:ssm:us-east-1:123456789012:patchbaseline/pb-0cbb3a633de00f07c\",
\"label\":\"AWS-RedHatDefaultPatchBaseline\",\"description\":\"Default Patch
 Baseline for Redhat Enterprise Linux Provided by AWS.\",\"disabled\":false},
\"ROCKY_LINUX\":{\"value\":\"arn:aws:ssm:us-east-1:123456789012:patchbaseline/
pb-03ec98bc512aa3ac0\",\"label\":\"AWS-RockyLinuxDefaultPatchBaseline\",
\"description\":\"Default Patch Baseline for Rocky Linux Provided by AWS.\",
\"disabled\":false},\"UBUNTU\":{\"value\":\"pb-06e3563bd35503f2b\",\"label\":
\"custom-UbuntuServer-Blog-Baseline\",\"description\":\"Default Patch Baseline
 for Ubuntu Provided by AWS.\",\"disabled\":false},\"WINDOWS\":{\"value\":
\"pb-016889927b2bb8542\",\"label\":\"custom-WindowsServer-Blog-Baseline\",
\"disabled\":false}}","TargetInstances":"","TargetOrganizationalUnits":"ou-9utf-
example","TargetRegions":"us-east-1,us-
east-2","TargetTagKey":"Patch","TargetTagValue":"true","TargetType":"Tags"}}' \
```

CloudFormation

```
AWSTemplateFormatVersion: '2010-09-09'
Resources:
SSMQuickSetupTestConfigurationManager:
Type: "AWS::SSMQuickSetup::ConfigurationManager"
Properties:
    Name: "MyQuickSetup"
    Description: "Test configuration manager"
    ConfigurationDefinitions:
    - Type: "AWSQuickSetupType-CFGRecording"
      Parameters:
        TargetAccounts:
            Ref: AWS::AccountId
        TargetRegions:
            Ref: AWS::Region
        LocalDeploymentAdministrationRoleArn: !Sub "arn:aws:iam::
${AWS::AccountId}:role/AWS-QuickSetup-StackSet-ContractTest-AdministrationRole"
        LocalDeploymentExecutionRoleName: "AWS-QuickSetup-StackSet-ContractTest-
ExecutionRole"
    Tags:
```

```
        foo1: "bar1"
```

Tipi di configurazioni Quick Setup supportati

Tipi di configurazioni supportati

Quick Setupillustra la configurazione delle best practice operative per diversi Systems Manager e altri Servizi AWS e la distribuzione automatica di tali configurazioni. Il pannello di controllo Quick Setup consente di visualizzare una visualizzazione in tempo reale dello stato di distribuzione della configurazione.

È possibile Quick Setup utilizzarlo singolarmente Account AWS o in più regioni Account AWS integrandosi con. AWS Organizations Utilizzo diQuick Setupin più account consente di garantire che l'organizzazione mantenga configurazioni coerenti.

Quick Setup fornisce supporto per i seguenti tipi di configurazione.

- Configura la gestione host Amazon EC2 tramite Quick Setup
- Imposta la configurazione predefinita della gestione host per un'organizzazione utilizzando Quick Setup
- Crea un registratore di configurazione AWS Config utilizzando Quick Setup
- Implementa il AWS Config pacchetto di conformità utilizzando Quick Setup
- Configura l'applicazione di patch per le istanze in un'organizzazione utilizzando una policy di patch di Quick Setup
- Configurazione dell'organizzazione di Change Manager
- Configurazione di DevOps Guru utilizzando Quick Setup
- Implementa i pacchetti Distributor tramite Quick Setup
- Arresta e avvia automaticamente le istanze EC2 in base a una pianificazione utilizzando Quick Setup
- Configurazione dell'organizzazione di OpsCenter
- Configura Esploratore di risorse AWS usando Quick Setup

Configura la gestione host Amazon EC2 tramite Quick Setup

UsaQuick Setup, uno strumento per configurare rapidamente i ruoli di sicurezza richiesti e gli strumenti Systems Manager di uso comune sulle tue istanze Amazon Elastic Compute Cloud

(Amazon EC2). AWS Systems Manager Puoi utilizzarlo Quick Setup in un singolo account o su più account e integrandosi Regioni AWS con. AWS Organizations Questi strumenti consentono di gestire e monitorare lo stato delle istanze fornendo al contempo le autorizzazioni minime necessarie per iniziare.

Se non hai familiarità con i servizi e le funzionalità di Systems Manager, consigliamo di consultare la Guida per l'utente di AWS Systems Manager prima di creare una configurazione con Quick Setup. Per ulteriori informazioni su Systems Manager, consulta la Guida per l'utente di Che cos'è AWS Systems Manager?.

Important

Quick Setup potrebbe non essere lo strumento giusto da utilizzare per la gestione di EC2 se si applica una delle seguenti condizioni:

- Stai cercando di creare un'istanza EC2 per la prima volta per provare AWS le funzionalità.
- Sei ancora alle prime armi con la gestione delle istanze EC2.

Consigliamo invece di esplorare il seguente contenuto:

- Nozioni di base su Amazon EC2
- Avvio di un'istanza tramite la nuova procedura guidata di avvio dell'istanza nella Guida per l'utente di Amazon EC2
- Tutorial: nozioni di base sulle istanze Linux di Amazon EC2 nella Guida per l'utente di Amazon EC2

Se hai già familiarità con la gestione delle istanze EC2 e desideri semplificare la configurazione e la gestione per più istanze EC2, utilizza Quick Setup. A prescindere che la tua organizzazione disponga di decine, migliaia o milioni di istanze EC2, utilizza la seguente procedura Quick Setup per configurare più opzioni contemporaneamente.

Note

Questo tipo di configurazione consente di impostare più opzioni per un'intera organizzazione definita in AWS Organizations, solo per alcuni account e regioni organizzativi o per un singolo account. Una di queste opzioni consiste nel verificare la presenza di aggiornamenti

e applicarli all'SSM Agent ogni due settimane. Se sei un amministratore dell'organizzazione, è possibile anche scegliere di aggiornare tutte le istanze EC2 della tua organizzazione con aggiornamenti dell'agente ogni due settimane utilizzando il tipo di configurazione di gestione host predefinita. Per informazioni, consulta Imposta la configurazione predefinita della gestione host per un'organizzazione utilizzando Quick Setup.

Configurazione delle opzioni di gestione host per le istanze EC2

Per configurare la gestione dell'host, esegui le seguenti attività nella AWS Systems Manager Quick Setup console.

Per aprire la pagina di configurazione di gestione host

1. Apri la AWS Systems Manager console all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/systems-manager/.
2. Nel pannello di navigazione, scegli Quick Setup.
3. Nella scheda Gestione host, scegli Crea.

> **Tip**
>
> Se hai già una o più configurazioni nel tuo account, scegli prima la scheda Libreria o il pulsante Crea nella sezione Configurazioni per visualizzare le schede.

Per configurare le opzioni di gestione host di Systems Manager

- Per configurare la funzionalità di Systems Manager, nella sezione Opzioni di configurazione, scegli le opzioni nel gruppo Systems Manager che desideri abilitare per la configurazione:

  Aggiorna l'agente Systems Manager (SSM) ogni due settimane

  Consente a Systems Manager di verificare ogni due settimane la presenza di una nuova versione dell'agente. Se è presente una nuova versione, Systems Manager aggiorna automaticamente l'agente sul nodo gestito alla versione più recente rilasciata. Quick Setup non installa l'agente sulle istanze su cui non è già presente. Per informazioni su quali AMIs hanno SSM Agent preinstallato, consulta Trova AMIs con SSM Agent preinstallato.

Ti invitiamo a scegliere questa opzione per assicurarti che i tuoi nodi eseguano sempre la maggior parte delle up-to-date versioni diSSM Agent. Per ulteriori informazioni su SSM Agent, incluse quelle su come installare manualmente l'agente, consulta Utilizzo di SSM Agent.

Raccolta dei dati di inventario dalle istanze ogni 30 minuti

Abilita Quick Setup per configurare la raccolta dei seguenti tipi di metadati:

- AWS componenti: driver EC2, agenti, versioni e altro ancora.
- Applicazioni: nomi delle applicazioni, editori, versioni e altro.
- Dettagli del nodo: nome del sistema, nome dei sistemi operativi, versione del sistema operativo, ultimo avvio, DNS, dominio, gruppo di lavoro, architettura del sistema operativo e altro.
- Configurazione di rete: indirizzo IP, indirizzo MAC, DNS, gateway, maschera di sottorete e altro.
- Servizi: nome, nome visualizzato, stato, servizi dipendenti, tipo di servizio, tipo di avvio e altro (solo nodi Windows Server).
- Ruoli Windows: nome, nome visualizzato, percorso, tipo di funzionalità, stato installato e altro (solo nodi Windows Server).
- Aggiornamenti di Windows: ID hotfix, installato da, data di installazione e altro (solo nodi Windows Server).

Per ulteriori informazioni su Inventory, uno strumento in AWS Systems Manager, consultaAWS Systems Manager Inventory.

> **Note**
>
> Il completamento dell'opzione Raccolta Inventory può richiedere fino a 10 minuti, anche se sono stati selezionati solo pochi nodi.

Scansione giornaliera delle istanze per rilevare patch mancanti

Abilita Patch Manager, uno strumento di Systems Manager, per scansionare i nodi quotidianamente e generare un rapporto nella pagina Conformità. Il report mostra il numero di nodi conformi alla patch secondo la baseline delle patch predefinita. Il report include un elenco di ciascun nodo e il relativo stato di conformità.

Per informazioni sulle operazioni di applicazione di patch e le baseline delle patch, consulta AWS Systems Manager Patch Manager.

Per informazioni sulla conformità delle patch, consulta la pagina Compliance (Conformità) di Systems Manager.

Per informazioni sull'applicazione di patch ai nodi gestiti in più account e regioni con un'unica configurazione, consulta Configurazioni delle policy di patch in Quick Setup e Configura l'applicazione di patch per le istanze in un'organizzazione utilizzando una policy di patch di Quick Setup.

> **Important**
>
> Systems Manager supporta diversi metodi di scansione dei nodi gestiti al fine di verificare la conformità delle patch. Se implementi più metodi alla volta, le informazioni sulla conformità delle patch visualizzate rappresentano sempre il risultato della scansione più recente. I risultati delle scansioni precedenti vengono sovrascritti. Se i metodi di scansione utilizzano baseline delle patch diverse, con diverse regole di approvazione, le informazioni sulla conformità delle patch possono cambiare in modo imprevisto. Per ulteriori informazioni, consulta Identificazione dell'esecuzione che ha creato i dati di conformità delle patch.

Per configurare le opzioni di gestione degli CloudWatch host di Amazon

- Per configurare CloudWatch la funzionalità, nella sezione Opzioni di configurazione, scegli le opzioni nel CloudWatch gruppo Amazon che desideri abilitare per la tua configurazione:

  Installa e configura l' CloudWatch agente

  Installa la configurazione di base dell' CloudWatch agente unificato sulle tue istanze Amazon EC2. L'agente raccoglie metriche e file di registro dalle tue istanze per Amazon. CloudWatch Queste informazioni sono consolidate in modo da poter determinare rapidamente lo stato delle istanze. Per ulteriori informazioni sulla configurazione di base dell' CloudWatch agente, consulta i set di metrici predefiniti CloudWatch dell'agente. Potrebbero essere addebiti costi aggiuntivi. Per ulteriori informazioni, consulta i CloudWatchprezzi di Amazon.

Aggiorna l' CloudWatch agente una volta ogni 30 giorni

Consente a Systems Manager di verificare ogni 30 giorni la presenza di una nuova versione dell' CloudWatch agente. Se è presente una nuova versione, Systems Manager aggiorna l'agente sull'istanza. Ti consigliamo di scegliere questa opzione per assicurarti che le tue istanze eseguano sempre la maggior parte delle up-to-date versioni dell' CloudWatch agente.

Per configurare le opzioni di gestione host dell'agente di avvio di Amazon EC2

- Per configurare la funzionalità dell'agente di avvio di Amazon EC2, nella sezione Opzioni di configurazione, scegli le opzioni nel gruppo Agente di avvio di Amazon EC2 che desideri abilitare per la configurazione:

Aggiorna l'agente di avvio EC2 una volta ogni 30 giorni

Consenti a Systems Manager di verificare ogni 30 giorni la presenza di una nuova versione dell'agente di avvio installato sull'istanza. Se è presente una nuova versione, Systems Manager aggiorna l'agente sull'istanza. Ti consigliamo di scegliere questa opzione per assicurarti che le tue istanze eseguano sempre la up-to-date versione più recente del Launch Agent applicabile. Per le istanze Windows di Amazon EC2, questa opzione supporta EC2Launch, EC2Launch v2 ed EC2Config. Per le istanze Linux di Amazon EC2, questa opzione supporta `cloud-init`. Per le istanze Mac di Amazon EC2, questa opzione supporta. `ec2-macos-init` Quick Setupnon supporta l'aggiornamento degli agenti di lancio installati su sistemi operativi non supportati dall'agente di lancio o su. AL2023

Per ulteriori informazioni su questi agenti di inizializzazione, consulta i seguenti argomenti:

- Configura un'istanza di Windows utilizzando EC2 Launch v2
- Configura un'istanza Windows utilizzando Launch EC2
- Configurare un'istanza di Windows utilizzando il EC2 servizio Config
- Documentazione cloud-init
- ec2-macos-init

Per selezionare le istanze EC2 da aggiornare in base alla configurazione di gestione host

- Nella sezione Targets (Destinazioni), scegli il metodo per determinare gli account e le regioni in cui deve essere implementata la configurazione:

  > **Note**
  >
  > Non è possibile creare più configurazioni di gestione host Quick Setup che hanno come destinazione la stessa Regione AWS.

  Entire organization

  La configurazione viene distribuita a tutte le unità organizzative (OUs) e Regioni AWS all'interno dell'organizzazione.

  > **Note**
  >
  > LaIntero organizzazioneÈ disponibile solo se nella configurazione della gestione host è presente un account di gestione dell'organizzazione.

  Custom

  1. Nella OUs sezione Target, seleziona il OUs luogo in cui desideri implementare questa configurazione di gestione dell'host.
  2. Nella sezione Regioni di destinazione, seleziona le regioni in cui desideri implementare la configurazione della gestione host.

  Current account

  Scegli una delle opzioni della regione e segui i passaggi corrispondenti.

  Regione attuale

  Scegli come indirizzare solo le istanze nella regione corrente:

- Tutte le istanze: la configurazione di gestione host si rivolge automaticamente a tutti gli EC2 nella regione corrente.
- Tag: scegli Aggiungi e inserisci la chiave e il valore opzionale che vengono aggiunti alle istanze da destinare.
- Gruppo di risorse: per Gruppo di risorse, seleziona un gruppo di risorse esistente che contenga le istanze EC2 da destinare.
- Manuale: nella sezione Istanze, seleziona la casella di controllo di ogni istanza EC2 da destinare.

Scegliere le regioni

Scegli come indirizzare le istanze nella regione specificata scegliendo una delle seguenti opzioni:

- Tutte le istanze: tutte le istanze nelle regioni specificate sono destinate.
- Tag: scegli Aggiungi e inserisci la chiave e il valore facoltativi che sono stati aggiunti alle istanze da destinare.

Nella sezione Regioni di destinazione, seleziona le regioni in cui desideri implementare la configurazione della gestione host.

Come specificare un'opzione di profilo dell'istanza

- Solo intere organizzazioni e destinazioni personalizzate.

  Nella sezione Opzioni del profilo dell'istanza, scegliere se aggiungere i criteri IAM richiesti ai profili dell'istanza esistenti collegati alle istanze oppure consentire a Quick Setup di creare i criteri IAM e i profili dell'istanza con le autorizzazioni necessarie per la configurazione scelta.

Dopo aver specificato tutte le scelte di configurazione, scegli Crea.

Imposta la configurazione predefinita della gestione host per un'organizzazione utilizzando Quick Setup

Con Quick Setup uno strumento in AWS Systems Manager, puoi attivare la configurazione predefinita di gestione degli host per tutti gli account e le regioni che sono stati aggiunti alla tua organizzazione in. AWS Organizations Ciò garantisce che l'SSM Agent sia sempre aggiornato su tutte le istanze Amazon Elastic Compute Cloud (EC2) dell'organizzazione e che possa connettersi a Systems Manager.

Prima di iniziare

Prima di abilitare questa impostazione, verifica che i seguenti requisiti siano soddisfatti.

- L'ultima versione di SSM Agent è già installata su tutte le istanze EC2 da gestire nell'organizzazione.
- Le istanze EC2 da gestire utilizzano Instance Metadata Service versione 2 (). IMDSv2
- Hai effettuato l'accesso all'account di gestione della tua organizzazione, come specificato in AWS Organizations, utilizzando un'identità AWS Identity and Access Management (IAM) (utente, ruolo o gruppo) con autorizzazioni di amministratore.

Uso del ruolo di gestione delle istanze EC2 predefinito

La configurazione di gestione host predefinita utilizza l'impostazione del servizio `default-ec2-instance-management-role` per Systems Manager. Si tratta di un ruolo con autorizzazioni che desideri rendere disponibili a tutti gli account dell'organizzazione per consentire la comunicazione tra l'istanza SSM Agent e il servizio Systems Manager nel cloud.

Se hai già impostato questo ruolo utilizzando il comando della CLI update-service-setting, la configurazione di gestione host predefinita utilizza tale ruolo. Se non hai ancora impostato questo ruolo, Quick Setup lo creerà e lo applicherà per tuo conto.

Per verificare se questo ruolo è già stato specificato per la tua organizzazione, utilizza il comando get-service-setting.

Abilitazione degli aggiornamenti automatici dell'SSM Agent ogni due settimane

Utilizza la procedura seguente per abilitare l'opzione di configurazione predefinita della gestione dell'host per l'intera AWS Organizations organizzazione.

Abilitazione degli aggiornamenti automatici dell'SSM Agent ogni due settimane

1. Aprire la AWS Systems Manager console all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/systems-manager/.
2. Nel pannello di navigazione, scegli Quick Setup.
3. Nella scheda Configurazione di gestione host predefinita, scegli Crea.

> **Tip**
>
> Se disponi già di una o più configurazioni nel tuo account, scegli prima la scheda Libreria o il pulsante Crea nella sezione Configurazioni per visualizzare le schede.

4. Nella sezione Opzioni di configurazione, seleziona Abilita gli aggiornamenti automatici di SSM Agent ogni due settimane.
5. Scegli Crea

Crea un registratore di configurazione AWS Config utilizzando Quick Setup

ConQuick Setup, uno strumento in AWS Systems Manager, puoi creare rapidamente un registratore di configurazione basato su. AWS Config Utilizza il registratore della configurazione per rilevare le modifiche alle configurazioni delle risorse e acquisire tali modifiche come elementi di configurazione. Se non lo conosci AWS Config, ti consigliamo di saperne di più sul servizio esaminando il contenuto della Guida per gli AWS Config sviluppatori prima di creare una configurazione con. Quick Setup Per ulteriori informazioni su AWS Config, consulta What is AWS Config? nella Guida per gli AWS Config sviluppatori.

Per impostazione predefinita, il registratore di configurazione registra tutte le risorse supportate nel file Regione AWS where AWS Config is running. È possibile personalizzare la configurazione in modo che vengano registrati solo i tipi di risorse specificati. Per ulteriori informazioni, consultate Selezione dei AWS Config record di risorse nella Guida per gli AWS Config sviluppatori.

Ti vengono addebitati i costi di utilizzo del servizio quando AWS Config inizi a registrare le configurazioni. Per informazioni sui prezzi, consulta Prezzi di AWS Config.

> **Note**
>
> Se hai già creato un registratore di configurazione, Quick Setup non interrompe la registrazione né apporta modifiche ai tipi di risorse che stai già registrando. Se scegli di registrare altri tipi di risorse utilizzando Quick Setup, il servizio li aggiunge ai gruppi di registratori esistenti. Eliminazione delQuick Setup Registrazione di ConfigIl tipo di configurazione non interrompe il registratore di configurazione. Le modifiche continuano a essere registrate e vengono applicate le tariffe di utilizzo del servizio fino a quando non si arresta il registratore di configurazione. Per ulteriori informazioni sulla

gestione del registratore di configurazione, consulta.Gestione del registratore della configurazionenellaAWS Config Guida per gli sviluppatori.

Per configurare AWS Config la registrazione, esegui le seguenti attività nella AWS Systems Manager console.

Per configurare AWS Config la registrazione con Quick Setup

1. Apri la AWS Systems Manager console all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/systems-manager/.
2. Nel pannello di navigazione, scegli Quick Setup.
3. Nella scheda Registrazione di Config, scegli Crea.

   > **Tip**
   >
   > Se hai già una o più configurazioni nel tuo account, scegli prima la scheda Libreria o il pulsante Crea nella sezione Configurazioni per visualizzare le schede.

4. Nella sezione Opzioni di configurazione, procedi come segue:

   a. Per Scegli i tipi di AWS risorse da registrare, specifica se registrare tutte le risorse supportate o solo i tipi di risorse scelti.

   b. Con Impostazione di consegna, è possibile specificare se creare un nuovo bucket Amazon Simple Storage Service (Amazon S3) o scegliere un bucket esistente a cui inviare snapshot di configurazione.

   c. Per le opzioni di notifica, scegli l'opzione di notifica che preferisci. AWS Config utilizza Amazon Simple Notification Service (Amazon SNS) per informarti su eventi AWS Config importanti relativi alle tue risorse. Se scegli l'opzione Usa argomenti SNS esistenti, devi fornire l' Account AWS ID e il nome dell'argomento Amazon SNS esistente nell'account che desideri utilizzare. Se si sceglie come target più Regioni AWS, i nomi degli argomenti devono essere identici in ogni regione.

5. Nella Pianificazione, scegliere la frequenza con cui si desidera che Quick Setup corregga le modifiche apportate alle risorse diverse dalla configurazione. LaDefaultviene eseguita una volta. Se non vuoiQuick Setupper correggere le modifiche apportate alle risorse diverse dalla configurazione, scegliereDisabilita correzioneUNDERPersonalizza.

6. Nella sezione Targets (Destinazioni), è possibile scegliere una delle seguenti opzioni per identificare gli account e le regioni per la registrazione.

> **Note**
>
> Se lavori con un unico account, le opzioni per lavorare con organizzazioni e unità organizzative (OUs) non sono disponibili. Puoi scegliere se applicare questa configurazione Regioni AWS a tutti gli utenti del tuo account o solo alle regioni selezionate.

   - Entire organization (Tutta l'organizzazione): tutti gli account e le regioni dell'organizzazione.
   - Personalizzato: solo le regioni OUs e le regioni specificate.
     - Nella OUs sezione Target, seleziona il OUs punto in cui desideri consentire la registrazione.
     - Nella sezione Target Regions (Regioni target), è possibile selezionare le regioni in cui desideri autorizzare la registrazione.
   - Current account (Account corrente): vengono scelte come destinazione solo le regioni specificate nell'account a cui si è attualmente connessi. Seleziona una delle seguenti opzioni:
     - Current Region (Regione corrente): vengono scelti come destinazione solo i nodi gestiti nella regione selezionata nella console.
     - Choose Regions (Scelta delle Regioni): scegli le singole regioni a cui applicare la configurazione di registrazione.
7. Scegli Create (Crea).

Implementa il AWS Config pacchetto di conformità utilizzando Quick Setup

Un pacchetto di conformità è una raccolta di regole e azioni correttive AWS Config . Con Quick Setup, è possibile distribuire un pacchetto di conformità come singola entità in un account e uno Regione AWS attraverso un'organizzazione in AWS Organizations. Ciò consente di gestire la conformità alla configurazione delle AWS risorse su larga scala, dalla definizione delle politiche al controllo e alla reportistica aggregata, utilizzando un framework e un modello di packaging comuni.

Per distribuire i pacchetti di conformità, esegui le seguenti attività nella console. AWS Systems Manager Quick Setup

> **Note**
>
> È necessario abilitare AWS Config la registrazione prima di distribuire questa configurazione. Per ulteriori informazioni, consultaPacchetti di conformitànellaAWS Config Guida per gli sviluppatori.

Per distribuire i pacchetti di conformità conQuick Setup

1. Apri la AWS Systems Manager console all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/systems-manager/.
2. Nel pannello di navigazione, scegli Quick Setup.
3. Nella scheda Pacchetti di conformità, scegli Crea.

   > **Tip**
   >
   > Se hai già una o più configurazioni nel tuo account, scegli prima la scheda Libreria o il pulsante Crea nella sezione Configurazioni per visualizzare le schede.

4. Nella sezione Scegli i pacchetti di conformità, scegli i pacchetti di conformità che desideri implementare.
5. Nella Pianificazione, scegliere la frequenza con cui si desidera che Quick Setup corregga le modifiche apportate alle risorse diverse dalla configurazione. LaDefaultviene eseguita una volta. Se non vuoi Quick Setup per correggere le modifiche apportate alle risorse diverse dalla configurazione, scegli Disabilitato sotto Personalizza.
6. Nella sezione Target, scegli se distribuire i pacchetti di conformità all'intera organizzazione, a parte Regioni AWS o all'account a cui hai attualmente effettuato l'accesso.

   Se si sceglieIntero organizzazioneContinuare con la fase 8.

   Se si scegliePersonalizzaContinuare con la fase 7.
7. NellaRegioni targetselezionare le caselle di controllo delle Regioni in cui si desidera distribuire i pacchetti di conformità.
8. Scegli Create (Crea).

Configura l'applicazione di patch per le istanze in un'organizzazione utilizzando una policy di patch di Quick Setup

Con uno strumento integrato Quick Setup AWS Systems Manager, puoi creare policy di patch basate su. Patch Manager Una policy di patch definisce la pianificazione e baseline da utilizzare quando si applicano automaticamente le patch alle istanze Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2) e ad altri nodi gestiti. Con una singola configurazione delle policy di patch, è possibile definire l'applicazione di patch per tutti gli account in tutte le Regioni AWS dell'organizzazione, per Regioni e account selezionati o per una singola coppia account-Regione. Per ulteriori informazioni sulle policy di patch, consulta Configurazioni delle policy di patch in Quick Setup.

Prerequisito

Per definire una policy di patch per un nodo tramite Quick Setup, il nodo deve essere un nodo gestito. Per ulteriori informazioni sulla gestione dei nodi, consulta la pagina Configurazione della console unificata di Systems Manager per un'organizzazione.

> **Important**
>
> Metodi di scansione della conformità delle patch: Systems Manager supporta diversi metodi di scansione dei nodi gestiti al fine di verificare la conformità delle patch. Se implementi più metodi alla volta, le informazioni sulla conformità delle patch visualizzate rappresentano sempre il risultato della scansione più recente. I risultati delle scansioni precedenti vengono sovrascritti. Se i metodi di scansione utilizzano baseline delle patch diverse, con diverse regole di approvazione, le informazioni sulla conformità delle patch possono cambiare in modo imprevisto. Per ulteriori informazioni, consulta Identificazione dell'esecuzione che ha creato i dati di conformità delle patch.
>
> Stato di conformità dell'associazione e policy di patch: lo stato di applicazione di patch per un nodo gestito soggetto a una policy Quick Setup di patch corrisponde allo stato dell'esecuzione dell'associazione State Manager per quel nodo. Quando lo stato di esecuzione dell'associazione è `Compliant`, anche lo stato di applicazione di patch per il nodo gestito viene contrassegnato come `Compliant`. Quando lo stato di esecuzione dell'associazione è `Non-Compliant`, anche lo stato di applicazione di patch per il nodo gestito viene contrassegnato come `Non-Compliant`.

Regioni supportate per le configurazioni delle policy di patch

Le configurazioni delle policy di patch in Quick Setup sono attualmente supportate nelle seguenti regioni:

- Stati Uniti orientali (Ohio) (us-east-2)
- Stati Uniti orientali (Virginia settentrionale) (us-east-1)
- Stati Uniti occidentali (California settentrionale) (us-west-1)
- Stati Uniti occidentali (Oregon) (us-west-2)
- Asia Pacifico (Mumbai) (ap-south-1)
- Asia Pacifico (Seoul) (ap-northeast-2)
- Asia Pacifico (Singapore) (ap-southeast-1)
- Asia Pacifico (Sydney) (ap-southeast-2)
- Asia Pacifico (Tokyo) (ap-northeast-1)
- Canada (Centrale) (ca-central-1)
- Europa (Francoforte) (eu-central-1)
- Europa (Irlanda) (eu-west-1)
- Europa (Londra) (eu-west-2)
- Europa (Parigi) (eu-west-3)
- Europa (Stoccolma) (eu-north-1)
- Sud America (San Paolo) (sa-east-1)

Autorizzazioni per il bucket S3 con policy di patch

Quando crei una policy di patch, Quick Setup crea un bucket Amazon S3 che contiene un file denominato `baseline_overrides.json`. Questo file memorizza le informazioni sulle baseline delle patch che hai specificato per la tua policy di patch.

Il nome del bucket S3 segue il formato `aws-quicksetup-patchpolicy-`*`account-id`*`-`*`quick-setup-configuration-id`*.

Ad esempio: `aws-quicksetup-patchpolicy-123456789012-abcde`

Se stai creando una policy di patch per un'organizzazione, il bucket viene creato nell'account di gestione dell'organizzazione.

Esistono due casi d'uso in cui è necessario fornire ad altre AWS risorse l'autorizzazione ad accedere a questo bucket S3 utilizzando le policy AWS Identity and Access Management (IAM):

- Caso 1: utilizza il tuo profilo dell'istanza o il tuo ruolo di servizio con i tuoi nodi gestiti anziché uno fornito da Quick Setup
- Caso 2: utilizzo degli endpoint VPC per la connessione a Systems Manager

La policy di autorizzazione necessaria in entrambi i casi si trova nella sezione in basso, Autorizzazioni relative alle policy per i bucket S3 di Quick Setup.

Caso 1: utilizza il tuo profilo dell'istanza o il tuo ruolo di servizio con i tuoi nodi gestiti anziché uno fornito da Quick Setup

Le configurazioni delle policy di patch includono un'opzione Aggiungi le policy IAM richieste ai profili dell'istanza esistenti collegati alle tue istanze.

Se non scegli questa opzione ma desideri applicare che Quick Setup applichi le patch ai nodi gestiti utilizzando questa policy di patch, devi assicurarti che siano implementate le seguenti regole:

- La policy gestita IAM `AmazonSSMManagedInstanceCore` deve essere collegata al profilo dell'istanza IAM o al ruolo di servizio IAM utilizzato per fornire le autorizzazioni Systems Manager ai nodi gestiti.
- È necessario aggiungere le autorizzazioni per accedere al bucket di policy della patch come policy in linea per il profilo dell'istanza IAM o il ruolo di servizio IAM. È possibile fornire l'accesso con caratteri jolly a tutti i bucket `aws-quicksetup-patchpolicy` o solo al bucket specifico creato per la tua organizzazione o il tuo account, come mostrato negli esempi di codice precedenti.
- È necessario etichettare il profilo dell'istanza IAM o il ruolo di servizio IAM con la seguente coppia chiave-valore.

  `Key: QSConfigId-`*`quick-setup-configuration-id`*`, Value: `*`quick-setup-configuration-id`*

  *`quick-setup-configuration-id`*rappresenta il valore del parametro applicato allo AWS CloudFormation stack utilizzato per creare la configurazione della policy di patch. Per recuperare questo ID, procedi come segue:

  1. Apri la CloudFormation console in https://console.aws.amazon.com/cloudformation.

2. Seleziona il nome dello stack utilizzato per creare la policy di patch. Il nome è in un formato come `StackSet-AWS-QuickSetup-PatchPolicy-LA-q4bkg-52cd2f06-d0f9-499e-9818-d887cEXAMPLE`.
3. Scegli la scheda Parametri.
4. Nell'elenco Parametri, nella colonna Chiave, individua l'ID della chiave. QSConfiguration Nella colonna Valore relativa alla riga corrispondente, individua l'ID di configurazione, ad esempio `abcde`.

   In questo esempio, per applicare il tag al profilo dell'istanza o al ruolo di servizio, la chiave è `QSConfigId-abcde` e il valore è `abcde`.

Per informazioni sull'aggiunta di tag a un ruolo IAM, consulta Tagging IAM roles e Managing tags on instance profiles (AWS CLI o AWS API) nella IAM User Guide.

Caso 2: utilizzo degli endpoint VPC per la connessione a Systems Manager

Se utilizzi endpoint VPC per connetterti a Systems Manager, la policy di endpoint VPC per S3 deve consentire l'accesso al bucket S3 della policy di patch di Quick Setup.

Per informazioni sull'aggiunta di autorizzazioni a una policy di endpoint VPC per S3, consulta Controllo dell'accesso da endpoint VPC con policy di bucket nella Guida per l'utente di Amazon S3.

Autorizzazioni relative alle policy per i bucket S3 di Quick Setup

È possibile fornire l'accesso con caratteri jolly a tutti i bucket `aws-quicksetup-patchpolicy` o solo al bucket specifico creato per la tua organizzazione o il tuo account. Per fornire le autorizzazioni necessarie per i due casi descritti di seguito, utilizza uno dei due formati.

All patch policy buckets

JSON

```
{
  "Version":"2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Sid": "AccessToAllPatchPolicyRelatedBuckets",
      "Effect": "Allow",
      "Action": "s3:GetObject",
      "Resource": "arn:aws:s3:::aws-quicksetup-patchpolicy-*"
```

```
    }
  ]
}
```

Specific patch policy bucket

JSON

```
{
  "Version":"2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Sid": "AccessToMyPatchPolicyRelatedBucket",
      "Effect": "Allow",
      "Action": "s3:GetObject",
      "Resource": "arn:aws:s3:::aws-quicksetup-patchpolicy-111122223333-quick-setup-configuration-id"
    }
  ]
}
```

> **Note**
>
> Dopo aver creato la configurazione della policy di patch, è possibile individuare il nome completo del tuo bucket nella console S3. Ad esempio: `aws-quicksetup-patchpolicy-123456789012-abcde`

Linea di base casuale delle patch IDs nelle operazioni relative alle policy relative alle patch

Le operazioni di applicazione di patch per le policy di patch utilizzano il parametro `BaselineOverride` contenuto nel documento `AWS-RunPatchBaseline` SSM Command.

Quando utilizzi `AWS-RunPatchBaseline` per applicare le patch al di fuori di una policy di patch, è possibile utilizzare `BaselineOverride` per specificare un elenco di baseline delle patch da utilizzare durante l'operazione che sono diverse dai valori predefiniti specificati. È possibile creare questo elenco in un file denominato `baseline_overrides.json` e aggiungerlo manualmente a un bucket Amazon S3 di tua proprietà, come spiegato in Utilizzo del BaselineOverride parametro.

Per le operazioni di applicazione di patch basate su policy di patch, tuttavia, Systems Manager crea automaticamente un bucket S3 e vi aggiunge un file `baseline_overrides.json`. Quindi, ogni volta che Quick Setup esegue un'operazione di applicazione di patch (utilizzando lo strumento Run Command), il sistema genera un ID casuale per ogni baseline delle patch. Questo ID è diverso per ogni operazione di applicazione di patch basata su una policy di patch e la baseline delle patch che rappresenta non è memorizzata o accessibile all'utente nel suo account.

Di conseguenza, non vedrai l'ID della baseline delle patch selezionata nella configurazione nei log di applicazione di patch. Ciò vale sia per le linee di base delle patch AWS gestite che per le baseline di patch personalizzate che potresti aver selezionato. L'ID di base riportato nel log è invece quello generato per la specifica operazione di applicazione di patch.

Inoltre, se tenti di visualizzare i dettagli in Patch Manager relativi a una baseline delle patch generata con un ID casuale, il sistema segnala che la baseline delle patch non esiste. Questo comportamento è previsto e può essere ignorato.

Creazione di una policy di patch

Per creare una policy di patch, segui la procedura seguente nella console di Systems Manager.

Per creare una policy di patch con Quick Setup

1. Apri la console all'indirizzo. AWS Systems Manager https://console.aws.amazon.com/systems-manager/

   Se stai configurando l'applicazione di patch per un'organizzazione, assicurati di aver effettuato l'accesso al relativo account di gestione. Non è possibile configurare la policy utilizzando l'account amministratore delegato o un account membro.
2. Nel pannello di navigazione, scegli Quick Setup.
3. Nella scheda Patch Manager (Gestore patch), scegli Create (Crea).

   > **Tip**
   >
   > Se hai già una o più configurazioni nel tuo account, scegli prima la scheda Libreria o il pulsante Crea nella sezione Configurazioni per visualizzare le schede.
4. In Configuration name (Nome configurazione), immetti un nome per identificare la policy di patch.

5. Nella sezione Scanning and installation (Scansione e installazione), in Patch operation (Operazione di patch), scegli se la policy di patch deve eseguire l'operazione Scan (Scansione) o Scan and install (Esegui scansione e installa) sulle patch delle destinazioni specificate.
6. In Pianificazione della scansione, scegli Utilizza le impostazioni predefinite consigliate o Pianificazione di scansione personalizzata. La pianificazione predefinita della scansione eseguirà l'analisi delle destinazioni ogni giorno alle 01:00 UTC.

   - Se scegli Pianificazione di scansione personalizzata, seleziona Frequenza di scansione.
   - Se scegli Daily (Giornaliero), inserisci l'ora, in UTC, in cui desideri scansionare le destinazioni.
   - Se scegli Espressione Cron personalizzata, inserisci la pianificazione come Espressione Cron (). Per ulteriori informazioni sulla formattazione delle espressioni CRON per Systems Manager, consulta Riferimento: espressioni Cron e della frequenza per Systems Manager.

     Inoltre, seleziona Wait to scan targets until first CRON interval (Attendi per analizzare le destinazioni fino al primo intervallo CRON). Per impostazione predefinita, Patch Manager esegue immediatamente la scansione dei nodi non appena diventano destinazioni.
7. Se scegli Scansione e installazione (Esegui scansione e installa), seleziona la Installation schedule (Pianificazione dell'installazione) da utilizzare durante l'installazione delle patch per le destinazioni specificate. Se scegli Use recommended defaults (Usa le impostazioni predefinite consigliate), Patch Manager esegue l'installazione settimanale delle patch la domenica alle 02:00 UTC.

   - Se scegli Custom install schedule (Pianificazione dell'installazione personalizzata), seleziona la Installation Frequency (Frequenza di installazione).
   - Se scegli Daily (Giornaliero), inserisci l'ora, in UTC, in cui desideri installare gli aggiornamenti nelle destinazioni.
   - Se scegli Custom CRON Expression (Espressione CRON personalizzata), inserisci la pianificazione come CRON expression (Espressione CRON). Per ulteriori informazioni sulla formattazione delle espressioni CRON per Systems Manager, consulta Riferimento: espressioni Cron e della frequenza per Systems Manager.

     Inoltre, deseleziona Wait to install updates until first CRON interval (Attendi per installare gli aggiornamenti fino al primo intervallo CRON) per installare immediatamente gli aggiornamenti sui nodi non appena diventano destinazioni. Per impostazione predefinita, Patch Manager attende il primo intervallo CRON per installare gli aggiornamenti.

- Scegli Reboot if needed (Riavvia se necessario) per riavviare i nodi dopo l'installazione della patch. L'operazione di riavvio è consigliata, ma può causare problemi di disponibilità.

8. Nella sezione Baseline delle patch, scegli le baseline delle patch da utilizzare per la scansione e l'aggiornamento delle destinazioni.

   Per impostazione predefinita, Patch Manager utilizza le baseline delle patch predefinite. Per ulteriori informazioni, consulta Baseline predefinite.

   Se scegli Custom patch baseline, modifica la patch baseline selezionata per i sistemi operativi per i quali non desideri utilizzare una baseline di patch predefinita AWS .

   > **Note**
   >
   > Quando utilizzi endpoint VPC per connetterti a Systems Manager, assicurati che la policy degli endpoint VPC per S3 consenta l'accesso a questo bucket S3. Per ulteriori informazioni, consulta Autorizzazioni per il bucket S3 con policy di patch.

   > **Important**
   >
   > Quando utilizzi una configurazione della policy di patch in Quick Setup, gli aggiornamenti apportati alle baseline delle patch personalizzate vengono sincronizzati con Quick Setup una volta ogni ora.
   > Quando si elimina una baseline delle patch personalizzata a cui si fa riferimento in una policy di patch, viene visualizzato un banner nella pagina Dettagli di configurazione di Quick Setup relativa alla policy di patch. Il banner informa che la policy di patch fa riferimento a una baseline delle patch che non esiste più, di conseguenza le successive operazioni di applicazione di patch avranno esito negativo. In questo caso, torna alla pagina Configurazioni di Quick Setup, seleziona la configurazione Patch Manager e scegli Operazioni, Modifica configurazione. Il nome della baseline delle patch eliminata viene evidenziato ed è necessario selezionare una nuova baseline delle patch per il sistema operativo interessato.

9. (Facoltativo) Nella sezione Archiviazione di log delle applicazioni di patch, seleziona Scrivi output nel bucket S3 per archiviare i log delle operazioni di applicazione di patch in un bucket Amazon S3.

> **Note**
>
> Se stai configurando una policy di patch per un'organizzazione, l'account di gestione dell'organizzazione deve disporre almeno di autorizzazioni di sola lettura per questo bucket. Tutte le unità organizzative incluse nella policy devono disporre dell'accesso in scrittura al bucket. Per informazioni sulla concessione dell'accesso al bucket a diversi account, consulta Esempio 2: il proprietario del bucket concede autorizzazioni per il bucket multi-account nella Guida per l'utente di Amazon Simple Storage Service.

10. Scegli Sfoglia S3 per selezionare il bucket in cui desideri archiviare l'output del log delle patch. L'account di gestione deve disporre dell'accesso in lettura a questo bucket. Tutti gli account e le destinazioni non gestionali configurati nella sezione Targets (Destinazioni) devono disporre dell'accesso in scrittura al bucket S3 fornito per la registrazione.
11. Nella sezione Targets (Destinazioni), scegli una delle seguenti opzioni per identificare gli account e le regioni interessate da questa operazione della policy di patch.

> **Note**
>
> Se lavorate con un unico account, le opzioni per lavorare con organizzazioni e unità organizzative (OUs) non sono disponibili. È possibile decidere di applicare questa configurazione a tutte le Regioni AWS dell'account o solo alle Regioni selezionate. Quando viene precedentemente specificata una regione di residenza per l'account senza aver effettuato l'onboarding alla nuova esperienza della console Quick Setup, non sarà possibile escludere tale regione dalla configurazione dei Targets (Destinazioni).

- Entire organization (Tutta l'organizzazione): tutti gli account e le regioni dell'organizzazione.
- Personalizzato: solo le aree OUs e le regioni specificate.
  - Nella OUs sezione Target, seleziona il OUs punto in cui desideri impostare la politica delle patch.
  - Nella sezione Target Regions (Regioni target), seleziona le regioni in cui desideri applicare la policy di patch.
- Current account (Account corrente): vengono scelte come destinazione solo le regioni specificate nell'account a cui si è attualmente connessi. Seleziona una delle seguenti opzioni:

- Current Region (Regione corrente): vengono scelti come destinazione solo i nodi gestiti nella regione selezionata nella console.
- Choose Regions (Scelta delle Regioni): scegli le singole regioni a cui applicare la policy di patch.

12. In Choose how you want to target instances (Scegli come vorresti indirizzare le istanze), scegli una delle opzioni seguenti per identificare i nodi a cui applicare la patch:

- Tutti i nodi gestiti: tutti i nodi gestiti nelle regioni selezionate OUs e nelle regioni.
- Specify the resource group (Specifica il gruppo di risorse): scegli il nome di un gruppo di risorse dall'elenco per indirizzare le risorse associate.

> **Note**
>
> Attualmente, la selezione dei gruppi di risorse è supportata solo per le configurazioni di account singoli. Per applicare patch alle risorse in più account, scegli un'opzione di destinazione diversa.

- Specify a node tag (Specifica il tag nodo): l'applicazione di patch si applica solo ai nodi contrassegnati con la coppia chiave-valore specificata in tutti gli account e le regioni di destinazione.
- Manual (Manuale): scegli manualmente i nodi gestiti tra tutti gli account e le regioni specificati da un elenco.

> **Note**
>
> Al momento, questa opzione supporta solo istanze Amazon EC2. Puoi aggiungere un massimo di 25 istanze manualmente in una configurazione di policy di patch.

13. Nella sezione Rate control (Controllo velocità) esegui le operazioni seguenti:

- In Concurrency (Simultaneità), inserisci un numero o una percentuale di nodi su cui eseguire contemporaneamente la policy di patch.
- In Error threshold (Soglia di errore), inserisci il numero o la percentuale di nodi in cui è possibile che si verifichi un errore prima che la policy di patch abbia esito negativo.

14. (Facoltativo) Seleziona la casella di controllo Aggiungi policy IAM richieste ai profili dell'istanza esistenti collegati alle istanze.

Questa selezione applica le policy IAM create da questa configurazione di Quick Setup ai nodi a cui è già associato un profilo dell'istanza (istanze EC2) o un ruolo di servizio (nodi attivati da sistemi ibridi). Questa selezione è consigliata quando i nodi gestiti dispongono già di un profilo dell'istanza o di un ruolo di servizio associato, ma non contengono tutte le autorizzazioni necessarie per l'utilizzo di Systems Manager.

La selezione è valida per i nodi gestiti creati successivamente negli account e nelle regioni a cui si applica questa configurazione della policy di patch.

> **Important**
>
> Se non selezioni questa casella di controllo ma desideri che Quick Setup applichi le patch ai nodi gestiti utilizzando questa policy di patch, devi procedere come segue:
> Aggiungi le autorizzazioni al profilo dell'istanza IAM o al ruolo di servizio IAM per accedere al bucket S3 creato per la policy di patch
> Assegna un tag al profilo dell'istanza IAM o al ruolo di servizio IAM con una coppia chiave-valore specifica.
> Per informazioni, consulta Caso 1: utilizza il tuo profilo dell'istanza o il tuo ruolo di servizio con i tuoi nodi gestiti anziché uno fornito da Quick Setup.

15. Scegli Create (Crea).

Per esaminare lo stato di applicazione di patch dopo la loro creazione, accedi alla configurazione dalla pagina Quick Setup.

Configurazione di DevOps Guru utilizzando Quick Setup

È possibile configurare rapidamente le opzioni di DevOps Guru utilizzandoQuick Setup. Amazon DevOps Guru è un servizio basato su Machine Learning (ML) che semplifica il miglioramento delle prestazioni operative e della disponibilità di un'applicazione. DevOps Guru rileva comportamenti diversi dai normali schemi operativi in modo da poter identificare i problemi operativi molto prima che abbiano un impatto sui clienti. DevOps Guru acquisisce automaticamente i dati operativi dalle applicazioni AWS e fornisce un unico pannello di controllo per visualizzare i problemi nei dati operativi. È possibile iniziare a utilizzare DevOps Guru per migliorare la disponibilità e l'affidabilità delle applicazioni senza alcuna esperienza di configurazione manuale o di machine learning.

Configurazione di DevOps Guru con Quick Setup è disponibile nelle seguenti Regioni AWS:

- Stati Uniti orientali (Virginia settentrionale)
- Stati Uniti orientali (Ohio)
- US West (Oregon)
- Europa (Francoforte)
- Europa (Irlanda)
- Europa (Stoccolma)
- Asia Pacifico (Singapore)
- Asia Pacifico (Sydney)
- Asia Pacifico (Tokyo)

Per informazioni sui prezzi, consultaPrezzi Amazon DevOps Guru.

Per configurare DevOps Guru, esegui queste attività nellaAWS Systems Manager Quick SetupConsole.

Per configurare DevOps Guru conQuick Setup

1. Aprire la console AWS Systems Manager all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/systems-manager/.
2. Nel pannello di navigazione, scegli Quick Setup.
3. Nel scheda DevOps Guru, scegli Crea.

   > **Tip**
   >
   > Se hai già una o più configurazioni nel tuo account, scegli prima la scheda Libreria o il pulsante Crea nella sezione Configurazioni per visualizzare le schede.

4. NellaOpzioni di configurazione, scegliere la sezioneAWSTipi di risorse che desideri analizzare e preferenze di notifica.

   Se non selezioni Analisi di tutte le risorseAWS in tutti gli account della mia organizzazione, è possibile scegliere AWS da analizzare in seguito nella console DevOps Guru. DevOps Guru analizza diversiAWSTipi di risorse (ad esempio, bucket Amazon Simple Storage Service (Amazon S3) e istanze Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2)), suddivise in due gruppi di prezzi. Paghi per ilAWSore risorsa analizzate, per ogni risorsa attiva. Una risorsa è attiva solo

se produce metriche, eventi o voci di registro entro un'ora. La tariffa che ti viene addebitata per unAWSTipo di risorsa dipende dal gruppo di prezzi.

Se si seleziona l'opzioneAbilita notifiche SNS, viene creato un argomento Amazon Simple Notification Service (Amazon SNS) in ogniAccount AWSNelle unità organizzative (OU) di destinazione con la configurazione. DevOps Guru utilizza questo argomento per notificare all'utente eventi DevOps Guru importanti, ad esempio, la creazione di una nuova panoramica. Se non si attiva questa opzione, è possibile aggiungere un argomento più avanti nella console DevOps Guru.

Se si seleziona l'opzioneAbilitazione diAWS Systems ManagerOpsItems, verranno creati elementi di lavoro operativi (OpsItems) per gli eventi Amazon EventBridge correlati e gli allarmi Amazon CloudWatch.

5. NellaPianificazione, scegliere la frequenza con cui si desideraQuick Setupper correggere le modifiche apportate alle risorse che differiscono dalla configurazione. LaDefaultviene eseguita una volta. Se non vuoiQuick Setupper correggere le modifiche apportate alle risorse diverse dalla configurazione, scegliereDisabilitatoUNDERPersonalizza.
6. NellaTargets, scegliere se consentire a DevOps Guru di analizzare le risorse in alcune unità organizzative o l'account a cui si è attualmente connessi.

   Se si sceglie Custom (Personalizza), continuare con la fase 8.

   Se si sceglie Current account (Account corrente), continuare con la fase 9.
7. NellaOu di destinazioneeRegioni target, selezionare le caselle di controllo delle unità organizzative e delle regioni in cui si desidera utilizzare DevOps Guru.
8. Scegli le regioni in cui vuoi usare DevOps Guru nell'account corrente.
9. Scegli Create (Crea).

Implementa i pacchetti Distributor tramite Quick Setup

Distributorè uno strumento in AWS Systems Manager. ADistributorè una raccolta di software o di asset installabili che possono essere distribuiti come una singola entità. ConQuick Setup, è possibile distribuire un Distributor pacchetto in un'azienda Regione AWS o Account AWS all'interno di un'organizzazione in AWS Organizations. Attualmente, è possibile distribuire solo l'agente EC2 Launch v2, il pacchetto di utilità Amazon Elastic File System (Amazon EFS) e CloudWatch l'agente Amazon. Quick Setup Per ulteriori informazioni su Distributor, consultare AWS Systems Manager Distributor.

Per distribuire Distributor i pacchetti, esegui le seguenti attività nella console. AWS Systems Manager Quick Setup

Per distribuireDistributorPacchetti conQuick Setup

1. Apri la AWS Systems Manager console all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/systems-manager/.
2. Nel pannello di navigazione, scegli Quick Setup.
3. Nella scheda Distributore, scegli Crea.

   > **Tip**
   >
   > Se hai già una o più configurazioni nel tuo account, scegli prima la scheda Libreria o il pulsante Crea nella sezione Configurazioni per visualizzare le schede.

4. NellaOpzioni di configurazione, selezionare il pacchetto che si desidera distribuire.
5. Nella sezione Target, scegli se distribuire il pacchetto all'intera organizzazione, ad alcune unità organizzative (OUs) o all'account a cui hai attualmente effettuato l'accesso.

   Se si sceglieIntero organizzazioneContinuare con la fase 8.

   Se scegli Personalizza, continua con la fase 7.
6. Nella OUs sezione Target, seleziona le caselle di controllo delle aree OUs e delle regioni in cui desideri distribuire il pacchetto.
7. Scegli Create (Crea).

Arresta e avvia automaticamente le istanze EC2 in base a una pianificazione utilizzando Quick Setup

Con uno strumento Quick Setup AWS Systems Manager, puoi configurare Resource Scheduler per automatizzare l'avvio e l'arresto delle istanze Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2).

Questa configurazione di Quick Setup consente di ridurre i costi operativi avviando e interrompendo le istanze in base alla pianificazione specificata. Ciò consente di evitare costi superflui per l'esecuzione di istanze, quando non sono necessarie.

Ad esempio, attualmente potresti lasciare le tue istanze costantemente in esecuzione, anche se vengono utilizzate solo 10 ore al giorno per 5 giorni alla settimana. È possibile invece pianificare l'interruzione delle istanze ogni giorno dopo l'orario lavorativo, con un risparmio del 70% dal momento

che il tempo di esecuzione si riduce da 168 ore a 50 ore. L'uso di Quick Setup non prevede alcun costo. Tuttavia, i costi possono essere addebitati in base alle risorse configurate e ai limiti di utilizzo senza costi per i servizi utilizzati per configurare il servizio.

Utilizzando Resource Scheduler, puoi scegliere di interrompere e avviare automaticamente le istanze su più Regioni AWS istanze e in base a una pianificazione da te definita. Account AWS La configurazione di Quick Setup è destinata alle istanze Amazon EC2 che utilizzano la chiave tag e il valore specificati. Solo le istanze con un tag corrispondente al valore specificato nella configurazione vengono interrotte o avviate da Pianificatore risorse. Tieni presente che se i volumi Amazon EBS collegati all'istanza sono crittografati, devi aggiungere le autorizzazioni richieste per la AWS KMS chiave al ruolo IAM affinché Resource Scheduler avvii l'istanza.

Numero massimo di istanze per configurazione

Una configurazione singola supporta la pianificazione di un massimo di 5.000 istanze per Regione. Se necessiti di più di 5.000 istanze in una determinata Regione, devi creare più configurazioni. Assegna di conseguenza i tag alle istanze, in modo che ogni configurazione gestisca fino a 5.000 istanze. Durante la creazione di molteplici configurazioni di Quick Setup nel Pianificatore risorse, devi specificare valori di chiave di tag diversi. Ad esempio, una configurazione può utilizzare la chiave tag `Environment` con il valore `Production`, mentre un'altra utilizza `Environment` e `Development`.

Comportamenti di pianificazione

I seguenti punti descrivono determinati comportamenti delle configurazioni di pianificazione:

- Pianificatore risorse avvia le istanze contrassegnate solo se si trovano nello stato `Stopped`. Allo stesso modo, le istanze vengono interrotte solo se si trovano nello stato `running`. Pianificatore risorse opera su un modello basato su eventi e avvia o arresta le istanze solo nei momenti specificati. Si supponga, ad esempio, di creare una pianificazione che avvia le istanze alle ore 09:00. Pianificatore risorse avvia tutte le istanze associate al tag specificato che si trovano nello stato `Stopped` alle 09:00. Se le istanze vengono interrotte manualmente in un secondo momento, Pianificatore risorse non le riavvierà per mantenere lo stato `Running`. Analogamente, se un'istanza viene avviata manualmente dopo essere stata interrotta in base alla pianificazione, Pianificatore risorse non interromperà nuovamente l'istanza.
- Se crei una pianificazione con un'ora di inizio successiva alle 24 ore rispetto all'ora di fine, la funzione Pianificazione risorse presuppone che le istanze vengano eseguite durante la notte. Si supponga, ad esempio, di creare una pianificazione che avvia le istanze alle 21:00 e le interrompe alle 07:00. Pianificatore risorse avvia tutte le istanze associate al tag specificato che si trovano nello stato `Stopped` alle 21:00 e le interrompe alle 07:00 del giorno successivo. Per gli orari

notturni, l'ora di inizio si applica ai giorni selezionati per la pianificazione. Tuttavia, l'orario di interruzione si applica al giorno successivo alla pianificazione.

- Quando crei una configurazione di pianificazione, lo stato corrente delle istanze potrebbe essere modificato per soddisfare i requisiti della pianificazione.

  Ad esempio, supponiamo che oggi sia mercoledì e che tu specifichi una pianificazione per l'inizio delle istanze gestite alle 9:00 e l'interruzione alle 17:00 solo il martedì e il giovedì. Poiché l'ora corrente non rientra negli orari prescritti per l'esecuzione delle istanze, queste verranno interrotte dopo la creazione della configurazione. Le istanze non verranno rieseguite fino alla successiva ora prescritta, le 9:00 di giovedì.

  Se le istanze sono attualmente in uno stato `Stopped` e si specifica una pianificazione in base alla quale verranno eseguite all'ora corrente, Pianificazione risorse le avvia dopo la creazione della configurazione.

Quando elimini la configurazione, le istanze non vengono più interrotte e avviate secondo la pianificazione precedentemente definita. In rari casi, le istanze potrebbero non interrompersi o avviarsi correttamente a causa di errori nelle operazioni API.

Per configurare la pianificazione per le istanze Amazon EC2, esegui le seguenti attività nella console. AWS Systems Manager Quick Setup

Per configurare la pianificazione delle istanze con Quick Setup

1. Apri la console all' AWS Systems Manager indirizzo. https://console.aws.amazon.com/systems-manager/
2. Nel pannello di navigazione, scegli Quick Setup.
3. Nella scheda Pianificazione risorse, scegli Crea.

   > **Tip**
   >
   > Se hai già una o più configurazioni nel tuo account, scegli prima la scheda Libreria o il pulsante Crea nella sezione Configurazioni per visualizzare le schede.

4. Nella sezione Instance tag (Tag dell'istanza), specifica la chiave tag e il valore applicati alle istanze da associare alla pianificazione.
5. Nella sezione Schedule options (Opzioni di pianificazione), specifica il fuso orario, i giorni e gli orari in cui desideri avviare e interrompere le istanze.

6. Nella sezione Obiettivi, scegli se impostare la pianificazione per un gruppo personalizzato di unità organizzative (OUs) o per l'account corrente a cui hai effettuato l'accesso:
   - Personalizzato: nella OUs sezione Target, seleziona il OUs punto in cui desideri impostare la pianificazione. Successivamente, nella sezione Target Regions (Regioni target), seleziona le regioni in cui desideri configurare la pianificazione.
   - Account corrente: seleziona Regione corrente o Scelta delle Regioni. Se hai selezionato Choose Regions (Scelta delle Regioni), scegli le Target Regions (Regioni target) in cui desideri configurare la pianificazione.
7. Verifica le informazioni relative alla pianificazione nella sezione Summary (Riepilogo).
8. Scegli Create (Crea).

Configura Esploratore di risorse AWS usando Quick Setup

Con uno strumento integrato Quick Setup AWS Systems Manager, puoi configurare rapidamente la ricerca e l'individuazione di risorse Esploratore di risorse AWS all'interno della tua Account AWS o dell'intera AWS organizzazione. Puoi cercare le tue risorse utilizzando metadati come nomi, tag e IDs. Esploratore di risorse AWS fornisce risposte rapide alle query di ricerca utilizzando gli indici. Resource Explorer crea e gestisce indici utilizzando una varietà di fonti di dati per raccogliere informazioni sulle risorse nel tuo Account AWS.

Quick Setup per Resource Explorer automatizza il processo di configurazione dell'indice. Per ulteriori informazioni su Esploratore di risorse AWS, consulta What is? Esploratore di risorse AWS nella Guida Esploratore di risorse AWS per l'utente.

Durante Quick Setup, Resource Explorer esegue le seguenti operazioni:

- Crea un indice Regione AWS in ogni tuo Account AWS.
- Aggiorna l'indice nella regione specificata come indice di aggregazione per l'account.
- Crea una vista predefinita nella regione dell'indice di aggregazione. Questa vista non ha filtri, quindi restituisce tutte le risorse trovate nell'indice.

Autorizzazioni minime

Per eseguire le fasi della seguente procedura, è necessario avere le seguenti autorizzazioni:

- Azione: `resource-explorer-2:*` – Risorsa: nessuna risorsa specifica (*)

- Azione: `iam:CreateServiceLinkedRole` – Risorsa: nessuna risorsa specifica (*)

Per configurare Resource Explorer

1. Apri la AWS Systems Manager console all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/systems-manager/.
2. Nel pannello di navigazione, scegli Quick Setup.
3. Nella scheda Resource Explorer, scegli Crea.
4. Nella sezione Regione dell'indice di aggregazione, scegli la regione in cui desideri contenere l'indice di aggregazione. È necessario selezionare la regione appropriata per la posizione geografica degli utenti.
5. (Facoltativo) Seleziona la casella di controllo Sostituisci gli indici di aggregazione esistenti in regioni diverse da quella selezionata sopra.
6. Nella sezione Obiettivi, scegli l'organizzazione di destinazione o le unità organizzative specifiche (OUs) contenenti le risorse che desideri scoprire.
7. Nella sezione Regioni, scegli quali regioni includere nella configurazione.
8. Rivedi il riepilogo della configurazione e scegli Create (Crea).

Nella pagina Resource Explorer, è possibile monitorare lo stato della configurazione.

Risultati della risoluzione dei problemi di Quick Setup

Utilizza le informazioni seguenti per risolvere i problemi relativi a Quick Setup, uno strumento di AWS Systems Manager. Questo argomento include attività specifiche per risolvere i problemi in base al tipo di problema di Quick Setup.

Problema: implementazione non riuscita

Una distribuzione fallisce se lo CloudFormation stack set non è riuscito durante la creazione. Per esaminare un errore di implementazione, segui la seguente procedura:

1. Passare alla console AWS CloudFormation.
2. Scegli lo stack creato dalla configurazione di Quick Setup. Stack name (Nome stack) include `QuickSetup` seguito dal tipo di configurazione scelto, ad esempio `SSMHostMgmt`.

> **Note**
>
> CloudFormation a volte elimina le distribuzioni dello stack non riuscite. Se lo stack non è disponibile nella tabella Stacks (Stack), scegli Deleted (Eliminato) dall'elenco dei filtri.

3. Controlla Status (Stato) e Status reason (Motivo dello stato). Per ulteriori informazioni sugli stati dello stack, consulta Codici di stato dello stack nella Guida per l'utente di AWS CloudFormation .
4. Per individuare il passaggio esatto non riuscito, controlla la scheda Events (Eventi) e rivedi lo Status (Stato) di ciascun evento.
5. Consulta la sezione Risoluzione dei problemi nella Guida per l'utente di AWS CloudFormation .
6. Se non riesci a risolvere l'errore di distribuzione utilizzando la procedura di CloudFormation risoluzione dei problemi, elimina la configurazione e riconfigurala.

Problema: associazione non riuscita

Se una delle associazioni ha riportato un errore durante la configurazione, nella tabella Configuration details (Dettagli configurazione) della pagina Configuration details (Dettagli configurazione) della configurazione in Configuration status (Stato configurazione) sarà visualizzato Failed (Non riuscito). Segui la seguente procedura per risolvere i problemi di un'associazione non riuscita.

1. Nella tabella Configuration details (Dettagli configurazione), scegli la configurazione non riuscita e quindi seleziona View Details (Visualizza dettagli).
2. Copia l'Association name (Nome associazione).
3. Vai a State Manager e incolla il nome dell'associazione nel campo di ricerca.
4. Scegliere l'associazione, quindi scegliere la scheda Execution history (Cronologia esecuzione).
5. In Execution ID (ID esecuzione), scegliere l'esecuzione dell'associazione non riuscita.
6. La pagina Association execution targets (Target di esecuzione dell'associazione) elenca tutti i nodi in cui è stata eseguita l'associazione. Scegliere il pulsante Output per un'esecuzione che non è stata eseguita.

7. Nella pagina Output, scegliere Step - Output (Fase - Output) per visualizzare il messaggio di errore per tale fase nell'esecuzione del comando. Ogni fase può visualizzare un messaggio di errore diverso. Esamina i messaggi di errore per tutte le fasi per risolvere il problema.

Se la visualizzazione dell'output della fase non aiuta a risolvere il problema, è possibile provare a ricreare l'associazione. Per ricreare l'associazione, elimina prima quella non riuscita in State Manager. Dopo aver eliminato l'associazione, modifica la configurazione e scegli l'opzione eliminata, quindi seleziona Update (Aggiorna).

> **Note**
>
> Per esaminare le associazioni con stato Failed (Non riuscito) per la configurazione di una Organization (Organizzazione), è necessario accedere all'account con l'associazione non riuscita e utilizzare la seguente procedura di associazione non riuscita descritta in precedenza. LaID associazionenon è un collegamento ipertestuale all'account di destinazione quando si visualizzano i risultati dall'account di gestione.

Problema: stato di deviazione

Quando si visualizza la pagina dei dettagli di una configurazione, è possibile visualizzare lo stato di deviazione di ciascuna implementazione. La deviazione della configurazione si verifica ogni volta che un utente apporta modifiche a un servizio o a funzionalità in conflitto con le selezioni effettuate tramite Quick Setup. Se un'associazione viene modificata dopo la configurazione iniziale, nella tabella viene visualizzata un'icona di avviso che indica il numero di elementi che sono stati deviati. È possibile determinare cosa ha causato la deviazione passando il mouse sull'icona.

Quando un'associazione viene eliminata in State Manager, le implementazioni correlate visualizzano un avviso di deviazione. Per risolvere questo problema, modifica la configurazione e scegli l'opzione che è stata rimossa quando l'associazione è stata eliminata. Scegli Update (Aggiorna) e attendi il completamento dell'implementazione.

AWS Systems Manager strumenti applicativi

Gli strumenti applicativi sono una suite di funzionalità che consentono di gestire al meglio le applicazioni in esecuzione in AWS.

Argomenti

- AWS AppConfig
- AWS Systems Manager Application Manager
- AWS Systems Manager Parameter Store

AWS AppConfig

Le informazioni sugli AWS AppConfig sono state spostate in guide separate. Per ulteriori informazioni, consulta gli argomenti seguenti:

- Guida per l'utente di AWS AppConfig
- Riferimento APIAWS AppConfig

AWS Systems Manager Application Manager

Application Manager, uno strumento che aiuta DevOps gli ingegneri a indagare e risolvere i problemi relativi alle AWS risorse nel contesto delle applicazioni e dei cluster. AWS Systems ManagerApplication Manageraggrega le informazioni operative provenienti da più strumenti Servizi AWS e Systems Manager in un unico Console di gestione AWS strumento.

InApplication Manager, un'applicazione è un gruppo logico di AWS risorse che si desidera utilizzare come unità. Questo gruppo logico può rappresentare versioni diverse di un'applicazione, limiti di proprietà per operatori o ambienti per sviluppatori, per citarne alcuni. L'assistenza di Application Manager per i cluster container include sia i cluster di Amazon Elastic Kubernetes Service (Amazon EKS) che di Amazon Elastic Container Service (Amazon ECS).

La prima volta che si apre Application Manager, viene visualizzata la pagina Cosa Application Manager può fare per te. Quando scegli Inizia, importa Application Manager automaticamente i metadati sulle tue risorse che sono stati creati in altri strumenti Servizi AWS o in Systems Manager. Application Managerquindi visualizza tali risorse in un elenco raggruppato per categorie predefinite.

Per le Applicazioni, l'elenco include quanto segue:

- AWS CloudFormation pile
- applicazioni personalizzate;
- AWS Launch Wizard applicazioni

- AppRegistry applicazioni
- AWS applicazioni SAP Enterprise Workload
- Cluster Amazon ECS;
- Cluster Amazon EKS

Dopo aver impostato Servizi AWS e configurato gli strumenti Systems Manager, Application Manager visualizza i seguenti tipi di informazioni sulle risorse:

- Informazioni sullo stato attuale e sullo stato di integrità di Amazon EC2 Auto Scaling per le istanze Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2) disponibili nell'applicazione
- Allarmi forniti da Amazon CloudWatch
- Informazioni sulla conformità fornite da AWS Config and State Manager (un componente di Systems Manager)
- Informazioni sul cluster Kubernetes fornite da Amazon EKS;
- Dati di registro forniti da AWS CloudTrail e Amazon CloudWatch Logs
- OpsItems fornito da Systems Manager OpsCenter
- Dettagli sulle risorse forniti dal fornitore Servizi AWS che le ospita.
- Informazioni sui cluster di container fornite da Amazon ECS.

Per risolvere i problemi relativi a componenti o risorse, Application Manager fornisce inoltre runbook che è possibile associare alle applicazioni. Per iniziare a utilizzare Application Manager, apri la console di Systems Manager. Nel pannello di navigazione, scegli Application Manager.

Quali sono i vantaggi principali di Application Manager?

Application Managerriduce il tempo impiegato DevOps dagli ingegneri per rilevare e analizzare i problemi relativi alle AWS risorse. A tale scopo, Application Manager visualizza molti tipi di informazioni operative nel contesto di un'applicazione in un'unica console. Application Managerriduce inoltre il tempo necessario per risolvere i problemi fornendo runbook che eseguono attività di riparazione comuni sulle risorse. AWS

Quali sono le funzionalità di Application Manager?

Application Manager ha le funzionalità seguenti:

- Importa automaticamente le tue risorse AWS

Durante la configurazione iniziale, puoi scegliere di importare e visualizzare Application Manager automaticamente le risorse nel tuo Account AWS sistema basate su CloudFormation stack, distribuzioni Launch Wizard AWS Resource Groups, AppRegistry applicazioni e cluster Amazon ECS e Amazon EKS. Il sistema visualizza queste risorse in categorie di applicazioni o cluster predefinite. Successivamente, ogni volta che vengono aggiunte nuove risorse di questo tipo Account AWS, vengono visualizzate Application Manager automaticamente le nuove risorse nelle categorie di applicazioni e cluster predefinite.

- Crea o modifica CloudFormation pile e modelli

  Application Managerti aiuta a fornire e gestire le risorse per le tue applicazioni grazie all'integrazione con. CloudFormation Puoi creare, modificare ed eliminare CloudFormation modelli e pile in. Application Manager Application Managerinclude anche una libreria di modelli in cui è possibile clonare, creare e archiviare modelli. Application Managere CloudFormation visualizza le stesse informazioni sullo stato corrente di uno stack. I modelli e gli aggiornamenti dei modelli vengono archiviati in Systems Manager fino al provisioning dello stack, momento in CloudFormation cui vengono visualizzate anche le modifiche.

- Visualizzazione delle informazioni relative alle istanze nel contesto di un'applicazione

  Application Manager si integra con Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2) per visualizzare informazioni relative alle istanze nel contesto di un'applicazione. Application Manager visualizza lo stato dell'istanza e lo stato di integrità di Amazon EC2 Auto Scaling per un'applicazione selezionata in un formato grafico. La scheda Istanze include inoltre una tabella con le seguenti informazioni per ogni istanza dell'applicazione.

  - Stato dell'istanza (Pending [In attesa], Stopping [In arresto], Running [In esecuzione], Stopped [Arrestata])
  - Stato ping per SSM Agent
  - Stato e nome dell'ultimo runbook Automation Systems Manager elaborato nell'istanza
  - Un numero di allarmi Amazon CloudWatch Logs per stato.
    - `ALARM`: il parametro o l'espressione non rientra nella soglia definita.
    - `OK`: il parametro o l'espressione rientra nella soglia definita.
    - `INSUFFICIENT_DATA`: l'allarme è stato appena attivato, il parametro non è disponibile o la quantità di dati non è sufficiente affinché il parametro determini lo stato dell'allarme.
  - Integrità del gruppo Auto Scaling per i gruppi padre e singoli

- Visualizzazione di parametri operativi e allarmi per un'applicazione o un cluster

Application Managersi integra con Amazon CloudWatch per fornire parametri operativi e allarmi in tempo reale per un'applicazione o un cluster. È possibile esplorare la struttura delle applicazioni per visualizzare gli allarmi a livello di ciascun componente o visualizzare gli allarmi per un singolo cluster.

- Visualizzazione dei dati di log per un'applicazione

  Application Managersi integra con Amazon CloudWatch Logs per fornire dati di registro nel contesto dell'applicazione senza dover uscire da Systems Manager.

- Visualizzazione e gestione di OpsItems per un'applicazione o un cluster

  Application Manager si integra con AWS Systems Manager OpsCenter per fornire un elenco di elementi di lavoro operativi (OpsItems) per le applicazioni e i cluster. L'elenco riflette gli OpsItems generati automaticamente e creati manualmente. È possibile visualizzare i dettagli relativi alla risorsa che ha creato un OpsItem e lo stato, la fonte e la gravità dell'OpsItem.

- Visualizzazione dei dati di conformità delle risorse per un'applicazione o un cluster

  Application Manager si integra con AWS Config per fornire dettagli relativi alla conformità e alla cronologia delle risorse di AWS in base alle regole specificate. Application Manager si integra anche con AWS Systems Manager State Manager per fornire informazioni di conformità sullo stato che si desidera mantenere per le istanze di Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2).

- Visualizzazione delle informazioni sull'infrastruttura cluster di Amazon ECS e Amazon EKS

  Application Manager si integra con Amazon ECS e Amazon EKS per fornire informazioni sullo stato di integrità delle infrastrutture cluster e una visualizzazione del runtime (tempo di esecuzione) dei componenti delle risorse di calcolo, rete e archiviazione in un cluster.

  Tuttavia, non è possibile gestire o visualizzare informazioni sulle operazioni relative ai pod o container o di Amazon EKS su Application Manager. È possibile gestire e visualizzare solo le informazioni sulle operazioni relative all'infrastruttura che ospita le risorse di Amazon EKS.

- Visualizzazione dei dettagli sui costi delle risorse per un'applicazione

  Application Managerè integrato con AWS Cost Explorer, una funzionalità di Gestione dei costi e fatturazione AWS, tramite il widget Cost. Dopo aver abilitato Cost Explorer nella console di gestione fatturazione e costi, il widget Cost (Costi) in Application Manager mostra i dati di costo per una specifica applicazione o componente dell'applicazione non container. È possibile utilizzare i filtri nel widget per visualizzare i dati dei costi in base a diversi periodi di tempo, granularità e tipi di costo in grafici a barre o a linee.

- Visualizzazione di informazioni dettagliate sulle risorse in un'unica console

  Scegli un nome di risorsa elencato su Application Manager e visualizza le informazioni contestuali e le informazioni sulle operazioni relative a tale risorsa senza dovere uscire da Systems Manager.

- Ricezione di aggiornamenti automatici per risorse e applicazioni

  Se si apportano modifiche a una risorsa in una console di servizio e tale risorsa fa parte di un'applicazione su Application Manager, Systems Manager visualizza automaticamente tali modifiche. Ad esempio, se aggiorni uno stack nella CloudFormation console e se tale stack fa parte di un'Application Managerapplicazione, gli aggiornamenti dello stack vengono automaticamente riflessi. Application Manager

- Individuazione automatica delle applicazioni di Launch Wizard

  Application Manager è integrato con AWS Launch Wizard. Se è stato utilizzato Launch Wizard per implementare risorse per un'applicazione, Application Manager può importarli e visualizzarli automaticamente in una sezione di Launch Wizard.

- Monitora le risorse dell'applicazione utilizzando Application Application Manager Insights CloudWatch

  Application Managersi integra con Amazon CloudWatch Application Insights. Application Insights identifica e configura i log, i parametri chiave e gli allarmi tra le risorse dell'applicazione e stack tecnologico. Application Insights controlla in modo continuo i parametri e i log per rilevare e correlare anomalie ed errori. Quando il sistema rileva errori o anomalie, Application Insights genera CloudWatch eventi che puoi utilizzare per impostare notifiche o intraprendere azioni. È possibile abilitare e visualizzare Approfondimenti sulle applicazioni nelle schede Panoramica e Monitoraggio su Application Manager. Per ulteriori informazioni su Application Insights, consulta What is Amazon CloudWatch Application Insights nella Amazon CloudWatch User Guide.

- Risoluzione dei problemi relativi ai runbook

  Application Managerinclude runbook Systems Manager predefiniti per la risoluzione di problemi comuni relativi alle risorse. AWS Puoi eseguire un runbook su tutte le risorse di un'applicazione senza dover uscire da Application Manager.

C'è un addebito per l'utilizzo di Application Manager?

Application Manager è disponibile senza costi aggiuntivi.

Quali sono le quote di risorsa per Application Manager?

È possibile visualizzare le quote per tutti gli strumenti di Systems Manager nella sezione Service Quotas di Systems Manager nella Riferimenti generali di Amazon Web Services. Salvo dove diversamente specificato, ogni quota si applica a una regione specifica.

Argomenti

- Impostazione di servizi correlati
- Configurazione delle autorizzazioni per Application Manager di Systems Manager
- Aggiunta di applicazioni e cluster di container ad Application Manager
- Utilizzo delle applicazioni

Impostazione di servizi correlati

Application Manager, uno strumento in AWS Systems Manager, visualizza risorse e informazioni provenienti da altri strumenti Servizi AWS e da Systems Manager. Per massimizzare la quantità di informazioni sulle operazioni visualizzate su Application Manager, si consiglia di impostare e configurare questi altri servizi o strumenti prima dell'utilizzo di Application Manager.

Argomenti

- Impostazione delle attività per l'importazione di risorse
- Impostazione delle attività per visualizzare le informazioni sulle operazioni relative alle risorse

Impostazione delle attività per l'importazione di risorse

Le seguenti attività di configurazione consentono di visualizzare AWS le risorse inApplication Manager. Al termine di ciascuna di queste attività, Systems Manager può importare automaticamente le risorse in Application Manager. Dopo aver importato le risorse, è possibile creare applicazioni su Application Manager e spostare le risorse importate in esse. In questo modo è possibile visualizzare le informazioni sulle operazioni nel contesto di un'applicazione.

(Facoltativo) Organizza AWS le tue risorse utilizzando i tag

> Puoi assegnare metadati alle tue AWS risorse sotto forma di tag. Ogni tag è un'etichetta composta da una chiave e un valore definiti dall'utente. Con i tag è possibile a gestire, identificare, organizzare, cercare e filtrare le risorse. È possibile creare tag per suddividere le risorse in categorie in base a scopo, proprietari, ambiente o ad altri criteri.

(Facoltativo) Organizza le AWS risorse utilizzando AWS Resource Groups

È possibile utilizzare i gruppi di risorse per organizzare le AWS risorse. I gruppi di risorse semplificano la gestione, il monitoraggio e l'automatizzazione delle attività per numeri elevati di risorse per volta.

Application Manager importa automaticamente tutti i gruppi di risorse e li elenca nella categoria Custom applications (Applicazioni personalizzate).

(Facoltativo) Configura e distribuisci AWS le tue risorse utilizzando AWS CloudFormation

CloudFormation consente di creare e fornire implementazioni di AWS infrastrutture in modo prevedibile e ripetuto. Ti aiuta a utilizzare gli Servizi AWS , quali Amazon EC2, Amazon Elastic Block Store (Amazon EBS), Amazon Simple Notification Service (Amazon SNS), Elastic Load Balancing e AWS Auto Scaling. Con CloudFormation, puoi creare applicazioni affidabili, scalabili ed economiche nel cloud senza preoccuparti di creare e configurare l'infrastruttura sottostante. AWS

Application Managerimporta automaticamente tutte le CloudFormation risorse e le elenca nella categoria pile.CloudFormation Puoi creare CloudFormation pile e modelli in. Application Manager Le modifiche allo stack e ai modelli vengono sincronizzate automaticamente tra e. Application Manager CloudFormation Inoltre, puoi creare applicazioni su Application Manager e spostarvi stack. In questo modo è possibile visualizzare le informazioni sulle operazioni per le risorse negli stack nel contesto di un'applicazione. Per informazioni sui prezzi, consultare Prezzi di CloudFormation.

(Facoltativo) Configura e distribuisci le tue applicazioni utilizzando AWS Launch Wizard

Launch Wizard ti guida attraverso il processo di dimensionamento, configurazione e distribuzione AWS delle risorse per applicazioni di terze parti senza la necessità di identificare e fornire manualmente le singole risorse. AWS

Application Manager importa automaticamente tutte le risorse di Launch Wizard e le elenca nella categoria Launch Wizard. Per ulteriori informazioni su AWS Launch Wizard, consulta Guida introduttiva a SQL Server. AWS Launch Wizard Launch Wizard è disponibile senza costi aggiuntivi. Paghi solo per le AWS risorse che fornisci per eseguire la tua soluzione.

(Facoltativo) Configurazione e implementazione delle applicazioni containerizzate utilizzando Amazon ECS e Amazon EKS

Amazon Elastic Container Service (Amazon ECS) è un servizio rapido e altamente scalabile di gestione dei container che semplifica l'eseguire, arrestare e gestire container in un cluster.

I container sono definiti in una definizione di attività utilizzata per eseguire singoli processi o processi all'interno di un servizio.

Amazon EKS è un servizio gestito che aiuta a eseguire Kubernetes su AWS senza bisogno di installare, utilizzare e mantenere il proprio piano di controllo o nodi di Kubernetes. Kubernetes è un sistema open source per automatizzare l'implementazione, il dimensionamento e la gestione di applicazioni containerizzate.

Application Manager importa automaticamente tutte le risorse dell'infrastruttura Amazon ECS e Amazon EKS e le elenca nella scheda Container clusters (Cluster di container). Tuttavia, non è possibile gestire o visualizzare informazioni sulle operazioni relative ai pod o container o di Amazon EKS su Application Manager. È possibile gestire e visualizzare solo le informazioni sulle operazioni relative all'infrastruttura che ospita le risorse di Amazon EKS. Per informazioni sui prezzi, consulta Prezzi di Amazon ECS e Prezzi di Amazon EKS.

Impostazione delle attività per visualizzare le informazioni sulle operazioni relative alle risorse

Le seguenti attività di impostazione consentono di visualizzare le informazioni sulle operazioni relative alle risorse di AWS su Application Manager.

(Consigliato) Verifica delle autorizzazioni runbook

È possibile risolvere i problemi relativi alle AWS risorse Application Manager utilizzando i runbook di Systems Manager Automation. Per utilizzare questo strumento di correzione, è necessario configurare o verificare le autorizzazioni. Per informazioni sui prezzi, consultare Prezzi di AWS Systems Manager.

(Facoltativo) Abilita Cost Explorer

AWS Cost Explorer è una funzionalità AWS Cost Management che è possibile utilizzare per visualizzare i dati sui costi per ulteriori analisi. Quando abiliti Cost Explorer, puoi visualizzare le informazioni sui costi, la cronologia dei costi e l'ottimizzazione dei costi per le risorse dell'applicazione nella console di Application Manager.

(Facoltativo) Configura e configura CloudWatch i log e gli allarmi di Amazon

CloudWatch è un servizio di monitoraggio e gestione che fornisce dati e approfondimenti utilizzabili per applicazioni e risorse AWS infrastrutturali ibride e multicloud. Con CloudWatch, puoi raccogliere e accedere a tutti i tuoi dati operativi e prestazionali sotto forma di log e metriche da un'unica piattaforma. Per visualizzare CloudWatch i registri e gli allarmi relativi alle risorse in

usoApplication Manager, è necessario eseguire le operazioni di configurazione e configurazione. CloudWatch Per informazioni sui prezzi, consultare Prezzi di CloudWatch.

> **Note**
>
> CloudWatch Il supporto per i log si applica solo alle applicazioni, non ai cluster.

(Facoltativo) Impostazione e configurazione di AWS Config

AWS Config fornisce una visualizzazione dettagliata delle risorse associate all'utente Account AWS, incluso il modo in cui sono configurate, come sono correlate tra loro e come le configurazioni e le loro relazioni sono cambiate nel tempo. È possibile AWS Config utilizzarlo per valutare le impostazioni di configurazione delle AWS risorse. A tale scopo, è necessario creare AWS Config regole che rappresentano le impostazioni di configurazione ideali. Oltre a AWS Config tenere costantemente traccia delle modifiche alla configurazione che si verificano tra le risorse, verifica se tali modifiche violano alcune delle condizioni delle regole. Se una risorsa viola una regola, AWS Config contrassegna la risorsa e la regola come non conformi. Application Managervisualizza informazioni sulla conformità relative alle regole. AWS Config Per visualizzare questi datiApplication Manager, è necessario eseguire le operazioni di impostazione e configurazione AWS Config. Per informazioni sui prezzi, consultare Prezzi di AWS Config.

(Opzionale) Creazione di associazioni di State Manager

È possibile utilizzare lo State Manager di Systems Manager per creare una configurazione da assegnare ai nodi gestiti. La configurazione, denominata associazione, definisce lo stato che si desidera mantenere nei propri nodi. Per visualizzare i dati di conformità delle associazioni su Application Manager, è necessario configurare uno o più associazioni di State Manager. State Manager è offerto senza alcun costo aggiuntivo.

(Facoltativo) Impostazione e configurazione di OpsCenter

È possibile visualizzare gli elementi di lavoro operativi (OpsItems) sulle tue risorse su Application Manager tramite OpsCenter. Puoi configurare Amazon CloudWatch e Amazon EventBridge per l'invio automatico OpsItems a in OpsCenter base ad allarmi ed eventi. È inoltre possibile inserire OpsItems manualmente. Per informazioni sui prezzi, consultare Prezzi di AWS Systems Manager.

Configurazione delle autorizzazioni per Application Manager di Systems Manager

Puoi utilizzare tutte le funzionalità diApplication Manager, uno strumento AWS Systems Manager, se la tua entità AWS Identity and Access Management (IAM) (ad esempio un utente, un gruppo o un ruolo) ha accesso alle operazioni API elencate in questo argomento. Le operazioni API sono separate in due tabelle per poter comprendere le diverse funzioni che svolgono.

La tabella seguente elenca le operazioni API chiamate da Systems Manager se si sceglie una risorsa su Application Manager, perché si desidera visualizzare i dettagli della risorsa. Ad esempio, se Application Manager elenca un gruppo di Amazon EC2 Auto Scaling e, se si sceglie quel gruppo per visualizzarne i dettagli, Systems Manager richiama le operazioni API di `autoscaling:DescribeAutoScalingGroups`. Se non si hanno gruppi Auto Scaling nel proprio account, questa operazione API non viene richiamata da Application Manager.

Solo dettagli sulla risorsa

```
acm:DescribeCertificate
acm:ListTagsForCertificate
autoscaling:DescribeAutoScalingGroups
cloudfront:GetDistribution
cloudfront:ListTagsForResource
cloudtrail:DescribeTrails
cloudtrail:ListTags
cloudtrail:LookupEvents
codebuild:BatchGetProjects
codepipeline:GetPipeline
codepipeline:ListTagsForResource
dynamodb:DescribeTable
dynamodb:ListTagsOfResource
ec2:DescribeAddresses
ec2:DescribeCustomerGateways
ec2:DescribeHosts
ec2:DescribeInternetGateways
ec2:DescribeNetworkAcls
ec2:DescribeNetworkInterfaces
ec2:DescribeRouteTables
ec2:DescribeSecurityGroups
ec2:DescribeSubnets
ec2:DescribeVolumes
ec2:DescribeVpcs
ec2:DescribeVpnConnections
```

Solo dettagli sulla risorsa

```
ec2:DescribeVpnGateways
elasticbeanstalk:DescribeApplications
elasticbeanstalk:ListTagsForResource
elasticloadbalancing:DescribeInstanceHealth
elasticloadbalancing:DescribeListeners
elasticloadbalancing:DescribeLoadBalancers
elasticloadbalancing:DescribeTags
iam:GetGroup
iam:GetPolicy
iam:GetRole
iam:GetUser
lambda:GetFunction
rds:DescribeDBClusters
rds:DescribeDBInstances
rds:DescribeDBSecurityGroups
rds:DescribeDBSnapshots
rds:DescribeDBSubnetGroups
rds:DescribeEventSubscriptions
rds:ListTagsForResource
redshift:DescribeClusterParameters
redshift:DescribeClusterSecurityGroups
redshift:DescribeClusterSnapshots
redshift:DescribeClusterSubnetGroups
redshift:DescribeClusters
s3:GetBucketTagging
```

La tabella seguente elenca le operazioni API utilizzate da Systems Manager per apportare modifiche alle applicazioni e risorse elencate su Application Manager o per visualizzare le informazioni sulle operazioni per un'applicazione o una risorsa selezionata.

Operazioni e dettagli dell'applicazione

```
applicationinsights:CreateApplication
applicationinsights:DescribeApplication
applicationinsights:ListProblems
ce:GetCostAndUsage
ce:GetTags
ce:ListCostAllocationTags
```

Operazioni e dettagli dell'applicazione

```
ce:UpdateCostAllocationTagsStatus
cloudformation:CreateStack
cloudformation:DeleteStack
cloudformation:DescribeStackDriftDetectionStatus
cloudformation:DescribeStackEvents
cloudformation:DescribeStacks
cloudformation:DetectStackDrift
cloudformation:GetTemplate
cloudformation:GetTemplateSummary
cloudformation:ListStacks
cloudformation:UpdateStack
cloudwatch:DescribeAlarms
cloudwatch:DescribeInsightRules
cloudwatch:DisableAlarmActions
cloudwatch:EnableAlarmActions
cloudwatch:GetMetricData
cloudwatch:ListTagsForResource
cloudwatch:PutMetricAlarm
config:DescribeComplianceByConfigRule
config:DescribeComplianceByResource
config:DescribeConfigRules
config:DescribeRemediationConfigurations
config:GetComplianceDetailsByConfigRule
config:GetComplianceDetailsByResource
config:GetResourceConfigHistory
config:ListDiscoveredResources
config:PutRemediationConfigurations
config:SelectResourceConfig
config:StartConfigRulesEvaluation
config:StartRemediationExecution
ec2:DescribeInstances
ecs:DescribeCapacityProviders
ecs:DescribeClusters
ecs:DescribeContainerInstances
ecs:ListClusters
ecs:ListContainerInstances
ecs:TagResource
eks:DescribeCluster
eks:DescribeFargateProfile
eks:DescribeNodegroup
eks:ListClusters
eks:ListFargateProfiles
```

Operazioni e dettagli dell'applicazione

```
eks:ListNodegroups
eks:TagResource
iam:CreateServiceLinkedRole
iam:ListRoles
logs:DescribeLogGroups
resource-groups:CreateGroup
resource-groups:DeleteGroup
resource-groups:GetGroup
resource-groups:GetGroupQuery
resource-groups:GetTags
resource-groups:ListGroupResources
resource-groups:ListGroups
resource-groups:Tag
resource-groups:Untag
resource-groups:UpdateGroup
s3:ListAllMyBuckets
s3:ListBucket
s3:ListBucketVersions
servicecatalog:GetApplication
servicecatalog:ListApplications
sns:CreateTopic
sns:ListSubscriptionsByTopic
sns:ListTopics
sns:Subscribe
ssm:AddTagsToResource
ssm:CreateDocument
ssm:CreateOpsMetadata
ssm:DeleteDocument
ssm:DeleteOpsMetadata
ssm:DescribeAssociation
ssm:DescribeAutomationExecutions
ssm:DescribeDocument
ssm:DescribeDocumentPermission
ssm:GetDocument
ssm:GetInventory
ssm:GetOpsMetadata
ssm:GetOpsSummary
ssm:GetServiceSetting
ssm:ListAssociations
ssm:ListComplianceItems
ssm:ListDocuments
ssm:ListDocumentVersions
```

Operazioni e dettagli dell'applicazione

```
ssm:ListOpsMetadata
ssm:ListResourceComplianceSummaries
ssm:ListTagsForResource
ssm:ModifyDocumentPermission
ssm:RemoveTagsFromResource
ssm:StartAssociationsOnce
ssm:StartAutomationExecution
ssm:UpdateDocument
ssm:UpdateDocumentDefaultVersion
ssm:UpdateOpsItem
ssm:UpdateOpsMetadata
ssm:UpdateServiceSetting
tag:GetTagKeys
tag:GetTagValues
tag:TagResources
tag:UntagResources
```

Policy di esempio per tutte le autorizzazioni di Application Manager

Per configurare le autorizzazioni di Application Manager per entità IAM (ad esempio un utente, un gruppo o un ruolo), crea una policy IAM utilizzando l'esempio seguente. Questo esempio di policy include tutte le operazioni API utilizzate da Application Manager.

JSON

```
                {
"Version":"2012-10-17",
"Statement": [
    {
        "Effect": "Allow",
        "Action": [
            "acm:DescribeCertificate",
            "acm:ListTagsForCertificate",
            "applicationinsights:CreateApplication",
            "applicationinsights:DescribeApplication",
            "applicationinsights:ListProblems",
            "autoscaling:DescribeAutoScalingGroups",
            "ce:GetCostAndUsage",
```

```
                "ce:GetTags",
                "ce:ListCostAllocationTags",
                "ce:UpdateCostAllocationTagsStatus",
                "cloudformation:CreateStack",
                "cloudformation:DeleteStack",
                "cloudformation:DescribeStackDriftDetectionStatus",
                "cloudformation:DescribeStackEvents",
                "cloudformation:DescribeStacks",
                "cloudformation:DetectStackDrift",
                "cloudformation:GetTemplate",
                "cloudformation:GetTemplateSummary",
                "cloudformation:ListStacks",
                "cloudformation:ListStackResources",
                "cloudformation:UpdateStack",
                "cloudfront:GetDistribution",
                "cloudfront:ListTagsForResource",
                "cloudtrail:DescribeTrails",
                "cloudtrail:ListTags",
                "cloudtrail:LookupEvents",
                "cloudwatch:DescribeAlarms",
                "cloudwatch:DescribeInsightRules",
                "cloudwatch:DisableAlarmActions",
                "cloudwatch:EnableAlarmActions",
                "cloudwatch:GetMetricData",
                "cloudwatch:ListTagsForResource",
                "cloudwatch:PutMetricAlarm",
                "codebuild:BatchGetProjects",
                "codepipeline:GetPipeline",
                "codepipeline:ListTagsForResource",
                "config:DescribeComplianceByConfigRule",
                "config:DescribeComplianceByResource",
                "config:DescribeConfigRules",
                "config:DescribeRemediationConfigurations",
                "config:GetComplianceDetailsByConfigRule",
                "config:GetComplianceDetailsByResource",
                "config:GetResourceConfigHistory",
                "config:ListDiscoveredResources",
                "config:PutRemediationConfigurations",
                "config:SelectResourceConfig",
                "config:StartConfigRulesEvaluation",
                "config:StartRemediationExecution",
                "dynamodb:DescribeTable",
                "dynamodb:ListTagsOfResource",
                "ec2:DescribeAddresses",
```

```
                "ec2:DescribeCustomerGateways",
                "ec2:DescribeHosts",
                "ec2:DescribeInstances",
                "ec2:DescribeInternetGateways",
                "ec2:DescribeNetworkAcls",
                "ec2:DescribeNetworkInterfaces",
                "ec2:DescribeRouteTables",
                "ec2:DescribeSecurityGroups",
                "ec2:DescribeSubnets",
                "ec2:DescribeVolumes",
                "ec2:DescribeVpcs",
                "ec2:DescribeVpnConnections",
                "ec2:DescribeVpnGateways",
                "ecs:DescribeCapacityProviders",
                "ecs:DescribeClusters",
                "ecs:DescribeContainerInstances",
                "ecs:ListClusters",
                "ecs:ListContainerInstances",
                "ecs:TagResource",
                "eks:DescribeCluster",
                "eks:DescribeFargateProfile",
                "eks:DescribeNodegroup",
                "eks:ListClusters",
                "eks:ListFargateProfiles",
                "eks:ListNodegroups",
                "eks:TagResource",
                "elasticbeanstalk:DescribeApplications",
                "elasticbeanstalk:ListTagsForResource",
                "elasticloadbalancing:DescribeInstanceHealth",
                "elasticloadbalancing:DescribeListeners",
                "elasticloadbalancing:DescribeLoadBalancers",
                "elasticloadbalancing:DescribeTags",
                "iam:CreateServiceLinkedRole",
                "iam:GetGroup",
                "iam:GetPolicy",
                "iam:GetRole",
                "iam:GetUser",
                "iam:ListRoles",
                "lambda:GetFunction",
                "logs:DescribeLogGroups",
                "rds:DescribeDBClusters",
                "rds:DescribeDBInstances",
                "rds:DescribeDBSecurityGroups",
                "rds:DescribeDBSnapshots",
```

```
                "rds:DescribeDBSubnetGroups",
                "rds:DescribeEventSubscriptions",
                "rds:ListTagsForResource",
                "redshift:DescribeClusterParameters",
                "redshift:DescribeClusters",
                "redshift:DescribeClusterSecurityGroups",
                "redshift:DescribeClusterSnapshots",
                "redshift:DescribeClusterSubnetGroups",
                "resource-groups:CreateGroup",
                "resource-groups:DeleteGroup",
                "resource-groups:GetGroup",
                "resource-groups:GetGroupQuery",
                "resource-groups:GetTags",
                "resource-groups:ListGroupResources",
                "resource-groups:ListGroups",
                "resource-groups:Tag",
                "resource-groups:Untag",
                "resource-groups:UpdateGroup",
                "s3:GetBucketTagging",
                "s3:ListAllMyBuckets",
                "s3:ListBucket",
                "s3:ListBucketVersions",
                "servicecatalog:GetApplication",
                "servicecatalog:ListApplications",
                "sns:CreateTopic",
                "sns:ListSubscriptionsByTopic",
                "sns:ListTopics",
                "sns:Subscribe",
                "ssm:AddTagsToResource",
                "ssm:CreateDocument",
                "ssm:CreateOpsMetadata",
                "ssm:DeleteDocument",
                "ssm:DeleteOpsMetadata",
                "ssm:DescribeAssociation",
                "ssm:DescribeAutomationExecutions",
                "ssm:DescribeDocument",
                "ssm:DescribeDocumentPermission",
                "ssm:GetDocument",
                "ssm:GetInventory",
                "ssm:GetOpsMetadata",
                "ssm:GetOpsSummary",
                "ssm:GetServiceSetting",
                "ssm:ListAssociations",
                "ssm:ListComplianceItems",
```

```
                "ssm:ListDocuments",
                "ssm:ListDocumentVersions",
                "ssm:ListOpsMetadata",
                "ssm:ListResourceComplianceSummaries",
                "ssm:ListTagsForResource",
                "ssm:ModifyDocumentPermission",
                "ssm:RemoveTagsFromResource",
                "ssm:StartAssociationsOnce",
                "ssm:StartAutomationExecution",
                "ssm:UpdateDocument",
                "ssm:UpdateDocumentDefaultVersion",
                "ssm:UpdateOpsMetadata",
                "ssm:UpdateOpsItem",
                "ssm:UpdateServiceSetting",
                "tag:GetResources",
                "tag:GetTagKeys",
                "tag:GetTagValues",
                "tag:TagResources",
                "tag:UntagResources"
            ],
            "Resource": "*"
        }
    ]
}
```

Note

È possibile limitare la capacità di un utente di apportare modifiche alle applicazioni e alle risorse in Application Manager rimuovendo le operazioni API seguenti dalla policy di autorizzazione IAM collegata al relativo utente, gruppo o ruolo. La rimozione di queste azioni crea un'esperienza in sola lettura su Application Manager. Di seguito sono riportate tutte le opzioni APIs che consentono agli utenti di apportare modifiche all'applicazione o a qualsiasi altra risorsa correlata.

```
applicationinsights:CreateApplication
ce:UpdateCostAllocationTagsStatus
cloudformation:CreateStack
cloudformation:DeleteStack
cloudformation:UpdateStack
cloudwatch:DisableAlarmActions
```

```
cloudwatch:EnableAlarmActions
cloudwatch:PutMetricAlarm
config:PutRemediationConfigurations
config:StartConfigRulesEvaluation
config:StartRemediationExecution
ecs:TagResource
eks:TagResource
iam:CreateServiceLinkedRole
resource-groups:CreateGroup
resource-groups:DeleteGroup
resource-groups:Tag
resource-groups:Untag
resource-groups:UpdateGroup
sns:CreateTopic
sns:Subscribe
ssm:AddTagsToResource
ssm:CreateDocument
ssm:CreateOpsMetadata
ssm:DeleteDocument
ssm:DeleteOpsMetadata
ssm:ModifyDocumentPermission
ssm:RemoveTagsFromResource
ssm:StartAssociationsOnce
ssm:StartAutomationExecution
ssm:UpdateDocument
ssm:UpdateDocumentDefaultVersion
ssm:UpdateOpsMetadata
ssm:UpdateOpsItem
ssm:UpdateServiceSetting
tag:TagResources
tag:UntagResources
```

Per informazioni sulla creazione e sulla modifica di policy IAM, consultare Creazione di policy IAM nella Guida per l'utente di IAM. Per informazioni su come assegnare questa policy a un'entità IAM (come un utente, un gruppo o un ruolo), consulta la pagina Aggiunta e rimozione di autorizzazioni per le identità IAM.

Aggiunta di applicazioni e cluster di container ad Application Manager

Application Managerè un componente di AWS Systems Manager. InApplication Manager, un'applicazione è un gruppo logico di AWS risorse che si desidera utilizzare come unità. Questo

gruppo logico può rappresentare versioni diverse di un'applicazione, limiti di proprietà per operatori o ambienti sviluppatore, per citarne alcuni.

La prima volta che si apre Application Manager, viene visualizzata la pagina Cosa Application Manager può fare per te. Quando si sceglie Nozioni di base, Application Manager vengono importati automaticamente i metadati relativi alle risorse create in altri Servizi AWS o strumenti di Systems Manager. Application Manager, quindi, visualizza tali risorse in un elenco raggruppato per categorie predefinite.

Per le Applicazioni, l'elenco include quanto segue:

- AWS CloudFormation pile
- applicazioni personalizzate;
- AWS Launch Wizard applicazioni
- AppRegistry applicazioni
- AWS applicazioni SAP Enterprise Workload
- Cluster Amazon ECS;
- Cluster Amazon EKS.

Al termine dell'importazione, è possibile visualizzare le informazioni sulle operazioni relative a un'applicazione o a una risorsa specifica in queste categorie predefinite. In alternativa, se si desidera fornire più contesto su una raccolta di risorse, è possibile creare manualmente un'applicazione su Application Manager. È quindi possibile aggiungere risorse o gruppi di risorse in tale applicazione. Dopo aver creato un'applicazione su Application Manager, è possibile visualizzare le informazioni sulle operazioni relative alla risorsa nel contesto di un'applicazione.

Creazione di un'applicazione su Application Manager

Utilizza la procedura seguente per creare un'applicazione su Application Manager e aggiungere risorse a quell'applicazione.

Per creare un'applicazione in Application Manager

1. Apri la AWS Systems Manager console all'indirizzo. https://console.aws.amazon.com/systems-manager/
2. Nel pannello di navigazione, scegli Application Manager.
3. Scegli Crea applicazione.

4. Scegli un'opzione dall'elenco a discesa e completa i campi nella pagina visualizzata.

Utilizzo delle applicazioni

Application Managerè un componente di AWS Systems Manager. Questa sezione include argomenti con cui è possibile utilizzare le applicazioni di Application Manager e a visualizzare le informazioni sulle operazioni relative alle risorse di AWS .

Indice

- Panoramica delle applicazioni in Application Manager
- Gestione delle istanze EC2 delle applicazioni
- Visualizzazione delle risorse associate all'applicazione
- Gestione della conformità delle applicazioni
- Utilizzo di CloudWatch Application Insights per monitorare un'applicazione
- Visualizzazione OpsItems per un'applicazione
- Gestione dei log delle applicazioni
- Utilizza i runbook Automation per correggere i problemi delle applicazioni
- Aggiungi tag alle risorse in Application Manager
- Utilizzo di CloudFormation modelli e pile in Application Manager
- Utilizzo dei cluster in Application Manager

Panoramica delle applicazioni in Application Manager

InApplication Manager, un componente di AWS Systems Manager, la scheda Overview mostra un riepilogo degli CloudWatch allarmi di Amazon, degli elementi di lavoro operativi (OpsItems), di CloudWatch Application Insights e della cronologia dei runbook. Scegli Visualizza tutto per qualsiasi scheda per aprire la scheda corrispondente in cui è possibile visualizzare tutte le informazioni sull'applicazione, gli allarmi, OpsItems o la cronologia dei runbook.

Informazioni su Application Insights

CloudWatch Application Insights identifica e configura metriche, log e allarmi chiave tra le risorse applicative e lo stack tecnologico. Application Insights controlla in modo continuo i parametri e i log per rilevare e correlare anomalie ed errori. Quando il sistema rileva errori o anomalie, Application Insights genera CloudWatch eventi che è possibile utilizzare per impostare notifiche o intraprendere

azioni. Se scegli il pulsante Modifica configurazione nella scheda Monitoraggio, il sistema apre la console di CloudWatch Application Insights. Per ulteriori informazioni su Application Insights, consulta What is Amazon CloudWatch Application Insights nella Amazon CloudWatch User Guide.

Informazioni su Cost Explorer

Application Managerè integrato con AWS Cost Explorer, una funzionalità di AWS Cost Management, tramite il widget Costo e la scheda Costo. Dopo aver abilitato Cost Explorer nella console di Gestione dei costi, il widget Costi nella scheda Costi in Application Manager mostra i dati di costo per una specifica applicazione o componente di applicazione non container. È possibile utilizzare i filtri nel widget o la scheda per visualizzare i dati dei costi in base a diversi periodi di tempo, livelli di granularità e tipi di costo in un grafico a barre o a linee.

È possibile abilitare questa funzionalità scegliendo il pulsante Vai alla console di gestione dei AWS costi. Per impostazione predefinita, i dati vengono filtrati negli ultimi tre mesi. Per un'applicazione non container, se si sceglie il tasto Visualizza tutto in questa sezione, Application Manager aprirà la scheda Risorse. Per le applicazioni container, il tasto Visualizza tutto aprirà la console AWS Cost Explorer .

Operazioni che è possibile eseguire in questa pagina

Puoi attivare e accedere alle informazioni sui seguenti widget nella scheda Panoramica di questa pagina. Quando un widget è abilitato, scegli Visualizza tutto per visualizzare i dettagli dell'applicazione specifici per quell'area.

- Nella sezione Approfondimenti e allarmi, scegli un numero del livello di gravità per aprire la scheda Monitoraggio, all'interno della quale puoi visualizzare maggiori dettagli sugli allarmi della gravità scelta.
- Nella sezione Costo, scegli Visualizza tutto per aprire la scheda Risorse e visualizzare i dati di costo per un'applicazione o per un componente specifico.
- Nella sezione Conformità, scegli Visualizza tutto per aprire la scheda Conformità, in cui puoi visualizzare le informazioni sulla conformità AWS Config e State Manager le associazioni.

> **Note**
>
> Per visualizzare i dettagli di conformità delle patch, scegli direttamente la scheda Conformità. Puoi quindi visualizzare i dettagli di conformità delle patch per i nodi gestiti utilizzati dall'applicazione selezionata.

- Nella sezione Runbook, scegliere un runbook per aprirlo nella pagina Documenti di Systems Manager in cui è possibile visualizzare ulteriori dettagli sul documento.
- Nella OpsItemssezione, scegli una severità per aprire la OpsItemsscheda in cui puoi visualizzare tutta OpsItems la severità scelta.
- Scegliere un pulsante Visualizza tutto per aprire la scheda corrispondente. È possibile visualizzare tutti gli allarmi o OpsItems le voci della cronologia del runbook dell'applicazione.

Per aprire la scheda Panoramica

1. Apri la AWS Systems Manager console all'indirizzo. https://console.aws.amazon.com/systems-manager/
2. Nel pannello di navigazione, scegli Application Manager.
3. Nella sezione Applicazioni, scegli una categoria. Se si desidera aprire un'applicazione creata manualmente in Application Manager, scegliere Applicazioni personalizzate.
4. Scegli l'applicazione nell'elenco. Application Manager apre la scheda Panoramica.

Gestione delle istanze EC2 delle applicazioni

Application Manager si integra con Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2) per visualizzare informazioni relative alle istanze nel contesto di un'applicazione. Application Manager visualizza lo stato dell'istanza e lo stato di integrità di Dimensionamento automatico Amazon EC2 per un'applicazione selezionata in un formato grafico. La scheda Istanze include inoltre una tabella con le seguenti informazioni per ogni istanza dell'applicazione:

- Stato dell'istanza (Pending [In attesa], Stopping [In arresto], Running [In esecuzione], Stopped [Arrestata])
- Stato ping per SSM Agent
- Stato e nome del runbook più recente di Automazione Systems Manager elaborato nell'istanza
- Un numero di allarmi Amazon CloudWatch Logs per stato.
  - `ALARM`: il parametro o l'espressione non rientra nella soglia definita.
  - `OK`: il parametro o l'espressione rientra nella soglia definita.
  - `INSUFFICIENT_DATA`: l'allarme è stato appena attivato, il parametro non è disponibile o la quantità di dati non è sufficiente affinché il parametro determini lo stato dell'allarme.
- Integrità del gruppo Auto Scaling per i gruppi padre e singoli

Se scegli un'istanza nella tabella All instances (Tutte le istanze), Application Manager mostra le relative informazioni in quattro schede:

- Details (Dettagli): tutti i dettagli dell'istanza Amazon EC2, tra cui Amazon Machine Image (AMI), informazioni sul DNS, informazioni sull'indirizzo IP e altro ancora.
- Health (Integrità): lo stato attuale fornito dai controlli sullo stato del sistema EC2 e delle istanze.
- Cronologia delle esecuzioni: log di esecuzione per i runbook di automazione Systems Manager e le chiamate API elaborate dall'istanza.
- CloudWatch allarmi: il nome, lo stato e altro per tutti gli CloudWatch allarmi generati dall'istanza.

Operazioni che è possibile eseguire in questa pagina

In questa pagina è possibile eseguire le seguenti operazioni:

- Avviare, interrompere e terminare le istanze.
- Applica una ricetta Chef.
- Collegare o scollegare le istanze da un gruppo Auto Scaling.
- Abilita gli aggiornamenti automatici per SSM Agent.

Per aprire la scheda Instances (Istanze)

1. Apri la AWS Systems Manager console all'indirizzo. https://console.aws.amazon.com/systems-manager/
2. Nel pannello di navigazione, scegli Application Manager.
3. Nella sezione Applicazioni, scegli una categoria. Se vuoi aprire un'applicazione creata manualmente in Application Manager, scegli Applicazioni personalizzate.
4. Scegliere l'applicazione nell'elenco. Application Manager apre la scheda Panoramica.
5. Selezionare la scheda Instances (Istanze).

Visualizzazione dei dettagli dell'applicazione

1. Apri la AWS Systems Manager console all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/systems-manager/.
2. Nel pannello di navigazione, scegli Application Manager.

3. Nella sezione Applicazioni, scegli una categoria. Se vuoi aprire un'applicazione creata manualmente in Application Manager, scegli Applicazioni personalizzate.
4. Scegliere l'applicazione nell'elenco. Application Manager apre la scheda Panoramica.
5. Selezionare la scheda Instances (Istanze).
6. Scegli il pulsante accanto all'istanza di cui desideri visualizzare i dettagli.
7. Controlla i dettagli dell'istanza nella parte inferiore della pagina.

Per aggiornare automaticamente SSM Agent

1. Apri la AWS Systems Manager console all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/systems-manager/.
2. Nel pannello di navigazione, scegli Application Manager.
3. Nella sezione Applicazioni, scegli una categoria. Se vuoi aprire un'applicazione creata manualmente in Application Manager, scegli Applicazioni personalizzate.
4. Scegliere l'applicazione nell'elenco. Application Manager apre la scheda Panoramica.
5. Selezionare la scheda Instances (Istanze).
6. Nel menu a discesa Operazioni dell'agente, scegli Configura aggiornamento di SSM Agent.
7. Scegli Tutte le istanze per configurare gli aggiornamenti automatici di SSM Agent per tutte le istanze gestite. In alternativa, scegli Istanza per configurare gli aggiornamenti di SSM Agent di automazione per una singola istanza dell'applicazione.
8. Seleziona l'interruttore Abilita aggiornamento automatico.
9. Nel menu a discesa Specifica la pianificazione, scegli la pianificazione che desideri utilizzare per gli aggiornamenti di SSM Agent.
10. Selezionare Configura.

Visualizzazione delle risorse associate all'applicazione

InApplication Manager, un componente di AWS Systems Manager, la scheda Risorse mostra le AWS risorse dell'applicazione. Se si sceglie un componente di primo livello, questa pagina visualizza tutte le risorse per tale componente e gli eventuali sottocomponenti. Se si sceglie un sottocomponente, questa pagina mostra solo le risorse assegnate a tale sottocomponente.

Operazioni che è possibile eseguire in questa pagina

In questa pagina è possibile eseguire le seguenti operazioni:

- Scegli il nome di una risorsa per visualizzarne le informazioni, inclusi i dettagli forniti dalla console in cui è stata creata, i tag, gli CloudWatch allarmi Amazon, AWS Config i dettagli e le informazioni di AWS CloudTrail registro.
- Scegliere il pulsante di opzione accanto al nome di una risorsa. Quindi, scegli il pulsante Resource timeline per aprire la AWS Config console in cui puoi visualizzare le informazioni sulla conformità relative a una risorsa selezionata.
- Se abilitata AWS Cost Explorer, la sezione Cost Explorer mostra i dati sui costi per una specifica applicazione o componente dell'applicazione non contenitore. È possibile abilitare questa funzionalità scegliendo il pulsante Vai alla console di gestione dei AWS costi. Utilizza i filtri in questa sezione per visualizzare le informazioni sui costi della tua applicazione.

Per aprire la scheda Risorse

1. Apri la AWS Systems Manager console all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/systems-manager/.
2. Nel pannello di navigazione, scegli Application Manager.
3. Nella sezione Applicazioni, scegli una categoria. Se si desidera aprire un'applicazione creata manualmente in Application Manager, scegliere Applicazioni personalizzate.
4. Scegliere l'applicazione nell'elenco. Application Manager apre la scheda Overview (Panoramica).
5. Scegli la scheda Risorse.

Gestione della conformità delle applicazioni

InApplication Manager, un componente di AWS Systems Manager, la pagina Configurazioni visualizza informazioni sulla conformità AWS Configdelle risorse e delle regole di configurazione. Questa pagina mostra anche informazioni sulla conformità delle AWS Systems Manager State Managerassociazioni. È possibile scegliere una risorsa, una regola o un'associazione per aprire la console corrispondente per ulteriori informazioni. Questa pagina visualizza le informazioni sulla conformità degli ultimi 90 giorni.

Operazioni che è possibile eseguire in questa pagina

In questa pagina è possibile eseguire le seguenti operazioni:

- Scegli il nome di una risorsa per aprire la AWS Config console in cui è possibile visualizzare le informazioni sulla conformità relative a una risorsa selezionata.

- Scegliere il pulsante di opzione accanto al nome di una risorsa. Quindi, scegli il pulsante Cronologia delle risorse per aprire la AWS Config console in cui puoi visualizzare le informazioni sulla conformità relative a una risorsa selezionata.
- Nella sezione Config conformità alle regole è possibile eseguire le seguenti operazioni:
  - Scegli il nome di una regola per aprire la AWS Config console in cui puoi visualizzare le informazioni su quella regola.
  - Scegli Aggiungi regole per aprire la AWS Config console in cui puoi creare una regola.
  - Scegli il pulsante di opzione accanto al nome di una regola, scegliere Operazioni e quindi scegli Gestisci correzione per modificare l'azione di correzione per una regola.
  - Scegli il pulsante di opzione accanto al nome di una regola, scegli Azioni, quindi scegli Rivaluta per AWS Config eseguire un controllo di conformità sulla regola selezionata.
- Nella sezione Conformità delle associazioni è possibile eseguire le seguenti operazioni:
  - Scegli un nome di associazione per aprire la pagina Associazioni in cui è possibile visualizzare le informazioni relative a tale associazione.
  - Scegli Crea associazione per aprire State Manager di Systems Manager in cui è possibile creare un'associazione.
  - Scegli il pulsante di opzione accanto al nome di un'associazione e scegli Applica associazione per avviare immediatamente tutte le operazioni specificate nell'associazione.

Apri la scheda Conformità

1. Apri la AWS Systems Manager console all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/systems-manager/.
2. Nel pannello di navigazione, scegli Application Manager.
3. Nella sezione Applicazioni, scegli una categoria. Se si desidera aprire un'applicazione creata manualmente in Application Manager, scegliere Applicazioni personalizzate.
4. Scegli l'applicazione nell'elenco. Application Manager apre la scheda Panoramica.
5. Scegli la scheda Conformità.

Utilizzo di CloudWatch Application Insights per monitorare un'applicazione

InApplication Manager, un componente di AWS Systems Manager, la scheda Monitoraggio mostra Amazon CloudWatch Application Insights e i dettagli degli allarmi per le risorse di un'applicazione.

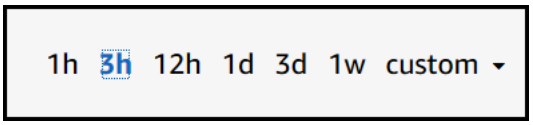
Informazioni su Application Insights

CloudWatch Application Insights identifica e configura metriche, log e allarmi chiave tra le risorse applicative e lo stack tecnologico. Application Insights controlla in modo continuo i parametri e i log per rilevare e correlare anomalie ed errori. Quando il sistema rileva errori o anomalie, Application Insights genera CloudWatch eventi che è possibile utilizzare per impostare notifiche o intraprendere azioni. Se scegli il pulsante Modifica configurazione nella scheda Monitoraggio, il sistema apre la console di CloudWatch Application Insights. Per ulteriori informazioni su Application Insights, consulta What is Amazon CloudWatch Application Insights nella Amazon CloudWatch User Guide.

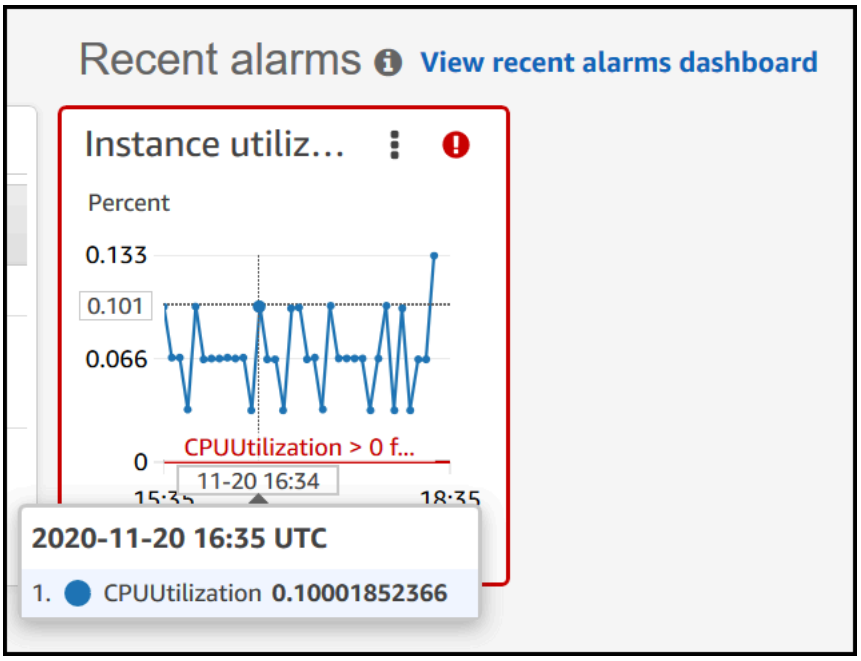
Operazioni che è possibile eseguire in questa pagina

In questa pagina è possibile eseguire le seguenti operazioni:

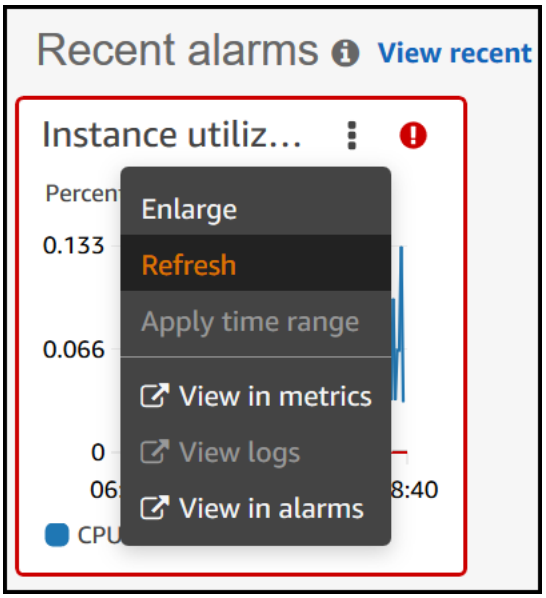
- Scegli un nome di servizio nella sezione Allarmi per AWS servizio per aprirlo CloudWatch al servizio e all'allarme selezionati.
- Regola il periodo di tempo per i dati visualizzati nei widget nella sezione Allarmi recenti selezionando uno dei valori predefiniti del periodo di tempo. È possibile scegliere personalizzato per definire il periodo di tempo.



- Passa il cursore su un widget nella sezione Allarmi recenti per visualizzare un popup di dati per un periodo specifico.

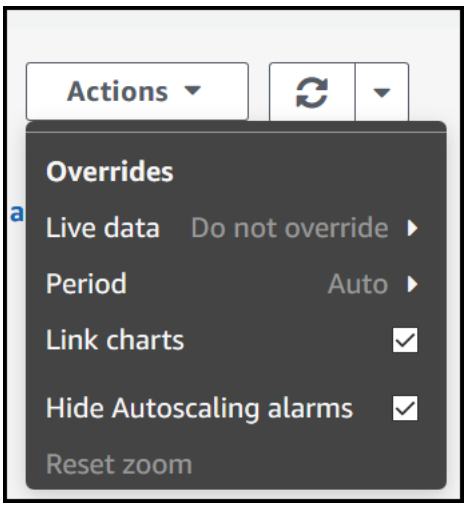


- Scegli il menu delle opzioni in un widget per visualizzare le opzioni di visualizzazione. Scegli Ingrandisci per espandere un widget. Scegli Aggiorna per aggiornare i dati in un widget. Fai clic e trascina il cursore nella visualizzazione dei dati di un widget per selezionare un intervallo specifico. È quindi possibile scegliere Applica intervallo di tempo.



- Scegli il menu Operazioni per visualizzare le opzioni di Sostituzione dei dati degli allarmi che includono quanto segue:
  - Scegliere se il widget visualizza i dati in tempo reale. I dati in tempo reale sono dati pubblicati nell'ultimo minuto che non sono stati completamente aggregati. Se i dati in tempo reale sono disattivati, vengono visualizzati solo i punti dati con un periodo di aggregazione di almeno un minuto nel passato. Ad esempio, quando si utilizzano periodi di 5 minuti, il punto dati per le 12:35 verrà aggregato dalle 12:35 alle 12:40 e visualizzato alle 12:41.

    Se i dati in tempo reale sono attivati, il punto dati più recente viene visualizzato non appena i dati vengono pubblicati nell'intervallo di aggregazione corrispondente. Ogni volta che si aggiorna la visualizzazione, il punto dati più recente potrebbe cambiare se vengono pubblicati nuovi dati all'interno di tale periodo di aggregazione.
  - Specifica un periodo di tempo per i dati in tempo reale.
  - Collega i grafici nella sezione Allarmi recenti in modo che, quando ingrandisci o rimpicciolisci un grafico, l'altro grafico si ingrandisce o rimpicciolisce allo stesso tempo. È possibile scollegare i grafici per limitare l'ingrandimento a un solo grafico.
  - Nascondi gli allarmi Auto Scaling.



Per aprire la scheda Monitoraggio

1. Apri la AWS Systems Manager console all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/systems-manager/.
2. Nel pannello di navigazione, scegli Application Manager.
3. Nella sezione Applicazioni, scegli una categoria. Se si desidera aprire un'applicazione creata manualmente in Application Manager, scegliere Applicazioni personalizzate.
4. Scegli l'applicazione nell'elenco. Application Manager apre la scheda Panoramica.
5. Scegli la scheda Monitoraggio.

Visualizzazione OpsItems per un'applicazione

InApplication Manager, un componente di AWS Systems Manager, la OpsItemsscheda visualizza gli elementi di lavoro operativi (OpsItems) per le risorse nell'applicazione selezionata. Puoi configurare Systems Manager OpsCenter per creare automaticamente OpsItems da Amazon CloudWatch allarmi ed EventBridge eventi Amazon. È anche possibile creare manualmente OpsItems.

Operazioni che è possibile eseguire in questa scheda

In questa pagina è possibile eseguire le seguenti operazioni:

- Filtraggio dell'elenco di OpsItems utilizzando il campo di ricerca. È possibile filtrare per nome, ID, ID fonte o gravità di OpsItem. Inoltre è possibile filtrare l'elenco in base allo stato. OpsItems supporta i seguenti stati: aperto, in corso, aperto e in corso, risolto oppure tutti.

- Modifica lo stato di un OpsItem scegliendo il pulsante di opzione accanto a esso e scegliendo un'opzione nel menu Impostazione dello stato.
- Apri OpsCenter di Systems Manager per creare un OpsItem scegliendo Crea OpsItem.

Per aprire la scheda OpsItems

1. Apri la AWS Systems Manager console all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/systems-manager/.
2. Nel pannello di navigazione, scegli Application Manager.
3. Nella sezione Applicazioni, scegli una categoria. Se si desidera aprire un'applicazione creata manualmente in Application Manager, scegliere Applicazioni personalizzate.
4. Scegliere l'applicazione nell'elenco. Application Manager apre la scheda Overview (Panoramica).
5. Scegli la scheda OpsItems.

Gestione dei log delle applicazioni

InApplication Manager, un componente di AWS Systems Manager, la scheda Logs mostra un elenco di gruppi di log di Amazon CloudWatch Logs.

Operazioni che è possibile eseguire in questa scheda

In questa pagina è possibile eseguire le seguenti operazioni:

- Scegli il nome di un gruppo di log per aprirlo in CloudWatch Logs. È quindi possibile scegliere un flusso di log per visualizzare i log di una risorsa nel contesto di un'applicazione.
- Scegli Crea gruppi di log per creare un gruppo di log in CloudWatch Logs.

Per aprire la scheda Log

1. Apri la AWS Systems Manager console all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/systems-manager/.
2. Nel pannello di navigazione, scegli Application Manager.
3. Nella sezione Applicazioni, scegli una categoria. Se si desidera aprire un'applicazione creata manualmente in Application Manager, scegliere Applicazioni personalizzate.
4. Scegliere l'applicazione nell'elenco. Application Manager apre la scheda Overview (Panoramica).
5. Scegli la scheda Log.

Utilizza i runbook Automation per correggere i problemi delle applicazioni

È possibile risolvere i problemi relativi alle AWS risorse diApplication Manager, uno strumento in AWS Systems Manager, utilizzando i runbook di Automation. Un runbook di automazione definisce le azioni che Systems Manager esegue sulle istanze gestite e su altre AWS risorse durante l'esecuzione di un'automazione. L'automazione è uno strumento di AWS Systems Manager. Un runbook contiene una o più fasi che si eseguono in ordine sequenziale. Ogni fase è riferits a una singola operazione. L'output di una fase può essere utilizzato come input in una fase successiva.

Quando si sceglie Avvia runbook da un'applicazione o cluster di Application Manager, il sistema visualizza un elenco filtrato di runbook disponibili in base al tipo di risorse nell'applicazione o nel cluster. Quando si sceglie il runbook che si desidera avviare, Systems Manager apre la pagina Execute automation document (Esegui il documento di automazione).

Application Manager include i miglioramenti seguenti per l'utilizzo di runbook.

- Se si sceglie il nome di una risorsa in Application Manager e quindi Esegui runbook, il sistema visualizza un elenco filtrato di runbook per quel tipo di risorsa.
- È possibile avviare un'automazione su tutte le risorse dello stesso tipo scegliendo un runbook nell'elenco e quindi scegliendo Esegui per risorse dello stesso tipo.

Prima di iniziare

Prima di avviare un runbook da Application Manager, effettua le seguenti operazioni:

- Verifica di disporre delle autorizzazioni corrette per l'avvio di runbook. Per ulteriori informazioni, consulta Configurazione del servizio di automazione.
- Rivedi la documentazione relativa alla procedura di automazione relativa all'avvio dei runbook. Per ulteriori informazioni, consulta Esegui un'operazione automatizzata basata su Systems Manager Automation.

Per avviare un runbook da Application Manager

1. Apri la AWS Systems Manager console all'indirizzo. https://console.aws.amazon.com/systems-manager/
2. Nel pannello di navigazione, scegli Application Manager.
3. Nella sezione Applicazioni, scegli una categoria. Se si desidera aprire un'applicazione creata manualmente in Application Manager, scegliere Applicazioni personalizzate.

4. Scegli l'applicazione nell'elenco. Application Manager apre la scheda Panoramica.
5. Scegli Avvia runbook. Application Manager apre il pop-up del widget di automazione. Per ulteriori informazioni sulle opzioni nel widget di automazione, consulta Esegui un'operazione automatizzata basata su Systems Manager Automation.

Aggiungi tag alle risorse in Application Manager

Puoi aggiungere o eliminare rapidamente tag su applicazioni e AWS risorse inApplication Manager. Utilizzate la seguente procedura per aggiungere o eliminare un tag da un'applicazione e da tutte le AWS risorse in essa contenute.

Per aggiungere o eliminare un tag da un'applicazione e da tutte le risorse nell'applicazione

1. Apri la AWS Systems Manager console all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/systems-manager/.
2. Nel pannello di navigazione, scegli Application Manager.
3. Nella sezione Applicazioni, scegli una categoria. Se si desidera aprire un'applicazione creata manualmente in Application Manager, scegliere Applicazioni personalizzate.
4. Scegliere l'applicazione nell'elenco. Application Manager apre la scheda Overview (Panoramica).
5. Nella sezione Informazioni sull'applicazione, scegli il numero sottostante Tag delle applicazioni. Se all'applicazione non sono assegnati tag, il numero è zero.
6. Per aggiungere un tag, scegli Aggiungi un nuovo tag. Specificare una chiave e un valore facoltativo. Per rimuovere un tag, scegli Rimuovi.
7. Scegli Salva.

Utilizzare la procedura seguente per aggiungere o eliminare un tag da una risorsa specifica in Application Manager.

Per aggiungere o eliminare un tag da una risorsa

1. Apri la AWS Systems Manager console all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/systems-manager/.
2. Nel pannello di navigazione, scegli Application Manager.
3. Nella sezione Applicazioni, scegli una categoria. Se si desidera aprire un'applicazione creata manualmente in Application Manager, scegliere Applicazioni personalizzate.
4. Scegliere l'applicazione nell'elenco. Application Manager apre la scheda Overview (Panoramica).

5. Scegli la scheda Risorse.
6. Scegliere un nome per la risorsa.
7. Nella sezione Tag, scegli Modifica.
8. Per aggiungere un tag, scegliere Add new tag (Aggiungi un nuovo tag). Specificare una chiave e un valore facoltativo. Per rimuovere un tag, scegli Rimuovi.
9. Scegliere Save (Salva).

Utilizzo di CloudFormation modelli e pile in Application Manager

Application Manager, uno strumento che consente di fornire e gestire le risorse per le applicazioni grazie all'integrazione con. AWS Systems Manager AWS CloudFormationÈ possibile creare, modificare ed eliminare modelli e stack di CloudFormation in Application Manager. Uno stack è una raccolta di risorse di AWS che è possibile gestire come un'unità singola. Ciò significa che puoi creare, aggiornare o eliminare una raccolta di AWS risorse utilizzando gli CloudFormation stack. Un modello è un file di testo formattato in JSON o YAML che specifica le risorse di cui intendi effettuare il provisioning negli stack.

Application Managerinclude anche una libreria di modelli in cui è possibile clonare, creare e archiviare modelli. Application Managere CloudFormation visualizza le stesse informazioni sullo stato corrente di uno stack. I modelli e gli aggiornamenti dei modelli vengono archiviati in Systems Manager fino al provisioning dello stack, momento in CloudFormation cui vengono visualizzate anche le modifiche.

Dopo aver creato uno stack inApplication Manager, la pagina degli CloudFormation stack mostra informazioni utili al riguardo. Questo include il modello utilizzato per crearlo, un conteggio di OpsItems per le risorse nello stack, stato dello stack e stato di deviazione.

Informazioni su Cost Explorer

Application Managerè integrato con AWS Cost Explorer, una funzionalità di AWS Cost Management, tramite il widget Cost. Dopo aver abilitato Cost Explorer nella console di gestione costi, il widget Costi in Application Manager mostra i dati di costo per una specifica applicazione o componente dell'applicazione non container. È possibile utilizzare i filtri nel widget per visualizzare i dati dei costi in base a diversi periodi di tempo, granularità e tipi di costo in un grafico a barre o a linee.

È possibile abilitare questa funzionalità scegliendo il pulsante Vai alla console di gestione dei AWS costi. Per impostazione predefinita, i dati vengono filtrati negli ultimi tre mesi. Per un'applicazione non container, se si sceglie il tasto Visualizza tutto in questa sezione, Application Manager aprirà la

scheda Risorse. Per le applicazioni container, il tasto Visualizza tutto aprirà la console AWS Cost Explorer .

> **Note**
>
> Esplorazione dei costi utilizza i tag per tenere traccia dei costi delle applicazioni. Se l'applicazione CloudFormation basata sullo stack non è configurata con la chiave `AppManagerCFNStackKey` tag, Cost Explorer non riesce a presentare dati di costo accurati. Application Manager Quando la chiave del `AppManagerCFNStackKey` tag non viene rilevata, nella console ti verrà richiesto di aggiungere il tag allo CloudFormation stack per abilitare il monitoraggio dei costi. Aggiungendo la chiave di tag, verrà associata al nome della risorsa Amazon (ARN) dello stack e abiliterà il widget Costi per visualizzare dati accurati sui costi.

> **Important**
>
> L'aggiunta del tag `AppManagerCFNStackKey` attiverà un aggiornamento dello stack. Qualsiasi configurazione manuale eseguita dopo l'implementazione originale dello stack non si rifletterà dopo l'aggiunta del tag utente. Per ulteriori informazioni sui comportamenti di aggiornamento delle risorse, consulta Comportamenti di aggiornamento delle risorse di stack nella Guida per l'utente di AWS CloudFormation

Prima di iniziare

Utilizza i seguenti collegamenti per conoscere CloudFormation i concetti prima di creare, modificare o eliminare CloudFormation modelli e pile utilizzando. Application Manager

- Che cos'è AWS CloudFormation?
- CloudFormation migliori pratiche
- Informazioni sulle nozioni di base dei modelli
- Utilizzo degli stack di AWS CloudFormation
- Utilizzo dei modelli di AWS CloudFormation
- Modelli di esempio

Argomenti

- Utilizzo Application Manager per gestire i CloudFormation modelli
- Utilizzo Application Manager per gestire gli CloudFormation stack

Utilizzo Application Manager per gestire i CloudFormation modelli

Application Manager, uno strumento in AWS Systems Manager, include una libreria di modelli e altri strumenti per aiutarti a gestire i AWS CloudFormation modelli. Questa sezione include le seguenti informazioni.

Argomenti

- Utilizzo della libreria dei modelli
- Creazione di un modello
- Modifica di un modello

Utilizzo della libreria dei modelli

La libreria dei modelli di Application Manager offre strumenti che consentono di visualizzare, creare, modificare, eliminare e clonare i modelli. È inoltre possibile effettuare il provisioning degli stack direttamente dalla libreria dei modelli. I modelli vengono memorizzati come documenti di Systems Manager (SSM) di tipo `CloudFormation`. Memorizzando i modelli come documenti SSM, è possibile utilizzare i controlli versione per utilizzare versioni diverse di un modello. È anche possibile impostare autorizzazioni e condividere modelli. Dopo aver eseguito correttamente il provisioning di uno stack, lo stack e il modello sono disponibili in Application Manager e. CloudFormation

Prima di iniziare

Ti consigliamo di leggere i seguenti argomenti per saperne di più sui documenti SSM prima di iniziare a lavorare con CloudFormation i modelli in. Application Manager

- Documenti di AWS Systems Manager
- Condivisione di documenti SSM
- Best practice per documenti SSM condivisi

Per visualizzare la libreria dei modelli in Application Manager

1. Apri la AWS Systems Manager console all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/systems-manager/.

2. Nel pannello di navigazione, scegli Application Manager.
3. Scegli Libreria CloudFormation di modelli.

Creazione di un modello

La procedura seguente descrive come creare un CloudFormation modello inApplication Manager. Quando crei un modello, inserisci i dettagli dello stack del modello in JSON o YAML. Se non conosci JSON o YAML, puoi utilizzare AWS Infrastructure Composer, uno strumento per creare e modificare visivamente i modelli. Per ulteriori informazioni, consulta Creare modelli visivamente con Infrastructure Composer nella Guida per l'utente AWS CloudFormation . Per ulteriori informazioni sulla struttura e sintassi di un modello, consulta Sezioni dei modelli CloudFormation nella Guida per l'utente AWS CloudFormation .

È inoltre possibile creare un modello da più frammenti di modello. I frammenti di modello sono esempi che illustrano come scrivere modelli per una risorsa specifica. Ad esempio, puoi visualizzare frammenti per istanze Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2), domini Amazon Simple Storage Service (Amazon S3), mappature e altro ancora. CloudFormation I frammenti sono raggruppati per risorsa. Puoi trovare i frammenti generici di CloudFormation nella sezione General template snippets (frammenti di modello generali) della Guida per l'utente di AWS CloudFormation .

Creazione di un modello in (console) CloudFormation Application Manager

Utilizzare la procedura seguente per creare un CloudFormation modello Application Manager utilizzando Console di gestione AWS.

Per creare un CloudFormation modello in Application Manager

1. Apri la AWS Systems Manager console all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/systems-manager/.
2. Nel pannello di navigazione, scegli Application Manager.
3. Scegli Libreria di CloudFormation modelli, quindi scegli Crea modello o scegli un modello esistente e quindi scegli Azioni, Clona.
4. Per Name (Nome), inserire un nome per il modello che consente di identificare le risorse create o lo scopo dello stack.
5. (Facoltativo) Per Version name (Versione nome), inserire un nome o un numero per identificare la versione del modello.

6. Nella sezione Editor di codice, scegli YAML o JSON e quindi inserisci o copia e incolla il codice del modello.
7. (Facoltativo) Nella sezione Tag, applica una o più name/value coppie di chiavi di tag al modello.
8. (Facoltativo) Nella sezione Autorizzazioni, inserisci un Account AWS ID e scegli Aggiungi account. Questa operazione fornisce l'autorizzazione di lettura per il modello. Il proprietario dell'account può effettuare il provisioning e clonare il modello, ma non può modificarlo o eliminarlo.
9. Scegliere Create (Crea). Il modello viene salvato nel servizio documenti di Systems Manager (SSM).

Creazione di un CloudFormation modello in Application Manager (riga di comando)

Dopo aver creato il contenuto del CloudFormation modello in JSON o YAML, puoi usare AWS Command Line Interface (AWS CLI) o AWS Strumenti per PowerShell salvare il modello come documento SSM. Sostituisci ogni *`example resource placeholder`* con le tue informazioni.

Prima di iniziare

Installa e configura il AWS CLI o il AWS Strumenti per PowerShell, se non l'hai già fatto. Per informazioni, consulta le pagine Installazione o aggiornamento della versione più recente di AWS CLI e Installazione di AWS Strumenti per PowerShell.

Linux & macOS

```
aws ssm create-document \
    --content file://path/to/template_in_json_or_yaml \
    --name "a_name_for_the_template" \
    --document-type "CloudFormation" \
    --document-format "JSON_or_YAML" \
    --tags "Key=tag-key,Value=tag-value"
```

Windows

```
aws ssm create-document ^
    --content file://C:\path\to\template_in_json_or_yaml ^
    --name "a_name_for_the_template" ^
    --document-type "CloudFormation" ^
    --document-format "JSON_or_YAML" ^
    --tags "Key=tag-key,Value=tag-value"
```

PowerShell

```
$json = Get-Content -Path "C:\path\to\template_in_json_or_yaml | Out-String
New-SSMDocument `
    -Content $json `
    -Name "a_name_for_the_template" `
    -DocumentType "CloudFormation" `
    -DocumentFormat "JSON_or_YAML" `
    -Tags "Key=tag-key,Value=tag-value"
```

Se il comando viene eseguito correttamente, verrà visualizzata una risposta simile alla seguente:

```
{
    "DocumentDescription": {
        "Hash": "c1d9640f15fbdba6deb41af6471d6ace0acc22f213bdd1449f03980358c2d4fb",
        "HashType": "Sha256",
        "Name": "MyTestCFTemplate",
        "Owner": "428427166869",
        "CreatedDate": "2021-06-04T09:44:18.931000-07:00",
        "Status": "Creating",
        "DocumentVersion": "1",
        "Description": "My test template",
        "PlatformTypes": [],
        "DocumentType": "CloudFormation",
        "SchemaVersion": "1.0",
        "LatestVersion": "1",
        "DefaultVersion": "1",
        "DocumentFormat": "YAML",
        "Tags": [
            {
                "Key": "Templates",
                "Value": "Test"
            }
        ]
    }
```

Modifica di un modello

Utilizzare la procedura seguente per modificare un CloudFormation modello inApplication Manager. Le modifiche al modello sono disponibili CloudFormation dopo aver effettuato il provisioning di uno stack che utilizza il modello aggiornato.

Per modificare un CloudFormation modello in Application Manager

1. Apri la AWS Systems Manager console all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/systems-manager/.
2. Nel pannello di navigazione, scegli Application Manager.
3. Scegli CloudFormation Template Library
4. Scegliere un modello e quindi scegliere Actions (Operazioni), Edit (Modifica). Non è possibile modificare il nome di un modello, ma è possibile modificare tutti gli altri dettagli.
5. Scegliere Save (Salva). Il modello viene salvato nel servizio Systems Manager Document.

Utilizzo Application Manager per gestire gli CloudFormation stack

Application Manager, uno strumento di AWS Systems Manager, ti aiuta a fornire e gestire le risorse per le tue applicazioni grazie all'integrazione con. AWS CloudFormation Puoi creare, modificare ed eliminare CloudFormation modelli e pile in. Application Manager Uno stack è una raccolta di AWS risorse che puoi gestire come singola unità. Ciò significa che puoi creare, aggiornare o eliminare una raccolta di AWS risorse utilizzando gli CloudFormation stack. Un modello è un file di testo formattato in JSON o YAML che specifica le risorse di cui intendi effettuare il provisioning negli stack. Questa sezione include le seguenti informazioni.

Argomenti

- Creazione di uno stack
- Aggiornamento di uno stack

Creazione di uno stack

Le seguenti procedure descrivono come creare uno CloudFormation stack utilizzando. Application Manager Uno stack si basa su un modello. Quando si crea uno stack, è possibile scegliere un modello esistente oppure crearne uno nuovo. Dopo aver creato lo stack, il sistema tenta immediatamente di creare le risorse identificate nello stack. Dopo che il sistema ha eseguito correttamente il provisioning delle risorse, il modello e lo stack sono disponibili per la visualizzazione e la modifica in Application Manager e. CloudFormation

> **Note**
>
> Non è previsto alcun costo per Application Manager creare uno stack, ma all'utente vengono addebitati i costi per AWS le risorse create nello stack.

Creare uno CloudFormation stack utilizzando Application Manager (console)

Utilizza la procedura seguente per creare un nuovo stack utilizzando Application Manager nella Console di gestione AWS.

Per creare una pila CloudFormation

1. Apri la AWS Systems Manager console all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/systems-manager/.
2. Nel pannello di navigazione, scegli Application Manager.
3. Scegli Crea applicazione, CloudFormation Stack.
4. Nella sezione Prepare a template (Prepara un modello) scegliere un'opzione. Se scegli Use an existing template (Utilizza un modello esistente), puoi utilizzare le schede disponibili nella sezione Choose a template (Scegli un modello) per individuare il modello desiderato. Se scegli una delle altre opzioni, completa la procedura guidata per preparare un modello.
5. Seleziona il pulsante accanto al nome del modello, quindi scegli Avanti.
6. Sulla pagina Specify template details (Specifica dettagli del modello), verifica i dettagli del modello per assicurarti che il processo crei le risorse desiderate.
   - (Facoltativo) Nella sezione Tag, applica una o più name/value coppie di chiavi di tag al modello.
   - I tag sono metadati facoltativi assegnati a una risorsa. Consentono di categorizzare una risorsa in diversi modi, ad esempio in base allo scopo, al proprietario o all'ambiente.
   - Seleziona Next (Successivo).
7. Sulla pagina Edit stack details (Modifica i dettagli dello stack), per Stack name (Nome dello stack) inserire un nome che ti aiuti a identificare le risorse create dallo stack o il suo scopo.
   - La sezione Parametri include tutti i parametri facoltativi e richiesti specificati nel modello. Inserire uno o più parametri in ogni campo.
   - (Facoltativo) Nella sezione Tag, applica una o più name/value coppie di chiavi di tag allo stack.

- (Facoltativo) Nella sezione Autorizzazioni, specifica un nome di ruolo AWS Identity and Access Management (IAM) o un IAM Amazon Resource Name (ARN). Il sistema utilizza il ruolo di servizio specificato per creare tutte le risorse specificate nello stack. Se non indichi un ruolo IAM, allora CloudFormation utilizza una sessione temporanea generata dal sistema dalle credenziali utente. Per ulteriori informazioni su questo ruolo IAM, consulta service role di (ruolo di servizio CloudFormation) nella Guida per l'utente di AWS CloudFormation .
- Seleziona Next (Successivo).

8. Nella pagina Review and provision (Revisiona ed effettua il provisioning), rivedi i dettagli dello stack. Scegli un pulsante di Edit (Modifica) in questa pagina per apportare modifiche.
9. Scegli Provision stack (Effettua il provisioning di stack).

Application Managervisualizza la pagina degli CloudFormation stack e lo stato della creazione e della distribuzione dello stack. Se CloudFormation non riesce a creare e fornire lo stack, consulta i seguenti argomenti nella Guida per l'AWS CloudFormation utente.

- Codici di stato dello stack
- Risoluzione dei problemi CloudFormation

Dopo aver effettuato il provisioning delle risorse dello stack, gli utenti possono modificare le risorse direttamente utilizzando il servizio sottostante che ha creato la risorsa. Ad esempio, un utente può utilizzare la console Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2) per aggiornare un'istanza del server creata come parte di uno stack. CloudFormation Alcune modifiche potrebbero essere accidentali mentre altre potrebbero essere apportate intenzionalmente per rispondere a eventi operativi prioritari. In ogni caso, le modifiche apportate all'esterno CloudFormation possono complicare le operazioni di aggiornamento o eliminazione dello stack. È possibile utilizzare il rilevamento della deriva o lo stato della deriva per identificare le risorse dello stack a cui sono state apportate modifiche alla configurazione al di fuori della gestione. CloudFormation Per informazioni sullo stato della deviazione, vedi Rilevamento di modifiche non gestite della configurazione di stack e risorse.

Creazione di uno CloudFormation stack utilizzando Application Manager (riga di comando)

Utilizzate la seguente procedura AWS Command Line Interface (AWS CLI) per effettuare il provisioning di uno stack utilizzando un CloudFormation modello archiviato come documento SSM in Systems Manager. Sostituisci ogni *`example resource placeholder`* con le tue informazioni.

Per informazioni su altre AWS CLI procedure per la creazione di stack, vedere Creating a stack nella Guida per l'utente.AWS CloudFormation

Prima di iniziare

Installa e configura il AWS CLI o il AWS Strumenti per PowerShell, se non l'hai già fatto. Per informazioni, consulta le pagine Installazione o aggiornamento della versione più recente di AWS CLI e Installazione di AWS Strumenti per PowerShell.

Linux & macOS

```
aws cloudformation create-stack \
    --stack-name a_name_for_the_stack \
    --template-url "ssm-doc://arn:aws:ssm:Region:account_ID:document/template_name"
 \
```

Windows

```
aws cloudformation create-stack ^
     --stack-name a_name_for_the_stack ^
     --template-url "ssm-doc://arn:aws:ssm:Region:account_ID:document/template_name"
 ^
```

PowerShell

```
New-CFNStack `
    -StackName "a_name_for_the_stack" `
    -TemplateURL "ssm-doc://arn:aws:ssm:Region:account_ID:document/template_name" `
```

Aggiornamento di uno stack

Puoi distribuire gli aggiornamenti in uno CloudFormation stack modificando direttamente lo stack in. Application Manager Con un aggiornamento diretto, è possibile specificare gli aggiornamenti di un modello o parametri di input. Dopo aver salvato e distribuito le modifiche, CloudFormation aggiorna AWS le risorse in base alle modifiche specificate.

È possibile visualizzare in anteprima le modifiche che CloudFormation verranno apportate allo stack prima di aggiornarlo utilizzando i set di modifiche. Per ulteriori informazioni, consulta Aggiornamento di stack utilizzando i set di modifiche nella Guida per l'utente di AWS CloudFormation .

Per aggiornare uno CloudFormation stack in Application Manager

1. Apri la AWS Systems Manager console all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/systems-manager/.
2. Nel pannello di navigazione, scegli Application Manager.
3. Seleziona il pulsante di opzione accanto al nome di un'applicazione, quindi scegli Azioni, Aggiorna stack.
4. Sulla pagina Specify template source (Specifica la fonte del modello), scegliere una delle seguenti opzioni, quindi scegliere Next (Successivo).
   - Scegliere Use the template code currently provisioned in the stack (Utilizza il codice di modello per cui è stato attualmente effettuato il provisioning nello stack) per visualizzare un modello. Utilizza una versione di modello nell'elenco Versions (Versioni), quindi scegliere Next (Successivo).
   - Scegliere Switch to a different template (Passa a un modello diverso) per scegliere o creare un nuovo modello per lo stack.
5. Una volta completate le modifiche al modello, scegliere Next (Successivo).
6. Sulla pagina Edit stack details (Modifica i dettagli dello stack), puoi modificare parametri, tag e autorizzazioni. Non è possibile cambiare il nome di uno stack. Apportare le modifiche, quindi scegliere Next (Successivo).
7. Sulla pagina Review and provision (Revisiona ed effettua il provisioning), rivedere tutti i dettagli dello stack e quindi scegliere Provision stack (Effettua il provisioning dello stack).

Utilizzo dei cluster in Application Manager

Questa sezione include argomenti per aiutarti a lavorare con i cluster di container Amazon Elastic Container Service (Amazon ECS) e Amazon Elastic Kubernetes Service (Amazon EKS) in, un componente di. Application Manager AWS Systems Manager

Indice

- Utilizzo di Amazon ECS in Application Manager
- Utilizzo di Amazon EKS in Application Manager
- Utilizzo dei runbook per i cluster

Utilizzo di Amazon ECS in Application Manager

ConApplication Manager, uno strumento integrato AWS Systems Manager, puoi visualizzare e gestire la tua infrastruttura di cluster Amazon Elastic Container Service (Amazon ECS). Application Managerapplica un tag al tuo cluster Amazon ECS utilizzando l'Amazon Resource Name (ARN) del cluster come valore del tag. Application Managerfornisce una visualizzazione in fase di esecuzione dei componenti delle risorse di calcolo, rete e storage in un cluster.

> **Note**
>
> Non è possibile gestire o visualizzare informazioni sulle operazioni relative ai container su Application Manager. È possibile gestire e visualizzare solo le informazioni sulle operazioni relative all'infrastruttura che ospita le risorse di Amazon ECS.

Operazioni che è possibile eseguire in questa pagina

In questa pagina è possibile eseguire le seguenti operazioni:

- Scegliere Manage cluster (Gestisci il cluster) per aprire il cluster in Amazon ECS.
- Scegliere View all (Visualizza tutto) per visualizzare un elenco di risorse nel cluster;
- Scegli Visualizza in CloudWatch per visualizzare gli allarmi relativi alle risorse in Amazon CloudWatch.
- Scegli Manage nodes (Gestisci i nodi) o Manage Fargate profiles (Gestisci profili Fargate) per visualizzare queste risorse in Amazon ECS.
- Scegliere un ID di risorsa per visualizzarne le informazioni dettagliate nella console in cui è stato creato.
- Visualizzazione di un elenco di OpsItems correlati ai cluster.
- Visualizza una cronologia dei runbook eseguiti nei cluster.

Per aprire un Cluster di ECS

1. Apri la AWS Systems Manager console all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/systems-manager/.
2. Nel pannello di navigazione, scegliere Application Manager.
3. Nella sezione Container clusters (Cluster di container), scegliere ECS clusters (Cluster di ECS).

4. Scegliere un cluster nell'elenco. Application Manager apre la scheda Overview (Panoramica).

Utilizzo di Amazon EKS in Application Manager

Application Manager, uno strumento in AWS Systems Manager, si integra con Amazon Elastic Kubernetes Service (Amazon EKS) per fornire informazioni sullo stato dell'infrastruttura di cluster Amazon EKS. Application Managerapplica un tag al tuo cluster Amazon EKS utilizzando l'Amazon Resource Name (ARN) del cluster come valore del tag. Application Managerfornisce una visualizzazione in fase di esecuzione dei componenti delle risorse di calcolo, rete e storage in un cluster.

> **Note**
>
> Non è possibile gestire o visualizzare informazioni sulle operazioni relative ai pod o container di Amazon EKS su Application Manager. È possibile gestire e visualizzare solo le informazioni sulle operazioni relative all'infrastruttura che ospita le risorse di Amazon EKS.

Operazioni che è possibile eseguire in questa pagina

In questa pagina è possibile eseguire le seguenti operazioni:

- Scegliere Manage cluster (Gestisci il cluster) per aprire il cluster in Amazon EKS.
- Scegliere View all (Visualizza tutto) per visualizzare un elenco di risorse nel cluster.
- Scegli Visualizza in CloudWatch per visualizzare gli allarmi relativi alle risorse in Amazon CloudWatch.
- Scegli Manage nodes (Gestisci i nodi) o Manage Fargate profiles (Gestisci profili Fargate) per visualizzare queste risorse in Amazon EKS.
- Scegliere un ID di risorsa per visualizzarne le informazioni dettagliate nella console in cui è stato creato.
- Visualizzazione di un elenco di OpsItems correlati ai cluster.
- Visualizza una cronologia dei runbook eseguiti nei cluster.

Per aprire un'applicazione EKS Cluster

1. Apri la AWS Systems Manager console all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/systems-manager/.

2. Nel pannello di navigazione, scegliere Application Manager.
3. Nella sezione Container clusters (Cluster di container), scegliere EKS clusters (Cluster di EKS).
4. Scegliere un cluster nell'elenco. Application Manager apre la scheda Overview (Panoramica).

Utilizzo dei runbook per i cluster

È possibile risolvere i problemi relativi alle AWS risorse daApplication Manager, uno strumento in AWS Systems Manager, utilizzando i runbook di Systems Manager Automation. Quando si sceglie Avvia runbook da un cluster di Application Manager, il sistema visualizza un elenco filtrato di runbook in base al tipo di risorse nell'applicazione o nel cluster. Quando si sceglie il runbook che si desidera avviare, Systems Manager apre la pagina Execute automation document (Esegui il documento di automazione).

Prima di iniziare

Prima di avviare un runbook da Application Manager, effettua le seguenti operazioni:

- Verifica di disporre delle autorizzazioni corrette per l'avvio di runbook. Per ulteriori informazioni, consulta Configurazione del servizio di automazione.
- Rivedi la documentazione relativa alla procedura di automazione relativa all'avvio dei runbook. Per ulteriori informazioni, consulta Esegui un'operazione automatizzata basata su Systems Manager Automation.
- Se intendi avviare i runbook su più risorse contemporaneamente, esamina la documentazione relativa all'utilizzo di destinazioni e controlli frequenza. Per ulteriori informazioni, consulta Esegui operazioni automatizzate su larga scala.

Per avviare un runbook per cluster da Application Manager

1. Aprire la AWS Systems Manager console all'indirizzo. https://console.aws.amazon.com/systems-manager/
2. Nel pannello di navigazione, scegliere Application Manager.
3. Nella sezione Cluster di container, scegliere un tipo di container.
4. Scegliere il cluster nell'elenco. Application Manager apre la scheda Overview (Panoramica).
5. Nella scheda Runbooks (Runbook), scegli Start runbook (Avvia runbook). Application Manager apre la pagina Execute automation document (Esegui il documento di automazione) in una nuova scheda. Per ulteriori informazioni sulle opzioni nella pagina Execute automation document

(Esegui il documento di automazione), vedi Esegui un'operazione automatizzata basata su Systems Manager Automation.

AWS Systems Manager Parameter Store

Parameter Store, uno strumento in AWS Systems Manager, fornisce uno storage sicuro e gerarchico per la gestione dei dati di configurazione e la gestione dei segreti. È possibile memorizzare dati come password, stringhe di database, Amazon Machine Image (AMI) IDs e codici di licenza come valori dei parametri. È possibile memorizzare i valori in testo semplice o crittografati. È possibile fare riferimento ai parametri di Systems Manager negli script, nei comandi, nei documenti di SSM e nei flussi di lavoro di configurazione e automazione utilizzando il nome univoco specificato al momento della creazione del parametro. Per iniziare a utilizzare Parameter Store, apri la console di Systems Manager. Nel pannello di navigazione, scegli Parameter Store.

Parameter Store viene integrato anche con Secrets Manager. È possibile recuperare i segreti di Secrets Manager durante l'utilizzo di altri Servizi AWS che già supportano i riferimenti ai parametri Parameter Store. Per ulteriori informazioni, consulta Riferimento ai Gestione dei segreti AWS segreti dei parametri Parameter Store.

> **Note**
>
> Per implementare i cicli di vita di rotazione delle password, utilizzare. Gestione dei segreti AWS Questo servizio permette di ruotare, gestire, e modificare facilmente credenziali di database, chiavi API e altri segreti in tutto il ciclo di vita tramite Secrets Manager. Per ulteriori informazioni, consulta Cos'è? Gestione dei segreti AWS nella Guida Gestione dei segreti AWS per l'utente.

Quali sono i vantaggi di Parameter Store per la mia organizzazione?

Parameter Store offre questi vantaggi:

- Uso di un servizio di gestione dei segreti in hosting, sicuro e scalabile senza server da gestire.
- Ottimizzazione dell'assetto di sicurezza grazie alla separazione dei dati dal codice.
- Archiviazione dei dati di configurazione e delle stringhe crittografate in gerarchie e monitoraggio delle versioni.
- Accesso a controllo e audit a livelli granulari.

- Memorizzazione affidabile dei parametri poiché Parameter Store è ospitato in più zone di disponibilità in un Regione AWS.

A chi è consigliato l'uso di Parameter Store?

- Qualsiasi AWS cliente che desideri disporre di un modo centralizzato per gestire i dati di configurazione.
- Sviluppatori di software che desiderano memorizzare diversi accessi e flussi di riferimento.
- Amministratori che desiderano ricevere notifiche quando i loro segreti e le password vengono modificati o meno.

Quali sono le funzionalità di Parameter Store?

- Notifica di modifica

  È possibile configurare le notifiche di modifica e richiamare operazioni automatizzate sia per i parametri che per le relative policy. Per ulteriori informazioni, consulta Impostare di notifiche o attivare operazioni in base agli eventi di Parameter Store.

- Organizza i parametri

  È possibile applicare tag ai parametri singolarmente per aiutarti nell'identificazione di uno o più parametri in base ai tag che hai assegnato loro. Ad esempio, è possibile contrassegnare mediante tag i parametri per ambienti o reparti specifici.

- Versioni etichetta

  È possibile associare un alias per le versioni del parametro creando etichette. Le etichette possono aiutarti a ricordare lo scopo di una versione del parametro in presenza di più versioni.

- Convalida dei dati

  È possibile creare parametri che puntano a un'istanza Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2) e Parameter Store convalida questi parametri per assicurarsi che faccia riferimento al tipo di risorsa previsto, che la risorsa esista e che il cliente disponga dell'autorizzazione per utilizzare la risorsa. Ad esempio, è possibile creare un parametro con ID Amazon Machine Image(AMI) come valore con tipo di dati `aws:ec2:image` e Parameter Store esegue un'operazione di convalida asincrona per assicurarsi che il valore del parametro soddisfi i requisiti di formattazione di un ID AMI e che il valore specificato AMI è disponibile nel tuo Account AWS.

- Segreti di riferimento

  Parameter Storeè integrato Gestione dei segreti AWS in modo da poter recuperare i segreti di Secrets Manager quando se ne utilizzano altri Servizi AWS che supportano già i riferimenti ai Parameter Store parametri.

- Condivisione dei parametri con altri account

  Facoltativamente, è possibile centralizzare i dati di configurazione in un unico file Account AWS e condividere i parametri con altri account che devono accedervi.

- Accessibile da altri Servizi AWS

  È possibile utilizzare Parameter Store i parametri con altri strumenti di Systems Manager e Servizi AWS recuperare segreti e dati di configurazione da un archivio centrale. I parametri funzionano con strumenti di Systems Manager come Run Command Automation eState Manager, tools in AWS Systems Manager. È inoltre possibile fare riferimento ai parametri in molti altri Servizi AWS, tra cui:

  - Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2)
  - Amazon Elastic Container Service (Amazon ECS)
  - Gestione dei segreti AWS
  - AWS Lambda
  - AWS CloudFormation
  - AWS CodeBuild
  - AWS CodePipeline
  - AWS CodeDeploy

- Integrazione con altri Servizi AWS

  Configura l'integrazione con quanto segue Servizi AWS per la crittografia, la notifica, il monitoraggio e il controllo:

  - AWS Key Management Service (AWS KMS)
  - Amazon Simple Notification Service (Amazon SNS)
  - Amazon CloudWatch: per ulteriori informazioni, consultaConfigurazione delle EventBridge regole per i parametri e le politiche relative ai parametri.
  - Amazon EventBridge: per ulteriori informazioni, consulta Monitoraggio delle modifiche di stato di Systems Manager utilizzando le notifiche Amazon SNS eRiferimento: modelli e tipi di EventBridge eventi Amazon per Systems Manager.

- AWS CloudTrail: per ulteriori informazioni, consulta Registrazione delle chiamate AWS Systems Manager API con AWS CloudTrail.

Che cos'è un parametro?

Un parametro Parameter Store è qualsiasi elemento di dati salvato in Parameter Store, ad esempio un blocco di testo, un elenco di nomi, una password, un ID AMI, un codice di licenza e così via. È possibile fare riferimento a questi dati in modo centralizzato e sicuro negli script, nei comandi e nei documenti SSM.

Quando fai riferimento a un parametro, devi specificarne il nome utilizzando la convenzione seguente.

{{ssm:*parameter-name*}}

> **Note**
>
> I parametri non possono essere referenziati o nidificati nei valori di altri parametri. Non è possibile includere `{{}}` o `{{ssm:parameter-name}}` in un valore di parametro.

Parameter Store fornisce il supporto per tre tipi di parametri. `String`, `StringList` e `SecureString`.

Con un'eccezione, quando si crea o si aggiorna un parametro, si immette il valore del parametro come testo normale e Parameter Store non esegue alcuna convalida sul testo immesso. Per i parametri `String`, tuttavia, è possibile specificare il tipo di dati come `aws:ec2:image` e Parameter Store convalida che il valore immesso sia nel formato corretto per un'AMI Amazon EC2, ad esempio: `ami-12345abcdeEXAMPLE`.

Tipo di parametro: String

Per impostazione predefinita, il valore di un parametro `String` consiste in qualsiasi blocco di testo immesso. Esempio:

- `abc123`
- `Example Corp`
- `<img src="images/bannerImage1.png"/>`

Tipo di parametro: StringList

I valori dei parametri `StringList` contengono un elenco di valori separati da virgole, come illustrato nell'esempio seguente.

```
Monday,Wednesday,Friday
```

```
CSV,TSV,CLF,ELF,JSON
```

Tipo di parametro: SecureString

Il valore di un parametro `SecureString` è costituito da qualsiasi dato sensibile che deve essere archiviato e a cui è necessario fare riferimento in modo sicuro. Se hai dati che non vuoi che altri utenti modifichino o utilizzino in testo non criptato, ad esempio password o chiavi di licenza, crea questi parametri utilizzando il tipo di dati `SecureString`.

> **Important**
>
> Non memorizzare dati sensibili in un parametro `String` o `StringList`. Per tutti i dati sensibili che devono rimanere crittografati, utilizzare solo il tipo di parametro `SecureString`. Per ulteriori informazioni, consulta Creazione di un SecureString parametro utilizzando AWS CLI.

Ti consigliamo di utilizzare i parametri `SecureString` per gli scenari seguenti:

- Si desidera utilizzare data/parameters across Servizi AWS senza esporre i valori come testo semplice in comandi, funzioni, registri degli agenti o registri. CloudTrail
- Vuoi controllare chi ha accesso ai dati sensibili.
- Vuoi avere il controllo degli accessi ai dati sensibili (CloudTrail).
- Vuoi criptare i dati sensibili e utilizzare le chiavi di crittografia personalizzate per gestire l'accesso.

> **Important**
>
> Solo il valore di un parametro `SecureString` viene crittografato. I nomi dei parametri, le descrizioni e altre proprietà non sono crittografati.

È possibile utilizzare il tipo di `SecureString` parametro per i dati testuali che si desidera crittografare, come password, segreti delle applicazioni, dati di configurazione riservati o qualsiasi altro tipo di dati che si desidera proteggere. `SecureString`i dati vengono crittografati e decrittografati utilizzando una chiave. AWS KMS È possibile utilizzare una chiave KMS predefinita fornita da AWS o crearne e utilizzarne una propria. AWS KMS key(Utilizza AWS KMS key se desideri limitare l'accesso degli utenti ai parametri `SecureString`. Per ulteriori informazioni, consulta Autorizzazioni IAM per l'utilizzo di chiavi AWS predefinite e chiavi gestite dal cliente.)

Puoi anche usare `SecureString` i parametri con altri Servizi AWS. Nell'esempio seguente, la funzione Lambda recupera un `SecureString` parametro utilizzando l'API. GetParameters

```
import json
import boto3
ssm = boto3.client('ssm', 'us-east-2')
def get_parameters():
    response = ssm.get_parameters(
        Names=['LambdaSecureString'],WithDecryption=True
    )
    for parameter in response['Parameters']:
        return parameter['Value']

def lambda_handler(event, context):
    value = get_parameters()
    print("value1 = " + value)
    return value  # Echo back the first key value
```

AWS KMS crittografia e prezzi

Se si sceglie il tipo di `SecureString` parametro quando si crea il parametro, Systems Manager lo utilizza AWS KMS per crittografare il valore del parametro.

> **Important**
>
> Parameter Store supporta solo Chiavi KMS simmetriche. Non è possibile utilizzare una chiave KMS asimmetrica per crittografare i parametri. Per informazioni su come determinare se una chiave KMS è simmetrica o asimmetrica, consulta Identificazione di chiavi KMS simmetriche e asimmetriche nella Guida per gli sviluppatori di AWS Key Management Service

Non è previsto alcun addebito Parameter Store per la creazione di un `SecureString` parametro, ma si applicano i costi per l'uso della AWS KMS crittografia. Per informazioni, consulta Prezzi di AWS Key Management Service.

Per ulteriori informazioni sulle chiavi Chiavi gestite da AWS gestite dai clienti, consulta AWS Key Management Service Concepts nella AWS Key Management Service Developer Guide. Per ulteriori informazioni sulla Parameter Store AWS KMS crittografia, vedere Modalità di AWS Systems ManagerParameter Store utilizzo AWS KMS.

> **Note**
>
> Per visualizzare un Chiave gestita da AWS, utilizzare l' AWS KMS `DescribeKey`operazione. Questo AWS Command Line Interface (AWS CLI) esempio utilizza `DescribeKey` per visualizzare un Chiave gestita da AWS.
>
> ```
> aws kms describe-key --key-id alias/aws/ssm
> ```

Ulteriori informazioni

- Creazione di un SecureString parametro Parameter Store e unione di un nodo a un dominio (PowerShell)
- Uso di Parameter Store per l'accesso sicuro a segreti e dati di configurazione in CodeDeploy
- Articoli interessanti su Amazon EC2 Systems Manager Parameter Store

Limiti delle dimensioni dei parametri

Parameter Store ha limiti di dimensione diversi per i valori dei parametri a seconda del livello di parametro utilizzato:

- Parametri standard: dimensione massima del valore di 4 KB
- Parametri avanzati: dimensione massima del valore di 8 KB

Se è necessario memorizzare valori dei parametri superiori a 4 KB, utilizza il livello di parametri avanzato. I parametri avanzati forniscono funzionalità aggiuntive ma comportano addebiti sul tuo AWS account. Per ulteriori informazioni sui livelli di parametri e le loro funzionalità, consulta Gestione dei livelli dei parametri.

Per un elenco completo di quote e limiti Parameter Store, consulta gli endpoint e le quote di AWS Systems Manager nel Riferimento ad AWS generale.

Configurazione di Parameter Store

Per configurare i parametri in Parameter Store, uno strumento di AWS Systems Manager, è necessario prima configurare le policy (IAM) AWS Identity and Access Management, che forniscono agli utenti nel proprio account le autorizzazioni, per eseguire le azioni specificate.

Questa sezione include informazioni su come configurare manualmente queste politiche utilizzando la console IAM e come assegnarle a utenti e gruppi di utenti. È inoltre possibile creare e assegnare policy per controllare quali operazioni di parametro vengono eseguite su un nodo gestito.

Questa sezione include anche informazioni su come creare regole Amazon EventBridge che consentono di ricevere notifiche sulle modifiche apportate ai parametri di Systems Manager. È inoltre possibile utilizzare le regole Eventbridge per richiamare altre operazioni in AWS, in base alle modifiche nel Parameter Store.

Indice

- Limitazione dell'accesso ai parametri Parameter Store mediante policy IAM
- Gestione dei livelli dei parametri
- Aumentare o reimpostare il throughput del Parameter Store
- Impostare di notifiche o attivare operazioni in base agli eventi di Parameter Store

Limitazione dell'accesso ai parametri Parameter Store mediante policy IAM

È possibile limitare l'accesso ai AWS Systems Manager parametri utilizzando AWS Identity and Access Management (IAM). Più precisamente, è possibile creare policy IAM che limitano l'accesso alle seguenti operazioni API:

- DeleteParameter
- DeleteParameters
- DescribeParameters
- GetParameter
- GetParameters
- GetParameterHistory
- GetParametersByPath

- PutParameter

Quando si utilizzano policy IAM per limitare l'accesso ai parametri di Systems Manager, si consiglia di creare e utilizzare Policy IAM restrittive. Ad esempio, la policy seguente consente all'utente di effettuare una chiamata alle operazioni API `DescribeParameters` e `GetParameters` per un set limitato di risorse. Ciò significa che l'utente può ottenere informazioni e utilizzare tutti i parametri che iniziano con `prod-*`.

JSON

```
{
    "Version":"2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "ssm:DescribeParameters"
            ],
            "Resource": "*"
        },
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "ssm:GetParameters"
            ],
            "Resource": "arn:aws:ssm:us-east-1:111122223333:parameter/prod-*"
        }
    ]
}
```

Important

Se un utente ha accesso a un percorso, accederà a tutti i livelli del percorso. Ad esempio, se un utente è autorizzato ad accedere al percorso `/a`, accederà anche a `/a/b`. Anche se a un utente è stato esplicitamente negato l'accesso in IAM al parametro `/a/b`, potrà comunque chiamare l'operazione API `GetParametersByPath` in modo ricorsivo per `/a` e visualizzare `/a/b`.

Agli amministratori fidati è possibile concedere l'accesso a tutte le operazioni API relative ai parametri di Systems Manager mediante una policy simile a quella riportata nell'esempio seguente. Questa policy concede all'utente l'accesso completo a tutti i parametri di produzione che iniziano con `dbserver-prod-*`.

JSON

```
{
    "Version":"2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "ssm:PutParameter",
                "ssm:DeleteParameter",
                "ssm:GetParameterHistory",
                "ssm:GetParametersByPath",
                "ssm:GetParameters",
                "ssm:GetParameter",
                "ssm:DeleteParameters"
            ],
            "Resource": "arn:aws:ssm:us-east-1:111122223333:parameter/dbserver-
prod-*"
        },
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": "ssm:DescribeParameters",
            "Resource": "*"
        }
    ]
}
```

Negare le autorizzazioni

Ogni API è univoca e dispone di operazioni e autorizzazioni distinte che può consentire o negare singolarmente. Un rifiuto esplicito in una policy sostituisce il permesso.

> **Note**
>
> La chiave default AWS Key Management Service (AWS KMS) dispone `Decrypt` dell'autorizzazione per tutti i principali IAM all' Account AWS interno di. Se desideri avere livelli di accesso diversi ai parametri `SecureString` nel tuo account, non è consigliabile utilizzare la chiave di default.

Se si desidera che tutte le operazioni API recuperino i valori dei parametri al fine di avere lo stesso comportamento, è possibile utilizzare un modello come `GetParameter*` in una policy. L'esempio seguente mostra come negare `GetParameter`, `GetParameters`, `GetParameterHistory` e `GetParametersByPath` per tutti i parametri che iniziano con `prod-*`.

JSON

```
{
    "Version":"2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Effect": "Deny",
            "Action": [
                "ssm:GetParameter*"
            ],
            "Resource": "arn:aws:ssm:us-east-1:111122223333:parameter/prod-*"
        }
    ]
}
```

Nell'esempio seguente viene illustrato come negare alcuni comandi consentendo all'utente di eseguire altri comandi su tutti i parametri che iniziano con `prod-*`.

JSON

```
{
    "Version":"2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Effect": "Deny",
```

```
            "Action": [
                "ssm:PutParameter",
                "ssm:DeleteParameter",
                "ssm:DeleteParameters",
                "ssm:DescribeParameters"
            ],
            "Resource": "*"
        },
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "ssm:GetParametersByPath",
                "ssm:GetParameters",
                "ssm:GetParameter",
                "ssm:GetParameterHistory"
            ],
            "Resource": "arn:aws:ssm:us-east-1:111122223333:parameter/prod-*"
        }
    ]
}
```

> **Note**
>
> La cronologia dei parametri include tutte le versioni dei parametri, inclusa quella attuale. Pertanto, se a un utente viene negata l'autorizzazione per `GetParameter`, `GetParameters`, e `GetParameterByPath` ma è consentito il permesso per `GetParameterHistory`, possono vedere il parametro corrente, inclusi i parametri `SecureString`, tramite `GetParameterHistory`.

Consentire l'esecuzione solo di parametri specifici sui nodi

È possibile controllare l'accesso in modo che i nodi gestiti possano eseguire solo i parametri specificati.

Se si sceglie il tipo di `SecureString` parametro quando si crea il parametro, Systems Manager lo utilizza AWS KMS per crittografare il valore del parametro. AWS KMS crittografa il valore utilizzando una chiave Chiave gestita da AWS o una chiave gestita dal cliente. Per ulteriori informazioni su AWS KMS e AWS KMS key, consulta la Guida per gli AWS Key Management Service sviluppatori.

È possibile visualizzarlo Chiave gestita da AWS eseguendo il comando seguente da AWS CLI.

```
aws kms describe-key --key-id alias/aws/ssm
```

L'esempio seguente consente ai nodi di ottenere un valore di parametro solo per i parametri che iniziano con `prod-`. Se il parametro è un parametro `SecureString`, il nodo decrittografa la stringa utilizzando AWS KMS.

> **Note**
>
> Le policy dell'istanza, come nell'esempio seguente, sono assegnate al ruolo dell'istanza in IAM. Per ulteriori informazioni sulla configurazione dell'accesso alle funzionalità di Systems Manager, tra le quali come assegnare policy a utenti e istanze, consulta Gestire le istanze EC2 con Systems Manager.

JSON

```
{
    "Version":"2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "ssm:GetParameters"
            ],
            "Resource": [
                "arn:aws:ssm:us-east-1:111122223333:parameter/prod-*"
            ]
        },
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "kms:Decrypt"
            ],
            "Resource": [
                "arn:aws:kms:us-east-1:111122223333:key/4914ec06-e888-4ea5-
a371-5b88eEXAMPLE"
            ]
        }
    ]
}
```

Autorizzazioni IAM per l'utilizzo di chiavi AWS predefinite e chiavi gestite dal cliente

Parameter Store`SecureString`i parametri vengono crittografati e decrittografati utilizzando chiavi. AWS KMS Puoi scegliere di crittografare i `SecureString` parametri utilizzando una chiave KMS predefinita AWS KMS key o la chiave KMS predefinita fornita da. AWS

Quando si utilizza una chiave gestita dal cliente, la policy IAM che concede a un utente l'accesso a un parametro o a un percorso di parametro deve fornire autorizzazioni `kms:Encrypt` esplicite per la chiave. Ad esempio, la seguente politica consente a un utente di creare, aggiornare e visualizzare `SecureString` i parametri che iniziano con `prod-` la e specificata Regione AWS . Account AWS

JSON

```
{
    "Version":"2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "ssm:PutParameter",
                "ssm:GetParameter",
                "ssm:GetParameters"
            ],
            "Resource": [
                "arn:aws:ssm:us-east-1:111122223333:parameter/prod-*"
            ]
        },
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "kms:Decrypt",
                "kms:Encrypt",
                "kms:GenerateDataKey"
            ],
            "Resource": [
                "arn:aws:kms:us-
east-1:111122223333:key/1234abcd-12ab-34cd-56ef-12345EXAMPLE"
            ]
        }
    ]
}
```

> **Note**
>
> L'autorizzazione `kms:GenerateDataKey` è necessaria per creare parametri avanzati crittografati utilizzando la chiave gestita dal cliente specificata.

Al contrario, tutti gli utenti all'interno dell'account cliente hanno accesso alla chiave gestita AWS predefinita. Se si utilizza questa chiave predefinita per crittografare i parametri `SecureString` e non si desidera che gli utenti utilizzino i parametri `SecureString`, le policy IAM devono negare esplicitamente l'accesso alla chiave predefinita, come illustrato nell'esempio seguente.

> **Note**
>
> È possibile individuare l'Amazon Resource Name (ARN) della chiave predefinita nella console AWS KMS nella pagina chiavi gestite AWS . La chiave predefinita è identificata `aws/ssm` nella colonna Alias.

JSON

```
{
    "Version":"2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Effect": "Deny",
            "Action": [
                "kms:Decrypt",
                "kms:GenerateDataKey"
            ],
            "Resource": [
                "arn:aws:kms:us-east-1:111122223333:key/abcd1234-ab12-cd34-ef56-
abcdeEXAMPLE"
            ]
        }
    ]
}
```

Se è necessario un controllo di accesso dettagliato sui parametri `SecureString` del proprio account, è necessario utilizzare una chiave gestita dal cliente per proteggere e limitare l'accesso a tali parametri. Si consiglia inoltre di AWS CloudTrail utilizzarlo per monitorare le attività `SecureString` dei parametri.

Per ulteriori informazioni, consulta i seguenti argomenti:

- Logica di valutazione delle policy nella Guida per l'utente IAM
- Utilizzo delle policy chiave AWS KMS nella Guida per gli sviluppatori di AWS Key Management Service
- Visualizzazione degli eventi con la cronologia degli CloudTrail eventi nella Guida AWS CloudTrail per l'utente

Gestione dei livelli dei parametri

Parameter Store, uno strumento in AWS Systems Manager, include parametri standard e parametri avanzati. Puoi configurare singolarmente i parametri per utilizzare il livello dei parametri standard (livello predefinito) oppure quello avanzato.

Puoi convertire un parametro standard in un parametro avanzato in qualsiasi momento, ma non viceversa. Questo perché il ripristino di un parametro avanzato in un parametro standard comporterebbe che il sistema tronchi le dimensioni del parametro da 8 a 4 KB, con una perdita di dati. L'operazione rimuoverebbe anche tutte le eventuali policy associate al parametro. I parametri avanzati utilizzano inoltre un formato di crittografia diverso rispetto da quello dei parametri standard. Per ulteriori informazioni, consulta Come AWS Systems ManagerParameter Store utilizza AWS KMS nella Guida per gli sviluppatori di AWS Key Management Service .

Se non hai più bisogno o desideri eliminare i costi di un parametro avanzato, cancellalo e ricrealo come nuovo parametro standard.

La tabella seguente descrive le differenze tra i livelli.

	Standard	Avanzata
Numero totale di parametri consentiti (per Account AWS e Regione AWS)	10.000	100.000

	Standard	Avanzata
Dimensione massima del valore del parametro	4 KB	8 KB
Policy dei parametri disponibili	No	Sì Per ulteriori informazioni, consulta Assegnazione di policy dei parametri in Parameter Store.
Costo	Nessun costo aggiuntivo	Soggetto a costi Per ulteriori informazioni, consulta Prezzi di AWS Systems Manager per Parameter Store.

Argomenti

- Specifica di un livello dei parametri predefinito
- Modifica di un parametro standard in un parametro avanzato

Specifica di un livello dei parametri predefinito

Nelle richieste di creazione o aggiornamento di un parametro (ovvero, l'operazione `PutParameter`), puoi specificare il livello dei parametri da utilizzare nella richiesta. L'esempio seguente utilizza la AWS Command Line Interface (AWS CLI).

Linux & macOS

```
aws ssm put-parameter \
    --name "default-ami" \
    --type "String" \
    --value "t2.micro" \
    --tier "Standard"
```

Windows

```
aws ssm put-parameter ^
    --name "default-ami" ^
    --type "String" ^
    --value "t2.micro" ^
    --tier "Standard"
```

Quando specifichi un livello nella richiesta, Parameter Store crea o aggiorna il parametro in base alla richiesta. Tuttavia, se non specifichi esplicitamente un livello in una richiesta, l'impostazione del livello predefinito Parameter Store determina in quale livello il parametro viene creato.

Il livello predefinito quando inizi a utilizzare Parameter Store è il livello dei parametri standard. Se utilizzi il livello dei parametri avanzati, puoi specificare una delle seguenti opzioni come impostazione predefinita:

- Advanced (Avanzato): con questa opzione, Archivio parametri valuta tutte le richieste come parametri avanzati.
- Intelligent-Tiering: con questa opzione, Parameter Store valuta ogni richiesta per determinare se il parametro è standard o avanzato.

  Se la richiesta non include opzioni che richiedono un parametro avanzato, il parametro viene creato nel livello dei parametri standard. Se una o più opzioni che richiedono un parametro avanzato sono incluse nella richiesta, Parameter Store crea un parametro nel livello dei parametri avanzati.

Vantaggi di Intelligent-Tiering

Di seguito sono elencati i motivi per cui scegliere Intelligent-Tiering come livello predefinito.

Controllo dei costi - Intelligent-Tiering consente di controllare i costi correlati ai parametri creando sempre parametri standard, a meno che non sia assolutamente necessario un parametro avanzato.

Aggiornamento automatico al livello dei parametri avanzati - Quando apporti una modifica al codice che richiede l'aggiornamento di un parametro standard a un parametro avanzato, Intelligent-Tiering gestisce automaticamente la conversione. Non è necessario modificare il codice per gestire l'aggiornamento.

Di seguito sono elencati alcuni esempi di aggiornamenti automatici:

- I tuoi AWS CloudFormation modelli forniscono numerosi parametri quando vengono eseguiti. Quando questo processo consente di raggiungere la quota di 10.000 parametri nel livello dei parametri standard, Intelligent-Tiering esegue automaticamente l'upgrade al livello con parametri avanzati e i processi non vengono interrotti. CloudFormation
- Puoi archiviare un valore di certificato in un parametro, ruotare il valore del certificato regolarmente e il contenuto è inferiore alla quota di 4 KB del livello dei parametri standard. Se il valore di un certificato sostitutivo supera 4 KB, Intelligent-Tiering aggiorna automaticamente il parametro al livello dei parametri avanzati.
- È opportuno associare numerosi parametri standard esistenti a una policy dei parametri, che richiede il livello dei parametri avanzati. Invece di dover includere l'opzione `--tier Advanced` in tutte le chiamate per aggiornare i parametri, Intelligent-Tiering aggiorna automaticamente i parametri al livello dei parametri avanzati. L'opzione Intelligent-Tiering aggiorna i parametri da standard ad avanzati ogni volta che vengono introdotti criteri per il livello dei parametri avanzati.

Le opzioni che richiedono un parametro avanzato includono le seguenti:

- La dimensione del contenuto del parametro è superiore a 4 KB.
- Il parametro utilizza una policy dei parametri.
- Nella versione attuale sono già presenti più di 10.000 parametri. Account AWS Regione AWS

Opzioni del livello predefinito

Le opzioni del livello che puoi specificare come impostazione predefinita includono le seguenti.

- Standard – Il livello di parametri standard è il livello di default quando inizi a utilizzare Parameter Store. Utilizzando il livello dei parametri standard, è possibile creare 10.000 parametri per ciascuno Regione AWS in un. Account AWS La dimensione del contenuto di ogni parametro può essere uguale a un massimo di 4 KB. I parametri standard non supportano le policy dei parametri. Non sono previsti costi aggiuntivi per l'utilizzo del livello dei parametri standard. Se si sceglie Standard come livello predefinito, significa che Parameter Store tenta sempre di creare un parametro standard per richieste che non specificano un livello.
- Avanzato: utilizza il livello dei parametri avanzati per creare un massimo di 100.000 parametri per ciascuno in un. Regione AWS Account AWS La dimensione del contenuto di ogni parametro può essere uguali a un massimo di 8 KB. I parametri avanzati supportano le policy dei parametri. Per condividere un parametro, è necessario che si trovi in un livello avanzato. Viene addebitato un costo per l'utilizzo del livello dei parametri avanzati. Per ulteriori informazioni, consulta Prezzi

di AWS Systems Manager per Parameter Store. Se si sceglie Avanzato come livello predefinito, significa che Parameter Store tenta sempre di creare un parametro avanzato per richieste che non specificano un livello.

> **Note**
>
> Quando scegli il livello dei parametri avanzati, autorizza esplicitamente AWS ad addebitare sul tuo account qualsiasi parametro avanzato creato.

- Intelligent-Tiering - Con l'opzione Intelligent-Tiering, Parameter Store determina se utilizzare il livello dei parametri standard o il livello dei parametri avanzati in base al contenuto della richiesta. Ad esempio, se si esegue un comando per creare un parametro con contenuto inferiore a 4 KB e la politica corrente Regione AWS in uso è inferiore a 10.000 parametri e non si specifica una politica relativa ai Account AWS parametri, viene creato un parametro standard. Se si esegue un comando per creare un parametro con più di 4 KB di contenuto, si dispone già di più di 10.000 parametri tra quelli attualmente Regione AWS utilizzati Account AWS oppure si specifica una politica dei parametri, viene creato un parametro avanzato.

  > **Note**
  >
  > Quando scegli Intelligent-Tiering, autorizzi esplicitamente AWS ad addebitare sul tuo account tutti i parametri avanzati che hai creato.

Puoi modificare l'impostazione del livello predefinito Parameter Store in qualsiasi momento.

Configurazione delle autorizzazioni per specificare un livello predefinito Parameter Store

Verifica di disporre dell'autorizzazione in AWS Identity and Access Management (IAM) per modificare il livello dei parametri predefinito in Parameter Store effettuando una delle seguenti operazioni:

- Accertati di collegare la policy `AdministratorAccess` all'entità IAM (come l'utente, il gruppo o il ruolo).
- Assicurati di disporre delle autorizzazioni per modificare l'impostazione del livello predefinito utilizzando le operazioni API seguenti:
  - GetServiceSetting
  - UpdateServiceSetting
  - ResetServiceSetting

Concedi le seguenti autorizzazioni all'entità IAM per consentire a un utente di visualizzare e modificare l'impostazione del piano predefinita per i parametri in una specifica Regione AWS in un Account AWS.

JSON

```
{
    "Version":"2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "ssm:GetServiceSetting"
            ],
            "Resource": "*"
        },
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "ssm:UpdateServiceSetting"
            ],
            "Resource": "arn:aws:ssm:us-east-1:111122223333:servicesetting/ssm/
parameter-store/default-parameter-tier"
        }
    ]
}
```

Gli amministratori possono specificare l'autorizzazione di sola lettura assegnando le seguenti autorizzazioni.

JSON

```
{
    "Version":"2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "ssm:GetServiceSetting"
            ],
```

```
            "Resource": "*"
        },
        {
            "Effect": "Deny",
            "Action": [
                "ssm:ResetServiceSetting",
                "ssm:UpdateServiceSetting"
            ],
            "Resource": "*"
        }
    ]
}
```

Per fornire l'accesso, aggiungi autorizzazioni agli utenti, gruppi o ruoli:

- Utenti e gruppi in AWS IAM Identity Center:

  Crea un set di autorizzazioni. Segui le istruzioni riportate nella pagina Create a permission set (Creazione di un set di autorizzazioni) nella Guida per l'utente di AWS IAM Identity Center .
- Utenti gestiti in IAM tramite un provider di identità:

  Crea un ruolo per la federazione delle identità. Segui le istruzioni riportate nella pagina Create a role for a third-party identity provider (federation) della Guida per l'utente IAM.
- Utenti IAM:
  - Crea un ruolo che l'utente possa assumere. Segui le istruzioni riportate nella pagina Create a role for an IAM user della Guida per l'utente IAM.
  - (Non consigliato) Collega una policy direttamente a un utente o aggiungi un utente a un gruppo di utenti. Segui le istruzioni riportate nella pagina Aggiunta di autorizzazioni a un utente (console) nella Guida per l'utente IAM.

Specifica o modifica del livello predefinito Parameter Store utilizzando la console

La procedura seguente mostra come utilizzare la console Systems Manager per specificare o modificare il livello dei parametri predefinito per l'attuale Account AWS e Regione AWS.

> **Tip**
>
> Se non avete ancora creato un parametro, potete usare il AWS Command Line Interface (AWS CLI) o AWS Tools for Windows PowerShell modificare il livello dei parametri

predefinito. Per informazioni, consulta Specificare o modificare il livello Parameter Store predefinito utilizzando il AWS CLI e Specifica o modifica del livello predefinito Parameter Store (PowerShell).

Per specificare o modificare il livello predefinito Parameter Store

1. Apri la AWS Systems Manager console all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/systems-manager/.
2. Nel pannello di navigazione, scegli Parameter Store.
3. Seleziona la scheda Impostazioni.
4. Scegliere modifica del livello di default.
5. Selezionare una delle seguenti opzioni.

   - Standard
   - Avanzato
   - Intelligent-Tiering

   Per informazioni su queste opzioni, consulta Specifica di un livello dei parametri predefinito.
6. Esaminare il messaggio e scegliere Confirm (Conferma).

Se desideri modificare l'impostazione del livello predefinito in un secondo momento, ripeti questa procedura e specifica un'altra opzione del livello predefinito.

Specificare o modificare il livello Parameter Store predefinito utilizzando il AWS CLI

La procedura seguente mostra come utilizzare AWS CLI per modificare l'impostazione predefinita del livello dei parametri per il livello corrente Account AWS e Regione AWS.

Per specificare o modificare il livello Parameter Store predefinito utilizzando il AWS CLI

1. Apri AWS CLI ed esegui il comando seguente per modificare l'impostazione predefinita del livello dei parametri per uno specifico Regione AWS in un Account AWS.

```
aws ssm update-service-setting --setting-id arn:aws:ssm:region:account-id:servicesetting/ssm/parameter-store/default-parameter-tier --setting-value tier-option
```

*region*rappresenta l'identificatore di una regione Regione AWS supportata da AWS Systems Manager, ad esempio `us-east-2` per la regione Stati Uniti orientali (Ohio). Per un elenco dei *region* valori supportati, vedere la colonna Regione negli endpoint del servizio Systems Manager in. Riferimenti generali di Amazon Web Services

*tier-option*i valori includono `Standard`Advanced, e`Intelligent-Tiering`. Per informazioni su queste opzioni, consulta Specifica di un livello dei parametri predefinito.

Se il comando va a buon fine, non viene generato output.

2. Esegui il comando seguente per visualizzare le impostazioni di servizio a livello di parametri predefiniti correnti per Parameter Store la versione corrente Account AWS e Regione AWS.

```
aws ssm get-service-setting --setting-id arn:aws:ssm:region:account-
id:servicesetting/ssm/parameter-store/default-parameter-tier
```

Questo sistema restituisce informazioni simili alle seguenti.

```
{
    "ServiceSetting": {
        "SettingId": "/ssm/parameter-store/default-parameter-tier",
        "SettingValue": "Advanced",
        "LastModifiedDate": 1556551683.923,
        "LastModifiedUser": "arn:aws:sts::123456789012:assumed-role/Administrator/
Jasper",
        "ARN": "arn:aws:ssm:us-east-2:123456789012:servicesetting/ssm/parameter-
store/default-parameter-tier",
        "Status": "Customized"
    }
}
```

Se desideri modificare nuovamente l'impostazione del livello predefinito, ripeti questa procedura e specifica un'opzione `SettingValue` diversa.

Specifica o modifica del livello predefinito Parameter Store (PowerShell)

La procedura seguente mostra come utilizzare gli Strumenti per Windows PowerShell per modificare l'impostazione predefinita del livello dei parametri per uno specifico Regione AWS account Amazon Web Services.

Per specificare o modificare il livello Parameter Store predefinito utilizzando PowerShell

1. Modifica il livello Parameter Store predefinito in quello corrente Account AWS e Regione AWS utilizzando AWS Strumenti per PowerShell (Strumenti per PowerShell).

```
Update-SSMServiceSetting -SettingId "arn:aws:ssm:region:account-id:servicesetting/
ssm/parameter-store/default-parameter-tier" -SettingValue "tier-option" -
Region region
```

   *region*rappresenta l'identificatore di una regione Regione AWS supportata da AWS Systems Manager, ad esempio `us-east-2` per la regione Stati Uniti orientali (Ohio). Per un elenco dei *region* valori supportati, vedere la colonna Regione negli endpoint del servizio Systems Manager in. Riferimenti generali di Amazon Web Services

   *tier-option*i valori includono `StandardAdvanced`, e`Intelligent-Tiering`. Per informazioni su queste opzioni, consulta Specifica di un livello dei parametri predefinito.

   Se il comando va a buon fine, non viene generato output.

2. Esegui il comando seguente per visualizzare le impostazioni di servizio a livello di parametri predefiniti correnti per Parameter Store la versione corrente Account AWS e Regione AWS.

```
Get-SSMServiceSetting -SettingId "arn:aws:ssm:region:account-id:servicesetting/ssm/
parameter-store/default-parameter-tier" -Region region
```

   *region*rappresenta l'identificatore di una regione Regione AWS supportata da AWS Systems Manager, ad esempio `us-east-2` per la regione Stati Uniti orientali (Ohio). Per un elenco dei *region* valori supportati, vedere la colonna Regione negli endpoint del servizio Systems Manager in. Riferimenti generali di Amazon Web Services

   Questo sistema restituisce informazioni simili alle seguenti.

```
ARN : arn:aws:ssm:us-east-2:123456789012:servicesetting/ssm/parameter-store/
default-parameter-tier
LastModifiedDate : 4/29/2019 3:35:44 PM
LastModifiedUser : arn:aws:sts::123456789012:assumed-role/Administrator/Jasper
SettingId        : /ssm/parameter-store/default-parameter-tier
SettingValue     : Advanced
Status           : Customized
```

Se desideri modificare nuovamente l'impostazione del livello predefinito, ripeti questa procedura e specifica un'opzione `SettingValue` diversa.

Modifica di un parametro standard in un parametro avanzato

Utilizza la procedura seguente per convertire un parametro standard esistente in un parametro avanzato. Per informazioni su come creare un nuovo parametro avanzato, consulta Creazione di parametri Parameter Store in Systems Manager.

Per convertire un parametro standard in un parametro avanzato

1. Aprire la AWS Systems Manager console all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/systems-manager/.
2. Nel pannello di navigazione, scegli Parameter Store.
3. Scegliere un parametro, quindi Modifica.
4. In Descrizione, immetti le informazioni su questo parametro.
5. Scegli Avanzato.
6. In Valore, immetti il valore di questo parametro. I parametri avanzati hanno un limite massimo di 8 KB.
7. Scegli Salva modifiche.

Aumentare o reimpostare il throughput del Parameter Store

L'aumento del Parameter Store throughput aumenta il numero massimo di transazioni al secondo (TPS) che Parameter Store uno strumento può AWS Systems Manager elaborare. Un maggiore throughput consente di utilizzare il Parameter Store con volumi più elevati per supportare i carichi di lavoro e le applicazioni che richiedono un accesso simultaneo a un numero maggiore di parametri. È possibile aumentare la quota fino al throughput massimo nella scheda Impostazioni.

L'impostazione del Parameter Store throughput si applica a tutte le transazioni create da tutti gli utenti IAM nella versione corrente e. Account AWS Regione AWS L'impostazione del throughput è valida per i parametri standard e avanzati.

> **Note**
>
> In genere, gli aggiornamenti sono immediatamente visibili in Service Quotas. In rari casi, possono anche passare 24 ore, prima che un aggiornamento venga visualizzato.

Per ulteriori informazioni sui limiti massimi e predefiniti del throughput massimo, consulta Endpoint e quote AWS Systems Manager.

L'aumento della quota di throughput comporta un addebito a carico del tuo. Account AWS Per ulteriori informazioni, consulta la sezione Prezzi di AWS Systems Manager.

Argomenti

- Configurazione delle autorizzazioni per modificare il throughput del Parameter Store
- Aumentare o reimpostare il throughput tramite la console
- Aumentare o reimpostare la velocità effettiva utilizzando il AWS CLI
- Aumentare o reimpostare la velocità effettiva () PowerShell

Configurazione delle autorizzazioni per modificare il throughput del Parameter Store

Verifica di disporre delle autorizzazioni in IAM per modificare il throughput del Parameter Store in uno dei seguenti modi:

- Accertati di collegare la policy `AdministratorAccess` all'entità IAM (utente, gruppo o ruolo).
- Accertarsi di disporre delle autorizzazioni per modificare l'impostazione del servizio di throughput utilizzando le operazioni API seguenti:
  - GetServiceSetting
  - UpdateServiceSetting
  - ResetServiceSetting

Concedi le seguenti autorizzazioni all'entità IAM per consentire a un utente di visualizzare e modificare l'impostazione del throughput effettivo dei parametri per i parametri in una specifica Regione AWS in un Account AWS.

JSON

```
{
    "Version":"2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
```

```
                "ssm:GetServiceSetting"
            ],
            "Resource": "*"
        },
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "ssm:UpdateServiceSetting"
            ],
            "Resource": "arn:aws:ssm:us-east-1:111122223333:servicesetting/ssm/
parameter-store/high-throughput-enabled"
        }
    ]
}
```

Gli amministratori possono specificare l'autorizzazione di sola lettura assegnando le seguenti autorizzazioni.

JSON

```
{
    "Version":"2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "ssm:GetServiceSetting"
            ],
            "Resource": "*"
        },
        {
            "Effect": "Deny",
            "Action": [
                "ssm:ResetServiceSetting",
                "ssm:UpdateServiceSetting"
            ],
            "Resource": "*"
        }
    ]
}
```

Per fornire l'accesso, aggiungi autorizzazioni agli utenti, gruppi o ruoli:

- Utenti e gruppi in: AWS IAM Identity Center

  Crea un set di autorizzazioni. Segui le istruzioni riportate nella pagina Create a permission set (Creazione di un set di autorizzazioni) nella Guida per l'utente di AWS IAM Identity Center .

- Utenti gestiti in IAM tramite un provider di identità:

  Crea un ruolo per la federazione delle identità. Segui le istruzioni riportate nella pagina Create a role for a third-party identity provider (federation) della Guida per l'utente IAM.

- Utenti IAM:
  - Crea un ruolo che l'utente possa assumere. Segui le istruzioni riportate nella pagina Create a role for an IAM user della Guida per l'utente IAM.
  - (Non consigliato) Collega una policy direttamente a un utente o aggiungi un utente a un gruppo di utenti. Segui le istruzioni riportate nella pagina Aggiunta di autorizzazioni a un utente (console) nella Guida per l'utente IAM.

Aumentare o reimpostare il throughput tramite la console

La procedura seguente illustra come utilizzare la console Systems Manager per aumentare il numero di transazioni al secondo che Parameter Store è in grado di elaborare per l' Account AWS e la Regione AWS correnti. Mostra anche come ripristinare le impostazioni standard se non hai più necessità di aumentare il throughput oppure se non desideri incorrere nei costi aggiuntivi.

Per aumentare o reimpostare il throughput del Parameter Store tramite la console

> **Tip**
>
> Se non avete ancora creato un parametro, potete utilizzare il comando AWS Command Line Interface (AWS CLI) o AWS Tools for Windows PowerShell per aumentare la velocità effettiva. Per informazioni, consulta Aumentare o reimpostare la velocità effettiva utilizzando il AWS CLI e Aumentare o reimpostare la velocità effettiva () PowerShell.

1. Apri la AWS Systems Manager console all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/systems-manager/.
2. Nel pannello di navigazione, scegli Parameter Store.

3. Seleziona la scheda Impostazioni.
4. Per aumentare il throughput, scegli Imposta limite.

   oppure

   Per ripristinare il limite predefinito, scegli Reset limit (Reimposta limite).
5. Se stai aumentando il limite, effettua le seguenti operazioni:

   - Seleziona la casella di controllo Accetto che la modifica di questa impostazione comporti addebiti sul mio Account AWS.
   - Scegliere Set limit (Imposta limite).

   oppure

   Se ripristini il limite predefinito, effettua le seguenti operazioni:

   - Seleziona la casella di controllo Accetto che il ripristino del limite di throughput porti l'elaborazione Parameter Store a elaborare un minor numero di transazioni al secondo.
   - Scegliere Reset limit (Reimposta limite).

Aumentare o reimpostare la velocità effettiva utilizzando il AWS CLI

La procedura seguente mostra come utilizzare il per aumentare il AWS CLI numero di transazioni al secondo che è Parameter Store possibile elaborare per l'attuale e. Account AWS Regione AWSÈ inoltre possibile ripristinare il limite predefinito.

Per aumentare la Parameter Store velocità di trasmissione, utilizzare AWS CLI

1. Apri AWS CLI ed esegui il seguente comando per aumentare il numero di transazioni al secondo che è Parameter Store possibile elaborare nella modalità corrente Account AWS e Regione AWS.

   ```
   aws ssm update-service-setting --setting-id arn:aws:ssm:region:account-
   id:servicesetting/ssm/parameter-store/high-throughput-enabled --setting-value true
   ```

   Se il comando va a buon fine, non viene generato output.
2. Esegui il comando seguente per visualizzare le impostazioni correnti del servizio di throughput Parameter Store nella versione corrente Account AWS e Regione AWS.

```
aws ssm get-service-setting --setting-id arn:aws:ssm:region:account-
id:servicesetting/ssm/parameter-store/high-throughput-enabled
```

Questo sistema restituisce informazioni simili alle seguenti.

```
{
    "ServiceSetting": {
        "SettingId": "/ssm/parameter-store/high-throughput-enabled",
        "SettingValue": "true",
        "LastModifiedDate": 1556551683.923,
        "LastModifiedUser": "arn:aws:sts::123456789012:assumed-role/Administrator/
Jasper",
        "ARN": "arn:aws:ssm:us-east-2:123456789012:servicesetting/ssm/parameter-
store/high-throughput-enabled",
        "Status": "Customized"
    }
}
```

Se non hai più necessità di aumentare il throughput oppure se non vuoi incorrere nei costi aggiuntivi, è possibile ripristinare le impostazioni standard. Per ripristinare le impostazioni, eseguire questo comando.

```
aws ssm reset-service-setting --setting-id arn:aws:ssm:region:account-
id:servicesetting/ssm/parameter-store/high-throughput-enabled
```

```
{
    "ServiceSetting": {
        "SettingId": "/ssm/parameter-store/high-throughput-enabled",
        "SettingValue": "false",
        "LastModifiedDate": 1555532818.578,
        "LastModifiedUser": "System",
        "ARN": "arn:aws:ssm:us-east-2:123456789012:servicesetting/ssm/parameter-store/
high-throughput-enabled",
        "Status": "Default"
    }
}
```

Aumentare o reimpostare la velocità effettiva () PowerShell

La procedura seguente mostra come utilizzare gli Strumenti per Windows PowerShell per aumentare il numero di transazioni al secondo che è Parameter Store possibile elaborare per la versione corrente e. Account AWS Regione AWSÈ inoltre possibile ripristinare il limite predefinito.

Per aumentare la Parameter Store velocità di trasmissione utilizzando PowerShell

1. Aumentare Parameter Store la produttività utilizzando la versione corrente Account AWS e Regione AWS utilizzando AWS Strumenti per PowerShell (Strumenti per PowerShell).

   ```
   Update-SSMServiceSetting -SettingId "arn:aws:ssm:region:account-id:servicesetting/
   ssm/parameter-store/high-throughput-enabled" -SettingValue "true" -Region region
   ```

   Se il comando va a buon fine, non viene generato output.
2. Eseguite il comando seguente per visualizzare le impostazioni correnti del servizio di throughput Parameter Store nella versione corrente Account AWS e. Regione AWS

   ```
   Get-SSMServiceSetting -SettingId "arn:aws:ssm:region:account-id:servicesetting/ssm/
   parameter-store/high-throughput-enabled" -Region region
   ```

   Il sistema restituisce informazioni simili alle seguenti:

   ```
   ARN              : arn:aws:ssm:us-east-2:123456789012:servicesetting/ssm/parameter-
   store/high-throughput-enabled
   LastModifiedDate : 4/29/2019 3:35:44 PM
   LastModifiedUser : arn:aws:sts::123456789012:assumed-role/Administrator/Jasper
   SettingId        : /ssm/parameter-store/high-throughput-enabled
   SettingValue     : true
   Status           : Customized
   ```

Se non hai più necessità di aumentare il throughput oppure se non vuoi incorrere nei costi aggiuntivi, è possibile ripristinare le impostazioni standard. Per ripristinare le impostazioni, eseguire questo comando.

```
Reset-SSMServiceSetting -SettingId "arn:aws:ssm:region:account-id:servicesetting/ssm/
parameter-store/high-throughput-enabled" -Region region
```

Questo sistema restituisce informazioni simili alle seguenti.

```
ARN              : arn:aws:ssm:us-east-2:123456789012:servicesetting/ssm/parameter-
store/high-throughput-enabled
LastModifiedDate : 4/17/2019 8:26:58 PM
LastModifiedUser : System
SettingId        : /ssm/parameter-store/high-throughput-enabled
SettingValue     : false
Status           : Default
```

Impostare di notifiche o attivare operazioni in base agli eventi di Parameter Store

Gli argomenti di questa sezione spiegano come usare Amazon EventBridge e Amazon Simple Notification Service (Amazon SNS) per notificare le modifiche ai parametri. AWS Systems Manager Puoi creare una EventBridge regola per avvisarti quando un parametro o la versione di un'etichetta di parametro viene creata, aggiornata o eliminata. Gli eventi vengono emessi secondo il principio del massimo sforzo. È possibile ricevere una notifica sulle modifiche o sullo stato relativo alle policy di parametro, ad esempio quando scade un parametro, sta per scadere o non è stato modificato per un periodo di tempo specificato.

> **Note**
>
> Le policy dei parametri sono disponibili per i parametri che utilizzano il livello di parametri avanzati. Soggetto a costi. Per ulteriori informazioni, consultare Assegnazione di policy dei parametri in Parameter Store e Gestione dei livelli dei parametri.

Gli argomenti elencati in questa sezione spiegano come attivare anche altre operazioni su una destinazione per determinati eventi di parametro. Ad esempio, è possibile eseguire una AWS Lambda funzione per ricreare automaticamente un parametro quando scade o viene eliminato. È possibile anche configurare una notifica per richiamare una funzione Lambda quando la password del database viene aggiornata. La funzione Lambda può forzare la reimpostazione o la riconnessione delle connessioni al database con la nuova password. EventBridge supporta anche l'esecuzione di Run Command comandi ed esecuzioni di automazione e le azioni in molti altri campi. Servizi AWSRun Commande l'automazione sono entrambi strumenti in AWS Systems Manager. Per ulteriori informazioni, consulta la Amazon EventBridge User Guide.

Prima di iniziare

Crea tutte le risorse delle quali hai bisogno per specificare l'operazione di destinazione per la regola che crei. Ad esempio, se la regola che crei è per l'invio di una notifica, prima crea un argomento

Amazon SNS. Per ulteriori informazioni, consulta Nozioni di base su Amazon SNS nella Guida per gli sviluppatori di Amazon Simple Notification Service.

Configurazione delle EventBridge regole per i parametri e le politiche relative ai parametri

Questo argomento illustra quanto segue:

- Come creare una EventBridge regola che richiami un obiettivo in base agli eventi che si verificano a uno o più parametri del tuo. Account AWS
- Come creare EventBridge regole che richiamano obiettivi in base agli eventi che si verificano a uno o più criteri di parametri nel tuo. Account AWS Quando si crea un parametro avanzato, è necessario specificare quando un parametro scade, quando ricevere la notifica prima che un parametro scada e il tempo di attesa prima di inviare la notifica che un parametro non ha subito modifiche. Le notifiche per questi eventi vengono configurate utilizzando la procedura seguente. Per ulteriori informazioni, consultare Assegnazione di policy dei parametri in Parameter Store e Gestione dei livelli dei parametri.

Per configurare una EventBridge regola per un parametro o una politica dei parametri di Systems Manager

1. Apri la EventBridge console Amazon all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/events/.
2. Nel riquadro di navigazione scegli Rules (Regole), quindi Create rule (Crea regola).

   oppure

   Se la EventBridge home page si apre per prima, scegli Crea regola.
3. Inserisci un nome e una descrizione per la regola.

   Una regola non può avere lo stesso nome di un'altra regola nella stessa Regione e sullo stesso router di eventi.
4. Per Router di eventi, seleziona il router di eventi che desideri associare a questa regola. Se desideri che questa regola si applichi agli eventi corrispondenti che provengono dai tuoi Account AWS, seleziona Predefinito. Quando un Servizio AWS utente del tuo account emette un evento, questo passa sempre al bus eventi predefinito del tuo account.
5. Per Rule type (Tipo di regola), lascia l'impostazione predefinita Rule with an event pattern (Regola con un modello di evento).
6. Scegli Next (Successivo).

7. Per Event source, lascia selezionati AWS gli eventi predefiniti o gli eventi dei EventBridge partner. È possibile saltare la sezione Sample event (Evento di esempio).
8. Per Event pattern (Modello di eventi), procedi come segue:

   - Scegli modello personalizzato (editor JSON).
   - Per Modello di eventi, incolla uno dei seguenti contenuti nella casella, a seconda che tu stia creando una regola per un parametro o una policy di parametro:

     Parameter

```
{
    "source": [
        "aws.ssm"
    ],
    "detail-type": [
        "Parameter Store Change"
    ],
    "detail": {
        "name": [
            "parameter-1-name",
            "/parameter-2-name/level-2",
            "/parameter-3-name/level-2/level-3"
        ],
        "operation": [
            "Create",
            "Update",
            "Delete",
            "LabelParameterVersion"
        ]
    }
}
```

     Parameter policy

```
{
    "source": [
        "aws.ssm"
    ],
    "detail-type": [
        "Parameter Store Policy Action"
    ],
    "detail": {
```

```
        "parameter-name": [
            "parameter-1-name",
            "/parameter-2-name/level-2",
            "/parameter-3-name/level-2/level-3"
        ],
        "policy-type": [
            "Expiration",
            "ExpirationNotification",
            "NoChangeNotification"
        ]
    }
}
```

- Modifica i contenuti dei parametri e delle operazioni su cui desideri agire come mostrato negli esempi seguenti.

  Parameter

  Con questo esempio, viene eseguita un'operazione quando uno dei parametri denominati `/Oncall` e `/Project/Teamlead` viene aggiornato:

```
{
    "source": [
        "aws.ssm"
    ],
    "detail-type": [
        "Parameter Store Change"
    ],
    "detail": {
        "name": [
            "/Oncall",
            "/Project/Teamlead"
        ],
        "operation": [
            "Update"
        ]
    }
}
```

  Parameter policy

  Con questo esempio, viene eseguita un'operazione ogni volta che il parametro denominato `/OncallDuties` scade e viene eliminato:

```
{
    "source": [
        "aws.ssm"
    ],
    "detail-type": [
        "Parameter Store Policy Action"
    ],
    "detail": {
        "parameter-name": [
            "/OncallDuties"
        ],
        "policy-type": [
            "Expiration"
        ]
    }
}
```

9. Scegli Next (Successivo).
10. Per Destinazione 1, scegli un tipo di destinazione e una risorsa supportata. Ad esempio, se si sceglie Argomento SNS, effettuare una selezione per Argomento. Se lo desiderate CodePipeline, inserite un ARN di pipeline per Pipeline ARN. Fornisci i valori di configurazione aggiuntivi, se necessario.

> **Tip**
>
> Scegli Aggiungi un'altra destinazione se hai bisogno di destinazioni aggiuntive per la regola.

11. Scegli Next (Successivo).
12. (Facoltativo) Inserire uno o più tag per la regola. Per ulteriori informazioni, consulta i EventBridgetag Amazon nella Amazon EventBridge User Guide.
13. Scegli Next (Successivo).
14. Scegli Crea regola.

Ulteriori informazioni

- Uso di etichette di parametri per semplificare l'aggiornamento della configurazione tra ambienti diversi

- Tutorial: EventBridge da utilizzare per inoltrare gli eventi AWS Systems ManagerRun Command nella Amazon EventBridge User Guide
- Tutorial: imposta AWS Systems Manager l'automazione come EventBridge obiettivo nella Amazon EventBridge User Guide

Utilizzo di Parameter Store

Questa sezione descrive come organizzare, creare e contrassegnare con tag i parametri, nonché come creare versioni diverse dei parametri.

È possibile utilizzare la console AWS Systems Manager, la AWS Command Line Interface (AWS CLI), AWS Strumenti per PowerShell e gli SDK AWS per creare e utilizzare i parametri. Per ulteriori informazioni sui parametri, consulta Che cos'è un parametro?.

Argomenti

- Creazione di parametri Parameter Store in Systems Manager
- Ricerca dei parametri Parameter Store di Systems Manager
- Assegnazione di policy dei parametri in Parameter Store
- Utilizzo delle gerarchie di parametri in Parameter Store
- Impedire l'accesso alle operazioni dell'API di Parameter Store
- Utilizzo delle etichette di parametro in Parameter Store
- Utilizzo delle versioni dei parametri in Parameter Store
- Utilizzo dei parametri condivisi nel Parameter Store
- Utilizzo dei parametri in Parameter Store tramite i comandi Run Command
- Utilizzo del supporto nativo dei parametri in Parameter Store Amazon Machine Image IDs
- Eliminazione di parametri da Parameter Store

Creazione di parametri Parameter Store in Systems Manager

Utilizzate le informazioni contenute nei seguenti argomenti per aiutarvi a creare parametri Systems Manager utilizzando la AWS Systems Manager console, AWS Command Line Interface (AWS CLI) o AWS Tools for Windows PowerShell (Tools for Windows PowerShell).

Questa sezione mostra come creare, archiviare ed eseguire i parametri con Parameter Store in un ambiente di test. Viene inoltre illustrato come utilizzarlo Parameter Store con altri strumenti di Systems Manager in Servizi AWS. Per ulteriori informazioni, consulta Che cos'è un parametro?

Capire i requisiti e vincoli per i nomi di parametro

Utilizza le informazioni riportate in questo argomento per specificare valori validi per i nomi di parametro durante il processo di creazione di un parametro.

Queste informazioni integrano i dettagli contenuti PutParameternell'argomento dell'AWS Systems Manager API Reference, che fornisce anche informazioni sui valori AllowedPattern, sulla descrizione, sulla sovrascrittura KeyId, sul tipo e sul valore.

I requisiti e i vincoli relativi ai nomi di parametro sono descritti di seguito:

- Distinzione tra lettere maiuscole e minuscole: i nomi di parametro fanno distinzione tra maiuscole e minuscole.
- Spazi: i nomi di parametro non possono contenere spazi.
- Caratteri validi: i nomi di parametro possono contenere solo i seguenti simboli e lettere: `a-zA-Z0-9_.-`

  Inoltre, il carattere barra (/) viene utilizzato per delineare le gerarchie nei nomi dei parametri. Ad esempio: `/Dev/Production/East/Project-ABC/MyParameter`
- Formato AMI valido: quando si sceglie `aws:ec2:image` come tipo di dati per un parametro `String`, l'ID immesso deve essere convalidato per il formato ID AMI `ami-12345abcdeEXAMPLE`.
- Pienamente qualificato: quando si crea o si fa riferimento a un parametro in una gerarchia, è necessario includere una barra iniziale (/). Quando si fa riferimento a un parametro che fa parte di una gerarchia, è necessario specificare l'intero percorso della gerarchia, inclusa la barra iniziale (/).
  - Nomi di parametri completi: `MyParameter1`, `/MyParameter2`, `/Dev/Production/East/Project-ABC/MyParameter`
  - Nome del parametro non completo: `MyParameter3/L1`
- Lunghezza: la lunghezza massima per il nome del parametro creato è 1.011 caratteri. Questa somma di 1.011 caratteri include i caratteri nell'ARN che precedono il nome specificato, ad esempio i 45 caratteri in `arn:aws:ssm:us-east-2:111122223333:parameter/`.
- Prefissi: un nome di parametro non può essere associato al prefisso "`aws`" o "`ssm`" (non prevede distinzione tra lettere maiuscole e minuscole). Ad esempio, il tentativo di creare parametri con i seguenti nomi ha esito negativo con un'eccezione:

- `awsTestParameter`
- `SSM-testparameter`
- `/aws/testparam1`

> **Note**
>
> Quando specifichi un parametro in un documento SSM, un comando o uno script, includi `ssm` come parte della sintassi. Ad esempio, {{ssm:*parameter-name*}} e {{ssm:*parameter-name*}}, come, e `{{ssm:MyParameter}}` `{{ ssm:MyParameter }}`.

- Unicità: un nome di parametro deve essere univoco all'interno di una Regione AWS. Ad esempio, Systems Manager considera i seguenti elementi come parametri distinti, se presenti nella stessa regione:
  - `/Test/TestParam1`
  - `/TestParam1`

  I seguenti esempi sono tutti elementi univoci:
  - `/Test/TestParam1/Logpath1`
  - `/Test/TestParam1`

  I seguenti esempi, tuttavia, se presenti nella stessa regione, non sono elementi univoci:
  - `/TestParam1`
  - `TestParam1`
- Profondità della gerarchia: se specifichi una gerarchia di parametri, tale gerarchia può avere un massimo di quindici livelli. È possibile definire un parametro a qualsiasi livello della gerarchia. Entrambi gli esempi seguenti sono strutturalmente validi:
  - `/Level-1/L2/L3/L4/L5/L6/L7/L8/L9/L10/L11/L12/L13/L14/parameter-name`
  - `parameter-name`

  Il tentativo di creare il parametro seguente avrà esito negativo e restituirà un'eccezione `HierarchyLevelLimitExceededException`:
  - `/Level-1/L2/L3/L4/L5/L6/L7/L8/L9/L10/L11/L12/L13/L14/L15/L16/parameter-name`

> **Important**
>
> Se un utente ha accesso a un percorso, accederà a tutti i livelli del percorso. Ad esempio, se un utente è autorizzato ad accedere al percorso `/a`, accederà anche a `/a/b`. Anche se a un utente è stato esplicitamente negato l'accesso in AWS Identity and Access Management (IAM) per il parametro`/a/b`, può comunque richiamare l'operazione GetParametersByPathAPI in modo ricorsivo e visualizzarlo. `/a` `/a/b`

Argomenti

- Creazione di un parametro Parameter Store utilizzando la console
- Creazione di un Parameter Store parametro utilizzando AWS CLI
- Creazione di un Parameter Store parametro utilizzando Tools for Windows PowerShell

Creazione di un parametro Parameter Store utilizzando la console

È possibile utilizzare la AWS Systems Manager console per creare ed eseguire `String` tipi di `SecureString` parametri. `StringList` Dopo aver eliminato un parametro, attendere almeno 30 secondi per creare un parametro con lo stesso nome.

> **Note**
>
> I parametri sono disponibili solo nel Regione AWS luogo in cui sono stati creati.

La procedura seguente ti guiderà attraverso il processo di creazione di un parametro, nella console Parameter Store. Puoi creare i tipi di parametri `String`, `StringList` e `SecureString` dalla console.

Per creare un parametro

1. Apri la AWS Systems Manager console all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/systems-manager/.
2. Nel pannello di navigazione, scegli Parameter Store.
3. Scegli Create parameter (Crea parametro).
4. Nella casella Name (Nome) immettere una gerarchia e un nome. Ad esempio, specifica **`/Test/helloWorld`**.

Per ulteriori informazioni sulle gerarchie di parametri, consulta Utilizzo delle gerarchie di parametri in Parameter Store.

5. Nella casella Description (Descrizione), immettere una descrizione che identifichi il parametro come parametro di test.
6. In Parameter tier (Livello parametri) scegliere Standard o Advanced (Avanzato). Per ulteriori informazioni sui parametri avanzati, consultare Gestione dei livelli dei parametri.
7. Per Tipo, scegliete String StringList, o SecureString.

   - Se si sceglie String, viene visualizzato il campo Tipo di dati. Se stai creando un parametro per contenere l'ID risorsa per un'Amazon Machine Image (AMI), seleziona `aws:ec2:image`. In caso contrario, mantieni selezionata l'impostazione predefinita `text`.
   - Se scegli SecureString, viene visualizzato il campo KMS Key ID. Se non fornisci un AWS Key Management Service AWS KMS key ID, un AWS KMS key Amazon Resource Name (ARN), un nome alias o un alias ARN, il sistema utilizza`alias/aws/ssm`, che è il Systems Manager. Chiave gestita da AWS In alternativa, è possibile utilizzare una chiave gestita dal cliente. Per ulteriori informazioni sulle chiavi gestite dal cliente e sulle Chiavi gestite da AWS , consulta Concetti di AWS Key Management Service nella Guida per gli sviluppatori di AWS Key Management Service . Per ulteriori informazioni sulla AWS KMS crittografia, consulta Parameter Store How Uses. AWS Systems ManagerParameter StoreAWS KMS

     Important

     Parameter Store supporta solo Chiavi KMS simmetriche. Non è possibile utilizzare una chiave KMS asimmetrica per crittografare i parametri. Per informazioni su come determinare se una chiave KMS è simmetrica o asimmetrica, consulta Identificazione di chiavi KMS simmetriche e asimmetriche nella Guida per gli sviluppatori di AWS Key Management Service

   - Quando si crea un parametro `SecureString` nella console utilizzando il parametro `key-id` con un nome alias della CMK gestita dal cliente o con un ARN dell'alias, è necessario specificare il prefisso `alias/` prima dell'alias. Di seguito è riportato un ARN di esempio.

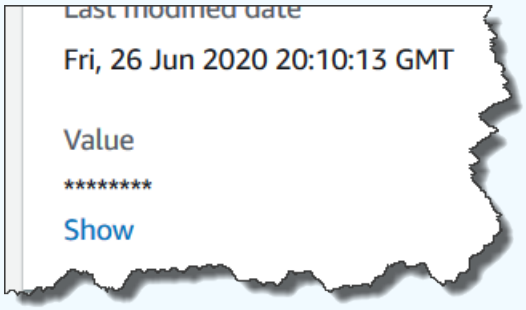
     ```
     arn:aws:kms:us-east-2:123456789012:alias/abcd1234-ab12-cd34-ef56-abcdeEXAMPLE
     ```

     Di seguito è riportato un nome alias di esempio.

```
alias/MyAliasName
```

8. Nella casella Value (Valore) immettere un valore. Ad esempio, digita **`This is my first parameter`** o **`ami-0dbf5ea29aEXAMPLE`**.

> **Note**
>
> I parametri non possono essere referenziati o nidificati nei valori di altri parametri. Non è possibile includere `{{}}` o `{{ssm:parameter-name}}` in un valore di parametro.
> Se si sceglie questa opzione SecureString, il valore del parametro viene mascherato per impostazione predefinita («******») quando lo si visualizza in un secondo momento nella scheda Panoramica del parametro, come illustrato nella figura seguente. Scegliere Show (Mostra) per visualizzare il valore del parametro.



9. (Facoltativo) Nell'area Tags (Tag), applicare una o più coppie chiave tag-valore al parametro.

   I tag sono metadati facoltativi assegnati a una risorsa. Consentono di categorizzare una risorsa in diversi modi, ad esempio in base allo scopo, al proprietario o all'ambiente. Ad esempio, puoi aggiungere tag a un parametro System Manager per identificare il tipo di risorsa a cui viene applicato, l'ambiente o il tipo di dati di configurazione a cui il parametro fa riferimento. In questo caso, è possibile specificare le coppie chiave-valore seguenti:

   - `Key=Resource,Value=S3bucket`
   - `Key=OS,Value=Windows`
   - `Key=ParameterType,Value=LicenseKey`

10. Scegli Create parameter (Crea parametro).
11. Nell'elenco dei parametri scegliere il nome del parametro creato. Verifica i dettagli nella scheda Panoramica. Se è stato creato un parametro `SecureString`, scegli Mostra per visualizzare il valore non crittografato.

> **Note**
>
> Non è possibile convertire un parametro avanzato in un parametro standard. Se non hai più bisogno o desideri eliminare i costi di un parametro avanzato, cancellalo e ricrealo come nuovo parametro standard.

> **Note**
>
> Non è possibile modificare il tipo di un parametro esistente (ad esempio, da `String` a`SecureString`) utilizzando la console. Per modificare il tipo di un parametro, è necessario utilizzare AWS CLI o s con l'`--overwrite`opzione. Per ulteriori informazioni, consulta Creazione di un Parameter Store parametro utilizzando AWS CLI.

Creazione di un Parameter Store parametro utilizzando AWS CLI

È possibile utilizzare AWS Command Line Interface (AWS CLI) per creare `String` e tipi di `SecureString` parametri. `StringList` Dopo aver eliminato un parametro, attendere almeno 30 secondi per creare un parametro con lo stesso nome.

I parametri non possono essere referenziati o nidificati nei valori di altri parametri. Non è possibile includere `{{}}` o `{{ssm:parameter-name}}` in un valore di parametro.

> **Note**
>
> I parametri sono disponibili solo nel Regione AWS luogo in cui sono stati creati.

Argomenti

- Creazione di un String parametro utilizzando AWS CLI
- Creazione di un StringList parametro utilizzando AWS CLI
- Creazione di un SecureString parametro utilizzando AWS CLI
- Creazione di un parametro multilinea utilizzando AWS CLI

Creazione di un **`String`** parametro utilizzando AWS CLI

1. Installa e configura AWS Command Line Interface (AWS CLI), se non l'hai già fatto.

   Per informazioni, consulta la pagina Installazione o aggiornamento della versione più recente di AWS CLI.

2. Per creare un parametro di tipo `String`, eseguire questo comando. Sostituisci ogni *`example resource placeholder`* con le tue informazioni.

   Linux & macOS

   ```
   aws ssm put-parameter \
       --name "parameter-name" \
       --value "parameter-value" \
       --type String \
       --tags "Key=tag-key,Value=tag-value"
   ```

   Windows

   ```
   aws ssm put-parameter ^
       --name "parameter-name" ^
       --value "parameter-value" ^
       --type String ^
       --tags "Key=tag-key,Value=tag-value"
   ```

   oppure

   Eseguire il comando seguente per creare un parametro che contiene un ID Amazon Machine Image (AMI) come valore del parametro.

   Linux & macOS

   ```
   aws ssm put-parameter \
       --name "parameter-name" \
       --value "an-AMI-id" \
       --type String \
       --data-type "aws:ec2:image" \
       --tags "Key=tag-key,Value=tag-value"
   ```

Windows

```
aws ssm put-parameter ^
    --name "parameter-name" ^
    --value "an-AMI-id" ^
    --type String ^
    --data-type "aws:ec2:image" ^
    --tags "Key=tag-key,Value=tag-value"
```

L'opzione `--name` supporta le gerarchie. Per informazioni sulle gerarchie, consultare Utilizzo delle gerarchie di parametri in Parameter Store.

L'opzione `--data-type` deve essere specificata solo se si sta creando un parametro che contiene un ID AMI. Convalida che il valore del parametro inserito sia un ID AMI di Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2) correttamente formattato. Per tutti gli altri parametri, il tipo di dati di default è `text` ed è facoltativo per specificare un valore. Per ulteriori informazioni, consulta Utilizzo del supporto nativo dei parametri in Parameter Store Amazon Machine Image IDs.

> **Important**
>
> In caso di esito positivo, il comando restituisce il numero di versione del parametro. Eccezione: se è stato specificato `aws:ec2:image` come tipo di dati, un nuovo numero di versione nella risposta non significa che il valore del parametro sia stato ancora convalidato. Per ulteriori informazioni, consulta Utilizzo del supporto nativo dei parametri in Parameter Store Amazon Machine Image IDs.

Il seguente esempio aggiunge due tag di tipo coppia chiave-valore a un parametro.

Linux & macOS

```
aws ssm put-parameter \
    --name parameter-name \
    --value "parameter-value" \
    --type "String" \
    --tags '[{"Key":"Region","Value":"East"},{"Key":"Environment",
 "Value":"Production"}]'
```

Windows

```
aws ssm put-parameter ^
    --name parameter-name ^
    --value "parameter-value" ^
    --type "String" ^
    --tags [{\"Key\":\"Region1\",\"Value\":\"East1\"},{\"Key\":\"Environment1\",
\"Value\":\"Production1\"}]
```

L'esempio seguente utilizza una gerarchia di parametri nel nome per creare un testo normale di parametro `String`. Restituisce il numero di versione del parametro. Per ulteriori informazioni sulle gerarchie di parametri, consulta Utilizzo delle gerarchie di parametri in Parameter Store.

Linux & macOS

Parametro non in una gerarchia

```
aws ssm put-parameter \
    --name "golden-ami" \
    --type "String" \
    --value "ami-12345abcdeEXAMPLE"
```

Parametro in una gerarchia

```
aws ssm put-parameter \
    --name "/amis/linux/golden-ami" \
    --type "String" \
    --value "ami-12345abcdeEXAMPLE"
```

Windows

Parametro non in una gerarchia

```
aws ssm put-parameter ^
    --name "golden-ami" ^
    --type "String" ^
    --value "ami-12345abcdeEXAMPLE"
```

Parametro in una gerarchia

```
aws ssm put-parameter ^
    --name "/amis/windows/golden-ami" ^
    --type "String" ^
    --value "ami-12345abcdeEXAMPLE"
```

3. Eseguire il comando seguente per visualizzare il valore più recente del parametro e verificare i dettagli del nuovo parametro.

```
aws ssm get-parameters --names "/Test/IAD/helloWorld"
```

Il sistema restituisce informazioni simili alle seguenti.

```
{
    "InvalidParameters": [],
    "Parameters": [
        {
            "Name": "/Test/IAD/helloWorld",
            "Type": "String",
            "Value": "My updated parameter value",
            "Version": 2,
            "LastModifiedDate": "2020-02-25T15:55:33.677000-08:00",
            "ARN": "arn:aws:ssm:us-east-2:123456789012:parameter/Test/IAD/
helloWorld"
        }
    ]
}
```

Eseguire questo comando per modificare il valore del parametro. Restituisce il numero di versione del parametro.

```
aws ssm put-parameter --name "/Test/IAD/helloWorld" --value "My updated 1st parameter"
 --type String --overwrite
```

Eseguire questo comando per visualizzare la cronologia del valore del parametro.

```
aws ssm get-parameter-history --name "/Test/IAD/helloWorld"
```

Eseguire questo comando per utilizzare questo parametro in un comando.

```
aws ssm send-command --document-name "AWS-RunShellScript" --parameters '{"commands":
["echo {{ssm:/Test/IAD/helloWorld}}"]}' --targets "Key=instanceids,Values=instance-ids"
```

Eseguire il comando seguente se si desidera recuperare solo il parametro Value (Valore).

```
aws ssm get-parameter --name testDataTypeParameter --query "Parameter.Value"
```

Eseguire il comando seguente se si desidera recuperare solo il parametro Value (Valore) tramite `get-parameters`.

```
aws ssm get-parameters --names "testDataTypeParameter" --query "Parameters[*].Value"
```

Eseguire questo comando per visualizzare i metadati del parametro.

```
aws ssm describe-parameters --filters "Key=Name,Values=/Test/IAD/helloWorld"
```

> **Note**
>
> Name (Nome) deve avere l'iniziale maiuscola.

Il sistema restituisce informazioni simili alle seguenti.

```
{
    "Parameters": [
        {
            "Name": "helloworld",
            "Type": "String",
            "LastModifiedUser": "arn:aws:iam::123456789012:user/JohnDoe",
            "LastModifiedDate": 1494529763.156,
            "Version": 1,
            "Tier": "Standard",
            "Policies": []
        }
    ]
}
```

Creazione di un StringList parametro utilizzando AWS CLI

1. Installa e configura AWS Command Line Interface (AWS CLI), se non l'hai già fatto.

Per informazioni, consulta la pagina Installazione o aggiornamento della versione più recente di AWS CLI.

2. Per creare un parametro, eseguire questo comando. Sostituisci ogni *example resource placeholder* con le tue informazioni.

   Linux & macOS

   ```
   aws ssm put-parameter \
       --name "parameter-name" \
       --value "a-comma-separated-list-of-values" \
       --type StringList \
       --tags "Key=tag-key,Value=tag-value"
   ```

   Windows

   ```
   aws ssm put-parameter ^
       --name "parameter-name" ^
       --value "a-comma-separated-list-of-values" ^
       --type StringList ^
       --tags "Key=tag-key,Value=tag-value"
   ```

   > **Note**
   >
   > In caso di esito positivo, il comando restituisce il numero di versione del parametro.

   Questo esempio aggiunge due tag di tipo coppia chiave-valore a un parametro. (A seconda del tipo di sistema operativo nel computer locale, utilizzare uno dei comandi seguenti. La versione da eseguire su una macchina Windows locale include i caratteri di escape ("\"), è necessario eseguire il comando dal proprio strumento a riga di comando.)

   Ecco un esempio `StringList` che utilizza una gerarchia di parametri.

   Linux & macOS

   ```
   aws ssm put-parameter \
       --name /IAD/ERP/Oracle/addUsers \
       --value "Milana,Mariana,Mark,Miguel" \
   ```

```
    --type StringList
```

Windows

```
aws ssm put-parameter ^
    --name /IAD/ERP/Oracle/addUsers ^
    --value "Milana,Mariana,Mark,Miguel" ^
    --type StringList
```

> **Note**
>
> Gli elementi in `StringList` devono essere separati da una virgola (,). Non è possibile utilizzare altri caratteri speciali o di punteggiatura per eseguire l'escape degli elementi inclusi nell'elenco. Se un valore di parametro richiede una virgola, utilizzare il tipo di dati `String`.

3. Eseguire il comando `get-parameters` per verificare i dettagli del parametro. Esempio:

```
aws ssm get-parameters --name "/IAD/ERP/Oracle/addUsers"
```

Creazione di un SecureString parametro utilizzando AWS CLI

Utilizza la procedura seguente per creare un parametro `SecureString`. Sostituisci ogni *`example resource placeholder`* con le tue informazioni.

> **Important**
>
> Solo il valore di un parametro `SecureString` viene crittografato. I nomi dei parametri, le descrizioni e altre proprietà non sono crittografati.

> **Important**
>
> Parameter Store supporta solo Chiavi KMS simmetriche. Non è possibile utilizzare una chiave KMS asimmetrica per crittografare i parametri. Per informazioni su come determinare se una

chiave KMS è simmetrica o asimmetrica, consulta Identificazione di chiavi KMS simmetriche e asimmetriche nella Guida per gli sviluppatori di AWS Key Management Service

1. Installa e configura AWS Command Line Interface (AWS CLI), se non l'hai già fatto.

   Per informazioni, consulta la pagina Installazione o aggiornamento della versione più recente di AWS CLI.

2. Eseguire uno dei seguenti comandi per creare un parametro che utilizza il tipo di dati `SecureString`.

   Linux & macOS

   Crea un **`SecureString`** parametro utilizzando il valore predefinito Chiave gestita da AWS

   ```
   aws ssm put-parameter \
       --name "parameter-name" \
       --value "parameter-value" \
       --type "SecureString"
   ```

   Creazione di un parametro **`SecureString`** che utilizza una chiave gestita del cliente

   ```
   aws ssm put-parameter \
       --name "parameter-name" \
       --value "a-parameter-value, for example P@ssW%rd#1" \
       --type "SecureString"
       --tags "Key=tag-key,Value=tag-value"
   ```

   Crea un **`SecureString`** parametro che utilizza una AWS KMS chiave personalizzata

   ```
   aws ssm put-parameter \
       --name "parameter-name" \
       --value "a-parameter-value, for example P@ssW%rd#1" \
       --type "SecureString" \
       --key-id "your-account-ID/the-custom-AWS KMS-key" \
       --tags "Key=tag-key,Value=tag-value"
   ```

   Windows

   Crea un **`SecureString`** parametro utilizzando il valore predefinito Chiave gestita da AWS

```
aws ssm put-parameter ^
    --name "parameter-name" ^
    --value "parameter-value" ^
    --type "SecureString"
```

Creazione di un parametro **`SecureString`** che utilizza una chiave gestita del cliente

```
aws ssm put-parameter ^
    --name "parameter-name" ^
    --value "a-parameter-value, for example P@ssW%rd#1" ^
    --type "SecureString" ^
    --tags "Key=tag-key,Value=tag-value"
```

Crea un **`SecureString`** parametro che utilizza una AWS KMS chiave personalizzata

```
aws ssm put-parameter ^
    --name "parameter-name" ^
    --value "a-parameter-value, for example P@ssW%rd#1" ^
    --type "SecureString" ^
    --key-id " ^
    --tags "Key=tag-key,Value=tag-value"account-ID/the-custom-AWS KMS-key"
```

Se crei un parametro `SecureString` utilizzando la chiave Chiave gestita da AWS nel tuo account e nella tua Regione, non devi fornire un valore per il parametro `--key-id`.

> **Note**
>
> Per utilizzare il parametro AWS KMS key assegnato al tuo Account AWS and Regione AWS, rimuovi il `key-id` parametro dal comando. Per ulteriori informazioni su AWS KMS keys, consulta Concetti di AWS Key Management Service nella Guida per gli sviluppatori AWS Key Management Service .

Per utilizzare una chiave gestita dal cliente anziché quella Chiave gestita da AWS assegnata al tuo account, specifica la chiave utilizzando il `--key-id` parametro. Il parametro supporta i formati di KMS seguenti.

- Esempio chiave Amazon Resource Name (ARN):

`arn:aws:kms:us-east-2:123456789012:key/key-id`

- Esempio di ARN alias:

  `arn:aws:kms:us-east-2:123456789012:alias/alias-name`

- Esempio di ID chiave:

  `12345678-1234-1234-1234-123456789012`

- Esempio di nome alias:

  `alias/MyAliasName`

Puoi creare una chiave gestita dal cliente utilizzando Console di gestione AWS o l' AWS KMS API. I seguenti AWS CLI comandi creano una chiave gestita dal cliente nella versione corrente Regione AWS del tuo Account AWS.

```
aws kms create-key
```

Utilizza un comando nel formato seguente per creare un parametro `SecureString` utilizzando la chiave appena creata.

L'esempio seguente usa un nome offuscato (`3l3vat3131`) per un parametro password e una AWS KMS key.

Linux & macOS

```
aws ssm put-parameter \
    --name /Finance/Payroll/3l3vat3131 \
    --value "P@sSwW)rd" \
    --type SecureString \
    --key-id arn:aws:kms:us-
east-2:123456789012:key/1a2b3c4d-1a2b-1a2b-1a2b-1a2b3c4d5e
```

Windows

```
aws ssm put-parameter ^
    --name /Finance/Payroll/3l3vat3131 ^
    --value "P@sSwW)rd" ^
    --type SecureString ^
```

```
    --key-id arn:aws:kms:us-
east-2:123456789012:key/1a2b3c4d-1a2b-1a2b-1a2b-1a2b3c4d5e
```

3. Utilizzare il comando seguente per verificare i dettagli del parametro.

   Se non si specifica il parametro `with-decryption` o se è necessario specificare il parametro `no-with-decryption`, il comando restituisce un GUID criptato.

   Linux & macOS

   ```
   aws ssm get-parameters \
       --name "the-parameter-name-you-specified" \
       --with-decryption
   ```

   Windows

   ```
   aws ssm get-parameters ^
       --name "the-parameter-name-you-specified" ^
       --with-decryption
   ```

4. Eseguire questo comando per visualizzare i metadati del parametro.

   Linux & macOS

   ```
   aws ssm describe-parameters \
       --filters "Key=Name,Values=the-name-that-you-specified"
   ```

   Windows

   ```
   aws ssm describe-parameters ^
       --filters "Key=Name,Values=the-name-that-you-specified"
   ```

5. Eseguire il comando seguente per modificare il valore del parametro se non si utilizza una AWS KMS key gestita dal cliente.

   Linux & macOS

   ```
   aws ssm put-parameter \
       --name "the-name-that-you-specified" \
       --value "a-new-parameter-value" \
       --type "SecureString" \
   ```

```
    --overwrite
```

Windows

```
aws ssm put-parameter ^
    --name "the-name-that-you-specified" ^
    --value "a-new-parameter-value" ^
    --type "SecureString" ^
    --overwrite
```

oppure

Eseguire uno dei seguenti comandi per modificare il valore del parametro se si utilizza una AWS KMS key gestita dal cliente.

Linux & macOS

```
aws ssm put-parameter \
    --name "the-name-that-you-specified" \
    --value "a-new-parameter-value" \
    --type "SecureString" \
    --key-id "the-KMSkey-ID" \
    --overwrite
```

```
aws ssm put-parameter \
    --name "the-name-that-you-specified" \
    --value "a-new-parameter-value" \
    --type "SecureString" \
    --key-id "account-alias/the-KMSkey-ID" \
    --overwrite
```

Windows

```
aws ssm put-parameter ^
    --name "the-name-that-you-specified" ^
    --value "a-new-parameter-value" ^
    --type "SecureString" ^
    --key-id "the-KMSkey-ID" ^
    --overwrite
```

```
aws ssm put-parameter ^
    --name "the-name-that-you-specified" ^
    --value "a-new-parameter-value" ^
    --type "SecureString" ^
    --key-id "account-alias/the-KMSkey-ID" ^
    --overwrite
```

6. Eseguire questo comando per visualizzare il valore più recente del parametro.

   Linux & macOS

   ```
   aws ssm get-parameters \
       --name "the-name-that-you-specified" \
       --with-decryption
   ```

   Windows

   ```
   aws ssm get-parameters ^
       --name "the-name-that-you-specified" ^
       --with-decryption
   ```

7. Eseguire questo comando per visualizzare la cronologia del valore del parametro.

   Linux & macOS

   ```
   aws ssm get-parameter-history \
       --name "the-name-that-you-specified"
   ```

   Windows

   ```
   aws ssm get-parameter-history ^
       --name "the-name-that-you-specified"
   ```

> **Note**
>
> Puoi creare manualmente un parametro con un valore criptato. In questo caso, poiché il valore è già crittografato, non è necessario scegliere il tipo di parametro `SecureString`. Se scegli comunque `SecureString`, il parametro è protetto da una doppia crittografia.

Per impostazione predefinita, tutti i valori `SecureString` vengono visualizzati come testo crittografato. Per decrittografare un `SecureString` valore, un utente deve disporre del permesso di chiamare l'operazione AWS KMS Decrypt API. Per informazioni sulla configurazione di AWS KMS controllo di accesso, vedere Autenticazione e controllo degli accessi per AWS KMS nella Guida per gli sviluppatori AWS Key Management Service .

> **Important**
>
> Se si modifica l'alias della chiave del Servizio di gestione delle chiavi utilizzata per crittografare un parametro, è necessario aggiornare anche l'alias chiave utilizzato dal parametro per fare riferimento AWS KMS. Questo vale solo per l'alias della chiave del Servizio di gestione delle chiavi; l'ID chiave a cui viene associato un alias rimane lo stesso, a meno che non si elimini l'intera chiave.

Creazione di un parametro multilinea utilizzando AWS CLI

È possibile utilizzare il AWS CLI per creare un parametro con interruzioni di riga. Utilizzare le interruzioni di riga per suddividere il testo in valori di parametro più lunghi per una migliore leggibilità o, ad esempio, aggiornare il contenuto di parametri multiparagrafo per una pagina Web. È possibile includere il contenuto in un file JSON e utilizzare `--cli-input-json`, utilizzando caratteri di interruzione di riga come `\n`, come mostrato nell'esempio seguente.

1. Installa e configura AWS Command Line Interface (AWS CLI), se non l'hai già fatto.

   Per informazioni, consulta la pagina Installazione o aggiornamento della versione più recente di AWS CLI.
2. Per creare un parametro a linea multipla, eseguire il seguente comando.

   Linux & macOS

   ```
   aws ssm put-parameter \
       --name "MultiLineParameter" \
       --type String \
       --cli-input-json file://MultiLineParameter.json
   ```

   Windows

   ```
   aws ssm put-parameter ^
   ```

```
    --name "MultiLineParameter" ^
    --type String ^
    --cli-input-json file://MultiLineParameter.json
```

Nell'esempio seguente viene mostrato il contenuto del file `MultiLineParameter.json`.

```
{
    "Value": "<para>Paragraph One</para>\n<para>Paragraph Two</para>
\n<para>Paragraph Three</para>"
}
```

Il valore del parametro salvato viene memorizzato come segue.

```
<para>Paragraph One</para>
<para>Paragraph Two</para>
<para>Paragraph Three</para>
```

Creazione di un Parameter Store parametro utilizzando Tools for Windows PowerShell

È possibile utilizzare AWS Tools for Windows PowerShell per creare `String` `StringList` e tipi di `SecureString` parametri. Dopo aver eliminato un parametro, attendere almeno 30 secondi per creare un parametro con lo stesso nome.

I parametri non possono essere referenziati o nidificati nei valori di altri parametri. Non è possibile includere `{{}}` o `{{ssm:`*`parameter-name`*`}}` in un valore di parametro.

> **Note**
>
> I parametri sono disponibili solo nel Regione AWS luogo in cui sono stati creati.

Argomenti

- Creazione di un parametro String (Tools for Windows PowerShell)
- Creazione di un StringList parametro (Strumenti per Windows PowerShell)
- Creazione di un SecureString parametro (Strumenti per Windows PowerShell)

Creazione di un parametro String (Tools for Windows PowerShell)

1. Installa e configura AWS Strumenti per PowerShell (Strumenti per Windows PowerShell), se non l'hai già fatto.

   Per informazioni, consulta la pagina Installazione di AWS Strumenti per PowerShell.

2. Eseguire il comando seguente per creare un parametro che contiene un valore di testo normale. Sostituisci ogni *example resource placeholder* con le tue informazioni.

```
Write-SSMParameter `
    -Name "parameter-name" `
    -Value "parameter-value" `
    -Type "String"
```

   oppure

   Eseguire il comando seguente per creare un parametro che contiene un ID Amazon Machine Image (AMI) come valore del parametro.

> **Note**
>
> Per creare un parametro con un tag, create il service.model.tag prima mano come variabile. Ecco un esempio.
>
> ```
> $tag = New-Object Amazon.SimpleSystemsManagement.Model.Tag
> $tag.Key = "tag-key"
> $tag.Value = "tag-value"
> ```

```
Write-SSMParameter `
    -Name "parameter-name" `
    -Value "an-AMI-id" `
    -Type "String" `
    -DataType "aws:ec2:image" `
    -Tags $tag
```

   L'opzione `-DataType` deve essere specificata solo se si sta creando un parametro che contiene un ID AMI. Per tutti gli altri parametri, il tipo di dati predefinito è `text`. Per ulteriori informazioni,

consulta Utilizzo del supporto nativo dei parametri in Parameter Store Amazon Machine Image IDs.

Ecco un esempio che utilizza una gerarchia di parametri.

```
Write-SSMParameter `
    -Name "/IAD/Web/SQL/IPaddress" `
    -Value "99.99.99.999" `
    -Type "String" `
    -Tags $tag
```

3. Utilizzare il comando seguente per verificare i dettagli del parametro.

```
(Get-SSMParameterValue -Name "the-parameter-name-you-specified").Parameters
```

Creazione di un StringList parametro (Strumenti per Windows PowerShell)

1. Installa e configura AWS Strumenti per PowerShell (Strumenti per Windows PowerShell), se non l'hai già fatto.

   Per informazioni, consulta la pagina Installazione di AWS Strumenti per PowerShell.

2. Esegui il comando seguente per creare un StringList parametro. Sostituisci ogni *example resource placeholder* con le tue informazioni.

> **Note**
>
> Per creare un parametro con un tag, create il service.model.tag prima mano come variabile. Ecco un esempio.
>
> ```
> $tag = New-Object Amazon.SimpleSystemsManagement.Model.Tag
> $tag.Key = "tag-key"
> $tag.Value = "tag-value"
> ```

```
Write-SSMParameter `
    -Name "parameter-name" `
    -Value "a-comma-separated-list-of-values" `
    -Type "StringList" `
```

```
    -Tags $tag
```

In caso di esito positivo, il comando restituisce il numero di versione del parametro.

Ecco un esempio.

```
Write-SSMParameter `
    -Name "stringlist-parameter" `
    -Value "Milana,Mariana,Mark,Miguel" `
    -Type "StringList" `
    -Tags $tag
```

> **Note**
>
> Gli elementi in `StringList` devono essere separati da una virgola (,). Non è possibile utilizzare altri caratteri speciali o di punteggiatura per eseguire l'escape degli elementi inclusi nell'elenco. Se un valore di parametro richiede una virgola, utilizzare il tipo di dati `String`.

3. Utilizzare il comando seguente per verificare i dettagli del parametro.

```
(Get-SSMParameterValue -Name "the-parameter-name-you-specified").Parameters
```

Creazione di un SecureString parametro (Strumenti per Windows PowerShell)

Prima di creare un parametro `SecureString`, consulta i requisiti relativi a questo tipo di parametro. Per ulteriori informazioni, consulta Creazione di un SecureString parametro utilizzando AWS CLI.

> **Important**
>
> Solo il valore di un parametro `SecureString` viene crittografato. I nomi dei parametri, le descrizioni e altre proprietà non sono crittografati.

> **Important**
>
> Parameter Store supporta solo Chiavi KMS simmetriche. Non è possibile utilizzare una chiave KMS asimmetrica per crittografare i parametri. Per informazioni su come determinare se una

chiave KMS è simmetrica o asimmetrica, consulta Identificazione di chiavi KMS simmetriche e asimmetriche nella Guida per gli sviluppatori di AWS Key Management Service

1. Installa e configura AWS Strumenti per PowerShell (Strumenti per Windows PowerShell), se non l'hai già fatto.

   Per informazioni, consulta la pagina Installazione di AWS Strumenti per PowerShell.

2. Per creare un parametro, eseguire questo comando. Sostituisci ogni *example resource placeholder* con le tue informazioni.

   > **Note**
   >
   > Per creare un parametro con un tag, crea prima il service.model.tag come variabile. Ecco un esempio.
   >
   > ```
   > $tag = New-Object Amazon.SimpleSystemsManagement.Model.Tag
   > $tag.Key = "tag-key"
   > $tag.Value = "tag-value"
   > ```

   ```
   Write-SSMParameter `
       -Name "parameter-name" `
       -Value "parameter-value" `
       -Type "SecureString"  `
       -KeyId "an AWS KMS key ID, an AWS KMS key ARN, an alias name, or an alias ARN"
    `
       -Tags $tag
   ```

   In caso di esito positivo, il comando restituisce il numero di versione del parametro.

   > **Note**
   >
   > Per utilizzare il parametro Chiave gestita da AWS assegnato al tuo account, rimuovi il `-KeyId` parametro dal comando.

Segue un esempio che utilizza un nome offuscato (3l3vat3131) per un parametro password e una Chiave gestita da AWS.

```
Write-SSMParameter `
    -Name "/Finance/Payroll/3l3vat3131" `
    -Value "P@sSwW)rd" `
    -Type "SecureString"`
    -Tags $tag
```

3. Utilizzare il comando seguente per verificare i dettagli del parametro.

```
(Get-SSMParameterValue -Name "the-parameter-name-you-specified" -WithDecryption
 $true).Parameters
```

Per impostazione predefinita, tutti i valori `SecureString` vengono visualizzati come testo crittografato. Per decrittografare un `SecureString` valore, un utente deve avere l'autorizzazione a chiamare l'operazione AWS KMS Decrypt API. Per informazioni sulla configurazione di AWS KMS controllo di accesso, vedere Autenticazione e controllo degli accessi per AWS KMS nella Guida per gli sviluppatori AWS Key Management Service .

> **Important**
>
> Se si modifica l'alias della chiave del Servizio di gestione delle chiavi utilizzata per crittografare un parametro, è necessario aggiornare anche l'alias chiave utilizzato dal parametro per fare riferimento AWS KMS. Questo vale solo per l'alias della chiave del Servizio di gestione delle chiavi; l'ID chiave a cui viene associato un alias rimane lo stesso, a meno che non si elimini l'intera chiave.

Ricerca dei parametri Parameter Store di Systems Manager

Quando si dispone di un numero elevato di parametri nel proprio account, può essere difficile trovare informazioni su uno o alcuni parametri alla volta. In questo caso, è possibile utilizzare gli strumenti di filtro per cercare quelli su cui sono necessarie informazioni, in base ai criteri di ricerca specificati. Puoi utilizzare la AWS Systems Manager console, il AWS Command Line Interface (AWS CLI) AWS Strumenti per PowerShell, o l'DescribeParametersAPI per cercare i parametri.

Argomenti

- Ricerca di un parametro utilizzando la console
- Ricerca di un parametro utilizzando il AWS CLI

Ricerca di un parametro utilizzando la console

1. Apri la AWS Systems Manager console all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/systems-manager/.
2. Nel pannello di navigazione, scegli Parameter Store.
3. Fare clic nella casella di ricerca e scegliere come si desidera eseguire la ricerca. Ad esempio `Type` o `Name`.
4. Fornire informazioni per il tipo di ricerca selezionato. Ad esempio:
   - Se la ricerca viene effettuata per `Type`, scegliere tra `String`, `StringList` o `SecureString`.
   - Se la ricerca viene effettuata per `Name`, scegliere `contains`, `equals` o `begins-with`, quindi immettere tutto o parte del nome di un parametro.

     > **Note**
     >
     > Nella console, il tipo di ricerca predefinito per `Name` è `contains`.
5. Premere Invio.

L'elenco dei parametri viene aggiornato con i risultati della ricerca.

> **Note**
>
> La ricerca potrebbe contenere più risultati di quelli visualizzati nella prima pagina dei risultati. Utilizzate la freccia destra (>) sull'argomento dell'elenco dei parametri (se disponibile) per visualizzare il prossimo set di risultati.

Ricerca di un parametro utilizzando il AWS CLI

Utilizzare il comando `describe-parameters` per visualizzare informazioni su uno o più parametri nell' AWS CLI.

Gli esempi seguenti illustrano varie opzioni che è possibile utilizzare per visualizzare informazioni sui parametri del file Account AWS. Per ulteriori informazioni su queste opzioni, consulta describe-parameters nella Guida per l'utente di AWS Command Line Interface .

1. Installa e configura AWS Command Line Interface (AWS CLI), se non l'hai già fatto.

   Per informazioni, consulta la pagina Installazione o aggiornamento della versione più recente di AWS CLI.

2. Sostituire i valori di esempio nei comandi seguenti con valori che riflettono i parametri creati nell'account.

   Linux & macOS

   ```
   aws ssm describe-parameters \
       --parameter-filters "Key=Name,Values=MyParameterName"
   ```

   Windows

   ```
   aws ssm describe-parameters ^
       --parameter-filters "Key=Name,Values=MyParameterName"
   ```

   > **Note**
   >
   > Per `describe-parameters`, il tipo di ricerca predefinito per `Name` è `Equals`. Nei filtri dei parametri, specificare `"Key=Name,Values=MyParameterName"` è come specificare `"Key=Name,Option=Equals,Values=MyParameterName"`.

   ```
   aws ssm describe-parameters \
       --parameter-filters "Key=Name,Option=Contains,Values=Product"
   ```

   ```
   aws ssm describe-parameters \
       --parameter-filters "Key=Type,Values=String"
   ```

   ```
   aws ssm describe-parameters \
       --parameter-filters "Key=Path,Values=/Production/West"
   ```

```
aws ssm describe-parameters \
    --parameter-filters "Key=Tier,Values=Standard"
```

```
aws ssm describe-parameters \
    --parameter-filters "Key=tag:tag-key,Values=tag-value"
```

```
aws ssm describe-parameters \
    --parameter-filters "Key=KeyId,Values=key-id"
```

> **Note**
>
> Nell'ultimo esempio, *key-id* rappresenta l'ID di una chiave AWS Key Management Service (AWS KMS) utilizzata per crittografare un `SecureString` parametro creato nel tuo account. In alternativa, puoi inserire **alias/aws/ssm** per utilizzare la AWS KMS chiave predefinita per il tuo account. Per ulteriori informazioni, consulta Creazione di un SecureString parametro utilizzando AWS CLI.

Se il comando viene eseguito correttamente, verrà visualizzato un output simile al seguente:

```
{
    "Parameters": [
        {
            "Name": "/Production/West/Manager",
            "Type": "String",
            "LastModifiedDate": 1573438580.703,
            "LastModifiedUser": "arn:aws:iam::111122223333:user/Mateo.Jackson",
            "Version": 1,
            "Tier": "Standard",
            "Policies": []
        },
        {
            "Name": "/Production/West/TeamLead",
            "Type": "String",
            "LastModifiedDate": 1572363610.175,
            "LastModifiedUser": "arn:aws:iam::111122223333:user/Mateo.Jackson",
            "Version": 1,
            "Tier": "Standard",
            "Policies": []
```

```
        },
        {
            "Name": "/Production/West/HR",
            "Type": "String",
            "LastModifiedDate": 1572363680.503,
            "LastModifiedUser": "arn:aws:iam::111122223333:user/Mateo.Jackson",
            "Version": 1,
            "Tier": "Standard",
            "Policies": []
        }
    ]
}
```

Assegnazione di policy dei parametri in Parameter Store

Le policy dei parametri aiutano a gestire un set di parametri crescente, consentendo di assegnare criteri specifici a un parametro, ad esempio una data di scadenza o il time-to-live. Le policy dei parametri sono particolarmente utili, perché impongono agli utenti di aggiornare o eliminare le password e i dati di configurazione archiviati in Parameter Store, uno strumento di AWS Systems Manager. Parameter Store offre i seguenti tipi di policy: `Expiration`, `ExpirationNotification` e `NoChangeNotification`.

> **Note**
>
> Per implementare i cicli di vita di rotazione delle password, utilizzare. Gestione dei segreti AWS Questo servizio permette di ruotare, gestire, e modificare facilmente credenziali di database, chiavi API e altri segreti in tutto il ciclo di vita tramite Secrets Manager. Per ulteriori informazioni, consulta Cos'è? Gestione dei segreti AWS nella Guida Gestione dei segreti AWS per l'utente.

Parameter Store applica le policy dei parametri utilizzando scansioni asincrone periodiche. Dopo aver creato una policy, non è necessario eseguire altre operazioni per applicarla. Parameter Store esegue indipendentemente l'operazione definita dalla policy in base ai criteri specificati.

> **Note**
>
> Le policy dei parametri sono disponibili per i parametri che utilizzano il livello di parametri avanzati. Per ulteriori informazioni, consulta Gestione dei livelli dei parametri.

Una policy dei parametri è un array JSON, come illustrato nella seguente tabella. È possibile assegnare una policy quando si crea un nuovo parametro avanzato oppure applicarla aggiornando un parametro. Parameter Store supporta i seguenti tipi di policy dei parametri.

Policy	Informazioni	Esempi
Scadenza	Questa policy elimina il parametro. È possibile specificare una determinata data e ora utilizzando il formato `ISO_INSTANT` o `ISO_OFFSET_DATE_TIME`. Per modificare l'ora in cui eliminare il parametro, devi aggiornare la policy. L'aggiornamento di un parametro non influisce sulla data o l'ora di scadenza della policy associata. Quando si raggiunge la data e l'ora di scadenza, Parameter Store elimina il parametro. **Note** In questo esempio viene utilizzato il formato `ISO_INSTANT`. È possibile anche specificare una data e un'ora utilizzando il formato `ISO_OFFSET_DATE_TIME`. Ecco un esempio: `2019-11-0`	`{ "Type": "Expiration", "Version": "1.0", "Attributes": { "Timestamp": "2018-12-02T21:34:33.000Z" } }`

Policy	Informazioni	Esempi
	`1T22:13:4 8.87+10:30:00` .	
ExpirationNotification	Questa politica avvia un evento in Amazon EventBridge (EventBridge) che ti avvisa della scadenza. Utilizzando questa policy, è possibile ricevere le notifiche ore o giorni prima della scadenza.	`{ "Type": "ExpirationNotification", "Version": "1.0", "Attributes": { "Before": "15", "Unit": "Days" } }`
NoChangeNotification	Questa politica avvia un evento EventBridge se un parametro non è stato modificato per un periodo di tempo specificato. Questo tipo di policy è utile, ad esempio, quando una password deve essere modificata entro un determinato un periodo di tempo. La policy stabilisce quando inviare una notifica leggendo l'attributo `LastModifiedTime` del parametro. Se si modifica un parametro, il sistema reimposta il periodo di tempo per la notifica in base al nuovo valore di `LastModifiedTime` .	`{ "Type": "NoChangeNotification", "Version": "1.0", "Attributes": { "After": "20", "Unit": "Days" } }`

È possibile assegnare più regole a un parametro. Ad esempio, è possibile assegnare `Expiration` `ExpirationNotification` policy in modo che il sistema avvii un EventBridge evento per avvisare l'utente dell'imminente eliminazione di un parametro. È possibile assegnare un massimo di 10 (dieci) policy a un parametro.

L'esempio seguente mostra la sintassi della richiesta per una richiesta PutParameterAPI che assegna quattro politiche a un nuovo parametro denominato. `SecureString` `ProdDB3`

```
{
    "Name": "ProdDB3",
    "Description": "Parameter with policies",
    "Value": "P@ssW*rd21",
    "Type": "SecureString",
    "Overwrite": "True",
    "Policies": [
        {
            "Type": "Expiration",
            "Version": "1.0",
            "Attributes": {
                "Timestamp": "2018-12-02T21:34:33.000Z"
            }
        },
        {
            "Type": "ExpirationNotification",
            "Version": "1.0",
            "Attributes": {
                "Before": "30",
                "Unit": "Days"
            }
        },
        {
            "Type": "ExpirationNotification",
            "Version": "1.0",
            "Attributes": {
                "Before": "15",
                "Unit": "Days"
            }
        },
        {
            "Type": "NoChangeNotification",
            "Version": "1.0",
            "Attributes": {
                "After": "20",
```

```
                "Unit": "Days"
            }
        }
    ]
}
```

Aggiunta di policy a un parametro esistente

Questa sezione include informazioni su come aggiungere politiche a un parametro esistente utilizzando la AWS Systems Manager console, il AWS Command Line Interface (AWS CLI) e. AWS Tools for Windows PowerShell Per informazioni su come creare un nuovo parametro che includa le policy, consulta Creazione di parametri Parameter Store in Systems Manager.

Argomenti

- Aggiungere policy a un parametro esistente utilizzando la console
- Aggiungere politiche a un parametro esistente utilizzando il AWS CLI
- Aggiungere criteri a un parametro esistente (Strumenti per Windows PowerShell)

Aggiungere policy a un parametro esistente utilizzando la console

Utilizza la procedura seguente per aggiungere policy a un parametro esistente utilizzando la console Systems Manager.

Per aggiungere policy a un parametro esistente

1. Apri la AWS Systems Manager console all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/systems-manager/.
2. Nel pannello di navigazione, scegli Parameter Store.
3. Scegli l'opzione accanto al parametro da aggiornare per includere le policy, quindi seleziona Modifica.
4. Scegli Avanzato.
5. (Facoltativo) Nella sezione Policy dei parametri, scegli Abilitato. È possibile specificare una data di scadenza e una o più policy di notifica per il parametro.
6. Scegli Salva modifiche.

Important

- Parameter Store conserva le policy in un parametro finché non vengono sovrascritte da nuove policy o non vengono rimosse.
- Per rimuovere tutte le policy da un parametro esistente, modificare il parametro e applicare una policy vuota utilizzando parentesi quadre e parentesi graffe, come illustrato di seguito: `[{}]`
- Se si aggiunge una nuova policy a un parametro che ha già delle policy, Systems Manager sovrascrive le policy associate al parametro. Le policy esistenti vengono eliminate. Per aggiungere una nuova policy a un parametro che già ne contiene alcune, copiare e incollare la policy originale, digitare quella nuova, quindi salvare le modifiche.

Aggiungere politiche a un parametro esistente utilizzando il AWS CLI

Utilizza la procedura seguente per aggiungere policy a un parametro esistente utilizzando AWS CLI.

Per aggiungere policy a un parametro esistente

1. Installa e configura AWS Command Line Interface (AWS CLI), se non l'hai già fatto.

   Per informazioni, consulta la pagina Installazione o aggiornamento della versione più recente di AWS CLI.
2. Esegui questo comando per aggiungere le policy a un parametro esistente. Sostituisci ogni *example resource placeholder* con le tue informazioni.

   Linux & macOS

   ```
   aws ssm put-parameter
       --name "parameter name" \
       --value 'parameter value' \
       --type parameter type \
       --overwrite \
       --policies "[{policies-enclosed-in-brackets-and-curly-braces}]"
   ```

   Windows

   ```
   aws ssm put-parameter
       --name "parameter name" ^
   ```

```
    --value 'parameter value' ^
    --type parameter type ^
    --overwrite ^
    --policies "[{policies-enclosed-in-brackets-and-curly-braces}]"
```

Ecco un esempio che include una policy di scadenza che elimina il parametro dopo 15 giorni. L'esempio include anche una politica di notifica che genera un EventBridge evento cinque (5) giorni prima dell'eliminazione del parametro. Infine, include una policy `NoChangeNotification` se il parametro non viene modificato dopo 60 giorni. L'esempio usa un nome offuscato (`3l3vat3131`) per una password e una AWS KMS key AWS Key Management Service . Per ulteriori informazioni in merito AWS KMS keys, consulta [AWS Key Management Service Concepts] nella AWS Key Management Service Developer Guide.

Linux & macOS

```
aws ssm put-parameter \
    --name "/Finance/Payroll/3l3vat3131" \
    --value "P@sSwW)rd" \
    --type "SecureString" \
    --overwrite \
    --policies "[{\"Type\":\"Expiration\",\"Version\":\"1.0\",\"Attributes\":
{\"Timestamp\":\"2020-05-13T00:00:00.000Z\"}},{\"Type\":\"ExpirationNotification
\",\"Version\":\"1.0\",\"Attributes\":{\"Before\":\"5\",\"Unit\":\"Days\"}},
{\"Type\":\"NoChangeNotification\",\"Version\":\"1.0\",\"Attributes\":{\"After
\":\"60\",\"Unit\":\"Days\"}}]"
```

Windows

```
aws ssm put-parameter ^
    --name "/Finance/Payroll/3l3vat3131" ^
    --value "P@sSwW)rd" ^
    --type "SecureString" ^
    --overwrite ^
    --policies "[{\"Type\":\"Expiration\",\"Version\":\"1.0\",\"Attributes\":
{\"Timestamp\":\"2020-05-13T00:00:00.000Z\"}},{\"Type\":\"ExpirationNotification
\",\"Version\":\"1.0\",\"Attributes\":{\"Before\":\"5\",\"Unit\":\"Days\"}},
{\"Type\":\"NoChangeNotification\",\"Version\":\"1.0\",\"Attributes\":{\"After
\":\"60\",\"Unit\":\"Days\"}}]"
```

3. Utilizzare il comando seguente per verificare i dettagli del parametro. Sostituiscilo *parameter name* con le tue informazioni.

   Linux & macOS

   ```
   aws ssm describe-parameters  \
       --parameter-filters "Key=Name,Values=parameter name"
   ```

   Windows

   ```
   aws ssm describe-parameters  ^
       --parameter-filters "Key=Name,Values=parameter name"
   ```

Important

- Parameter Store conserva le policy per un parametro finché non vengono sovrascritte da nuove policy o non vengono rimosse.
- Per rimuovere tutte le policy da un parametro esistente, modificare il parametro e applicare una policy vuota utilizzando parentesi quadre e parentesi graffe. Sostituisci ogni *example resource placeholder* con le tue informazioni. Esempio:

  Linux & macOS

  ```
  aws ssm put-parameter \
      --name parameter name \
      --type parameter type  \
      --value 'parameter value' \
      --policies "[{}]"
  ```

  Windows

  ```
  aws ssm put-parameter ^
      --name parameter name ^
      --type parameter type  ^
      --value 'parameter value' ^
      --policies "[{}]"
  ```

- Se si aggiunge una nuova policy a un parametro che ha già delle policy, Systems Manager sovrascrive le policy associate al parametro. Le policy esistenti vengono eliminate. Per

aggiungere una nuova policy a un parametro che già ne contiene alcune, copiare e incollare la policy originale, digitare quella nuova, quindi salvare le modifiche.

Aggiungere criteri a un parametro esistente (Strumenti per Windows PowerShell)

Utilizzare la procedura seguente per aggiungere criteri a un parametro esistente utilizzando Tools for Windows PowerShell. Sostituisci ogni *example resource placeholder* con le tue informazioni.

Per aggiungere policy a un parametro esistente

1. Apri Tools for Windows PowerShell ed esegui il comando seguente per specificare le tue credenziali. Devi disporre delle autorizzazioni di amministratore in Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2) o devi aver ottenuto l'autorizzazione appropriata in (IAM). AWS Identity and Access Management

   ```
   Set-AWSCredentials `
       -AccessKey access-key-name `
       -SecretKey secret-key-name
   ```

2. Esegui il comando seguente per impostare la regione per la tua sessione. PowerShell L'esempio utilizza la Regione Stati Uniti orientali (Ohio) (us-east-2).

   ```
   Set-DefaultAWSRegion `
       -Region us-east-2
   ```

3. Esegui questo comando per aggiungere le policy a un parametro esistente. Sostituisci ogni *example resource placeholder* con le tue informazioni.

   ```
   Write-SSMParameter `
       -Name "parameter name" `
       -Value "parameter value" `
       -Type "parameter type" `
       -Policies "[{policies-enclosed-in-brackets-and-curly-braces}]" `
       -Overwrite
   ```

   Ecco un esempio che include una policy di scadenza che elimina il parametro a mezzanotte (GMT) il 13 maggio 2020. L'esempio include anche una politica di notifica che genera un EventBridge evento cinque (5) giorni prima dell'eliminazione del parametro. Infine, include una policy `NoChangeNotification` se il parametro non viene modificato dopo 60 giorni. L'esempio

usa un nome offuscato (`3l3vat3131`) per un parametro password e una Chiave gestita da AWS.

```
Write-SSMParameter `
    -Name "/Finance/Payroll/3l3vat3131" `
    -Value "P@sSwW)rd" `
    -Type "SecureString" `
    -Policies "[{\"Type\":\"Expiration\",\"Version\":\"1.0\",\"Attributes\":
{\"Timestamp\":\"2018-05-13T00:00:00.000Z\"}},{\"Type\":\"ExpirationNotification
\",\"Version\":\"1.0\",\"Attributes\":{\"Before\":\"5\",\"Unit\":\"Days\"}},{\"Type
\":\"NoChangeNotification\",\"Version\":\"1.0\",\"Attributes\":{\"After\":\"60\",
\"Unit\":\"Days\"}}]" `
    -Overwrite
```

4. Utilizzare il comando seguente per verificare i dettagli del parametro. Sostituiscilo *parameter name* con le tue informazioni.

```
(Get-SSMParameterValue -Name "parameter name").Parameters
```

Important

- Parameter Store conserva le policy in un parametro finché non vengono sovrascritte da nuove policy o non vengono rimosse.
- Per rimuovere tutte le policy da un parametro esistente, modificare il parametro e applicare una policy vuota utilizzando parentesi quadre e parentesi graffe. Ad esempio:

  ```
  Write-SSMParameter `
      -Name "parameter name" `
      -Value "parameter value" `
      -Type "parameter type" `
      -Policies "[{}]"
  ```

- Se si aggiunge una nuova policy a un parametro che ha già delle policy, Systems Manager sovrascrive le policy associate al parametro. Le policy esistenti vengono eliminate. Per aggiungere una nuova policy a un parametro che già ne contiene alcune, copiare e incollare la policy originale, digitare quella nuova, quindi salvare le modifiche.

Utilizzo delle gerarchie di parametri in Parameter Store

La gestione di un numero elevatissimo di parametri come un elenco semplice è un'attività dispendiosa in termini di tempo ed è soggetta a errori. Può anche risultare difficile identificare il parametro corretto per un'attività specifica. Ciò significa che è possibile usare inavvertitamente il parametro errato oppure creare più parametri che utilizzano gli stessi dati di configurazione.

È possibile pertanto utilizzare le gerarchie di parametri per semplificare l'organizzazione e la gestione dei parametri di . Una gerarchia è un nome di parametro che include un percorso definito mediante l'utilizzo di barre (/).

Argomenti

- Comprensione della gerarchia dei parametri tramite esempi
- Esecuzioni di query sui parametri in una gerarchia
- Gestione dei parametri utilizzando le gerarchie utilizzando AWS CLI

Comprensione della gerarchia dei parametri tramite esempi

L'esempio seguente utilizza tre livelli di gerarchia nel nome per identificare gli elementi seguenti:

`/Environment/Type of computer/Application/Data`

`/Dev/DBServer/MySQL/db-string13`

È possibile creare una gerarchia con un massimo di 15 livelli. Ti consigliamo di creare gerarchie in base a una struttura gerarchica esistente nell'ambiente in uso, come illustrato negli esempi seguenti:

- Il tuo ambiente di Integrazione continua e Distribuzione continua (flussi di lavoro CI/CD)

  `/Dev/DBServer/MySQL/db-string`

  `/Staging/DBServer/MySQL/db-string`

  `/Prod/DBServer/MySQL/db-string`
- Applicazioni che utilizzano container

  ```
  /MyApp/.NET/Libraries/my-password
  ```
- Organizzazione aziendale

  `/Finance/Accountants/UserList`

```
/Finance/Analysts/UserList

/HR/Employees/EU/UserList
```

Le gerarchie di parametri standardizzano la modalità di creazione dei parametri e semplificano la gestione dei parametri nel corso del tempo. Una gerarchia di parametri può anche semplificare l'identificazione del parametro più idoneo per un'attività di configurazione. Ciò ti consente di evitare la creazione di più parametri con gli stessi dati di configurazione.

È possibile creare una gerarchia che consenta la condivisione dei parametri tra ambienti diversi, come illustrato negli esempi seguenti che utilizzano le password negli ambienti di sviluppo e di gestione temporanea.

`/DevTest/MyApp/database/my-password`

Potrai quindi creare una password unica per l'ambiente di produzione, come illustrato nell'esempio seguente:

`/prod/MyApp/database/my-password`

Non è necessario specificare una gerarchia di parametri. È possibile creare i parametri al primo livello. Questo tipo di parametri è definito parametri root. Per garantire la compatibilità con le versioni precedenti, tutti i parametri creati in Parameter Store prima del rilascio della funzionalità delle gerarchie sono parametri root. I sistemi gestiscono entrambi i seguenti parametri come parametri root.

```
/parameter-name

parameter-name
```

Esecuzioni di query sui parametri in una gerarchia

Un altro vantaggio dell'utilizzo delle gerarchie è la possibilità di eseguire query per tutti i parametri di un determinato livello in una gerarchia utilizzando l'GetParametersByPathoperazione API. Ad esempio, se si esegue il comando seguente da AWS Command Line Interface (AWS CLI), il sistema restituisce tutti i parametri al di sotto del livello: `Oncall`

```
aws ssm get-parameters-by-path --path /Dev/Web/Oncall
```

Output di esempio:

```
{
    "Parameters": [
        {
            "Name": "/Dev/Web/Oncall/Week1",
            "Type": "String",
            "Value": "John Doe",
            "Version": 1,
            "LastModifiedDate": "2024-11-22T07:18:53.510000-08:00",
            "ARN": "arn:aws:ssm:us-east-2:123456789012:parameter/Dev/Web/Oncall/Week1",
            "DataType": "text"
        },
        {
            "Name": "/Dev/Web/Oncall/Week2",
            "Type": "String",
            "Value": "Mary Major",
            "Version": 1,
            "LastModifiedDate": "2024-11-22T07:21:25.325000-08:00",
            "ARN": "arn:aws:ssm:us-east-2:123456789012:parameter/Dev/Web/Oncall/Week2",
            "DataType": "text"
        }
    ]
}
```

Per visualizzare i parametri `SecureString` decrittati in una gerarchia, devi specificare il percorso e il parametro `--with-decryption`, come illustrato nel seguente esempio.

```
aws ssm get-parameters-by-path --path /Prod/ERP/SAP --with-decryption
```

Gestione dei parametri utilizzando le gerarchie utilizzando AWS CLI

Questa procedura illustra come utilizzare i parametri e le gerarchie di parametri con AWS CLI.

Per gestire i parametri mediante le gerarchie

1. Installa e configura AWS Command Line Interface (AWS CLI), se non l'hai già fatto.

   Per informazioni, consulta la pagina Installazione o aggiornamento della versione più recente di AWS CLI.
2. Eseguire questo comando per creare un parametro che utilizza il parametro `allowedPattern` e il tipo di parametro `String`. Il modello consentito in questo esempio indica che il valore del parametro deve avere una lunghezza compresa tra 1 e 4 cifre.

Linux & macOS

```
aws ssm put-parameter \
    --name "/MyService/Test/MaxConnections" \
    --value 100 --allowed-pattern "\d{1,4}" \
    --type String
```

Windows

```
aws ssm put-parameter ^
    --name "/MyService/Test/MaxConnections" ^
    --value 100 --allowed-pattern "\d{1,4}" ^
    --type String
```

Il comando restituisce il numero di versione del parametro.

3. Eseguire questo comando per tentare di sovrascrivere il parametro appena creato con un nuovo valore.

Linux & macOS

```
aws ssm put-parameter \
    --name "/MyService/Test/MaxConnections" \
    --value 10,000 \
    --type String \
    --overwrite
```

Windows

```
aws ssm put-parameter ^
    --name "/MyService/Test/MaxConnections" ^
    --value 10,000 ^
    --type String ^
    --overwrite
```

Il sistema restituisce il seguente errore perché il nuovo valore non è conforme ai requisiti del modello consentito specificato nella fase precedente.

```
An error occurred (ParameterPatternMismatchException) when calling the PutParameter
 operation: Parameter value, cannot be validated against allowedPattern: \d{1,4}
```

4. Esegui il seguente comando per creare un parametro `SecureString` che utilizza un Chiave gestita da AWS. Il modello consentito in questo esempio indica che l'utente può specificare un carattere qualsiasi e il valore deve essere contenere tra 8 e 20 caratteri.

   Linux & macOS

   ```
   aws ssm put-parameter \
       --name "/MyService/Test/my-password" \
       --value "p#sW*rd33" \
       --allowed-pattern ".{8,20}" \
       --type SecureString
   ```

   Windows

   ```
   aws ssm put-parameter ^
       --name "/MyService/Test/my-password" ^
       --value "p#sW*rd33" ^
       --allowed-pattern ".{8,20}" ^
       --type SecureString
   ```

5. Eseguire questi comandi per creare altri parametri che utilizzano la struttura gerarchica definita nella fase precedente.

   Linux & macOS

   ```
   aws ssm put-parameter \
       --name "/MyService/Test/DBname" \
       --value "SQLDevDb" \
       --type String
   ```

   ```
   aws ssm put-parameter \
       --name "/MyService/Test/user" \
       --value "SA" \
       --type String
   ```

   ```
   aws ssm put-parameter \
   ```

```
    --name "/MyService/Test/userType" \
    --value "SQLuser" \
    --type String
```

Windows

```
aws ssm put-parameter ^
    --name "/MyService/Test/DBname" ^
    --value "SQLDevDb" ^
    --type String
```

```
aws ssm put-parameter ^
    --name "/MyService/Test/user" ^
    --value "SA" ^
    --type String
```

```
aws ssm put-parameter ^
    --name "/MyService/Test/userType" ^
    --value "SQLuser" ^
    --type String
```

6. Eseguire questo comando per recuperare il valore dei due parametri.

   Linux & macOS

```
aws ssm get-parameters \
    --names "/MyService/Test/user" "/MyService/Test/userType"
```

   Windows

```
aws ssm get-parameters ^
    --names "/MyService/Test/user" "/MyService/Test/userType"
```

7. Eseguire questo comando per eseguire query su tutti i parametri sotto un singolo livello.

   Linux & macOS

```
aws ssm get-parameters-by-path \
    --path "/MyService/Test"
```

Windows

```
aws ssm get-parameters-by-path ^
    --path "/MyService/Test"
```

8. Eseguire questo comando per eliminare due parametri.

Linux & macOS

```
aws ssm delete-parameters \
    --names "/IADRegion/Dev/user" "/IADRegion/Dev/userType"
```

Windows

```
aws ssm delete-parameters ^
    --names "/IADRegion/Dev/user" "/IADRegion/Dev/userType"
```

Impedire l'accesso alle operazioni dell'API di Parameter Store

Utilizzando condizioni specifiche del servizio supportate dalle policy di Systems Manager for AWS Identity and Access Management (IAM), puoi consentire o negare esplicitamente l'accesso alle operazioni e ai contenuti delle Parameter Store API. Utilizzando queste condizioni, è possibile consentire solo a determinate entità IAM (utenti e ruoli) dell'organizzazione di richiamare determinate operazioni API o impedire a determinate entità IAM di eseguirle. Ciò include le azioni eseguite tramite la Parameter Store console, AWS Command Line Interface ()AWS CLI e. SDKs

Systems Manager attualmente supporta tre condizioni specifiche per il Parameter Store.

Argomenti

- Impedire le modifiche ai parametri esistenti utilizzando ssm:Overwrite
- Impedire la creazione o l'aggiornamento di parametri che utilizzano una politica di parametri utilizzando ssm:Policies
- Impedire l'accesso ai livelli in un parametro gerarchico utilizzando ssm:Recursive

Impedire le modifiche ai parametri esistenti utilizzando **`ssm:Overwrite`**

Utilizza la condizione `ssm:Overwrite` per controllare se le entità IAM siano in grado di aggiornare i parametri esistenti.

Nella seguente politica di esempio, l'`"Allow"`istruzione concede l'autorizzazione a creare parametri eseguendo l'operazione `PutParameter` API nel Account AWS 123456789012 nella regione Stati Uniti orientali (Ohio) (us-east-2).

Tuttavia, l'istruzione `"Deny"` impedisce alle Entità di modificare i valori dei parametri esistenti, poiché l'opzione `Overwrite` è esplicitamente negata per l'operazione `PutParameter`. In altre parole, le Entità a cui è stata assegnata questa policy creano parametri, ma non apportano modifiche ai parametri esistenti.

JSON

```
{
    "Version":"2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "ssm:PutParameter"
            ],
            "Resource": "arn:aws:ssm:us-east-1:111122223333:parameter/*"
        },
        {
            "Effect": "Deny",
            "Action": [
                "ssm:PutParameter"
            ],
            "Condition": {
                "StringEquals": {
                    "ssm:Overwrite": [
                        "true"
                    ]
                }
            },
            "Resource": "arn:aws:ssm:us-east-1:111122223333:parameter/*"
        }
    ]
}
```

Impedire la creazione o l'aggiornamento di parametri che utilizzano una politica di parametri utilizzando **`ssm:Policies`**

Utilizza la condizione `ssm:Policies` per controllare se le Entità creano parametri che includono una politica di parametro e aggiornano i parametri esistenti che effettivamente la includono.

Nel seguente esempio di politica, l'`"Allow"`istruzione concede l'autorizzazione generale per la creazione di parametri, ma impedisce alle Entità di creare o aggiornare parametri che includono una politica dei parametri nel Account AWS 123456789012 nella regione Stati Uniti orientali (Ohio) (us-east-2). `"Deny"` Ad ogni modo, le Entità continuano a creare o aggiornare parametri a cui non è assegnata una politica di parametro.

JSON

```
{
    "Version":"2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "ssm:PutParameter"
            ],
            "Resource": "arn:aws:ssm:us-east-1:111122223333:parameter/*"
        },
        {
            "Effect": "Deny",
            "Action": [
                "ssm:PutParameter"
            ],
            "Condition": {
                "StringEquals": {
                    "ssm:Policies": [
                        "true"
                    ]
                }
            },
            "Resource": "arn:aws:ssm:us-east-1:111122223333:parameter/*"
        }
    ]
}
```

Impedire l'accesso ai livelli in un parametro gerarchico utilizzando **`ssm:Recursive`**

Utilizza la condizione `ssm:Recursive` per controllare se le Entità IAM visualizzano o fanno riferimento ai livelli in un parametro gerarchico. È possibile fornire o limitare l'accesso a tutti i parametri oltre uno specifico livello di gerarchia.

Nella policy di esempio seguente, l'istruzione `"Allow"` fornisce l'accesso alle operazioni del Parameter Store su tutti i parametri nel percorso `/Code/Departments/Finance/*` per l' Account AWS 123456789012 nella Regione Stati Uniti orientali (Ohio) (us-east-2).

Successivamente, l'istruzione `"Deny"` impedisce alle entità IAM di visualizzare o recuperare i dati dei parametri pari o inferiori al livello di `/Code/Departments/*`. Le Entità continuano comunque a creare o aggiornare i parametri in quel percorso. L'esempio è stato creato per illustrare che la negazione ricorsiva dell'accesso al di sotto di un certo livello in una gerarchia di parametri ha la precedenza sull'accesso più permissivo nella stessa politica.

JSON

```
{
    "Version":"2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "ssm:*"
            ],
            "Resource": "arn:aws:ssm:us-east-1:111122223333:parameter/*"
        },
        {
            "Effect": "Deny",
            "Action": [
                "ssm:GetParametersByPath"
            ],
            "Condition": {
                "StringEquals": {
                    "ssm:Recursive": [
                        "true"
                    ]
                }
            },
            "Resource": "arn:aws:ssm:us-east-1:111122223333:parameter/Code/
Departments/*"
```

```
        }
    ]
}
```

> **Important**
>
> Se un utente ha accesso a un percorso, accederà a tutti i livelli del percorso. Ad esempio, se un utente è autorizzato ad accedere al percorso `/a`, accederà anche a `/a/b`. Ciò è vero a meno che all'utente non sia stato esplicitamente negato l'accesso in IAM per il parametro `/b`, come illustrato sopra.

Utilizzo delle etichette di parametro in Parameter Store

Un'etichetta di parametro è un alias definito dall'utente che consente di semplificare la gestione delle diverse versioni di un parametro. Quando modificate un parametro, salva AWS Systems Manager automaticamente una nuova versione e incrementa il numero di versione di uno. Un'etichetta può aiutarti a ricordare lo scopo di una versione del parametro in presenza di più versioni.

Ad esempio, supponiamo che tu abbia un parametro chiamato `/MyApp/DB/ConnectionString`. Il valore del parametro è una stringa di connessione a un server MySQL in un database locale in un ambiente di test. Dopo aver completato l'aggiornamento dell'applicazione, vuoi che il parametro usi una stringa di connessione per un database di produzione. Modifica il valore di `/MyApp/DB/ConnectionString`. Systems Manager crea automaticamente la versione due con la nuova stringa di connessione. Per aiutarti a ricordare lo scopo di ciascuna versione, è possibile associare un'etichetta a ciascun parametro. Alla versione 1 è possibile associare l'etichetta Test, mentre alla versione 2 è possibile associare l'etichetta Produzione.

È possibile spostare le etichette da una versione di un parametro a un'altra. Ad esempio, se crei la versione 3 del parametro `/MyApp/DB/ConnectionString` con una stringa di connessione per un nuovo database di produzione, è possibile spostare l'etichetta Produzione dalla versione 2 del parametro alla versione 3 del parametro.

Le etichette di parametro sono una valida alternativa ai tag. L'organizzazione potrebbe avere adottato linee guida rigorose per i tag che devono essere applicati alle varie risorse AWS . Al contrario, un'etichetta è una semplice stringa di testo associata a una versione specifica di un parametro.

Analogamente ai tag, è possibile eseguire query sui parametri utilizzando le etichette. È possibile visualizzare un elenco di versioni di parametri specifici che utilizzano tutte la stessa etichetta se si

esegue una query sul set di parametri utilizzando l'operazione GetParametersByPathAPI, come descritto più avanti in questa sezione.

> **Note**
>
> Se esegui un comando che specifica una versione di un parametro che non esiste, il comando ha esito negativo. Non torna al valore più recente o predefinito del parametro.

Requisiti e restrizioni relativi alle etichette

Le etichette di parametro sono caratterizzate dalle limitazioni e dai requisiti seguenti:

- La versione di un parametro può avere un massimo di 10 etichette.
- Non è possibile associare la stessa etichetta a versioni differenti dello stesso parametro. Ad esempio, se la versione 1 del parametro è associata all'etichetta Produzione, non potrai associare l'etichetta Produzione alla versione 2.
- È possibile spostare un'etichetta da una versione di un parametro a un'altra.
- Non è possibile creare un'etichetta durante la creazione di un parametro. Devi associare un'etichetta a una versione specifica di un parametro.
- Se non vuoi più utilizzare un'etichetta di parametro, devi spostarla in un'altra versione di un parametro o cancellarla.
- Un'etichetta può avere una lunghezza massima di 100 caratteri.
- Le etichette possono contenere lettere (con distinzione tra lettere maiuscole e minuscole), numeri, punti (.), trattini (-) o caratteri di sottolineatura (_).
- Le etichette non possono iniziare con un numero, "aws" o "ssm" (senza distinzione tra lettere maiuscole e minuscole). Se non è conforme a questi requisiti, un'etichetta non verrà associata alla versione di parametro e verrà visualizzata dal sistema nell'elenco `InvalidLabels`.

Argomenti

- Lavorare con etichette di parametro utilizzando la console
- Lavorare con le etichette dei parametri utilizzando il AWS CLI

Lavorare con etichette di parametro utilizzando la console

Questa sezione descrive come eseguire le attività seguenti utilizzando la console di Systems Manager.

- Creazione di un'etichetta di parametro utilizzando la console
- Visualizzare le etichette associate a un parametro utilizzando la console
- Spostare un'etichetta di parametro utilizzando la console
- Eliminare delle etichette di parametro attraverso la console

Creazione di un'etichetta di parametro utilizzando la console

La procedura riportata di seguito illustra come associare un'etichetta a una versione specifica di un parametro esistente utilizzando la console di Systems Manager. Non è possibile associare un'etichetta durante la creazione di un parametro.

Associazione di un'etichetta alla versione di un parametro

1. Apri la AWS Systems Manager console all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/systems-manager/.
2. Nel pannello di navigazione, scegli Parameter Store.
3. Scegliere il nome di un parametro per aprire la corrispondente pagina dei dettagli.
4. Scegli la scheda Cronologia.
5. Scegliere la versione di parametro alla quale si desidera associare un'etichetta.
6. Scegliere Gestione delle etichette.
7. Scegliere Aggiungi nuova etichetta.
8. Nella casella di testo, inserire il nome dell'etichetta. Per aggiungere altre etichette, scegli Aggiungi nuova etichetta. È possibile associare un massimo di dieci etichette.
9. Al termine, scegli Salva modifiche.

Visualizzare le etichette associate a un parametro utilizzando la console

Una versione di parametro può avere un massimo di 10 etichette. La procedura riportata di seguito illustra come visualizzare tutte le etichette associate a una versione di parametro utilizzando la console di Systems Manager.

Visualizzazione delle etichette collegate alla versione di un parametro

1. Apri la AWS Systems Manager console all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/systems-manager/.
2. Nel pannello di navigazione, scegli Parameter Store.
3. Scegliere il nome di un parametro per aprire la corrispondente pagina dei dettagli.
4. Scegli la scheda Cronologia.
5. Individuare la versione di parametro per la quale si desidera visualizzare tutte le etichette associate. Nella colonna Etichette sono visualizzate tutte le etichette associate a una versione di parametro.

Spostare un'etichetta di parametro utilizzando la console

La procedura riportata di seguito illustra come spostare un'etichetta di parametro in una versione diversa dello stesso parametro utilizzando la console di Systems Manager.

Spostamento di un'etichetta in una versione di parametro diversa

1. Apri la AWS Systems Manager console all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/systems-manager/.
2. Nel pannello di navigazione, scegli Parameter Store.
3. Scegliere il nome di un parametro per aprire la corrispondente pagina dei dettagli.
4. Scegli la scheda Cronologia.
5. Scegliere la versione di parametro per la quale si desidera spostare l'etichetta.
6. Scegliere Gestione delle etichette.
7. Scegliere Aggiungi nuova etichetta.
8. Nella casella di testo, inserire il nome dell'etichetta.
9. Al termine, scegli Salva modifiche.

Eliminare delle etichette di parametro attraverso la console

La procedura riportata di seguito descrive come eliminare una o più etichette di parametri utilizzando la console di Systems Manager.

Eliminazione di etichette da un parametro

1. Apri la AWS Systems Manager console all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/systems-manager/.
2. Nel pannello di navigazione, scegli Parameter Store.
3. Scegliere il nome di un parametro per aprire la corrispondente pagina dei dettagli.
4. Scegli la scheda Cronologia.
5. Scegliere la versione di parametro per la quale si desidera eliminare le etichette.
6. Scegli Gestisci etichette.
7. Scegli Rimuovi accanto a ciascuna etichetta che desideri eliminare.
8. Al termine, scegli Salva modifiche.
9. Conferma che le modifiche siano corrette, inserisci `Confirm` nella casella di testo e scegli Conferma.

Lavorare con le etichette dei parametri utilizzando il AWS CLI

Questa sezione descrive come eseguire le attività seguenti utilizzando AWS Command Line Interface (AWS CLI).

- Creazione di una nuova etichetta di parametro utilizzando il AWS CLI
- Visualizzazione delle etichette per un parametro utilizzando il AWS CLI
- Visualizzazione di un elenco di parametri a cui è assegnata un'etichetta utilizzando il AWS CLI
- Spostamento di un'etichetta di parametro utilizzando il AWS CLI
- Eliminazione delle etichette dei parametri utilizzando il AWS CLI

Creazione di una nuova etichetta di parametro utilizzando il AWS CLI

La procedura riportata di seguito illustra come associare un'etichetta a una versione specifica di un parametro esistente utilizzando AWS CLI. Non è possibile associare un'etichetta durante la creazione di un parametro.

Per creare un'etichetta di parametro

1. Installa e configura AWS Command Line Interface (AWS CLI), se non l'hai già fatto.

Per informazioni, consulta la pagina Installazione o aggiornamento della versione più recente di AWS CLI.

2. Eseguire questo comando per visualizzare un elenco dei parametri ai quali si è autorizzati ad associare un'etichetta.

> **Note**
>
> I parametri sono disponibili solo nel Regione AWS luogo in cui sono stati creati. Se il parametro al quale si desidera associare un'etichetta non è disponibile, verificare la regione.

```
aws ssm describe-parameters
```

Annotare il nome del parametro al quale si desidera associare un'etichetta.

3. Eseguire questo comando per visualizzare tutte le versioni del parametro.

```
aws ssm get-parameter-history --name "parameter-name"
```

Annotare la versione di parametro alla quale si desidera associare un'etichetta.

4. Eseguire questo comando per recuperare le informazioni su un parametro in base al numero di versione.

```
aws ssm get-parameters --names "parameter-name:version-number"
```

Ecco un esempio.

```
aws ssm get-parameters --names "/Production/SQLConnectionString:3"
```

5. Eseguire uno di questi comandi per associare un'etichetta a una versione di un parametro. Se si associano più etichette, separare i nomi di etichetta con uno spazio.

Associazione di un'etichetta alla versione più recente di un parametro

```
aws ssm label-parameter-version --name parameter-name  --labels label-name
```

Associazione di un'etichetta a una versione specifica di un parametro

```
aws ssm label-parameter-version --name parameter-name --parameter-version version-number --labels label-name
```

Ecco alcuni esempi.

```
aws ssm label-parameter-version --name /config/endpoint --labels production east-region finance
```

```
aws ssm label-parameter-version --name /config/endpoint --parameter-version 3 --labels MySQL-test
```

> **Note**
>
> Se l'output mostra l'etichetta creata nell'elenco `InvalidLabels`, significa che l'etichetta non è conforme ai requisiti descritti più indietro in questo argomento. Esaminare i requisiti e riprovare. Se l'elenco `InvalidLabels` è vuoto, significa che l'etichetta è stata correttamente applicata alla versione del parametro.

6. È possibile visualizzare i dettagli del parametro utilizzando il numero di versione o il nome dell'etichetta. Eseguire questo comando e specificare l'etichetta creata nella fase precedente.

```
aws ssm get-parameter --name parameter-name:label-name --with-decryption
```

Il comando restituisce informazioni simili alle seguenti.

```
{
    "Parameter": {
        "Version": version-number,
        "Type": "parameter-type",
        "Name": "parameter-name",
        "Value": "parameter-value",
        "Selector": ":label-name"
    }
}
```

> **Note**
>
> Il valore di Selector nell'output rappresenta il numero di versione o l'etichetta specificata nel campo di input `Name`.

Visualizzazione delle etichette per un parametro utilizzando il AWS CLI

È possibile utilizzare l'operazione GetParameterHistoryAPI per visualizzare la cronologia completa e tutte le etichette allegate a un parametro specificato. In alternativa, è possibile utilizzare l'operazione GetParametersByPathAPI per visualizzare un elenco di tutti i parametri a cui è assegnata un'etichetta specifica.

Per visualizzare le etichette per un parametro utilizzando l'operazione GetParameterHistory API

1. Eseguire questo comando per visualizzare un elenco dei parametri per i quali è possibile visualizzare le etichette.

   > **Note**
   >
   > I parametri sono disponibili solo nella regione in cui sono stati creati. Se il parametro per il quale si desidera spostare un'etichetta non è disponibile, verificare la regione.

   ```
   aws ssm describe-parameters
   ```

   Annotare il nome del parametro di cui si desidera visualizzare le etichette.

2. Eseguire questo comando per visualizzare tutte le versioni del parametro.

   ```
   aws ssm get-parameter-history --name parameter-name --with-decryption
   ```

   Il sistema restituisce informazioni simili alle seguenti.

   ```
   {
       "Parameters": [
           {
               "Name": "/Config/endpoint",
   ```

```
            "LastModifiedDate": 1528932105.382,
            "Labels": [
                "Deprecated"
            ],
            "Value": "MyTestService-June-Release.example.com",
            "Version": 1,
            "LastModifiedUser": "arn:aws:iam::123456789012:user/test",
            "Type": "String"
        },
        {
            "Name": "/Config/endpoint",
            "LastModifiedDate": 1528932111.222,
            "Labels": [
                "Current"
            ],
            "Value": "MyTestService-July-Release.example.com",
            "Version": 2,
            "LastModifiedUser": "arn:aws:iam::123456789012:user/test",
            "Type": "String"
        }
    ]
}
```

Visualizzazione di un elenco di parametri a cui è assegnata un'etichetta utilizzando il AWS CLI

È possibile utilizzare l'operazione GetParametersByPathAPI per visualizzare un elenco di tutti i parametri in un percorso a cui è assegnata un'etichetta specifica.

Eseguire questo comando per visualizzare l'elenco dei parametri in un percorso a cui è assegnata un'etichetta specifica. Sostituisci ogni *example resource placeholder* con le tue informazioni.

```
aws ssm get-parameters-by-path \
    --path parameter-path \
    --parameter-filters Key=Label,Values=label-name,Option=Equals \
    --max-results a-number \
    --with-decryption --recursive
```

Il sistema restituisce informazioni simili alle seguenti. Per questo esempio, l'utente ha eseguito una ricerca nel percorso `/Config`.

```
{
    "Parameters": [
```

```
        {
            "Version": 3,
            "Type": "SecureString",
            "Name": "/Config/DBpwd",
            "Value": "MyS@perGr&pass33"
        },
        {
            "Version": 2,
            "Type": "String",
            "Name": "/Config/DBusername",
            "Value": "TestUserDB"
        },
        {
            "Version": 2,
            "Type": "String",
            "Name": "/Config/endpoint",
            "Value": "MyTestService-July-Release.example.com"
        }
    ]
}
```

Spostamento di un'etichetta di parametro utilizzando il AWS CLI

La procedura riportata di seguito illustra come spostare un'etichetta di parametro in una versione diversa dello stesso parametro.

Per spostare un'etichetta di parametro

1. Eseguire questo comando per visualizzare tutte le versioni del parametro. Sostituiscila *parameter name* con le tue informazioni.

   ```
   aws ssm get-parameter-history \
       --name "parameter name"
   ```

   Prendi nota delle versioni dei parametri da e verso le quali desideri spostare l'etichetta.

2. Eseguire questo comando per assegnare un'etichetta esistente a una versione diversa di un parametro. Sostituisci ogni *example resource placeholder* con le tue informazioni.

   ```
   aws ssm label-parameter-version \
       --name parameter name \
       --parameter-version version number \
   ```

```
    --labels name-of-existing-label
```

> **Note**
>
> Se si desidera spostare un'etichetta esistente nella versione più recente di un parametro, rimuovere `--parameter-version` dal comando.

Eliminazione delle etichette dei parametri utilizzando il AWS CLI

La procedura seguente descrive come eliminare le etichette di parametro tramite AWS CLI.

Eliminazione di un'etichetta di parametro

1. Eseguire questo comando per visualizzare tutte le versioni del parametro. Sostituisci *parameter name* con le tue informazioni.

   ```
   aws ssm get-parameter-history \
       --name "parameter name"
   ```

   Il sistema restituisce informazioni simili alle seguenti.

   ```
   {
       "Parameters": [
           {
               "Name": "foo",
               "DataType": "text",
               "LastModifiedDate": 1607380761.11,
               "Labels": [
                   "l3",
                   "l2"
               ],
               "Value": "test",
               "Version": 1,
               "LastModifiedUser": "arn:aws:iam::123456789012:user/test",
               "Policies": [],
               "Tier": "Standard",
               "Type": "String"
           },
           {
               "Name": "foo",
   ```

```
            "DataType": "text",
            "LastModifiedDate": 1607380763.11,
            "Labels": [
                "l1"
            ],
            "Value": "test",
            "Version": 2,
            "LastModifiedUser": "arn:aws:iam::123456789012:user/test",
            "Policies": [],
            "Tier": "Standard",
            "Type": "String"
        }
    ]
}
```

Annotare la versione di parametro della quale si desidera eliminare un'etichetta o delle etichette.

2. Eseguire il comando seguente per eliminare le etichette selezionate da tale parametro. Sostituisci ogni *example resource placeholder* con le tue informazioni.

```
aws ssm unlabel-parameter-version \
    --name parameter name \
    --parameter-version version \
    --labels label 1,label 2,label 3
```

Il sistema restituisce informazioni simili alle seguenti.

```
{
    "InvalidLabels": ["invalid"],
    "DeletedLabels" : ["Prod"]
 }
```

Utilizzo delle versioni dei parametri in Parameter Store

Ogni volta che modificate il valore di un parametroParameter Store, uno strumento in AWS Systems Manager crea una nuova versione del parametro e mantiene le versioni precedenti. Quando inizialmente crei un parametro, Parameter Store assegna la versione 1 a tale parametro. Quando modifichi il valore del parametro, Parameter Store incrementa automaticamente il numero di versione di uno. È possibile visualizzare i dettagli, inclusi i valori, di tutte le versioni nella cronologia di un parametro.

Inoltre, è possibile specificare la versione di un parametro da utilizzare nei comandi API e nei documenti SSM; ad esempio, `ssm:MyParameter:3`. È possibile specificare un nome di parametro e un numero di versione specifico nelle chiamate API e nei documenti SSM. Se non specifichi un numero di versione, il sistema utilizza in automatico la versione più recente. Se specifichi il numero di una versione che non esiste, il sistema restituisce un errore anziché ricorrere alla versione più recente o predefinita del parametro.

È possibile utilizzare le versioni di un parametro per visualizzare il numero di variazioni di tale parametro in un periodo di tempo. Le versioni dei parametri forniscono inoltre un livello di protezione se un valore del parametro viene modificato per errore.

È possibile creare e mantenere un massimo di 100 versioni di un parametro. Dopo aver creato 100 versioni di un parametro, ogni volta che si crea una nuova versione, la versione meno recente del parametro viene rimossa dalla cronologia per fare spazio alla nuova versione.

Un'eccezione è quando sono presenti già 100 versioni dei parametri nella cronologia e un'etichetta di parametro viene assegnata alla versione meno recente di un parametro. In questo caso, tale versione non viene rimossa dalla cronologia e la richiesta di creare una nuova versione dei parametri non riesce. Questa protezione serve a impedire l'eliminazione delle versioni dei parametri con etichette essenziali per l'organizzazione assegnate loro. Per continuare a creare nuovi parametri, spostare innanzitutto l'etichetta dalla versione meno recente del parametro a una più recente per utilizzarla nelle operazioni. Per informazioni sullo spostamento delle etichette dei parametri, vedere Spostare un'etichetta di parametro utilizzando la console e Spostamento di un'etichetta di parametro utilizzando il AWS CLI.

Nelle procedure seguenti viene illustrato come modificare un parametro e quindi verificare la creazione di una nuova versione. È possibile utilizzare il plugin `get-parameter` e `get-parameters` per visualizzare le versioni dei parametri. Per esempi sull'utilizzo di questi comandi, consulta GetParameter e GetParametersnell'AWS Systems Manager API Reference

Argomenti

- Creare una nuova versione di un parametro utilizzando la console
- Riferirsi a una versione di parametro

Creare una nuova versione di un parametro utilizzando la console

È possibile utilizzare la console di Systems Manager per creare una nuova versione di un parametro e visualizzare la cronologia delle versioni di un parametro.

Per creare una nuova versione di un parametro

1. Apri la AWS Systems Manager console all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/systems-manager/.
2. Nel pannello di navigazione, scegli Parameter Store.
3. Scegliere il nome di un parametro creato in precedenza. Per ulteriori informazioni sulla creazione di un nuovo parametro, consultare Creazione di parametri Parameter Store in Systems Manager.
4. Scegli Modifica.
5. Nella casella Valore, inserire un nuovo valore, quindi scegliere Salva modifiche.
6. Scegliere il nome del parametro appena aggiornato. Nella scheda Overview (Panoramica) verificare se il numero di versione è stato incrementato di 1 e controllare il nuovo valore.
7. Per visualizzare la cronologia di tutte le versioni di un parametro, scegli la scheda Cronologia .

Riferirsi a una versione di parametro

È possibile fare riferimento a versioni di parametro specifiche nei comandi, nelle chiamate API e nei documenti SSM utilizzando il seguente formato: ssm: *`parameter-name`*`:`*`version-number`*.

Nel seguente esempio, Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2) `run-instances command` utilizza la versione 3 del parametro `golden-ami`.

Linux & macOS

```
aws ec2 run-instances \
    --image-id resolve:ssm:/golden-ami:3 \
    --count 1 \
    --instance-type t2.micro \
    --key-name my-key-pair \
    --security-groups my-security-group
```

Windows

```
aws ec2 run-instances ^
    --image-id resolve:ssm:/golden-ami:3 ^
    --count 1 ^
    --instance-type t2.micro ^
    --key-name my-key-pair ^
    --security-groups my-security-group
```

> **Note**
>
> L'utilizzo di `resolve` e di un valore di parametro funziona solo con l'opzione `--image-id` e con un parametro che contiene come valore un'Amazon Machine Image (AMI). Per ulteriori informazioni, consulta Utilizzo del supporto nativo dei parametri in Parameter Store Amazon Machine Image IDs.

Di seguito è riportato un esempio di specifica della versione 2 di un parametro denominato `MyRunCommandParameter` in un documento SSM.

YAML

```
---
schemaVersion: '2.2'
description: Run a shell script or specify the commands to run.
parameters:
  commands:
    type: String
    description: "(Required) Specify a shell script or a command to run."
    displayType: textarea
    default: "{{ssm:MyRunCommandParameter:2}}"
mainSteps:
- action: aws:runShellScript
  name: RunScript
  inputs:
    runCommand:
    - "{{commands}}"
```

JSON

```
{
    "schemaVersion": "2.2",
    "description": "Run a shell script or specify the commands to run.",
    "parameters": {
        "commands": {
            "type": "String",
            "description": "(Required) Specify a shell script or a command to run.",
            "displayType": "textarea",
            "default": "{{ssm:MyRunCommandParameter:2}}"
        }
```

```
    },
    "mainSteps": [
        {
            "action": "aws:runShellScript",
            "name": "RunScript",
            "inputs": {
                "runCommand": [
                    "{{commands}}"
                ]
            }
        }
    ]
}
```

Utilizzo dei parametri condivisi nel Parameter Store

La condivisione di parametri avanzati semplifica la gestione dei dati di configurazione in un ambiente con più account. Puoi archiviare e gestire centralmente i tuoi parametri e condividerli con altri Account AWS che devono farvi riferimento.

Parameter Storesi integra con AWS Resource Access Manager (AWS RAM) per abilitare la condivisione avanzata dei parametri. AWS RAM è un servizio che consente di condividere risorse con altri Account AWS o tramite AWS Organizations.

Con AWS RAM, condividi le risorse di tua proprietà creando una condivisione di risorse. Una condivisione delle risorse specifica le risorse da condividere, i permessi da concedere e gli utenti con cui poter condividere. I consumatori includono:

- Specifico Account AWS all'interno o all'esterno della sua organizzazione in AWS Organizations
- Un'unità organizzativa all'interno della propria organizzazione in AWS Organizations
- La sua intera organizzazione in AWS Organizations

Per ulteriori informazioni in merito AWS RAM, consulta la Guida AWS RAM per l'utente.

Questo argomento spiega come condividere i propri parametri e come utilizzare i parametri condivisi.

Indice

- Prerequisiti per la condivisione dei parametri
- Condivisione di un parametro

- Interrompere la condivisione di un parametro
- Identificare i parametri condivisi
- Accesso ai parametri condivisi
- Set di autorizzazioni per la condivisione dei parametri
- Throughput massimo per i parametri condivisi
- Prezzi per i parametri condivisi
- Accesso a più account per utenti chiusi Account AWS

Prerequisiti per la condivisione dei parametri

È necessario soddisfare i seguenti prerequisiti prima di condividere i parametri dal proprio account:

- Per condividere un parametro, devi possederlo nel tuo Account AWS. Non è possibile condividere un parametro che è stato condiviso con te.
- Per condividere un parametro, è necessario che si trovi in un livello avanzato. Per informazioni sui livelli dei parametri, consulta Gestione dei livelli dei parametri. Per informazioni sulla modifica di un parametro standard esistente in un parametro avanzato, consulta Modifica di un parametro standard in un parametro avanzato.
- Per condividere un `SecureString` parametro, è necessario crittografarlo con una chiave gestita dal cliente e la chiave deve essere condivisa separatamente tramite AWS Key Management Service. Chiavi gestite da AWS non può essere condiviso. I parametri crittografati con l'impostazione predefinita Chiave gestita da AWS possono essere aggiornati per utilizzare invece una chiave gestita dal cliente. Per le definizioni AWS KMS chiave, consulta AWS KMS i concetti nella Guida per AWS Key Management Service gli sviluppatori.
- Per condividere un parametro con la propria organizzazione o un'unità organizzativa in AWS Organizations, è necessario abilitare la condivisione con AWS Organizations. Per ulteriori informazioni, consulta Abilita la condivisione con AWS Organizations nella Guida per l'utente di AWS RAM .

Condivisione di un parametro

Per condividere un parametro, è necessario aggiungerlo a una condivisione di risorse. Una condivisione di risorse è una AWS RAM risorsa che consente di condividere le risorse tra di loro Account AWS. Una condivisione di risorse specifica le risorse da condividere e i consumatori con cui sono condivise.

Quando condividi un parametro di tua proprietà con altri Account AWS, puoi scegliere tra due autorizzazioni AWS gestite da concedere ai consumatori. Per ulteriori informazioni, consulta Set di autorizzazioni per la condivisione dei parametri.

Se fai parte di un'organizzazione AWS Organizations e la condivisione all'interno dell'organizzazione è abilitata, puoi concedere ai consumatori dell'organizzazione l'accesso dalla AWS RAM console al parametro condiviso. In caso contrario, i consumatori ricevono l'invito a partecipare alla condivisione di risorse e, dopo averlo accettato, ottengono l'accesso al parametro condiviso.

È possibile condividere un parametro tramite la console AWS RAM , o tramite AWS CLI.

> **Note**
>
> Sebbene sia possibile condividere un parametro utilizzando l'operazione dell'PutResourcePolicyAPI Systems Manager, consigliamo invece di utilizzare AWS Resource Access Manager (AWS RAM). Questo perché l'utilizzo `PutResourcePolicy` richiede il passaggio aggiuntivo di promozione del parametro a una condivisione di risorse standard utilizzando l'operazione AWS RAM PromoteResourceShareCreatedFromPolicyAPI. In caso contrario, il parametro non verrà restituito dall'operazione dell'DescribeParametersAPI Systems Manager utilizzando l'`--shared`opzione.

Per condividere un parametro di tua proprietà utilizzando la AWS RAM console

Consulta Creazione di una condivisione di risorse su AWS RAM nella Guida per l'utente di AWS RAM .

Effettua le seguenti selezioni quando completi la procedura:

- Nella pagina sulla Fase 1, per le Risorse, vai su `Parameter Store Advanced Parameter`, quindi seleziona la casella di ogni parametro nel livello dei parametri avanzati che desideri condividere.
- Nella pagina sulla Fase 2, per le Autorizzazioni gestite, scegli l'autorizzazione da concedere ai consumatori, come descritto più avanti in Set di autorizzazioni per la condivisione dei parametri.

Scegli altre opzioni in base agli obiettivi di condivisione dei parametri.

Per condividere un parametro di tua proprietà utilizzando il AWS CLI

Utilizza il comando create-resource-share per aggiungere parametri a una nuova condivisione di risorse.

Utilizza il comando associate-resource-share per aggiungere parametri a una condivisione di risorse esistente.

L'esempio seguente crea una nuova condivisione di risorse per condividere i parametri con i consumatori di un'organizzazione e di un account individuale.

```
aws ram create-resource-share \
    --name "MyParameter" \
    --resource-arns "arn:aws:ssm:us-east-2:123456789012:parameter/MyParameter" \
    --principals "arn:aws:organizations::123456789012:ou/o-63bEXAMPLE/ou-46xi-rEXAMPLE"
 "987654321098"
```

Interrompere la condivisione di un parametro

Quando interrompi la condivisione di un parametro condiviso, l'account utente non sarà più in grado di accedere al parametro.

Per interrompere la condivisione di un parametro è necessario rimuoverlo dalla condivisione di risorse. È possibile effettuare tale operazione mediante la console Systems Manager, AWS RAM o tramite AWS CLI.

Per interrompere la condivisione di un parametro di tua proprietà utilizzando la AWS RAM console

Consulta Aggiornamento di una condivisione di risorse su AWS RAM nella Guida per l'utente di AWS RAM .

Per interrompere la condivisione di un parametro di tua proprietà, utilizza il AWS CLI

Utilizza il comando disassociate-resource-share.

Identificare i parametri condivisi

Proprietari e consumatori identificano i parametri condivisi tramite AWS CLI.

Per identificare i parametri condivisi utilizzando il AWS CLI

Per identificare i parametri condivisi utilizzando AWS CLI, è possibile scegliere tra il `describe-parameters` comando Systems Manager e il AWS RAM `list-resources` comando.

Quando si utilizza l'opzione `--shared` con `describe-parameters`, il comando restituisce i parametri condivisi.

Di seguito è riportato un esempio:

```
aws ssm describe-parameters --shared
```

Accesso ai parametri condivisi

I consumatori possono accedere ai parametri condivisi utilizzando gli strumenti della riga di AWS comando e AWS SDKs. Per quanto riguarda l'account utente, i parametri condivisi non sono inclusi nella pagina I miei parametri.

Esempio CLI: accesso ai dettagli dei parametri condivisi utilizzando AWS CLI

Per accedere ai dettagli dei parametri condivisi utilizzando AWS CLI, è possibile utilizzare i get-parameterscomandi get-parameteror. È necessario specificare il parametro ARN completo, come il `--name`, per recuperare il parametro da un altro account.

Di seguito è riportato un esempio di :

```
aws ssm get-parameter \
    --name arn:aws:ssm:us-east-2:123456789012:parameter/MySharedParameter
```

Integrazioni supportate e non supportate per parametri condivisi

Attualmente, è possibile utilizzare i parametri condivisi nei seguenti scenari di integrazione:

- AWS CloudFormation parametri del modello
- Estensione lambda di parametri e segreti di AWS
- Modelli di lancio Amazon Elastic Compute Cloud (EC2)
- Valori da utilizzare `ImageID` con il RunInstances comando EC2 per creare istanze da un Amazon Machine Image () AMI
- Recupero dei valori dei parametri nei runbook per automazione, uno strumento di Systems Manager

Attualmente, gli scenari e i servizi integrati indicati di seguito non supportano l'uso di parametri condivisi:

- Parametri nei comandi in Run Command, uno strumento di Systems Manager
- AWS CloudFormation riferimenti dinamici
- I valori delle variabili di ambiente in AWS CodeBuild
- I valori delle variabili di ambiente in AWS App Runner
- Il valore di un segreto su Amazon Elastic Container Service

Set di autorizzazioni per la condivisione dei parametri

Gli account utente ricevono l'accesso in sola lettura ai parametri condivisi con loro. L'utente non ha la possibilità di aggiornare o eliminare il parametro. L'utente non ha la possibilità di condividere il parametro con un terzo account.

Quando crei una condivisione di risorse AWS Resource Access Manager per condividere i tuoi parametri, puoi scegliere tra due set di autorizzazioni AWS gestite per concedere questo accesso in sola lettura:

AWSRAMDefaultAutorizzazioneSSMParameterReadOnly

Operazioni consentite: `DescribeParameters`, `GetParameter`, `GetParameters`

AWSRAMPermissionSSMParameterReadOnlyWithHistory

Operazioni consentite: `DescribeParameters`, `GetParameter`, `GetParameters`, `GetParameterHistory`

Quando segui i passaggi descritti in Creazione di una condivisione di risorse su AWS RAM nella Guida all'utente AWS RAM , scegli `Parameter Store Advanced Parameters` come tipo di risorsa e una di queste autorizzazioni gestite, a seconda che desideri che gli utenti visualizzino o meno la cronologia dei parametri.

> **Note**
>
> Se stai recuperando i parametri condivisi a livello di codice (ad esempio utilizzando AWS Lambda), potresti dover aggiungere le `ssm:PutResourcePolicy` autorizzazioni `ssm:GetResourcePolicies` and a qualsiasi ruolo IAM che richiama azioni API. AWS Resource Access Manager

Throughput massimo per i parametri condivisi

Systems Manager limita il throughput massimo (transazioni al secondo) per GetParameter e le operazioni GetParameters. Il throughput viene applicato a livello di account individuale. Pertanto, ogni account che utilizza un parametro condiviso utilizza il throughput massimo consentito senza essere influenzato da altri account. Per ulteriori informazioni sul throughput massimo per i parametri, consulta i seguenti argomenti:

- Aumento del throughput in Parameter Store
- Service Quotas di Systems Manager in Riferimenti generali di Amazon Web Services.

Prezzi per i parametri condivisi

La condivisione tra account è disponibile solo nel livello dei parametri avanzati. Per i parametri avanzati, vengono addebitati i costi al prezzo corrente per l'archiviazione e l'utilizzo dell'API per ciascun parametro avanzato. Lo storage del parametro avanzato è a carico del proprio account. A qualsiasi account utente che effettua una chiamata API a un parametro avanzato condiviso viene addebitato l'utilizzo del parametro.

Ad esempio, se l'account A crea un parametro avanzato, `MyAdvancedParameter`, a tale account vengono addebitati 0,05 USD al mese per archiviare il parametro.

L'account A condivide poi `MyAdvancedParameter` con l'account B e l'account C. Durante un mese, i tre account effettuano chiamate verso `MyAdvancedParameter`. La tabella seguente illustra i costi a cui sarebbero soggetti in base al numero di chiamate effettuate da ciascuno di essi.

> **Note**
>
> I costi nella tabella seguente sono solo per scopi illustrativi. Per verificare i prezzi correnti, consulta la sezione Prezzi AWS Systems Manager per il Parameter Store.

Account	Numero di chiamate	Costi
Account A (account proprietario)	10.000 chiamate	• Archiviazione dei parametri avanzati per un mese: 0,05 USD

Account	Numero di chiamate	Costi
		• 10.000 chiamate verso `MyAdvancedParameter` : 0,05 USD • Totale: 0,10 USD
Conto B (account utente)	20.000 chiamate	• 20.000 chiamate verso `MyAdvancedParameter` : 0,10 USD • Totale: 0,10 USD
Conto C (account utente)	30.000 chiamate	• 30.000 chiamate verso `MyAdvancedParameter` : 0,15 USD • Totale: 0,15 USD

Accesso a più account per utenti chiusi Account AWS

Se il proprietario Account AWS di un parametro condiviso viene chiuso, tutti gli account di consumo perdono l'accesso al parametro condiviso. Quando l'account proprietario viene riaperto entro 90 giorni dalla chiusura dell'account, gli account utente riacquistano l'accesso ai parametri precedentemente condivisi. Per ulteriori informazioni sulla riapertura di un conto durante il periodo successivo alla chiusura, consulta Accedere al tuo account Account AWS dopo averlo chiuso nella Guida Gestione dell'account AWS di riferimento.

Utilizzo dei parametri in Parameter Store tramite i comandi Run Command

È possibile lavorare con i parametri in Run Command, uno strumento di AWS Systems Manager. Per ulteriori informazioni, consulta AWS Systems Manager Run Command.

Esecuzione di un parametro String utilizzando la console

La procedura seguente ti guiderà nel processo di creazione di un parametro in `String` e quindi nell'esecuzione di un comando che utilizza tale parametro.

Per creare un parametro stringa utilizzando Parameter Store

1. Apri la AWS Systems Manager console all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/systems-manager/.
2. Nel pannello di navigazione, scegli Run Command.
3. Seleziona Esegui comando.
4. Nell'elenco Command document (Documento comando) scegliere `AWS-RunPowerShellScript` (Windows) o `AWS-RunShellScript` (Linux).
5. In Command parameters (Parametri comando), immettere **`echo {{ssm:parameter-name}}`** Ad esempio: **`echo {{ssm:/Test/helloWorld}}`**.
6. Nella sezione Targets (Destinazioni), identificare i nodi in cui si desidera eseguire questa operazione specificando i tag, selezionando manualmente le istanze, i dispositivi edge o indicando un gruppo di risorse.

   > **Tip**
   >
   > Se un nodo gestito che ti aspetti di vedere non è presente nell'elenco, consulta Risoluzione dei problemi relativi alla disponibilità dei nodi gestiti per suggerimenti sulla risoluzione dei problemi.

7. In Altri parametri:

   - In Commento, digita le informazioni su questo comando.
   - In Timeout (secondi), specifica il numero di secondi che il sistema dovrà attendere prima di generare un errore per l'intera esecuzione del comando.

8. Per Controllo velocità:

   - In Simultaneità, specifica un numero o una percentuale di nodi gestiti su cui eseguire contemporaneamente il comando.

     > **Note**
     >
     > Se hai selezionato le destinazioni specificando i tag applicati ai nodi gestiti o specificando i gruppi di AWS risorse e non sei sicuro del numero di nodi gestiti come target, limita il numero di destinazioni che possono eseguire il documento contemporaneamente specificando una percentuale.

- Per Soglia di errore, specificare quando interrompere l'esecuzione del comando sulle altri nodi gestiti dopo un errore su un numero o una percentuale di nodi. Se, ad esempio, si specificano tre errori, Systems Manager interrompe l'invio del comando quando riceve il quarto errore. Anche i nodi gestiti che stanno ancora elaborando il comando potrebbero inviare errori.

9. (Facoltativo) Nella sezione Opzioni di output, per salvare l'output del comando in un file, seleziona la casella Scrivi l'output del comando in un bucket S3. Digita i nomi del bucket e del prefisso (cartella) nelle caselle.

> **Note**
>
> Le autorizzazioni S3 che danno la possibilità di scrivere dati in un bucket S3 sono quelle del profilo dell'istanza (per istanze EC2) o del ruolo di servizio IAM (in macchine attivate da sistemi ibridi) assegnate all'istanza, non quelle dell'utente IAM che esegue questo processo. Per ulteriori informazioni, consulta le pagine Configurazione delle autorizzazioni dell'istanza richieste per Systems Manager oppure Creazione di un ruolo di servizio IAM per un ambiente ibrido. Inoltre, se il bucket S3 specificato si trova su un Account AWS diverso, assicurarsi che il profilo dell'istanza o il ruolo di servizio IAM associato al nodo gestito disponga delle autorizzazioni necessarie per scrivere su quel bucket.

10. Se vuoi che vengano inviate notifiche sullo stato dell'esecuzione del comando, nella sezione Notifiche SNS selezionara la casella di controllo Abilita notifiche SNS.

    Per ulteriori informazioni sulla configurazione delle notifiche Amazon SNS per Run Command, consulta Monitoraggio delle modifiche di stato di Systems Manager utilizzando le notifiche Amazon SNS.

11. Scegli Esegui.

12. Nella pagina Command ID (ID comando), nell'area Targets and outputs (Destinazioni e uscite), seleziona il pulsante accanto all'ID di un nodo in cui è stato eseguito il comando, quindi scegliere View output (Visualizza output). Verificare che l'output del comando sia il valore fornito per il parametro, ad esempio **`This is my first parameter`**.

Esecuzione di un parametro utilizzando AWS CLI

Esempio 1: comando semplice

Il comando di esempio seguente include un parametro Systems Manager denominato `DNS-IP`. Il valore di questo parametro è semplicemente l'indirizzo IP di un nodo. Questo esempio utilizza un comando AWS Command Line Interface (AWS CLI) per fare eco al valore del parametro.

Linux & macOS

```
aws ssm send-command \
    --document-name "AWS-RunShellScript" \
    --document-version "1" \
    --targets "Key=instanceids,Values=i-02573cafcfEXAMPLE" \
    --parameters "commands='echo {{ssm:DNS-IP}}'" \
    --timeout-seconds 600 \
    --max-concurrency "50" \
    --max-errors "0" \
    --region us-east-2
```

Windows

```
aws ssm send-command ^
    --document-name "AWS-RunPowerShellScript" ^
    --document-version "1" ^
    --targets "Key=instanceids,Values=i-02573cafcfEXAMPLE" ^
    --parameters "commands='echo {{ssm:DNS-IP}}'" ^
    --timeout-seconds 600 ^
    --max-concurrency "50" ^
    --max-errors "0" ^
    --region us-east-2
```

Il comando restituisce informazioni simili alle seguenti.

```
{
    "Command": {
        "CommandId": "c70a4671-8098-42da-b885-89716EXAMPLE",
        "DocumentName": "AWS-RunShellScript",
        "DocumentVersion": "1",
        "Comment": "",
        "ExpiresAfter": "2023-12-26T15:19:17.771000-05:00",
        "Parameters": {
            "commands": [
                "echo {{ssm:DNS-IP}}"
            ]
```

```
        },
        "InstanceIds": [],
        "Targets": [
            {
                "Key": "instanceids",
                "Values": [
                    "i-02573cafcfEXAMPLE"
                ]
            }
        ],
        "RequestedDateTime": "2023-12-26T14:09:17.771000-05:00",
        "Status": "Pending",
        "StatusDetails": "Pending",
        "OutputS3Region": "us-east-2",
        "OutputS3BucketName": "",
        "OutputS3KeyPrefix": "",
        "MaxConcurrency": "50",
        "MaxErrors": "0",
        "TargetCount": 0,
        "CompletedCount": 0,
        "ErrorCount": 0,
        "DeliveryTimedOutCount": 0,
        "ServiceRole": "",
        "NotificationConfig": {
            "NotificationArn": "",
            "NotificationEvents": [],
            "NotificationType": ""
        },
        "CloudWatchOutputConfig": {
            "CloudWatchLogGroupName": "",
            "CloudWatchOutputEnabled": false
        },
        "TimeoutSeconds": 600,
        "AlarmConfiguration": {
            "IgnorePollAlarmFailure": false,
            "Alarms": []
        },
        "TriggeredAlarms": []
    }
}
```

Una volta completata l'esecuzione di un comando, è possibile visualizzare ulteriori informazioni su tale esecuzione utilizzando i comandi seguenti:

- get-command-invocation: visualizza informazioni dettagliate sull'esecuzione del comando.
- list-command-invocations: visualizza lo stato di esecuzione dei comandi su uno specifico nodo gestito.
- list-commands: visualizza lo stato di esecuzione dei comandi su tutti i nodi gestiti.

Esempio 2: decriptazione del valore di un parametro **`SecureString`**

Il comando di esempio successivo utilizza un `SecureString` parametro denominato SecurePassword. Il comando utilizzato nel campo `parameters` recupera e decritta il valore del parametro `SecureString`, quindi reimposta la password dell'amministratore locale senza doverla passare in formato di testo non criptato.

Linux

```
aws ssm send-command \
        --document-name "AWS-RunShellScript" \
        --document-version "1" \
        --targets "Key=instanceids,Values=i-02573cafcfEXAMPLE" \
        --parameters '{"commands":["secure=$(aws ssm get-parameters --names
 SecurePassword --with-decryption --query Parameters[0].Value --output text --region
 us-east-2)","echo $secure | passwd myuser --stdin"]}' \
        --timeout-seconds 600 \
        --max-concurrency "50" \
        --max-errors "0" \
        --region us-east-2
```

Windows

```
aws ssm send-command ^
        --document-name "AWS-RunPowerShellScript" ^
        --document-version "1" ^
        --targets "Key=instanceids,Values=i-02573cafcfEXAMPLE" ^
        --parameters "commands=['$secure = (Get-SSMParameterValue -Names
 SecurePassword -WithDecryption $True).Parameters[0].Value','net user administrator
 $secure']" ^
        --timeout-seconds 600 ^
        --max-concurrency "50" ^
        --max-errors "0" ^
        --region us-east-2
```

Esempio 3: riferimento a un parametro in un documento SSM

È possibile fare riferimento ai parametri di Systems Manager anche nella sezione Parameters (Parametri) di un documento SSM, come illustrato nell'esempio seguente.

```
{
   "schemaVersion":"2.0",
   "description":"Sample version 2.0 document v2",
   "parameters":{
      "commands" : {
        "type": "StringList",
        "default": ["{{ssm:parameter-name}}"]
      }
    },
    "mainSteps":[
       {
          "action":"aws:runShellScript",
          "name":"runShellScript",
          "inputs":{
             "runCommand": "{{commands}}"
          }
       }
    ]
}
```

Non confondere la sintassi simile per i parametri locali utilizzati nella sezione `runtimeConfig` dei documenti SSM con i parametri Parameter Store. Un parametro locale è diverso da un parametro di Systems Manager. I parametri locali si differenziano dai parametri di Systems Manager per l'assenza del prefisso `ssm:`.

```
"runtimeConfig":{
        "aws:runShellScript":{
            "properties":[
                {
                    "id":"0.aws:runShellScript",
                    "runCommand":"{{ commands }}",
                    "workingDirectory":"{{ workingDirectory }}",
                    "timeoutSeconds":"{{ executionTimeout }}"
```

Note

I documenti SSM non supportano i riferimenti ai parametri `SecureString`. Ciò significa che se vuoi usare i parametri `SecureString` con, ad esempio, Run Command, devi recuperare il valore del parametro prima di passarlo a Run Command, come illustrato negli esempi seguenti.

Linux & macOS

```
value=$(aws ssm get-parameters --names parameter-name --with-decryption)
```

```
aws ssm send-command \
    --name AWS-JoinDomain \
    --parameters password=$value \
    --instance-id instance-id
```

Windows

```
aws ssm send-command ^
    --name AWS-JoinDomain ^
    --parameters password=$value ^
    --instance-id instance-id
```

Powershell

```
$secure = (Get-SSMParameterValue -Names parameter-name -WithDecryption
 $True).Parameters[0].Value | ConvertTo-SecureString -AsPlainText -Force
```

```
$cred = New-Object System.Management.Automation.PSCredential -
argumentlist user-name,$secure
```

Utilizzo del supporto nativo dei parametri in Parameter Store Amazon Machine Image IDs

Quando crei un parametro `String`, puoi specificare un tipo di dati come `aws:ec2:image` per assicurarti che il valore del parametro immesso sia un formato ID di Amazon Machine Image (AMI) valido.

Il supporto per i formati di ID di AMI consente di evitare di aggiornare tutti gli script e i modelli con un nuovo ID ogni volta che l'AMI che si desidera utilizzare nei processi viene modificata. È possibile creare un parametro con il tipo di dati `aws:ec2:image` e, per il relativo valore, immettere l'ID di un'AMI. Si tratta dell'AMI da cui si desidera creare nuove istanze. È quindi possibile fare riferimento a questo parametro nei modelli, nei comandi e negli script.

Ad esempio, puoi specificare il parametro che contiene l'ID AMI quando esegui il comando `run-instances` Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2).

> **Note**
>
> L'utente che esegue questo comando deve disporre di autorizzazioni AWS Identity and Access Management (IAM) che includono l'operazione `ssm:GetParameters` API per poter convalidare il valore del parametro. In caso contrario, il processo di creazione dei parametri non riesce.

Linux & macOS

```
aws ec2 run-instances \
    --image-id resolve:ssm:/golden-ami \
    --count 1 \
    --instance-type t2.micro \
    --key-name my-key-pair \
    --security-groups my-security-group
```

Windows

```
aws ec2 run-instances ^
    --image-id resolve:ssm:/golden-ami ^
    --count 1 ^
    --instance-type t2.micro ^
    --key-name my-key-pair ^
    --security-groups my-security-group
```

È inoltre possibile scegliere l'AMI preferita quando si crea un'istanza utilizzando la console Amazon EC2. Per ulteriori informazioni, consulta Utilizzo di un parametro di Systems Manager per trovare un AMI nella Guida per l'utente di Amazon EC2.

Quando è il momento di utilizzare un'AMI diversa nel flusso di lavoro di creazione dell'istanza, è necessario aggiornare solo il parametro con il nuovo valore dell'AMI. Parameter Store convalida nuovamente l'immissione di un ID nel formato corretto.

Concedere le autorizzazioni per creare un parametro di tipo di dati **`aws:ec2:image`**

Utilizzando le policy AWS Identity and Access Management (IAM), puoi fornire o limitare l'accesso degli utenti alle operazioni e ai Parameter Store contenuti delle API.

Per creare un parametro relativo al tipo di dati `aws:ec2:image`, l'utente deve disporre di entrambe le autorizzazioni `ssm:PutParameter` e `ec2:DescribeImages`.

La policy dell'esempio seguente concede l'autorizzazione utenti per richiamare l'operazione API `PutParameter` per `aws:ec2:image`. Ciò significa che l'utente può aggiungere un parametro di tipo di dati `aws:ec2:image` al sistema.

JSON

```
{
    "Version":"2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": "ssm:PutParameter",
            "Resource": "*"
        },
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": "ec2:DescribeImages",
            "Resource": "*"
        }
    ]
}
```

Come funziona la convalida del formato AMI

Quando si specifica `aws:ec2:image` come tipo di dati per un parametro, Systems Manager non crea immediatamente il parametro. Esegue invece un'operazione di convalida asincrona per garantire che il valore del parametro soddisfi i requisiti di formattazione per un ID AMI e che l'AMI specificata sia disponibile nell' Account AWS.

Prima del completamento dell'operazione di convalida è possibile che venga generato un numero di versione del parametro. L'operazione potrebbe non essere completa anche se viene generato un numero di versione del parametro.

Per verificare se i parametri vengono creati correttamente, ti consigliamo di utilizzare Amazon EventBridge per inviarti notifiche sulle tue operazioni `create` e su quelle `update` dei parametri. Queste notifiche segnalano se un'operazione con parametro ha avuto esito positivo o meno. Se un'operazione non riesce, la notifica include un messaggio di errore che indica il motivo dell'errore.

```
{
    "version": "0",
    "id": "eed4a719-0fa4-6a49-80d8-8ac65EXAMPLE",
    "detail-type": "Parameter Store Change",
    "source": "aws.ssm",
    "account": "111122223333",
    "time": "2020-05-26T22:04:42Z",
    "region": "us-east-2",
    "resources": [
        "arn:aws:ssm:us-east-2:111122223333:parameter/golden-ami"
    ],
    "detail": {
        "exception": "Unable to Describe Resource",
        "dataType": "aws:ec2:image",
        "name": "golden-ami",
        "type": "String",
        "operation": "Create"
    }
}
```

Per informazioni sulla sottoscrizione agli Parameter Store eventi in EventBridge, consultaImpostare di notifiche o attivare operazioni in base agli eventi di Parameter Store.

Eliminazione di parametri da Parameter Store

In questo argomento viene descritto come eliminare i parametri creati in Parameter Store, uno strumento di AWS Systems Manager.

> **Warning**
>
> L'eliminazione di un parametro ne rimuove tutte le versioni. Una volta eliminato, non è possibile ripristinare il parametro e le rispettive versioni.

Per eliminare un parametro tramite la console

1. Aprire la console AWS Systems Manager all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/systems-manager/.
2. Nel pannello di navigazione, scegli Parameter Store.
3. Sulla scheda I miei parametri seleziona la casella di controllo di ciascun parametro da eliminare.
4. Scegliere Delete (Elimina).
5. Nella finestra di dialogo di conferma, seleziona Delete (Elimina).

Per eliminare un parametro tramite la AWS CLI

- Esegui il comando seguente:

```
aws ssm delete-parameter --name "my-parameter"
```

  Sostituisci *my-parameter* con il nome del parametro da eliminare.

  Per informazioni su tutte le opzioni disponibili con il comando `delete-parameter`, consulta delete-parameter nella sezione AWS Systems Manager del AWS CLI Riferimento ai comandi.

Utilizzo dei parametri pubblici nel Parameter Store

Alcuni Servizi AWS pubblicano informazioni sugli artefatti comuni come parametri AWS Systems Manager pubblici. Ad esempio, il servizio Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2) pubblica le informazioni su Amazon Machine Images (AMIs) sotto forma di parametri pubblici.

Argomenti in questa guida

- Alla scoperta dei parametri pubblici in Parameter Store
- Chiamata dei parametri pubblici AMI in Parameter Store
- Chiamata del parametro pubblico AMI ottimizzata per ECS nel Parameter Store
- Chiamata del parametro pubblico AMI ottimizzata per EKS nel Parameter Store
- Chiamata di parametri pubblici per regioni Servizi AWS, endpoint, zone di disponibilità, zone locali e zone Wavelength in Parameter Store

Post di blog correlati AWS

- Utilizzo di query Regioni AWS, endpoint e altro AWS Systems ManagerParameter Store
- Esegui una query per la versione più recente di Amazon Linux AMI IDs utilizzando AWS Systems ManagerParameter Store
- Esecuzione di query per l'AMI Windows più recente con il Parameter Store di AWS Systems Manager

Alla scoperta dei parametri pubblici in Parameter Store

È possibile ricercare parametri pubblici utilizzando la console Parameter Store o la AWS Command Line Interface.

Un nome di parametro pubblico inizia con `aws/service/list`. La parte successiva del nome corrisponde al servizio che possiede quel parametro.

Di seguito è riportato un elenco parziale di Servizi AWS e altre risorse che forniscono parametri pubblici:

- `ami-amazon-linux-latest`
- `ami-windows-latest`
- `ec2-macos`
- `appmesh`
- `aws-for-fluent-bit`
- `aws-sdk-pandas`
- `bottlerocket`
- `canonical`
- `cloud9`
- `datasync`
- `deeplearning`
- `ecs`
- `eks`
- `fis`
- `freebsd`

- `global-infrastructure`
- `marketplace`
- `neuron`
- `powertools`
- `sagemaker-distribution`
- `storagegateway`

Non tutti i parametri pubblici vengono pubblicati su tutti Regione AWS.

Trovare parametri pubblici tramite la console Parameter Store

È necessario disporre di almeno un parametro nel proprio Account AWS e Regione AWS prima di poter cercare parametri pubblici utilizzando la console.

Identificare parametri pubblici tramite la console

1. Apri la AWS Systems Manager console all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/systems-manager/.
2. Nel pannello di navigazione, scegli Parameter Store.
3. Seleziona la scheda Public parameters (Parametri pubblici).
4. Seleziona il menu a discesa Select a service (Seleziona un servizio). Scegliere il servizio di cui si desidera utilizzare i parametri.
5. (Facoltativo) Filtrare i parametri di proprietà del servizio selezionato inserendo ulteriori informazioni nella barra di ricerca.
6. Scegliere il parametro pubblico che si desidera utilizzare.

Ricerca di parametri pubblici utilizzando il AWS CLI

Utilizza `describe-parameters` per la scoperta di parametri pubblici.

Utilizza `get-parameters-by-path` per ottenere il percorso effettivo per un servizio elencato in `/aws/service/list`. Per ottenere il percorso del servizio, rimuovere `/list` dal percorso. Ad esempio `/aws/service/list/ecs` diventa `/aws/service/ecs`.

Per recuperare un elenco di parametri pubblici di proprietà di diversi servizi in Parameter Store, eseguire il comando riportato di seguito.

```
aws ssm get-parameters-by-path --path /aws/service/list
```

Il comando restituisce informazioni simili alle seguenti. Questo esempio è stato troncato per motivi di spazio.

```
{
    "Parameters": [
        {
            "Name": "/aws/service/list/ami-al-latest",
            "Type": "String",
            "Value": "/aws/service/ami-al-latest/",
            "Version": 1,
            "LastModifiedDate": "2021-01-29T10:25:10.902000-08:00",
            "ARN": "arn:aws:ssm:us-east-2::parameter/aws/service/list/ami-al-latest",
            "DataType": "text"
        },
        {
            "Name": "/aws/service/list/ami-windows-latest",
            "Type": "String",
            "Value": "/aws/service/ami-windows-latest/",
            "Version": 1,
            "LastModifiedDate": "2021-01-29T10:25:12.567000-08:00",
            "ARN": "arn:aws:ssm:us-east-2::parameter/aws/service/list/ami-windows-
latest",
            "DataType": "text"
        },
        {
            "Name": "/aws/service/list/aws-storage-gateway-latest",
            "Type": "String",
            "Value": "/aws/service/aws-storage-gateway-latest/",
            "Version": 1,
            "LastModifiedDate": "2021-01-29T10:25:09.903000-08:00",
            "ARN": "arn:aws:ssm:us-east-2::parameter/aws/service/list/aws-storage-
gateway-latest",
            "DataType": "text"
        },
        {
            "Name": "/aws/service/list/global-infrastructure",
            "Type": "String",
            "Value": "/aws/service/global-infrastructure/",
            "Version": 1,
            "LastModifiedDate": "2021-01-29T10:25:11.901000-08:00",
```

```
            "ARN": "arn:aws:ssm:us-east-2::parameter/aws/service/list/global-
infrastructure",
            "DataType": "text"
        }
    ]
}
```

Se si desidera visualizzare i parametri di proprietà di un servizio specifico, scegliere il servizio dall'elenco prodotto dopo l'esecuzione del comando precedente. Quindi, effettua una chiamata `get-parameters-by-path` utilizzando il nome del servizio desiderato.

Ad esempio, `/aws/service/global-infrastructure`. Il percorso potrebbe essere a un livello (chiama solo parametri che corrispondono ai valori esatti forniti) o ricorsivo (contiene elementi nel percorso oltre a quello fornito).

> **Note**
>
> Il percorso `/aws/service/global-infrastructure` non è supportato per le query in tutte le Regioni. Per informazioni, consulta Chiamata di parametri pubblici per regioni Servizi AWS, endpoint, zone di disponibilità, zone locali e zone Wavelength in Parameter Store.

Se per il servizio specificato non si ottiene alcun risultato, aggiungere il flag `--recursive` ed eseguire nuovamente il comando.

```
aws ssm get-parameters-by-path --path /aws/service/global-infrastructure
```

Questo restituisce tutti i parametri di proprietà di `global-infrastructure`. Di seguito è riportato un esempio di :

```
{
    "Parameters": [
        {
            "Name": "/aws/service/global-infrastructure/current-region",
            "Type": "String",
            "LastModifiedDate": "2019-06-21T05:15:34.252000-07:00",
            "Version": 1,
            "Tier": "Standard",
            "Policies": [],
            "DataType": "text"
```

```
        },
        {
            "Name": "/aws/service/global-infrastructure/version",
            "Type": "String",
            "LastModifiedDate": "2019-02-04T06:59:32.875000-08:00",
            "Version": 1,
            "Tier": "Standard",
            "Policies": [],
            "DataType": "text"
        }
    ]
}
```

È inoltre possibile visualizzare i parametri di proprietà di un servizio specifico utilizzando il filtro `Option:BeginsWith`.

```
aws ssm describe-parameters --parameter-filters "Key=Name, Option=BeginsWith, Values=/
aws/service/ami-amazon-linux-latest"
```

Il comando restituisce informazioni simili alle seguenti. L'output di questo esempio è stato troncato per motivi di spazio.

```
{
    "Parameters": [
        {
            "Name": "/aws/service/ami-amazon-linux-latest/amzn-ami-hvm-x86_64-ebs",
            "Type": "String",
            "LastModifiedDate": "2021-01-26T13:39:40.686000-08:00",
            "Version": 25,
            "Tier": "Standard",
            "Policies": [],
            "DataType": "text"
        },
        {
            "Name": "/aws/service/ami-amazon-linux-latest/amzn-ami-hvm-x86_64-gp2",
            "Type": "String",
            "LastModifiedDate": "2021-01-26T13:39:40.807000-08:00",
            "Version": 25,
            "Tier": "Standard",
            "Policies": [],
            "DataType": "text"
        },
```

```
        {
            "Name": "/aws/service/ami-amazon-linux-latest/amzn-ami-hvm-x86_64-s3",
            "Type": "String",
            "LastModifiedDate": "2021-01-26T13:39:40.920000-08:00",
            "Version": 25,
            "Tier": "Standard",
            "Policies": [],
            "DataType": "text"
        }
    ]
}
```

> **Note**
>
> I parametri restituiti potrebbero essere diversi quando si utilizza `Option=BeginsWith` perché utilizza un modello di ricerca diverso.

Chiamata dei parametri pubblici AMI in Parameter Store

I parametri pubblici di Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon Amazon Machine Image EC2) AMI () sono disponibili per Amazon Linux 2, Amazon Linux 2023 AL2023 () e dai seguenti macOS percorsi: Windows Server

- Amazon Linux 2 e Amazon Linux 2023: `/aws/service/ami-amazon-linux-latest`
- macOS: `/aws/service/ec2-macos`
- Windows Server: `/aws/service/ami-windows-latest`

Chiamata di parametri pubblici AMI per Amazon Linux 2 e Amazon Linux 2023

Puoi visualizzare un elenco di tutti gli Amazon Linux 2 e Amazon Linux 2023 (AL2023) AMIs nella versione corrente Regione AWS utilizzando il seguente comando in AWS Command Line Interface (AWS CLI).

Linux & macOS

```
aws ssm get-parameters-by-path \
    --path /aws/service/ami-amazon-linux-latest \
```

```
    --query 'Parameters[].Name'
```

Windows

```
aws ssm get-parameters-by-path ^
    --path /aws/service/ami-amazon-linux-latest ^
    --query Parameters[].Name
```

Il comando restituisce informazioni simili alle seguenti.

```
[
    "/aws/service/ami-amazon-linux-latest/al2023-ami-kernel-6.1-arm64",
    "/aws/service/ami-amazon-linux-latest/al2023-ami-kernel-6.1-x86_64",
    "/aws/service/ami-amazon-linux-latest/al2023-ami-minimal-kernel-6.1-arm64",
    "/aws/service/ami-amazon-linux-latest/al2023-ami-minimal-kernel-6.1-x86_64",
    "/aws/service/ami-amazon-linux-latest/al2023-ami-minimal-kernel-default-arm64",
    "/aws/service/ami-amazon-linux-latest/amzn-ami-hvm-x86_64-gp2",
    "/aws/service/ami-amazon-linux-latest/amzn-ami-hvm-x86_64-s3",
    "/aws/service/ami-amazon-linux-latest/amzn2-ami-hvm-x86_64-ebs",
    "/aws/service/ami-amazon-linux-latest/amzn2-ami-hvm-x86_64-gp2",
    "/aws/service/ami-amazon-linux-latest/amzn2-ami-kernel-5.10-hvm-x86_64-ebs",
    "/aws/service/ami-amazon-linux-latest/al2023-ami-kernel-default-arm64",
    "/aws/service/ami-amazon-linux-latest/al2023-ami-kernel-default-x86_64",
    "/aws/service/ami-amazon-linux-latest/al2023-ami-minimal-kernel-default-x86_64",
    "/aws/service/ami-amazon-linux-latest/amzn-ami-hvm-x86_64-ebs",
    "/aws/service/ami-amazon-linux-latest/amzn-ami-minimal-hvm-x86_64-ebs",
    "/aws/service/ami-amazon-linux-latest/amzn-ami-minimal-hvm-x86_64-s3",
    "/aws/service/ami-amazon-linux-latest/amzn2-ami-hvm-arm64-gp2",
    "/aws/service/ami-amazon-linux-latest/amzn2-ami-kernel-5.10-hvm-arm64-gp2",
    "/aws/service/ami-amazon-linux-latest/amzn2-ami-kernel-5.10-hvm-x86_64-gp2",
    "/aws/service/ami-amazon-linux-latest/amzn2-ami-minimal-hvm-arm64-ebs",
    "/aws/service/ami-amazon-linux-latest/amzn2-ami-minimal-hvm-x86_64-ebs"
]
```

Puoi visualizzare i dettagli su questiAMIs, inclusi Amazon Resource Names (ARNs), utilizzando il seguente comando. AMI IDs

Linux & macOS

```
aws ssm get-parameters-by-path \
    --path "/aws/service/ami-amazon-linux-latest" \
```

```
    --region region
```

Windows

```
aws ssm get-parameters-by-path ^
    --path "/aws/service/ami-amazon-linux-latest" ^
    --region region
```

*region*rappresenta l'identificatore di una regione Regione AWS supportata da AWS Systems Manager, ad esempio `us-east-2` per la regione Stati Uniti orientali (Ohio). Per un elenco dei *region* valori supportati, vedere la colonna Regione negli endpoint del servizio Systems Manager in. Riferimenti generali di Amazon Web Services

Il comando restituisce informazioni simili alle seguenti. L'output di questo esempio è stato troncato per motivi di spazio.

```
{
    "Parameters": [
         {
            "Name": "/aws/service/ami-amazon-linux-latest/al2023-ami-kernel-6.1-arm64",
            "Type": "String",
            "Value": "ami-0b1b8b24a6c8e5d8b",
            "Version": 69,
            "LastModifiedDate": "2024-03-13T14:05:09.583000-04:00",
            "ARN": "arn:aws:ssm:us-east-2::parameter/aws/service/ami-amazon-linux-
latest/al2023-ami-kernel-6.1-arm64",
            "DataType": "text"
        },
        {
            "Name": "/aws/service/ami-amazon-linux-latest/al2023-ami-kernel-6.1-
x86_64",
            "Type": "String",
            "Value": "ami-0e0bf53f6def86294",
            "Version": 69,
            "LastModifiedDate": "2024-03-13T14:05:09.890000-04:00",
            "ARN": "arn:aws:ssm:us-east-2::parameter/aws/service/ami-amazon-linux-
latest/al2023-ami-kernel-6.1-x86_64",
            "DataType": "text"
        },
        {
```

```
            "Name": "/aws/service/ami-amazon-linux-latest/al2023-ami-minimal-
kernel-6.1-arm64",
            "Type": "String",
            "Value": "ami-09951bb66f9e5b5a5",
            "Version": 69,
            "LastModifiedDate": "2024-03-13T14:05:10.197000-04:00",
            "ARN": "arn:aws:ssm:us-east-2::parameter/aws/service/ami-amazon-linux-
latest/al2023-ami-minimal-kernel-6.1-arm64",
            "DataType": "text"
        }
    ]
}
```

È possibile visualizzare i dettagli di uno specifico AMI utilizzando l'operazione GetParametersAPI con il AMI nome completo, incluso il percorso. Di seguito è illustrato un esempio di comando.

Linux & macOS

```
aws ssm get-parameters \
    --names /aws/service/ami-amazon-linux-latest/al2023-ami-kernel-6.1-arm64 \
    --region us-east-2
```

Windows

```
aws ssm get-parameters ^
    --names /aws/service/ami-amazon-linux-latest/al2023-ami-kernel-6.1-arm64 ^
    --region us-east-2
```

Il comando restituisce le informazioni seguenti.

```
{
    "Parameters": [
        {
            "Name": "/aws/service/ami-amazon-linux-latest/al2023-ami-kernel-6.1-arm64",
            "Type": "String",
            "Value": "ami-0b1b8b24a6c8e5d8b",
            "Version": 69,
            "LastModifiedDate": "2024-03-13T14:05:09.583000-04:00",
            "ARN": "arn:aws:ssm:us-east-2::parameter/aws/service/ami-amazon-linux-
latest/al2023-ami-kernel-6.1-arm64",
            "DataType": "text"
```

```
        }
    ],
    "InvalidParameters": []
}
```

Chiamata dei parametri pubblici AMI per macOS

È possibile visualizzare un elenco di tutti gli elementi presenti macOS AMIs nella versione corrente Regione AWS utilizzando il seguente comando in AWS CLI.

Linux & macOS

```
aws ssm get-parameters-by-path \
    --path /aws/service/ec2-macos\
    --query 'Parameters[].Name'
```

Windows

```
aws ssm get-parameters-by-path ^
    --path /aws/service/ec2-macos ^
    --query Parameters[].Name
```

Il comando restituisce informazioni simili alle seguenti.

```
[
    "/aws/service/ec2-macos/sonoma/x86_64_mac/latest/image_id",
    "/aws/service/ec2-macos/ventura/x86_64_mac/latest/image_id",
    "/aws/service/ec2-macos/sonoma/arm64_mac/latest/image_id",
    "/aws/service/ec2-macos/ventura/arm64_mac/latest/image_id"
]
```

Puoi visualizzare i dettagli su questiAMIs, inclusi Amazon Resource Names (ARNs), utilizzando il seguente comando. AMI IDs

Linux & macOS

```
aws ssm get-parameters-by-path \
    --path "/aws/service/ec2-macos" \
    --region region
```

Windows

```
aws ssm get-parameters-by-path ^
    --path "/aws/service/ec2-macos" ^
    --region region
```

*region*rappresenta l'identificatore di una regione Regione AWS supportata da AWS Systems Manager, ad esempio `us-east-2` per la regione Stati Uniti orientali (Ohio). Per un elenco dei *region* valori supportati, vedere la colonna Regione negli endpoint del servizio Systems Manager in. Riferimenti generali di Amazon Web Services

Il comando restituisce informazioni simili alle seguenti. L'output di questo esempio è stato troncato per motivi di spazio.

```
{
    "Parameters": [
        ...sample results pending...
    ]
}
```

È possibile visualizzare i dettagli di uno specifico AMI utilizzando l'operazione GetParametersAPI con il AMI nome completo, incluso il percorso. Di seguito è illustrato un esempio di comando.

Linux & macOS

```
aws ssm get-parameters \
    --names /aws/service/ec2-macos/...pending... \
    --region us-east-2
```

Windows

```
aws ssm get-parameters ^
     --names /aws/service/ec2-macos/...pending... ^
    --region us-east-2
```

Il comando restituisce le informazioni seguenti.

```
{
```

```
    "Parameters": [
         ...sample results pending...
    ],
    "InvalidParameters": []
}
```

Chiamata dei parametri pubblici AMI per Windows Server

È possibile visualizzare un elenco di tutti gli elementi presenti Windows Server AMIs nella versione corrente Regione AWS utilizzando il seguente comando in AWS CLI.

Linux & macOS

```
aws ssm get-parameters-by-path \
    --path /aws/service/ami-windows-latest \
    --query 'Parameters[].Name'
```

Windows

```
aws ssm get-parameters-by-path ^
    --path /aws/service/ami-windows-latest ^
    --query Parameters[].Name
```

Il comando restituisce informazioni simili alle seguenti. L'output di questo esempio è stato troncato per motivi di spazio.

```
[
    "/aws/service/ami-windows-latest/EC2LaunchV2-Windows_Server-2016-English-Full-
Base",
    "/aws/service/ami-windows-latest/Windows_Server-2016-English-Full-
SQL_2014_SP3_Enterprise",
    "/aws/service/ami-windows-latest/Windows_Server-2016-German-Full-Base",
    "/aws/service/ami-windows-latest/Windows_Server-2016-Japanese-Full-
SQL_2016_SP3_Standard",
    "/aws/service/ami-windows-latest/Windows_Server-2016-Japanese-Full-SQL_2017_Web",
    "/aws/service/ami-windows-latest/Windows_Server-2019-English-Core-
EKS_Optimized-1.25",
    "/aws/service/ami-windows-latest/Windows_Server-2019-Italian-Full-Base",
    "/aws/service/ami-windows-latest/Windows_Server-2022-Japanese-Full-
SQL_2019_Enterprise",
    "/aws/service/ami-windows-latest/Windows_Server-2022-Portuguese_Brazil-Full-Base",
```

```
    "/aws/service/ami-windows-latest/amzn2-ami-hvm-2.0.20191217.0-x86_64-gp2-mono",
    "/aws/service/ami-windows-latest/Windows_Server-2016-English-Deep-Learning",
    "/aws/service/ami-windows-latest/Windows_Server-2016-Japanese-Full-
SQL_2016_SP3_Web",
    "/aws/service/ami-windows-latest/Windows_Server-2016-Korean-Full-Base",
    "/aws/service/ami-windows-latest/Windows_Server-2019-English-STIG-Core",
    "/aws/service/ami-windows-latest/Windows_Server-2019-French-Full-Base",
    "/aws/service/ami-windows-latest/Windows_Server-2019-Japanese-Full-
SQL_2017_Enterprise",
    "/aws/service/ami-windows-latest/Windows_Server-2019-Korean-Full-Base",
    "/aws/service/ami-windows-latest/Windows_Server-2022-English-Full-SQL_2022_Web",
    "/aws/service/ami-windows-latest/Windows_Server-2022-Italian-Full-Base",
    "/aws/service/ami-windows-latest/amzn2-x86_64-SQL_2019_Express",
    "/aws/service/ami-windows-latest/EC2LaunchV2-Windows_Server-2016-English-Core-
Base",
    "/aws/service/ami-windows-latest/Windows_Server-2016-English-Full-
SQL_2019_Enterprise",
    "/aws/service/ami-windows-latest/Windows_Server-2016-English-Full-
SQL_2019_Standard",
    "/aws/service/ami-windows-latest/Windows_Server-2016-Portuguese_Portugal-Full-
Base",
    "/aws/service/ami-windows-latest/Windows_Server-2019-English-Core-
EKS_Optimized-1.24",
    "/aws/service/ami-windows-latest/Windows_Server-2019-English-Deep-Learning",
    "/aws/service/ami-windows-latest/Windows_Server-2019-English-Full-SQL_2017_Web",
    "/aws/service/ami-windows-latest/Windows_Server-2019-Hungarian-Full-Base
]
```

Puoi visualizzare i dettagli su questiAMIs, inclusi Amazon Resource Names (ARNs), utilizzando il seguente comando. AMI IDs

Linux & macOS

```
aws ssm get-parameters-by-path \
    --path "/aws/service/ami-windows-latest" \
    --region region
```

Windows

```
aws ssm get-parameters-by-path ^
    --path "/aws/service/ami-windows-latest" ^
    --region region
```

*region*rappresenta l'identificatore di una regione Regione AWS supportata da AWS Systems Manager, ad esempio `us-east-2` per la regione Stati Uniti orientali (Ohio). Per un elenco dei *region* valori supportati, vedere la colonna Regione negli endpoint del servizio Systems Manager in. Riferimenti generali di Amazon Web Services

Il comando restituisce informazioni simili alle seguenti. L'output di questo esempio è stato troncato per motivi di spazio.

```
{
    "Parameters": [
        {
            "Name": "/aws/service/ami-windows-latest/EC2LaunchV2-Windows_Server-2016-
English-Full-Base",
            "Type": "String",
            "Value": "ami-0a30b2e65863e2d16",
            "Version": 36,
            "LastModifiedDate": "2024-03-15T15:58:37.976000-04:00",
            "ARN": "arn:aws:ssm:us-east-2::parameter/aws/service/ami-windows-latest/
EC2LaunchV2-Windows_Server-2016-English-Full-Base",
            "DataType": "text"
        },
        {
            "Name": "/aws/service/ami-windows-latest/Windows_Server-2016-English-Full-
SQL_2014_SP3_Enterprise",
            "Type": "String",
            "Value": "ami-001f20c053dd120ce",
            "Version": 69,
            "LastModifiedDate": "2024-03-15T15:53:58.905000-04:00",
            "ARN": "arn:aws:ssm:us-east-2::parameter/aws/service/ami-windows-latest/
Windows_Server-2016-English-Full-SQL_2014_SP3_Enterprise",
            "DataType": "text"
        },
        {
            "Name": "/aws/service/ami-windows-latest/Windows_Server-2016-German-Full-
Base",
            "Type": "String",
            "Value": "ami-063be4935453e94e9",
            "Version": 102,
            "LastModifiedDate": "2024-03-15T15:51:12.003000-04:00",
            "ARN": "arn:aws:ssm:us-east-2::parameter/aws/service/ami-windows-latest/
Windows_Server-2016-German-Full-Base",
            "DataType": "text"
        }
```

```
    ]
}
```

È possibile visualizzare i dettagli di uno specifico AMI utilizzando l'operazione GetParametersAPI con il AMI nome completo, incluso il percorso. Di seguito è illustrato un esempio di comando.

Linux & macOS

```
aws ssm get-parameters \
    --names /aws/service/ami-windows-latest/EC2LaunchV2-Windows_Server-2016-English-
Full-Base \
    --region us-east-2
```

Windows

```
aws ssm get-parameters ^
    --names /aws/service/ami-windows-latest/EC2LaunchV2-Windows_Server-2016-English-
Full-Base ^
    --region us-east-2
```

Il comando restituisce le informazioni seguenti.

```
{
    "Parameters": [
        {
            "Name": "/aws/service/ami-windows-latest/EC2LaunchV2-Windows_Server-2016-
English-Full-Base",
            "Type": "String",
            "Value": "ami-0a30b2e65863e2d16",
            "Version": 36,
            "LastModifiedDate": "2024-03-15T15:58:37.976000-04:00",
            "ARN": "arn:aws:ssm:us-east-2::parameter/aws/service/ami-windows-latest/
EC2LaunchV2-Windows_Server-2016-English-Full-Base",
            "DataType": "text"
        }
    ],
    "InvalidParameters": []
}
```

Chiamata del parametro pubblico AMI ottimizzata per ECS nel Parameter Store

Il servizio Amazon Elastic Container Service (Amazon ECS) pubblica il nome dell'ultima Amazon ECS ottimizzata Amazon Machine Images (AMIs) come parametro pubblico. Gli utenti sono incoraggiati a utilizzare questa AMI durante la creazione di un nuovo cluster Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2) per Amazon ECS, perché le AMIs ottimizzate includono correzioni di bug e aggiornamenti delle funzionalità.

Utilizza il comando seguente per visualizzare il nome dell'ultima Amazon ECS ottimizzata AMI Per Amazon Linux 2. Per visualizzare i comandi per altri sistemi operativi, consulta Richiamo di metadati AMI ottimizzati per Amazon ECS nella Guida per sviluppatori Amazon Elastic Container Service.

Linux & macOS

```
aws ssm get-parameters \
    --names /aws/service/ecs/optimized-ami/amazon-linux-2/recommended
```

Windows

```
aws ssm get-parameters ^
    --names /aws/service/ecs/optimized-ami/amazon-linux-2/recommended
```

Il comando restituisce informazioni simili alle seguenti.

```
{
    "Parameters": [
        {
            "Name": "/aws/service/ecs/optimized-ami/amazon-linux-2/recommended",
            "Type": "String",
            "Value": "{\"schema_version\":1,\"image_name\":\"amzn2-ami-ecs-
hvm-2.0.20210929-x86_64-ebs\",\"image_id\":\"ami-0c38a2329ed4dae9a\",\"os\":\"Amazon
 Linux 2\",\"ecs_runtime_version\":\"Docker version 20.10.7\",\"ecs_agent_version\":
\"1.55.4\"}",
            "Version": 73,
            "LastModifiedDate": "2021-10-06T16:35:10.004000-07:00",
            "ARN": "arn:aws:ssm:us-east-2::parameter/aws/service/ecs/optimized-ami/
amazon-linux-2/recommended",
            "DataType": "text"
        }
    ],
```

```
    "InvalidParameters": []
}
```

Chiamata del parametro pubblico AMI ottimizzata per EKS nel Parameter Store

Il servizio Amazon Elastic Kubernetes Service (Amazon EKS) pubblica il nome dell'ultima Amazon EKS ottimizzata Amazon Machine Image (AMI) come parametro pubblico. Si consiglia agli utenti di utilizzare quest'AMI quando si aggiungono nodi a un cluster Amazon EKS, poiché le nuove versioni includono patch Kubernetes e aggiornamenti di sicurezza. In precedenza, assicurarsi di utilizzare l'ultima AMI significava dover controllare la documentazione Amazon EKS e aggiornare manualmente eventuali modelli di implementazione o risorse con il nuovo ID AMI.

Utilizza il comando seguente per visualizzare il nome dell'ultima Amazon EKS ottimizzata AMI Per Amazon Linux 2.

Linux & macOS

```
aws ssm get-parameters \
    --names /aws/service/eks/optimized-ami/1.14/amazon-linux-2/recommended
```

Windows

```
aws ssm get-parameters ^
    --names /aws/service/eks/optimized-ami/1.14/amazon-linux-2/recommended
```

Il comando restituisce informazioni simili alle seguenti.

```
{
    "Parameters": [
        {
            "Name": "/aws/service/eks/optimized-ami/1.14/amazon-linux-2/recommended",
            "Type": "String",
            "Value": "{\"schema_version\":\"2\",\"image_id\":\"ami-08984d8491de17ca0\",
\"image_name\":\"amazon-eks-node-1.14-v20201007\",\"release_version\":
\"1.14.9-20201007\"}",
            "Version": 24,
            "LastModifiedDate": "2020-11-17T10:16:09.971000-08:00",
            "ARN": "arn:aws:ssm:us-east-2::parameter/aws/service/eks/optimized-
ami/1.14/amazon-linux-2/recommended",
            "DataType": "text"
```

```
        }
    ],
    "InvalidParameters": []
}
```

Chiamata di parametri pubblici per regioni Servizi AWS, endpoint, zone di disponibilità, zone locali e zone Wavelength in Parameter Store

È possibile chiamare le zone di disponibilità Regione AWS, service, endpoint, Availability e Wavelength dei parametri pubblici utilizzando il seguente percorso.

`/aws/service/global-infrastructure`

> **Note**
>
> Attualmente, il percorso `/aws/service/global-infrastructure` è supportato solo per le query nei seguenti campi: Regioni AWS
>
> - Stati Uniti orientali (Virginia settentrionale) (us-east-1)
> - Stati Uniti orientali (Ohio) (us-east-2)
> - Stati Uniti occidentali (California settentrionale) (us-west-1)
> - Stati Uniti occidentali (Oregon) (us-west-2)
> - Asia Pacifico (Hong Kong) (ap-east-1)
> - Asia Pacifico (Mumbai) (ap-south-1)
> - Asia Pacifico (Seoul) (ap-northeast-2)
> - Asia Pacifico (Singapore) (ap-southeast-1)
> - Asia Pacifico (Sydney) (ap-southeast-2)
> - Asia Pacifico (Tokyo) (ap-northeast-1)
> - Canada (Centrale) (ca-central-1)
> - Europa (Francoforte) (eu-central-1)
> - Europa (Irlanda) (eu-west-1)
> - Europa (Londra) (eu-west-2)
> - Europa (Parigi) (eu-west-3)
> - Europa (Stoccolma) (eu-north-1)
> - Sud America (San Paolo) (sa-east-1)

Se lavori in una regione commerciale diversa, è possibile specificare una regione supportata nella query per visualizzare i risultati. Ad esempio, se lavori nella regione Canada occidentale (Calgary) (ca-west-1), è possibile specificare Canada (Centrale) (ca-central-1) nella query:

```
aws ssm get-parameters-by-path \
    --path /aws/service/global-infrastructure/regions \
    --region ca-central-1
```

Visualizza attivo Regioni AWS

È possibile visualizzare un elenco di tutti gli attivi Regioni AWS utilizzando il seguente comando in AWS Command Line Interface (AWS CLI).

Linux & macOS

```
aws ssm get-parameters-by-path \
    --path /aws/service/global-infrastructure/regions \
    --query 'Parameters[].Name'
```

Windows

```
aws ssm get-parameters-by-path ^
    --path /aws/service/global-infrastructure/regions ^
    --query Parameters[].Name
```

Il comando restituisce informazioni simili alle seguenti.

```
[
    "/aws/service/global-infrastructure/regions/af-south-1",
    "/aws/service/global-infrastructure/regions/ap-east-1",
    "/aws/service/global-infrastructure/regions/ap-northeast-3",
    "/aws/service/global-infrastructure/regions/ap-south-2",
    "/aws/service/global-infrastructure/regions/ca-central-1",
    "/aws/service/global-infrastructure/regions/eu-central-2",
    "/aws/service/global-infrastructure/regions/eu-west-2",
    "/aws/service/global-infrastructure/regions/eu-west-3",
    "/aws/service/global-infrastructure/regions/us-east-1",
```

```
    "/aws/service/global-infrastructure/regions/us-gov-west-1",
    "/aws/service/global-infrastructure/regions/ap-northeast-2",
    "/aws/service/global-infrastructure/regions/ap-southeast-1",
    "/aws/service/global-infrastructure/regions/ap-southeast-2",
    "/aws/service/global-infrastructure/regions/ap-southeast-3",
    "/aws/service/global-infrastructure/regions/cn-north-1",
    "/aws/service/global-infrastructure/regions/cn-northwest-1",
    "/aws/service/global-infrastructure/regions/eu-south-1",
    "/aws/service/global-infrastructure/regions/eu-south-2",
    "/aws/service/global-infrastructure/regions/us-east-2",
    "/aws/service/global-infrastructure/regions/us-west-1",
    "/aws/service/global-infrastructure/regions/ap-northeast-1",
    "/aws/service/global-infrastructure/regions/ap-south-1",
    "/aws/service/global-infrastructure/regions/ap-southeast-4",
    "/aws/service/global-infrastructure/regions/ca-west-1",
    "/aws/service/global-infrastructure/regions/eu-central-1",
    "/aws/service/global-infrastructure/regions/il-central-1",
    "/aws/service/global-infrastructure/regions/me-central-1",
    "/aws/service/global-infrastructure/regions/me-south-1",
    "/aws/service/global-infrastructure/regions/sa-east-1",
    "/aws/service/global-infrastructure/regions/us-gov-east-1",
    "/aws/service/global-infrastructure/regions/eu-north-1",
    "/aws/service/global-infrastructure/regions/eu-west-1",
    "/aws/service/global-infrastructure/regions/us-west-2"
]
```

Visualizzazione disponibile Servizi AWS

È possibile visualizzare un elenco completo di tutti i disponibili Servizi AWS e ordinarli in ordine alfabetico utilizzando il seguente comando. L'output di questo esempio è stato troncato per motivi di spazio.

Linux & macOS

```
aws ssm get-parameters-by-path \
    --path /aws/service/global-infrastructure/services \
    --query 'Parameters[].Name | sort(@)'
```

Windows

```
aws ssm get-parameters-by-path ^
    --path /aws/service/global-infrastructure/services ^
```

```
    --query "Parameters[].Name | sort(@)"
```

Il comando restituisce informazioni simili alle seguenti. Questo esempio è stato troncato per motivi di spazio.

```
[
     "/aws/service/global-infrastructure/services/accessanalyzer",
    "/aws/service/global-infrastructure/services/account",
    "/aws/service/global-infrastructure/services/acm",
    "/aws/service/global-infrastructure/services/acm-pca",
    "/aws/service/global-infrastructure/services/ahl",
    "/aws/service/global-infrastructure/services/aiq",
    "/aws/service/global-infrastructure/services/amazonlocationservice",
    "/aws/service/global-infrastructure/services/amplify",
    "/aws/service/global-infrastructure/services/amplifybackend",
    "/aws/service/global-infrastructure/services/apigateway",
    "/aws/service/global-infrastructure/services/apigatewaymanagementapi",
    "/aws/service/global-infrastructure/services/apigatewayv2",
    "/aws/service/global-infrastructure/services/appconfig",
    "/aws/service/global-infrastructure/services/appconfigdata",
    "/aws/service/global-infrastructure/services/appflow",
    "/aws/service/global-infrastructure/services/appintegrations",
    "/aws/service/global-infrastructure/services/application-autoscaling",
    "/aws/service/global-infrastructure/services/application-insights",
    "/aws/service/global-infrastructure/services/applicationcostprofiler",
    "/aws/service/global-infrastructure/services/appmesh",
    "/aws/service/global-infrastructure/services/apprunner",
    "/aws/service/global-infrastructure/services/appstream",
    "/aws/service/global-infrastructure/services/appsync",
    "/aws/service/global-infrastructure/services/aps",
    "/aws/service/global-infrastructure/services/arc-zonal-shift",
    "/aws/service/global-infrastructure/services/artifact",
    "/aws/service/global-infrastructure/services/athena",
    "/aws/service/global-infrastructure/services/auditmanager",
    "/aws/service/global-infrastructure/services/augmentedairuntime",
    "/aws/service/global-infrastructure/services/aurora",
    "/aws/service/global-infrastructure/services/autoscaling",
    "/aws/service/global-infrastructure/services/aws-appfabric",
    "/aws/service/global-infrastructure/services/awshealthdashboard",
```

Visualizza le regioni supportate per un Servizio AWS

È possibile visualizzare un elenco delle aree Regioni AWS in cui è disponibile un servizio. Questo esempio utilizza AWS Systems Manager (`ssm`).

Linux & macOS

```
aws ssm get-parameters-by-path \
    --path /aws/service/global-infrastructure/services/ssm/regions \
    --query 'Parameters[].Value'
```

Windows

```
aws ssm get-parameters-by-path ^
    --path /aws/service/global-infrastructure/services/ssm/regions ^
    --query Parameters[].Value
```

Il comando restituisce informazioni simili alle seguenti.

```
[
    "ap-south-1",
    "eu-central-1",
    "eu-central-2",
    "eu-west-1",
    "eu-west-2",
    "eu-west-3",
    "il-central-1",
    "me-south-1",
    "us-east-2",
    "us-gov-west-1",
    "af-south-1",
    "ap-northeast-3",
    "ap-southeast-1",
    "ap-southeast-4",
    "ca-central-1",
    "ca-west-1",
    "cn-north-1",
    "eu-north-1",
    "eu-south-2",
    "us-west-1",
    "ap-east-1",
    "ap-northeast-1",
    "ap-northeast-2",
    "ap-southeast-2",
```

```
    "ap-southeast-3",
    "cn-northwest-1",
    "eu-south-1",
    "me-central-1",
    "us-gov-east-1",
    "us-west-2",
    "ap-south-2",
    "sa-east-1",
    "us-east-1"
]
```

Visualizzazione dell'endpoint regionale per un servizio

È possibile visualizzare un endpoint regionale per un servizio utilizzando il comando seguente. Questo comando esegue una query nella Regione Stati Uniti orientali (Ohio) (us-east-2).

Linux & macOS

```
aws ssm get-parameter \
    --name /aws/service/global-infrastructure/regions/us-east-2/services/ssm/
endpoint \
    --query 'Parameter.Value'
```

Windows

```
aws ssm get-parameter ^
    --name /aws/service/global-infrastructure/regions/us-east-2/services/ssm/
endpoint ^
    --query Parameter.Value
```

Il comando restituisce informazioni simili alle seguenti.

```
"ssm.us-east-2.amazonaws.com"
```

Visualizzazione dei dettagli completi della zona di disponibilità

È possibile visualizzare le zone di disponibilità utilizzando il comando seguente.

Linux & macOS

```
aws ssm get-parameters-by-path \
```

```
    --path /aws/service/global-infrastructure/availability-zones/
```

Windows

```
aws ssm get-parameters-by-path ^
    --path /aws/service/global-infrastructure/availability-zones/
```

Il comando restituisce informazioni simili alle seguenti. Questo esempio è stato troncato per motivi di spazio.

```
{
    "Parameters": [
        {
            "Name": "/aws/service/global-infrastructure/availability-zones/afs1-az3",
            "Type": "String",
            "Value": "afs1-az3",
            "Version": 1,
            "LastModifiedDate": "2020-04-21T12:05:35.375000-04:00",
            "ARN": "arn:aws:ssm:us-east-2::parameter/aws/service/global-infrastructure/
availability-zones/afs1-az3",
            "DataType": "text"
        },
        {
            "Name": "/aws/service/global-infrastructure/availability-zones/aps1-az2",
            "Type": "String",
            "Value": "aps1-az2",
            "Version": 1,
            "LastModifiedDate": "2020-04-03T16:13:57.351000-04:00",
            "ARN": "arn:aws:ssm:us-east-2::parameter/aws/service/global-infrastructure/
availability-zones/aps1-az2",
            "DataType": "text"
        },
        {
            "Name": "/aws/service/global-infrastructure/availability-zones/apse3-az1",
            "Type": "String",
            "Value": "apse3-az1",
            "Version": 1,
            "LastModifiedDate": "2021-12-13T08:51:38.983000-05:00",
            "ARN": "arn:aws:ssm:us-east-2::parameter/aws/service/global-infrastructure/
availability-zones/apse3-az1",
            "DataType": "text"
        }
```

```
    ]
}
```

Visualizzazione dei soli nomi delle zone di disponibilità

È possibile visualizzare solo i nomi delle zone di disponibilità utilizzando il comando seguente.

Linux & macOS

```
aws ssm get-parameters-by-path \
    --path /aws/service/global-infrastructure/availability-zones \
    --query 'Parameters[].Name | sort(@)'
```

Windows

```
aws ssm get-parameters-by-path ^
    --path /aws/service/global-infrastructure/availability-zones ^
    --query "Parameters[].Name | sort(@)"
```

Il comando restituisce informazioni simili alle seguenti. Questo esempio è stato troncato per motivi di spazio.

```
[
    "/aws/service/global-infrastructure/availability-zones/afs1-az1",
    "/aws/service/global-infrastructure/availability-zones/afs1-az2",
    "/aws/service/global-infrastructure/availability-zones/afs1-az3",
    "/aws/service/global-infrastructure/availability-zones/ape1-az1",
    "/aws/service/global-infrastructure/availability-zones/ape1-az2",
    "/aws/service/global-infrastructure/availability-zones/ape1-az3",
    "/aws/service/global-infrastructure/availability-zones/apne1-az1",
    "/aws/service/global-infrastructure/availability-zones/apne1-az2",
    "/aws/service/global-infrastructure/availability-zones/apne1-az3",
    "/aws/service/global-infrastructure/availability-zones/apne1-az4"
```

Visualizzazione dei nomi delle zone di disponibilità in una singola regione

È possibile visualizzare i nomi delle zone di disponibilità in una regione (`us-east-2`, in questo esempio) utilizzando il comando seguente.

Linux & macOS

```
aws ssm get-parameters-by-path \
    --path /aws/service/global-infrastructure/regions/us-east-2/availability-zones \
    --query 'Parameters[].Name | sort(@)'
```

Windows

```
aws ssm get-parameters-by-path ^
    --path /aws/service/global-infrastructure/regions/us-east-2/availability-zones ^
    --query "Parameters[].Name | sort(@)"
```

Il comando restituisce informazioni simili alle seguenti.

```
[
    "/aws/service/global-infrastructure/regions/us-east-2/availability-zones/use2-az1",
    "/aws/service/global-infrastructure/regions/us-east-2/availability-zones/use2-az2",
    "/aws/service/global-infrastructure/regions/us-east-2/availability-zones/use2-az3"
```

Visualizza ARNs solo la zona di disponibilità

Puoi visualizzare gli Amazon Resource Names (ARNs) delle zone di disponibilità solo utilizzando il seguente comando.

Linux & macOS

```
aws ssm get-parameters-by-path \
    --path /aws/service/global-infrastructure/availability-zones \
    --query 'Parameters[].ARN | sort(@)'
```

Windows

```
aws ssm get-parameters-by-path ^
    --path /aws/service/global-infrastructure/availability-zones ^
    --query "Parameters[].ARN | sort(@)"
```

Il comando restituisce informazioni simili alle seguenti. Questo esempio è stato troncato per motivi di spazio.

```
[
    "arn:aws:ssm:us-east-2::parameter/aws/service/global-infrastructure/availability-
zones/afs1-az1",
    "arn:aws:ssm:us-east-2::parameter/aws/service/global-infrastructure/availability-
zones/afs1-az2",
    "arn:aws:ssm:us-east-2::parameter/aws/service/global-infrastructure/availability-
zones/afs1-az3",
    "arn:aws:ssm:us-east-2::parameter/aws/service/global-infrastructure/availability-
zones/ape1-az1",
    "arn:aws:ssm:us-east-2::parameter/aws/service/global-infrastructure/availability-
zones/ape1-az2",
    "arn:aws:ssm:us-east-2::parameter/aws/service/global-infrastructure/availability-
zones/ape1-az3",
    "arn:aws:ssm:us-east-2::parameter/aws/service/global-infrastructure/availability-
zones/apne1-az1",
```

Visualizzazione dei dettagli delle zone locali

È possibile visualizzare le zone locali utilizzando il seguente comando.

Linux & macOS

```
aws ssm get-parameters-by-path \
    --path /aws/service/global-infrastructure/local-zones
```

Windows

```
aws ssm get-parameters-by-path ^
    --path /aws/service/global-infrastructure/local-zones
```

Il comando restituisce informazioni simili alle seguenti. Questo esempio è stato troncato per motivi di spazio.

```
{
    "Parameters": [
        {
            "Name": "/aws/service/global-infrastructure/local-zones/afs1-los1-az1",
            "Type": "String",
            "Value": "afs1-los1-az1",
            "Version": 1,
```

```
            "LastModifiedDate": "2023-01-25T11:53:11.690000-05:00",
            "ARN": "arn:aws:ssm:us-east-2::parameter/aws/service/global-infrastructure/
local-zones/afs1-los1-az1",
            "DataType": "text"
        },
        {
            "Name": "/aws/service/global-infrastructure/local-zones/apne1-tpe1-az1",
            "Type": "String",
            "Value": "apne1-tpe1-az1",
            "Version": 1,
            "LastModifiedDate": "2024-03-15T12:35:41.076000-04:00",
            "ARN": "arn:aws:ssm:us-east-2::parameter/aws/service/global-infrastructure/
local-zones/apne1-tpe1-az1",
            "DataType": "text"
        },
        {
            "Name": "/aws/service/global-infrastructure/local-zones/aps1-ccu1-az1",
            "Type": "String",
            "Value": "aps1-ccu1-az1",
            "Version": 1,
            "LastModifiedDate": "2022-12-19T11:34:43.351000-05:00",
            "ARN": "arn:aws:ssm:us-east-2::parameter/aws/service/global-infrastructure/
local-zones/aps1-ccu1-az1",
            "DataType": "text"
        }
    ]
}
```

Visualizza i dettagli delle zone di Wavelength

È possibile visualizzare le zone di Wavelength utilizzando il seguente comando.

Linux & macOS

```
aws ssm get-parameters-by-path \
    --path /aws/service/global-infrastructure/wavelength-zones
```

Windows

```
aws ssm get-parameters-by-path ^
    --path /aws/service/global-infrastructure/wavelength-zones
```

Il comando restituisce informazioni simili alle seguenti. Questo esempio è stato troncato per motivi di spazio.

```
{
    "Parameters": [
        {
            "Name": "/aws/service/global-infrastructure/wavelength-zones/apne1-wl1-nrt-
wlz1",
            "Type": "String",
            "Value": "apne1-wl1-nrt-wlz1",
            "Version": 3,
            "LastModifiedDate": "2020-12-15T17:16:04.715000-05:00",
            "ARN": "arn:aws:ssm:us-east-2::parameter/aws/service/global-infrastructure/
wavelength-zones/apne1-wl1-nrt-wlz1",
            "DataType": "text"
        },
        {
            "Name": "/aws/service/global-infrastructure/wavelength-zones/apne2-wl1-sel-
wlz1",
            "Type": "String",
            "Value": "apne2-wl1-sel-wlz1",
            "Version": 1,
            "LastModifiedDate": "2022-05-25T12:29:13.862000-04:00",
            "ARN": "arn:aws:ssm:us-east-2::parameter/aws/service/global-infrastructure/
wavelength-zones/apne2-wl1-sel-wlz1",
            "DataType": "text"
        },
        {
            "Name": "/aws/service/global-infrastructure/wavelength-zones/cac1-wl1-yto-
wlz1",
            "Type": "String",
            "Value": "cac1-wl1-yto-wlz1",
            "Version": 1,
            "LastModifiedDate": "2022-04-26T09:57:44.495000-04:00",
            "ARN": "arn:aws:ssm:us-east-2::parameter/aws/service/global-infrastructure/
wavelength-zones/cac1-wl1-yto-wlz1",
            "DataType": "text"
        }
    ]
}
```

Visualizzazione di tutti i parametri e i valori in una zona locale

È possibile visualizzare tutti i dati dei parametri per una zona locale utilizzando il comando seguente.

Linux & macOS

```
aws ssm get-parameters-by-path \
    --path "/aws/service/global-infrastructure/local-zones/usw2-lax1-az1/"
```

Windows

```
aws ssm get-parameters-by-path ^
    --path "/aws/service/global-infrastructure/local-zones/use1-bos1-az1"
```

Il comando restituisce informazioni simili alle seguenti. Questo esempio è stato troncato per motivi di spazio.

```
{
    "Parameters": [
        {
            "Name": "/aws/service/global-infrastructure/local-zones/use1-bos1-az1/
geolocationCountry",
            "Type": "String",
            "Value": "US",
            "Version": 3,
            "LastModifiedDate": "2020-12-15T14:16:17.641000-08:00",
            "ARN": "arn:aws:ssm:us-east-2::parameter/aws/service/global-infrastructure/
local-zones/use1-bos1-az1/geolocationCountry",
            "DataType": "text"
        },
        {
            "Name": "/aws/service/global-infrastructure/local-zones/use1-bos1-az1/
geolocationRegion",
            "Type": "String",
            "Value": "US-MA",
            "Version": 3,
            "LastModifiedDate": "2020-12-15T14:16:17.794000-08:00",
            "ARN": "arn:aws:ssm:us-east-2::parameter/aws/service/global-infrastructure/
local-zones/use1-bos1-az1/geolocationRegion",
            "DataType": "text"
        },
        {
            "Name": "/aws/service/global-infrastructure/local-zones/use1-bos1-az1/
location",
```

```
            "Type": "String",
            "Value": "US East (Boston)",
            "Version": 1,
            "LastModifiedDate": "2021-01-11T10:53:24.634000-08:00",
            "ARN": "arn:aws:ssm:us-east-2::parameter/aws/service/global-infrastructure/
local-zones/use1-bos1-az1/location",
            "DataType": "text"
        },
        {
            "Name": "/aws/service/global-infrastructure/local-zones/use1-bos1-az1/
network-border-group",
            "Type": "String",
            "Value": "us-east-1-bos-1",
            "Version": 3,
            "LastModifiedDate": "2020-12-15T14:16:20.641000-08:00",
            "ARN": "arn:aws:ssm:us-east-2::parameter/aws/service/global-infrastructure/
local-zones/use1-bos1-az1/network-border-group",
            "DataType": "text"
        },
        {
            "Name": "/aws/service/global-infrastructure/local-zones/use1-bos1-az1/
parent-availability-zone",
            "Type": "String",
            "Value": "use1-az4",
            "Version": 3,
            "LastModifiedDate": "2020-12-15T14:16:20.834000-08:00",
            "ARN": "arn:aws:ssm:us-east-2::parameter/aws/service/global-infrastructure/
local-zones/use1-bos1-az1/parent-availability-zone",
            "DataType": "text"
        },
        {
            "Name": "/aws/service/global-infrastructure/local-zones/use1-bos1-az1/
parent-region",
            "Type": "String",
            "Value": "us-east-1",
            "Version": 3,
            "LastModifiedDate": "2020-12-15T14:16:20.721000-08:00",
            "ARN": "arn:aws:ssm:us-east-2::parameter/aws/service/global-infrastructure/
local-zones/use1-bos1-az1/parent-region",
            "DataType": "text"
        },
        {
            "Name": "/aws/service/global-infrastructure/local-zones/use1-bos1-az1/zone-
group",
```

```
            "Type": "String",
            "Value": "us-east-1-bos-1",
            "Version": 3,
            "LastModifiedDate": "2020-12-15T14:16:17.983000-08:00",
            "ARN": "arn:aws:ssm:us-east-2::parameter/aws/service/global-infrastructure/
local-zones/use1-bos1-az1/zone-group",
            "DataType": "text"
        }
    ]
}
```

Visualizzazione dei soli nomi dei parametri delle zone locali

È possibile visualizzare solo i nomi dei parametri delle zone locali utilizzando il comando seguente.

Linux & macOS

```
aws ssm get-parameters-by-path \
    --path /aws/service/global-infrastructure/local-zones/usw2-lax1-az1 \
    --query 'Parameters[].Name | sort(@)'
```

Windows

```
aws ssm get-parameters-by-path ^
    --path /aws/service/global-infrastructure/local-zones/use1-bos1-az1 ^
    --query "Parameters[].Name | sort(@)"
```

Il comando restituisce informazioni simili alle seguenti.

```
[
    "/aws/service/global-infrastructure/local-zones/use1-bos1-az1/geolocationCountry",
    "/aws/service/global-infrastructure/local-zones/use1-bos1-az1/geolocationRegion",
    "/aws/service/global-infrastructure/local-zones/use1-bos1-az1/location",
    "/aws/service/global-infrastructure/local-zones/use1-bos1-az1/network-border-
group",
    "/aws/service/global-infrastructure/local-zones/use1-bos1-az1/parent-availability-
zone",
    "/aws/service/global-infrastructure/local-zones/use1-bos1-az1/parent-region",
    "/aws/service/global-infrastructure/local-zones/use1-bos1-az1/zone-group"
]
```

Spiegazioni passo per passo di Parameter Store

La procedura guidata descritta in questa sezione illustra come creare, archiviare ed eseguire i parametri con Parameter Store, uno strumento di AWS Systems Manager, in un ambiente di test. Questa procedura guidata illustra come utilizzare Parameter Store con altre funzionalità di Systems Manager. È possibile anche usare Parameter Store con altri Servizi AWS. Per ulteriori informazioni, consulta Che cos'è un parametro?.

Indice

- Creazione di un SecureString parametro Parameter Store e unione di un nodo a un dominio (PowerShell)

Creazione di un SecureString parametro Parameter Store e unione di un nodo a un dominio (PowerShell)

Questa procedura dettagliata mostra come aggiungere un Windows Server nodo a un dominio utilizzando AWS Systems Manager `SecureString` parametri e. Run Command La procedura guidata utilizza i parametri di dominio standard, ad esempio il nome di dominio e un nome utente di dominio. Questi valori vengono passati come valori di stringa non criptati. La password del dominio viene crittografata con una Chiave gestita da AWS e viene passata come una stringa crittografata.

Prerequisiti

In questa procedura guidata si presuppone che siano già stati specificati il nome di dominio e l'indirizzo IP del server DNS nel set di opzioni DHCP associato ad Amazon VPC. Per ulteriori informazioni, consulta Utilizzo dei set di opzioni DHCP nella Guida utente Amazon VPC.

Per creare un parametro **`SecureString`** e aggiungere un nodo a un dominio

1. Immettere i parametri nel sistema utilizzando. AWS Tools for Windows PowerShell

   Nei seguenti comandi, sostituisci ciascuno *`user input placeholder`* con le tue informazioni.

   ```
   Write-SSMParameter -Name "domainName" -Value "DOMAIN-NAME" -Type String
   Write-SSMParameter -Name "domainJoinUserName" -Value "DOMAIN\USERNAME" -Type String
   Write-SSMParameter -Name "domainJoinPassword" -Value "PASSWORD" -Type SecureString
   ```

> **Important**
>
> Solo il valore di un parametro `SecureString` viene crittografato. I nomi dei parametri, le descrizioni e altre proprietà non sono crittografati.

2. Allega le seguenti policy AWS Identity and Access Management (IAM) alle autorizzazioni del ruolo IAM per il tuo nodo:

   - Amazon SSMManaged InstanceCore: obbligatorio. Questa policy AWS gestita consente a un nodo gestito di utilizzare le funzionalità principali del servizio Systems Manager.
   - Amazon SSMDirectory ServiceAccess: obbligatorio. Questa politica AWS gestita consente di accedere SSM Agent per tuo AWS Directory Service conto alle richieste di aggiunta al dominio da parte del nodo gestito.
   - Una policy personalizzata per l'accesso ai bucket S3 - Obbligatoria. SSM Agent, che si trova sul nodo dell'utente ed esegue le attività Systems Manager, richiede l'accesso a specifici bucket Amazon Simple Storage Service (Amazon S3) di proprietà di Amazon. Nella policy del bucket S3 creata, fornire anche l'accesso ai bucket S3 personali necessari per le operazioni di Systems Manager.

     Esempi: è possibile scrivere l'output per i comandiRun Command o le sessioni Session Manager in un bucket S3 e quindi utilizzare questo output più tardi per l'audit o la risoluzione dei problemi. È possibile archiviare gli script di accesso o gli elenchi delle baseline delle patch personalizzati in un bucket S3 e quindi fare riferimento allo script o all'elenco quando si esegue un comando oppure quando viene applicata una baseline delle patch.

     Per ulteriori informazioni su come creare una policy personalizzata per l'accesso ai bucket Amazon S3, consulta Creare una policy di bucket S3 personalizzata per un profilo dell'istanza

     > **Note**
     >
     > La memorizzazione dei log di output in un bucket S3 è facoltativa ma, se si è deciso di utilizzarla, si consiglia di impostarla all'inizio del processo di configurazione di Systems Manager. Per ulteriori informazioni, consulta Creazione di un bucket nella Guida per l'utente di Amazon Simple Storage Service.

   - CloudWatchAgentServerPolicy : Opzionale. Questa politica AWS gestita consente di eseguire l' CloudWatch agente su nodi gestiti. Questa politica consente di leggere le informazioni su

un nodo e scriverle su Amazon CloudWatch. Il tuo profilo di istanza necessita di questa policy solo se utilizzi servizi come Amazon EventBridge o CloudWatch Logs.

> **Note**
>
> L'utilizzo CloudWatch e EventBridge le funzionalità sono facoltativi, ma si consiglia di configurarli all'inizio del processo di configurazione di Systems Manager se si è deciso di utilizzarli. Per ulteriori informazioni, consulta la Amazon EventBridge User Guide e la Amazon CloudWatch Logs User Guide.

3. Modificare il ruolo IAM associato al nodo e aggiungere la policy seguente. Questa policy fornisce al nodo le autorizzazioni per chiamare `kms:Decrypt` e l'API `ssm:CreateDocument`.

   JSON

```
{
    "Version":"2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "kms:Decrypt",
                "ssm:CreateDocument"
            ],
            "Resource": [
                "arn:aws:kms:us-east-1:111122223333:key/kms-key-id"
            ]
        }
    ]
}
```

4. Copiare e incollare il seguente elemento json di testo in un editor di testo e salvare il file come `JoinInstanceToDomain.json` nella seguente posizione: `c:\temp\JoinInstanceToDomain.json`.

```
{
    "schemaVersion": "2.2",
    "description": "Run a PowerShell script to securely join a Windows Server
 instance to a domain",
    "mainSteps": [
```

```
        {
            "action": "aws:runPowerShellScript",
            "name": "runPowerShellWithSecureString",
            "precondition": {
                "StringEquals": [
                    "platformType",
                    "Windows"
                ]
            },
            "inputs": {
                "runCommand": [
                    "$domain = (Get-SSMParameterValue -Name
 domainName).Parameters[0].Value",
                    "if ((gwmi Win32_ComputerSystem).domain -eq $domain){write-host
 \"Computer is part of $domain, exiting\"; exit 0}",
                    "$username = (Get-SSMParameterValue -Name
 domainJoinUserName).Parameters[0].Value",
                    "$password = (Get-SSMParameterValue -Name domainJoinPassword -
WithDecryption $True).Parameters[0].Value | ConvertTo-SecureString -asPlainText -
Force",
                    "$credential = New-Object
 System.Management.Automation.PSCredential($username,$password)",
                    "Add-Computer -DomainName $domain -Credential $credential -
ErrorAction SilentlyContinue -ErrorVariable domainjoinerror",
                    "if($?){Write-Host \"Instance joined to domain successfully.
 Restarting\"; exit 3010}else{Write-Host \"Instance failed to join domain with
 error:\" $domainjoinerror; exit 1 }"
                ]
            }
        }
    ]
}
```

5. Esegui il seguente comando in Tools for Windows per PowerShell creare un nuovo documento SSM.

```
$json = Get-Content C:\temp\JoinInstanceToDomain | Out-String
New-SSMDocument -Name JoinInstanceToDomain -Content $json -DocumentType Command
```

6. Esegui il seguente comando in Tools for Windows PowerShell per aggiungere il nodo al dominio.

```
Send-SSMCommand -InstanceId instance-id -DocumentName JoinInstanceToDomain
```

Se il comando viene eseguito correttamente, il sistema restituisce informazioni simili alle seguenti.

```
WARNING: The changes will take effect after you restart the computer EC2ABCD-
EXAMPLE.
Domain join succeeded, restarting
Computer is part of example.local, exiting
```

Se il comando non viene eseguito correttamente, il sistema restituisce informazioni simili alle seguenti.

```
Failed to join domain with error:
Computer 'EC2ABCD-EXAMPLE' failed to join domain 'example.local'
from its current workgroup 'WORKGROUP' with following error message:
The specified domain either does not exist or could not be contacted.
```

Verifica e registrazione dell'attività Parameter Store

AWS CloudTrail acquisisce le chiamate API effettuate nella AWS Systems Manager console, AWS Command Line Interface (AWS CLI) e nell'SDK Systems Manager. Puoi visualizzare le informazioni nella CloudTrail console o in un bucket Amazon Simple Storage Service (Amazon S3). Tutti i CloudTrail log del tuo account utilizzano un bucket. Per ulteriori informazioni sulla visualizzazione e l'utilizzo dei CloudTrail registri delle attività di Systems Manager, vedereRegistrazione delle chiamate AWS Systems Manager API con AWS CloudTrail. Per ulteriori informazioni sulle opzioni di verifica e registrazione per Systems Manager, consulta Registrazione e monitoraggio AWS Systems Manager.

Risoluzione dei problemi relativi a Parameter Store

Utilizza le informazioni seguenti per risolvere i problemi relativi a Parameter Store, uno strumento di AWS Systems Manager.

Risoluzione dei problemi relativi alla creazione dei parametri **`aws:ec2:image`**

Utilizzare le seguenti informazioni per risolvere i problemi relativi alla creazione di parametri del tipo di dati `aws:ec2:image`.

Nessuna autorizzazione a creare un'istanza

Problema: si tenta di creare un'istanza utilizzando un parametro ,`aws:ec2:image` ma viene visualizzato un messaggio di errore del tipo "Non si è autorizzati a eseguire questa operazione".

- Soluzione: non disponi di tutte le autorizzazioni necessarie per creare un'istanza EC2 utilizzando un valore di parametro, come quelle per `ec2:RunInstances`, `ec2:DescribeImages` e `ssm:GetParameter`, tra gli altri. Contatta un utente IAM con autorizzazioni di amministratore all'interno dell'organizzazione per richiedere le autorizzazioni necessarie.

EventBridge riporta il messaggio di errore «Unable to Descrivere Resource»

Problema: è stato eseguito un comando per creare un parametro `aws:ec2:image`, ma la creazione dei parametri non è riuscita. Ricevi una notifica da Amazon EventBridge che riporta l'eccezione «Unable to Descrivere Resource».

Soluzione: questo messaggio può indicare quanto segue:

- Non disponi di tutte le autorizzazioni necessarie per l'operazione API `ec2:DescribeImages` oppure non disponi dell'autorizzazione per accedere all'immagine specifica a cui si fa riferimento nel parametro. Contatta un utente IAM con autorizzazioni di amministratore all'interno dell'organizzazione per richiedere le autorizzazioni necessarie.
- L'ID Amazon Machine Image (AMI) immesso come valore di parametro non è valido. Assicurati di inserire l'ID di un AMI account disponibile nell'account corrente Regione AWS e in cui lavori.

Il nuovo parametro **`aws:ec2:image`** non è disponibile

Problema: hai appena eseguito un comando per creare un parametro `aws:ec2:image` ed è stato indicato un numero di versione, ma il parametro non è disponibile.

- Soluzione: quando si esegue il comando per creare un parametro che utilizza il tipo di dati `aws:ec2:image`, viene generato immediatamente un numero di versione per il parametro, ma il formato del parametro deve essere convalidato prima che il parametro sia disponibile. Questo processo può richiedere alcuni minuti. Per monitorare il processo di creazione e la convalida dei parametri, è possibile effettuare le seguenti operazioni:
  - Utilizzato EventBridge per inviarti notifiche sulle tue operazioni `create` e sui `update` parametri. Queste notifiche segnalano se un'operazione con parametro ha avuto esito positivo o meno. Per

informazioni sulla sottoscrizione agli Parameter Store eventi in EventBridge, vedereImpostare di notifiche o attivare operazioni in base agli eventi di Parameter Store.

- Nella sezione Parameter Store della console Systems Manager aggiornare periodicamente l'elenco dei parametri per ricercare i dettagli dei parametri nuovi o aggiornati.
- Utilizzare il comando GetParameter per verificare il parametro nuovo o aggiornato. Ad esempio, utilizzando l' AWS Command Line Interface (AWS CLI):

```
aws ssm get-parameter name MyParameter
```

Per un nuovo parametro, viene restituito un messaggio `ParameterNotFound` fino a quando il parametro non viene convalidato. Per un parametro esistente che si sta aggiornando, le informazioni sulla nuova versione non vengono incluse fino a quando il parametro non viene convalidato.

Se si tenta di creare o aggiornare nuovamente il parametro prima del completamento del processo di convalida, il sistema segnala che la convalida è ancora in corso. Se il parametro non viene creato o aggiornato, è possibile riprovare dopo 5 minuti dal primo tentativo.

Strumenti operativi AWS Systems Manager

Gli strumenti operativi sono una serie di funzionalità che consentono di gestire al meglio le risorse AWS.

- I Pannelli di controllo Amazon CloudWatch ospitati da Systems Manager sono una home page personalizzabile nella console di CloudWatch da utilizzare per monitorare le risorse in una visualizzazione singola nelle Regioni AWS.
- Explorer è un pannello di controllo delle operazioni personalizzabile che riporta informazioni sulle risorse AWS. Explorer mostra una visualizzazione aggregata dei dati delle operazioni (OpsData) per gli Account AWS e in tutte le Regioni AWS.
- Lo Strumento di gestione degli incidenti consente di mitigare e risolvere al meglio gli incidenti che interessano le applicazioni ospitate su AWS.
- OpsCenter fornisce una posizione centrale dove i tecnici operativi e i professionisti dell'IT visualizzano, esaminano e risolvono voci di lavoro operative (OpsItems) relative alle risorse AWS.

Argomenti

- Strumento di gestione degli incidenti AWS Systems Manager
- AWS Systems Manager Explorer
- AWS Systems Manager OpsCenter
- Utilizzo di CloudWatch dashboard Amazon ospitati da Systems Manager

Strumento di gestione degli incidenti AWS Systems Manager

> **Modifica della disponibilità di Incident Manager**
>
> Strumento di gestione degli incidenti AWS Systems Manager non sarà più aperto a nuovi clienti a partire dal 7 novembre 2025. Se desideri utilizzare Incident Manager, registrati prima di tale data. I clienti esistenti possono continuare a utilizzare il servizio normalmente. Per ulteriori informazioni, consulta Modifica della Strumento di gestione degli incidenti AWS Systems Manager disponibilità.

Utilizza Incident Manager, uno strumento in AWS Systems Manager grado di gestire gli incidenti che si verificano nelle applicazioni AWS ospitate. Incident Manager combina interazioni degli utenti, escalation, runbook, piani di risposta, canali di chat e analisi post-incidente per aiutare il team nel triage degli incidenti in modo più veloce e ripristinare la normalità delle applicazioni. Per ulteriori informazioni sullo·Strumento·di·gestione·degli·incidenti, consultare la Guida utente dello·Strumento·di·gestione·degli·incidenti.

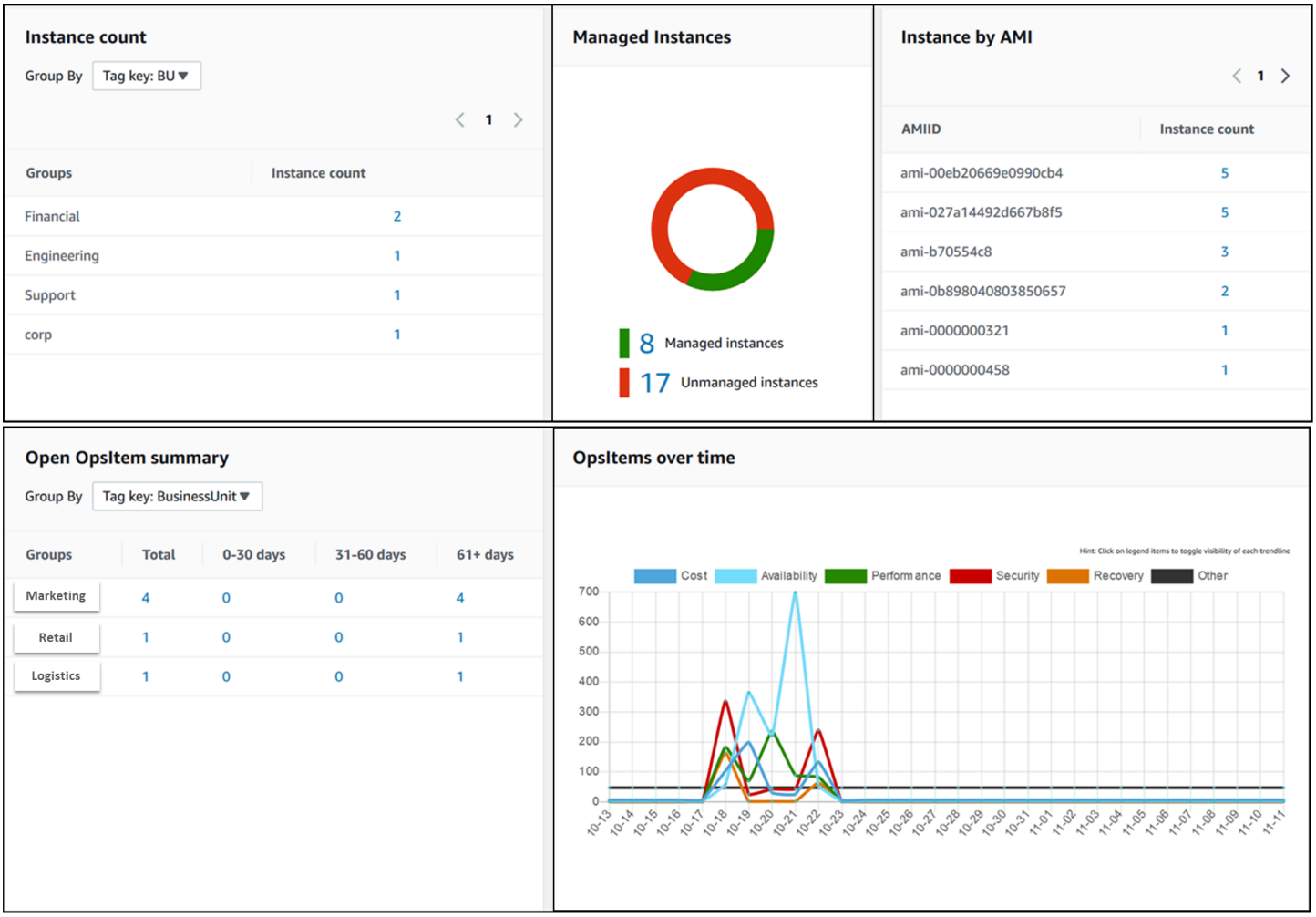
AWS Systems Manager Explorer

AWS Systems Manager Explorer è una dashboard operativa personalizzabile che riporta informazioni sulle tue AWS risorse. Explorermostra una visualizzazione aggregata dei dati operativi (OpsData) per te Account AWS e per tutti Regioni AWS. InExplorer, OpsData include i metadati sui nodi gestiti nel tuo ambiente ibrido e multicloud. OpsData include anche informazioni fornite da altri strumenti di Systems Manager, tra cui dettagli Patch Manager sulla conformità delle patch e sulla conformità delle State Manager associazioni. Per semplificare ulteriormente la modalità di accesso OpsData, Explorer visualizza le informazioni provenienti da AWS servizi di supporto come AWS Config AWS Trusted Advisor, AWS Compute Optimizer, e Supporto AWS (casi di supporto).

Per aumentare la consapevolezza operativa, Explorer visualizza anche gli elementi di lavoro operativi (OpsItems). Explorer fornisce un contesto su come gli OpsItems vengono distribuiti tra le business

unit o le applicazioni, quali sono le tendenze nel tempo e come variano in base alla categoria. È possibile raggruppare e filtrare le informazioni Explorer per concentrarti sugli elementi rilevanti e per cui è necessario prendere misure. Quando si identificano problemi con priorità elevata, è possibile utilizzare OpsCenter di Systems Manager per eseguire runbook Automation e risolvere rapidamente tali problemi. Per iniziare a utilizzare Explorer, apri la console di Systems Manager. Nel pannello di navigazione, scegli Explorer.

L'immagine seguente mostra alcune delle singole caselle di report, chiamate widget, che sono disponibili in Explorer.



Quali sono le funzionalità di Explorer?

Explorer ha le funzionalità seguenti:

- Visualizzazione personalizzabile di informazioni utilizzabili: Explorer include drag-and-drop widget che visualizzano automaticamente informazioni utilizzabili sulle risorse. AWS Explorervisualizza le informazioni in due tipi di widget.

  - Widget informativi: questi widget riassumono i dati di Amazon EC2 e supportano ad esempio Patch Manager Servizi AWS AWS Trusted Advisor Compute State Manager Optimizer e. AWS Supporto Questi widget forniscono un contesto importante per aiutarti a comprendere lo stato e i rischi operativi delle tue risorse. AWS Esempi di widget informativi includono Conteggio istanze, Istanza per AMI, Totale nodi non conformi (applicazione di patch), Associazioni non conformi e Casi del centro di assistenza.
  - OpsItemwidget: Un Systems Manager OpsItemè un elemento di lavoro operativo correlato a una o più AWS risorse. OpsItemssono una funzionalità di Systems ManagerOpsCenter. OpsItemspotrebbe richiedere DevOps agli ingegneri di indagare e potenzialmente risolvere un problema. Esempi di possibili OpsItems includono utilizzo elevato della CPU da parte dell'istanza EC2, volumi scollegati Amazon Elastic Block Store (Amazon EBS), errore di distribuzione AWS CodeDeploy o errore di esecuzione di Systems Manager Automation. Esempi di widget OpsItem includono il riepilogo Open (Apertura)OpsItem,OpsItem per stato , e OpsItems nel corso del tempo.
- Filtri: ogni widget offre la possibilità di filtrare le informazioni in Account AWS base a e tag. Regione AWS I filtri consentono di perfezionare rapidamente le informazioni visualizzate in Explorer.
- Collegamenti diretti alle schermate di servizio: per aiutarti a risolvere i problemi relativi alle AWS risorse, i Explorer widget contengono collegamenti diretti alle schermate di servizio correlate. I filtri applicati a un widget rimangono attivi se si passa a una schermata di servizio correlata.
- Gruppi: per comprendere i tipi di problemi operativi nell'organizzazione, alcuni widget consentono di raggruppare i dati in base a account, regione e tag.
- Segnalazione chiavi tag: quando si imposta Explorer, è possibile specificare fino a cinque chiavi tag. Queste chiavi consentono di raggruppare e filtrare i dati in Explorer. Se una chiave specificata corrisponde a una chiave su una risorsa che genera un OpsItem, la chiave e il valore sono inclusi negli OpsItems.
- Tre modalità di Regione AWS visualizzazione Account AWS e visualizzazione: Explorer include le seguenti modalità di visualizzazione per OpsData e OpsItems dentro Account AWS e Regioni AWS:
  - Account singolo/regione singola: questa è la visualizzazione predefinita. Questa modalità consente agli utenti di visualizzare i dati e OpsItems dal proprio account e dalla regione corrente.
  - Account singolo/regione multipla: questa modalità richiede la creazione di una o più sincronizzazioni dei dati delle risorse utilizzando la pagina Explorer Impostazioni. La sincronizzazione dei dati delle risorse si OpsData aggrega da una o più regioni. Dopo aver creato una sincronizzazione dei dati delle risorse, è possibile attivare la sincronizzazione da utilizzare nel dashboard Explorer. È quindi possibile filtrare e raggruppare i dati in base alla regione.

  - Multi-account/Multi-regione: questa modalità richiede che l'organizzazione o l'azienda utilizzi AWS Organizations con All features (Tutte le funzionalità) abilitate. Dopo la configurazione AWS Organizations nell'ambiente informatico, è possibile aggregare tutti i dati dell'account in un account di gestione. È quindi possibile creare sincronizzazioni dei dati delle risorse in modo da poter filtrare e raggruppare i dati in base all'area geografica. Per ulteriori informazioni sulla modalità Organizations Tutte le caratteristiche, consulta Abilitazione di tutte le caratteristiche nell'organizzazione.
- Creazione di report: è possibile esportareExplorer report come file con valore separato da virgole (csv) in un bucket Amazon Simple Storage Service (Amazon S3). Quando un'esportazione è completata, riceverai un avviso da Amazon Simple Notification Service (Amazon SNS).

In che modo Explorer si relaziona a OpsCenter?

Systems Manager OpsCenter offre una posizione centrale in cui gli ingegneri operativi e i professionisti IT visualizzano, analizzano e risolvono i problemi OpsItems relativi alle AWS risorse. Explorerè un hub di report in cui DevOps i manager visualizzano riepiloghi aggregati dei dati operativiOpsItems, inclusi i dati relativi a tutti Regioni AWS gli account. Exploreraiuta gli utenti a scoprire tendenze e modelli e, se necessario, a risolvere rapidamente i problemi utilizzando i runbook di Systems Manager Automation.

La configurazione Explorer è ora integrata con quella di OpsCenter. Se è già impostato OpsCenter, Explorer visualizza automaticamente i dati delle operazioni, comprese le informazioni aggregate su OpsItems. Se non hai configurato OpsCenter, è possibile utilizzare la configurazione di Explorer per iniziare a utilizzare entrambi gli strumenti. Per ulteriori informazioni, consulta Nozioni di base su Systems Manager Explorer e OpsCenter.

Che cos'è OpsData?

OpsData è qualsiasi dato operativo visualizzato nel pannello di controllo di Systems Manager Explorer. Explorerrecupera OpsData dalle seguenti fonti:

- Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2)

  I dati visualizzati in Explorer includono: numero totale di nodi, numero totale di nodi gestiti e non gestiti e un numero di nodi che utilizzano una specifica Amazon Machine Image (AMI).
- Systems Manager OpsCenter

I dati visualizzati in Explorer includono: un conteggio di OpsItems per stato, un conteggio di OpsItems per gravità, un conteggio di OpsItems aperti tra gruppi e in periodi di tempo di 30 giorni e dati cronologici OpsItems nel tempo.

- Systems Manager Patch Manager

  I dati visualizzati in Explorer includono un conteggio dei nodi non conformi e dei nodi critici non conformi.

- AWS Trusted Advisor

  I dati visualizzati in Explorer includono: controllo dello stato delle best practice per le istanze riservate EC2 nelle aree di ottimizzazione dei costi, sicurezza, tolleranza ai guasti, prestazioni e limiti di servizio.

- AWS Compute Optimizer

  I dati visualizzati in Explorer includono: un conteggio delle istanze EC2 sottoposte a provisioning e a overprovisioning, esiti dell'ottimizzazione, dettagli sui prezzi su richiesta e suggerimenti per il tipo e il prezzo dell'istanza.

- Supporto Custodie centrali

  I dati visualizzati in Explorer includono: ID caso, gravità, stato, ora di creazione, oggetto, servizio e categoria.

- AWS Config

  I dati visualizzati Explorer includono: riepilogo generale delle AWS Config regole conformi e non conformi, il numero di risorse conformi e non conformi e dettagli specifici su ciascuna di esse (quando si approfondisce una regola o una risorsa non conforme).

- AWS Security Hub CSPM

  I dati visualizzati Explorer includono: riepilogo generale dei risultati CSPM di Security Hub, il numero di ogni risultato raggruppato per gravità e dettagli specifici sui risultati.

> **Note**
>
> Per visualizzare AWS Trusted Advisor e Supporto centrare i casiExplorer, è necessario disporre di un account Enterprise o Business configurato con. Supporto AWS

Puoi visualizzare e gestire le OpsData fonti dalla pagina Explorer Impostazioni. Per informazioni sull'impostazione e la configurazione dei servizi con OpsData cui popolano i Explorer widget, consulta. Impostazione di servizi correlati per Explorer

C'è un addebito per l'utilizzo di Explorer?

Sì. Quando si attivano le regole predefinite per la creazione di OpsItems durante l'installazione integrata, si avvia un processo che crea automaticamente OpsItems. L'addebito sull'account viene effettuato in base al numero di OpsItems creato al mese. L'addebito sull'account viene effettuato anche in base al numero di chiamate API `GetOpsItem`, `DescribeOpsItem`, `UpdateOpsItem` e `GetOpsSummary` al mese. Inoltre, è possibile addebitare l'addebito per le chiamate API pubbliche ad altri servizi che espongono informazioni diagnostiche pertinenti. Per ulteriori informazioni, consultare AWS Systems Manager Prezzi.

Argomenti

- Nozioni di base su Systems Manager Explorer e OpsCenter
- Uso di Explorer
- Esportazione OpsData da Systems Manager Explorer
- Risoluzione dei problemi di Systems Manager Explorer

Nozioni di base su Systems Manager Explorer e OpsCenter

AWS Systems Manager utilizza un'esperienza di installazione integrata per iniziare a utilizzare Explorer di Systems Manager e OpsCenter di Systems Manager. In questa documentazione, Explorer e il OpsCenter Setup sono chiamati Integrated Setup (Installazione integrata). Se hai già configurato OpsCenter, è comunque necessario completare l'installazione integrata per verificare le impostazioni e le opzioni. Se non è stato configurato OpsCenter, è possibile utilizzare l'installazione integrata per iniziare a utilizzare entrambe gli strumenti.

> **Note**
>
> L'installazione integrata è disponibile solo nella console Systems Manager. Non è possibile impostare Explorer o OpsCenter a livello di programmazione.

Il programma di installazione integrato esegue i seguenti processi:

- Configura ruoli e autorizzazioni: il programma di installazione integrata crea un ruolo AWS Identity and Access Management (IAM) che consente ad Amazon EventBridge di creare automaticamente OpsItems in base alle regole predefinite. Dopo l'impostazione, è necessario configurare le autorizzazioni utente, gruppo o ruolo per OpsCenter, come descritto in questa sezione.
- Abilita le regole predefinite per la creazione di OpsItem: l'installazione integrata crea regole predefinite in EventBridge. Queste regole creano automaticamente OpsItems in risposta agli eventi. Esempi di questi eventi sono: modifica dello stato per una risorsa AWS, modifica delle impostazioni di protezione o un servizio non disponibile.
- Attivare le origini OpsData: il programma di installazione integrata attiva le seguenti origini dati che popolano i widget Explorer.
  - Supporto Center (per attivare questa origine è necessario disporre di un piano di supporto Business o Enterprise).
  - AWS Compute Optimizer (per attivare questa origine è necessario disporre di un piano di supporto Business o Enterprise).
  - Conformità associazioni di State Manager in Systems Manager
  - Conformità AWS Config
  - OpsCenter di Systems Manager
  - Conformità patch Patch Manager di Systems Manager
  - Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2)
  - Inventario Systems Manager
  - AWS Trusted Advisor (per attivare questa origine è necessario disporre di un piano di supporto Business o Enterprise).
  - AWS Security Hub CSPM

> **Note**
>
> È possibile modificare le impostazioni di configurazione in qualsiasi momento nella pagina Settings (Impostazioni).

Dopo aver completato l'installazione integrata, è consigliabile configurare Explorer per visualizzare i dati provenienti da più regioni e account. Explorer e OpsCenter sincronizzano automaticamente OpsData e OpsItems per l'Account AWS e la Regione AWS utilizzati al termine dell'installazione

integrata. È possibile aggregare OPSData e OpsItems da altri account e regioni creando una sincronizzazione dei dati delle risorse.

Impostazione di servizi correlati per Explorer

AWS Systems Manager Esplora e AWS Systems Manager OpsCenter raccogli informazioni o interagisci con altri strumenti Servizi AWS e Systems Manager. Si consiglia di impostare e configurare questi altri servizi o strumenti prima di utilizzare il servizio Configurazione integrata.

La tabella seguente include le attività che consentono Explorer e OpsCenter consentono di raccogliere informazioni da o interagire con altri strumenti Servizi AWS e Systems Manager.

Operazione	Informazioni
Verificare le autorizzazioni in Systems Manager Automation	Explorer e OpsCenter consentono di risolvere i problemi con le risorse AWS utilizzando i runbook di Systems Manager Automation. Per utilizzare questo strumento di correzione, è necessario disporre delle autorizzazioni per eseguire i runbook dell'automazione Systems Manager. Per ulteriori informazioni, consulta Configurazione del servizio di automazione.
Impostare e configurare Patch Manager di Systems Manager	Explorer include un widget che fornisce informazioni sulla conformità delle patch. Per visualizzare questi dati in Explorer, è necessari o configurare l'applicazione di patch. Per ulteriori informazioni, consulta AWS Systems Manager Patch Manager.
Impostare e configurare State Manager di Systems Manager	Explorer include un widget che fornisce informazioni sulla conformità delle associazi oni di State Manager in Systems Manager. Per visualizzare questi dati in Explorer, è necessario configurare State Manager. Per ulteriori informazioni, consulta AWS Systems Manager State Manager.

Operazione	Informazioni
Attiva AWS Config Configuration Recorder	Explorerutilizza i dati forniti dal registratore di AWS Config configurazione per popolare i widget con informazioni sulle istanze EC2. Per visualizzare questi dati, attiva il registrat ore di configurazioneExplorer. AWS Config Per ulteriori informazioni, vedere Gestione del registratore di configurazione. **Note** Dopo aver attivato il registratore di configurazione, Systems Manager può richiedere fino a sei ore fino alla visualizzazione dei dati nei widget Explorer che indicano le informazioni sulle istanze EC2.
Accendi AWS Trusted Advisor	Explorerutilizza i dati forniti da Trusted Advisor per visualizzare lo stato dei controlli delle best practice per le istanze riservate Amazon EC2 nelle aree di ottimizzazione dei costi, sicurezza , tolleranza ai guasti, prestazioni e limiti di servizio. Per visualizzare questi dati in Explorer, è necessario disporre di un piano di supporto aziendale o di business. Per ulteriori informazi oni, consulta Supporto.

Operazione	Informazioni
Attiva AWS Compute Optimizer	Explorer utilizza i dati forniti da Compute Optimizer per visualizzare i dettagli, un conteggio delle istanze EC2 sottoposte a provisioning e a overprovisioning, esiti dell'otti mizzazione, dettagli sui prezzi su richiesta e suggerimenti per il tipo e il prezzo dell'istanza. Per visualizzare questi dati in Explorer, attiva Compute Optimizer. Per ulteriori informazi oni, vedi Guida introduttiva AWS Compute Optimizer.
Accendi AWS Security Hub CSPM	Explorerutilizza i dati forniti da Security Hub CSPM per popolare i widget con informazi oni sui risultati di sicurezza. Per visualizzare questi datiExplorer, attiva l'integrazione CSPM di Security Hub. Per ulteriori informazioni, consulta Cos'è. AWS Security Hub CSPM

Configurazione di ruoli e autorizzazioni per Systems Manager Explorer

L'installazione integrata crea e configura automaticamente i ruoli AWS Identity and Access Management (IAM) per AWS Systems Manager Explorer e AWS Systems Manager OpsCenter. Se è stata completata l'installazione integrata, non è necessario eseguire alcun processo aggiuntivo per la configurazione di ruoli e autorizzazioni per Explorer. Tuttavia, è necessario configurare le autorizzazioni per OpsCenter, come descritto più avanti in questo argomento.

Il programma di installazione integrata crea e configura i seguenti ruoli per lavorare con Explorer e OpsCenter.

- `AWSServiceRoleForAmazonSSM`: fornisce l'accesso a risorse AWS gestite o utilizzate da Systems Manager.
- `OpsItem-CWE-Role`: consente la creazione di CloudWatch eventi e EventBridge la creazione OpsItems in risposta a eventi comuni.
- `AWSServiceRoleForAmazonSSM_AccountDiscovery`: Consente a Systems Manager di chiamare altri utenti Servizi AWS per scoprire Account AWS informazioni durante la

sincronizzazione dei dati. Per ulteriori informazioni su questo ruolo, consulta Utilizzo dei ruoli per raccogliere Account AWS informazioni per OpsCenter e Explorer.

- `AmazonSSMExplorerExport`: Consente Explorer l'esportazione in un file OpsData con valori separati da virgole (CSV).

Se si configura Explorer la visualizzazione dei dati da più account e regioni utilizzando AWS Organizations una sincronizzazione dei dati delle risorse, Systems Manager crea il ruolo `AWSServiceRoleForAmazonSSM_AccountDiscovery` collegato al servizio. Systems Manager utilizza questo ruolo per ottenere informazioni sull'utente Account AWS AWS Organizations. Il ruolo utilizza la policy di autorizzazioni riportato di seguito.

JSON

```
{
   "Version":"2012-10-17",
   "Statement":[
      {
         "Effect":"Allow",
         "Action":[
            "organizations:DescribeAccount",
            "organizations:DescribeOrganization",
            "organizations:ListAccounts",
            "organizations:ListAWSServiceAccessForOrganization",
            "organizations:ListChildren",
            "organizations:ListParents"
         ],
         "Resource":"*"
      }
   ]
}
```

Per ulteriori informazioni sul ruolo `AWSServiceRoleForAmazonSSM_AccountDiscovery`, consulta Utilizzo dei ruoli per raccogliere Account AWS informazioni per OpsCenter e Explorer.

Configurazione delle autorizzazioni per l' di Systems Manager OpsCenter

Dopo aver completato la configurazione integrata, è necessario configurare le autorizzazioni utente, gruppo o ruolo in modo che gli utenti possano eseguire operazioni in OpsCenter.

Prima di iniziare

È possibile configurare OpsCenter per creare e gestire OpsItems su più account o su un solo account. Se si configura OpsCenter la creazione e la gestione OpsItems su più account, è possibile utilizzare l'account amministratore delegato di Systems Manager o l'account di AWS Organizations gestione per creare, visualizzare o modificare OpsItems manualmente altri account. Per ulteriori informazioni sull'account amministratore delegato di Systems Manager, consulta Configurazione di un amministratore delegato per Explorer.

Se configuri OpsCenter per un singolo account, è possibile visualizzare o modificare gli OpsItems solo nell'account in cui gli OpsItems sono stati creati. Non puoi condividere o trasferireOpsItems. Account AWS Per questo motivo, ti consigliamo di configurare le autorizzazioni per OpsCenter l' Account AWS ambiente utilizzato per eseguire i AWS carichi di lavoro. È quindi possibile creare utenti o gruppi in tale account. In questo modo, più tecnici operativi o professionisti IT possono creare, visualizzare e modificare OpsItems nello stesso Account AWS.

Explorer e OpsCenter usano le seguenti operazioni delle API. È possibile utilizzare tutte le funzionalità di Explorer e OpsCenter se l'utente, il gruppo o il ruolo hanno accesso a tali operazioni. È anche possibile creare un accesso più restrittivo, come descritto più avanti in questa sezione.

- CreateOpsItem
- CreateResourceDataSync
- DescribeOpsItems
- DeleteResourceDataSync
- GetOpsItem
- GetOpsSummary
- ListResourceDataSync
- UpdateOpsItem
- UpdateResourceDataSync

Se preferisci, puoi specificare l'autorizzazione di sola lettura assegnando la seguente policy inline all'account, gruppo o ruolo.

JSON

```
{
```

```
  "Version":"2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "ssm:GetOpsItem",
        "ssm:GetOpsSummary",
        "ssm:DescribeOpsItems",
        "ssm:GetServiceSetting",
        "ssm:ListResourceDataSync"
      ],
      "Resource": "*"
    }
  ]
}
```

Per informazioni sulla creazione di una policy IAM, consulta Creazione di policy IAM nella Guida per l'utente di IAM. Per informazioni su come assegnare questa policy a un gruppo IAM, consulta Attaching a Policy to an IAM Group (Collegamento di una policy a un gruppo IAM).

Crea un'autorizzazione utilizzando quanto segue e aggiungila ai tuoi utenti, gruppi o ruoli:

JSON

```
{
  "Version":"2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "ssm:GetOpsItem",
        "ssm:UpdateOpsItem",
        "ssm:DescribeOpsItems",
        "ssm:CreateOpsItem",
        "ssm:CreateResourceDataSync",
        "ssm:DeleteResourceDataSync",
        "ssm:ListResourceDataSync",
        "ssm:UpdateResourceDataSync"

      ],
      "Resource": "*"
```

```
    }
  ]
}
```

A seconda dell'applicazione di identità utilizzata nell'organizzazione, è possibile selezionare una seguenti opzioni per configurare l'accesso degli utenti.

Per fornire l'accesso, aggiungi autorizzazioni agli utenti, gruppi o ruoli:

- Utenti e gruppi in: AWS IAM Identity Center

  Crea un set di autorizzazioni. Segui le istruzioni riportate nella pagina Create a permission set (Creazione di un set di autorizzazioni) nella Guida per l'utente di AWS IAM Identity Center .
- Utenti gestiti in IAM tramite un provider di identità:

  Crea un ruolo per la federazione delle identità. Segui le istruzioni riportate nella pagina Create a role for a third-party identity provider (federation) della Guida per l'utente IAM.
- Utenti IAM:
  - Crea un ruolo che l'utente possa assumere. Segui le istruzioni riportate nella pagina Create a role for an IAM user della Guida per l'utente IAM.
  - (Non consigliato) Collega una policy direttamente a un utente o aggiungi un utente a un gruppo di utenti. Segui le istruzioni riportate nella pagina Aggiunta di autorizzazioni a un utente (console) nella Guida per l'utente IAM.

Limitazione dell'accesso a OpsItems mediante tag

È inoltre possibile limitare l'accesso a OpsItems utilizzando una policy IAM inline che specifica i tag. Ecco un esempio che specifica una chiave tag di Dipartimento e un valore di tag di Finanza. Con questo criterio, l'utente può solo chiamare l'operazione GetOpsItemAPI per visualizzare OpsItems i tag precedentemente contrassegnati con Key=Department e Value=Finance. Gli utenti non sono in grado di visualizzare qualsiasi altro OpsItems.

JSON

```
{
  "Version":"2012-10-17",
  "Statement": [
```

```
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "ssm:GetOpsItem"
             ],
      "Resource": "*"
      ,
      "Condition": { "StringEquals": { "ssm:resourceTag/Department":
 "Finance" } }
    }
  ]
}
```

Ecco un esempio che specifica le operazioni API per la visualizzazione e l'aggiornamento degli OpsItems. Questa policy specifica inoltre due set di coppie chiave-valore di tag: Department-Finance e Project-Unity.

JSON

```
{
   "Version":"2012-10-17",
   "Statement":[
      {
         "Effect":"Allow",
         "Action":[
            "ssm:GetOpsItem",
            "ssm:UpdateOpsItem"
         ],
         "Resource":"*",
         "Condition":{
            "StringEquals":{
               "ssm:resourceTag/Department":"Finance",
               "ssm:resourceTag/Project":"Unity"
            }
         }
      }
   ]
}
```

Per ulteriori informazioni sull'aggiunta di tag a un OpsItem, consulta Crea OpsItems manualmente.

Informazioni EventBridge sulle regole predefinite create da Integrated Setup

Durante il processo di configurazione integrato per Explorer eOpsCenter, puoi scegliere di abilitare una serie di regole predefinite basate sugli eventi rilevati da Amazon EventBridge. Quando vengono rilevati questi eventi, il sistema crea automaticamente OpsItems in AWS Systems Manager e OpsCenter.

Per esempio, questa regola `SSMOpsItems-Autoscaling-instance-termination-failure` crea OpsItem quando la chiusura di un'istanza di dimensionamento automatico EC2 non riesce.

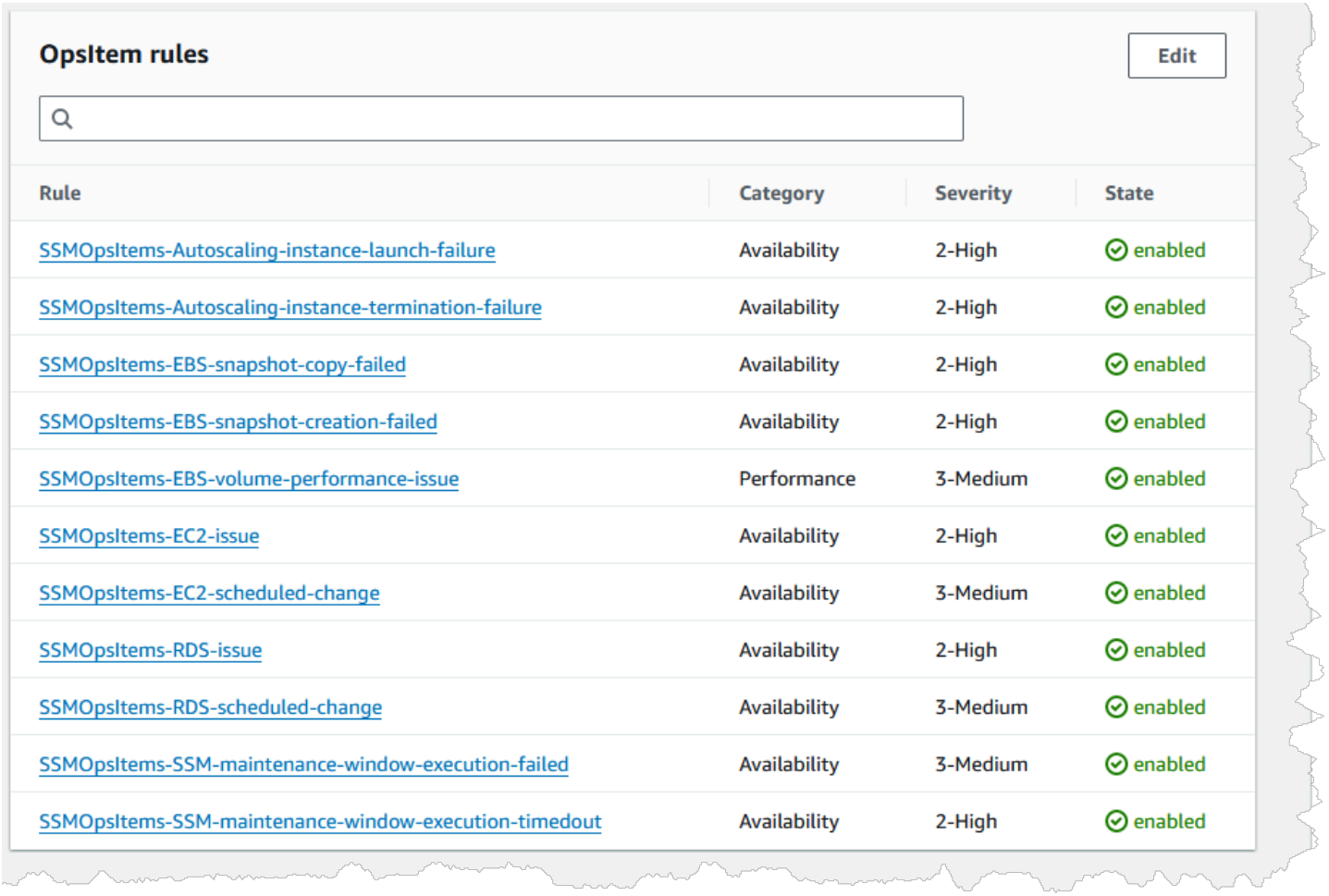
La regola `SSMOpsItems-SSM-maintenance-window-execution-failed` crea OpsItem quando una finestra di manutenzione di Systems Manager non viene completata correttamente.

Per le istruzioni di configurazione e le descrizioni di tutte le EventBridge regole che puoi abilitare durante il processo di configurazione, consultaConfigurazione di OpsCenter.

Se non desideri creare EventBridge OpsItems per questi eventi, puoi scegliere di non abilitare questa opzione nella configurazione integrata. Se preferisci, puoi specificarlo OpsCenter come destinazione di EventBridge eventi specifici. Per ulteriori informazioni, consulta Configura EventBridge le regole per creare OpsItems.

È possibile disabilitare una regola predefinita o modificarne la categoria e il livello di gravità nella pagina Impostazioni OpsCenter scegliendo OpsCenter, Impostazioni e quindi scegliendo Modifica nell'area delle Regole OpsItem.

È inoltre possibile modificare la categoria o la gravità assegnata a un singolo OpsItem creato da queste regole nella console Systems Manager. Per informazioni, consulta Modifica di un OpsItem.



Configurazione di un amministratore delegato per Explorer

Se aggreghi i dati di AWS Systems Manager Explorer da più account Regioni AWS e utilizzando la sincronizzazione dei dati delle risorse con AWS Organizations, ti consigliamo di configurare un amministratore delegato per. Explorer Un amministratore delegato migliora la sicurezza Explorer nei modi seguenti.

- Puoi limitare il numero di amministratori Explorer in grado di creare o eliminare le sincronizzazioni dei dati delle risorse di più account e dell'area a un singolo Account AWS.
- Non è più necessario accedere all'account di AWS Organizations gestione per amministrare le sincronizzazioni dei dati delle risorse. Explorer

Un amministratore delegato può utilizzare la seguente sincronizzazione dei dati Explorer delle risorse APIs utilizzando la console, l'SDK, AWS Command Line Interface () o:AWS CLI AWS Tools for Windows PowerShell

- CreateResourceDataSync
- DeleteResourceDataSync
- ListResourceDataSync
- UpdateResourceDataSync

Un amministratore delegato può cercare, filtrare e aggregare Explorer i dati dalla console o utilizzando strumenti programmatici come SDK, o. AWS CLI AWS Tools for Windows PowerShell La ricerca, il filtro e l'aggregazione dei dati utilizzano l'operazione API. GetOpsSummary

Un amministratore delegato può creare un massimo di cinque sincronizzazioni dei dati delle risorse per un'intera organizzazione o per un sottoinsieme di unità organizzative. Le sincronizzazioni dei dati delle risorse create da un amministratore delegato sono disponibili solo nell'account amministratore delegato. Non è possibile visualizzare le sincronizzazioni o i dati aggregati nell'account di gestione AWS Organizations .

> **Note**
>
> Non puoi utilizzare un account amministratore delegato per creare una sincronizzazione dei dati delle risorse in Regioni AWS opt-in. È necessario utilizzare un account di AWS Organizations gestione.

Per informazioni sulla sincronizzazione dei dati delle risorse, consultare Configurazione di Systems Manager Explorer per visualizzare dati da più account e regioni. Per ulteriori informazioni su AWS Organizations, vedi Cos'è AWS Organizations? nella Guida AWS Organizations per l'utente.

Argomenti

- Prima di iniziare
- Configurare un amministratore delegato Explorer
- Annullare la registrazione di un amministratore delegato Explorer

Prima di iniziare

Nell'elenco seguente sono incluse informazioni importanti sull'amministrazione Explorer delegata.

- È possibile delegare un solo account per l'amministrazione Explorer.

- L'ID account specificato come amministratore delegato Explorer deve essere elencato come account membro in AWS Organizations. Per ulteriori informazioni, consulta Creare un account Account AWS nella tua organizzazione nella Guida AWS Organizations per l'utente.
- Un amministratore delegato può utilizzare tutte le operazioni dell'API di sincronizzazione dei dati delle Explorer risorse nella console o utilizzando strumenti programmatici come SDK, AWS Command Line Interface (AWS CLI) o. AWS Tools for Windows PowerShell Le operazioni dell'API di sincronizzazione dei dati delle risorse includono: CreateResourceDataSync, DeleteResourceDataSync, ListResourceDataSynce. UpdateResourceDataSync
- Un amministratore delegato può cercare, filtrare e aggregare i dati Explorer nella console o utilizzando strumenti a livello di programmazione quali SDK, AWS CLI o AWS Tools for Windows PowerShell. La ricerca, il filtro e l'aggregazione dei dati utilizzano l'operazione GetOpsSummaryAPI.
- Le sincronizzazioni dei dati delle risorse create da un amministratore delegato sono disponibili solo nell'account amministratore delegato. Non puoi visualizzare le sincronizzazioni o i dati aggregati nell'account di gestione. AWS Organizations
- Un amministratore delegato può creare un massimo di cinque sincronizzazioni di dati delle risorse.
- Un amministratore delegato può creare una sincronizzazione dei dati delle risorse per un'intera organizzazione AWS Organizations o per un sottoinsieme di unità organizzative.

Configurare un amministratore delegato Explorer

Per registrare un Explorer amministratore delegato, attenersi alla procedura descritta di seguito.

Per registrare un Explorer amministratore delegato

1. Accedi al tuo account AWS Organizations di gestione.
2. Apri la AWS Systems Manager console all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/systems-manager/.
3. Nel pannello di navigazione, scegli Explorer.
4. Seleziona Impostazioni.
5. Nella sezione Amministratore delegato per Explorer, verifica di aver configurato le opzioni di accesso al servizio e al ruolo collegato al servizio necessarie. Se necessario, scegli i pulsanti Crea ruolo e Abilitazione dell'accesso per configurare queste opzioni.
6. Per Account ID, inserisci l' Account AWS ID. Questo account deve essere un account membro in AWS Organizations.

7. Scegliere Registra amministratore delegato.

L'amministratore delegato ha ora accesso alle AWS Organizations opzioni Includi tutti gli account dalla mia AWS Organizations configurazione e Seleziona le unità organizzative nella pagina Crea sincronizzazione dei dati delle risorse.

Annullare la registrazione di un amministratore delegato Explorer

Utilizza la procedura seguente per annullare la registrazione di un amministratore delegato Explorer. Un account amministratore delegato può essere annullato solo dall'account di gestione AWS Organizations . Quando viene annullata la registrazione di un account amministratore delegato, il sistema elimina tutte le sincronizzazioni dei dati AWS Organizations delle risorse create dall'amministratore delegato.

Per annullare la registrazione di un amministratore delegato Explorer

1. Accedi al tuo account di gestione. AWS Organizations
2. Apri la AWS Systems Manager console all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/systems-manager/.
3. Nel pannello di navigazione, scegli Explorer.
4. Seleziona Impostazioni.
5. Nella sezione Amministratore delegato per Explorer scegli Annulla registrazione. Il sistema visualizza un avviso.
6. Digita l'ID account e scegli Rimuovi.

L'account non ha più accesso alle operazioni dell'API di sincronizzazione dei dati delle AWS Organizations risorse. Il sistema elimina tutte le sincronizzazioni dei dati AWS Organizations sulle risorse create dall'account.

Configurazione di Systems Manager Explorer per visualizzare dati da più account e regioni

AWS Systems Manager utilizza un'esperienza di configurazione integrata per aiutarti a iniziare a usare AWS Systems Manager Explorer e AWS Systems Manager OpsCenter. Dopo aver completato l'installazione integrata, Explorer e OpsCenter sincronizzano automaticamente i dati. In particolare, questi strumenti consentono OpsItems di sincronizzare OpsData Account AWS e Regione AWS utilizzare al termine della configurazione integrata. Se si desidera OpsData aggregare dati OpsItems

provenienti da altri account e regioni, è necessario creare una sincronizzazione dei dati delle risorse, come descritto in questo argomento.

> **Note**
>
> Per ulteriori informazioni sulla configurazione integrata, consulta Nozioni di base su Systems Manager Explorer e OpsCenter.

Argomenti

- Comprendere le sincronizzazioni dei dati delle risorse per Explorer
- Comprendere la sincronizzazione dei dati delle risorse di più account e Regioni
- Creazione di una sincronizzazione dati dei dati delle risorse

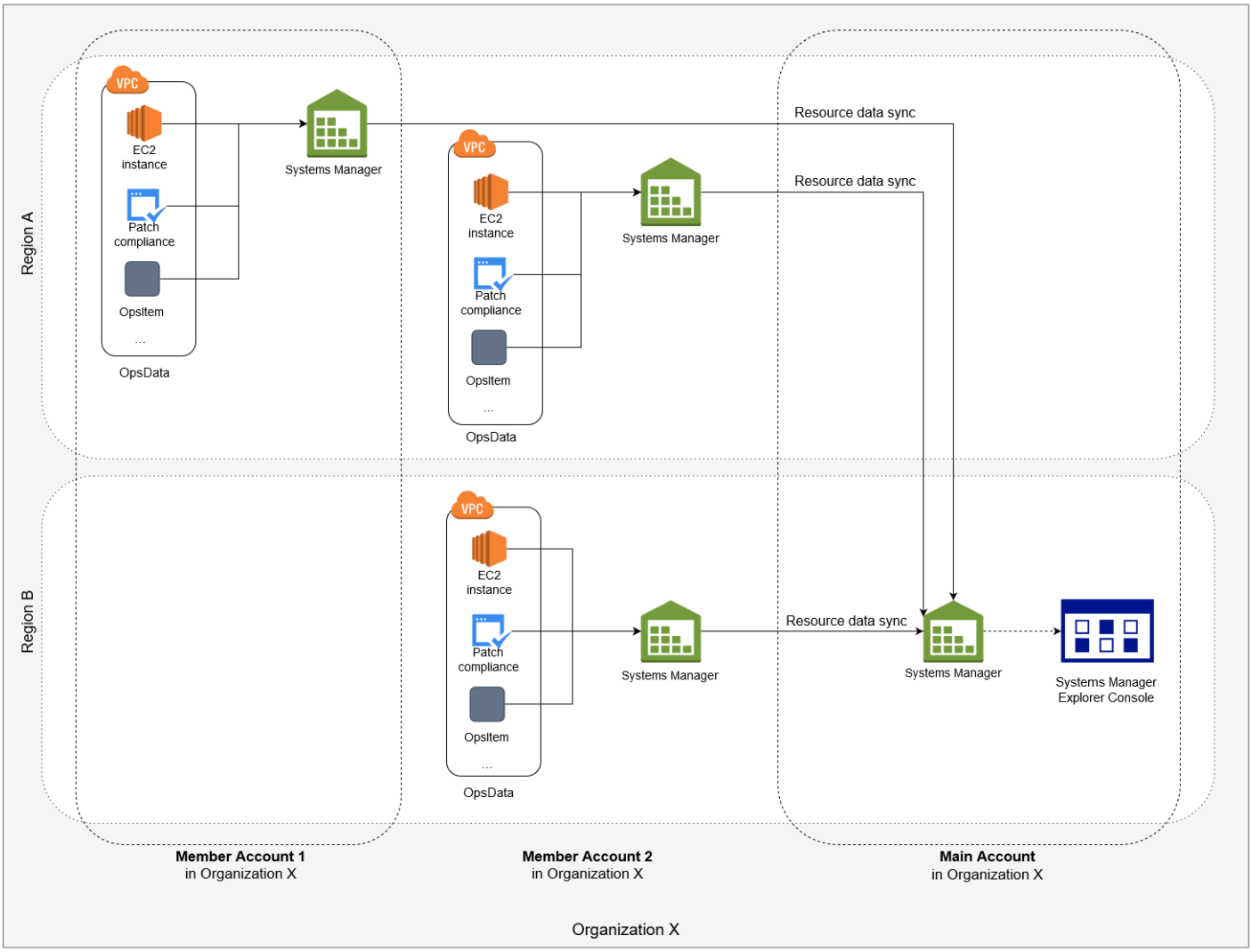
Comprendere le sincronizzazioni dei dati delle risorse per Explorer

La sincronizzazione dei dati delle risorse per Explorer offre due opzioni di aggregazione:

- Account singolo/aree multiple: puoi configurare Explorer l'OpsItemsaggregazione di OpsData dati provenienti da più aree Regioni AWS, ma il set di dati è limitato a quello corrente. Account AWS
- Multiple-accounts/Multiple-regions: è possibile configurare Explorer per aggregare i dati da più aree Regioni AWS e account. Questa opzione richiede l'impostazione e la configurazione di AWS Organizations. Dopo aver impostato e configurato AWS Organizations, puoi aggregare i dati per unità organizzativa (OU) o Explorer per un'intera organizzazione. Systems Manager aggrega i dati nell'account di gestione AWS Organizations prima di visualizzarlo in Explorer. Per ulteriori informazioni, consulta Cos'è AWS Organizations? nella Guida AWS Organizations per l'utente.

> **Warning**
>
> Se configuri Explorer per aggregare i dati di un'organizzazione in AWS Organizations, il sistema abilita OpsData tutti gli account membri dell'organizzazione. L'abilitazione OpsData delle fonti in tutti gli account dei membri aumenta il numero di chiamate a «OpsCenter APIs Mi piace CreateOpsIteme GetOpsSummary». Per le chiamate a queste operazioni API ti sarà addebitato un costo.

Il diagramma seguente mostra una sincronizzazione dei dati delle risorse configurata per funzionare con AWS Organizations. In questo scenario, l'utente dispone di due account definiti in AWS Organizations. La sincronizzazione dei dati delle risorse aggrega i dati di entrambi gli account e di più account Regioni AWS nell'account di AWS Organizations gestione dove vengono poi visualizzati. Explorer



Comprendere la sincronizzazione dei dati delle risorse di più account e Regioni

In questa sezione vengono descritti i dettagli importanti sulla sincronizzazione dei dati delle risorse di più account e Regioni che utilizzano AWS Organizations. In particolare, le informazioni contenute in questa sezione si applicano se si sceglie una delle opzioni seguenti nella pagina Create resource data sync (Crea sincronizzazione dei dati delle risorse):

- Includi tutti gli account della mia configurazione AWS Organizations

- Seleziona le unità organizzative in AWS Organizations

Se non si prevede di utilizzare una di queste opzioni, è possibile ignorare questa sezione.

Quando si crea una sincronizzazione dei dati delle risorse nella console SSM, se si sceglie una delle AWS Organizations opzioni, Systems Manager consente automaticamente tutte le OpsData fonti nelle regioni selezionate per tutte Account AWS nell'organizzazione (o nelle unità organizzative selezionate). Ad esempio, anche se non l'hai attivata Explorer in una regione, se selezioni un' AWS Organizations opzione per la sincronizzazione dei dati delle risorse, Systems Manager raccoglie automaticamente OpsData da quella regione. Per creare una sincronizzazione dei dati delle risorse senza consentire OpsData le fonti, specifica EnableAllOpsDataSourcesfalse al momento della creazione della sincronizzazione dei dati. Per ulteriori informazioni, consulta i dettagli dei `EnableAllOpsDataSources` parametri per il tipo di ResourceDataSyncSourcedati nell'Amazon EC2 Systems Manager API Reference.

Se non scegli una delle AWS Organizations opzioni per la sincronizzazione dei dati delle risorse, devi completare la configurazione integrata in ogni account e regione in cui desideri accedere Explorer ai dati. In caso contrario, Explorer non verrà visualizzato OpsData e OpsItems per quegli account e regioni in cui non hai completato la Configurazione integrata.

Se aggiungi un account per bambini alla tua organizzazione, consente Explorer automaticamente l'accesso a tutte le OpsData fonti dell'account. Se in un secondo momento rimuovi l'account per bambini dalla tua organizzazione, Explorer continua a riscuotere OpsData dall'account.

Se aggiorni una sincronizzazione dei dati delle risorse esistente che utilizza una delle AWS Organizations opzioni, il sistema richiede di approvare la raccolta di tutte le OpsData fonti per tutti gli account e le regioni interessati dalla modifica.

Se si aggiunge un nuovo servizio al proprio Account AWS servizio e se lo Explorer raccoglie OpsData per quel servizio, Systems Manager si configura automaticamente per Explorer raccoglierlo. OpsData Ad esempio, se l'organizzazione non ha utilizzato AWS Trusted Advisor quando è stata creata in precedenza una sincronizzazione dei dati delle risorse, ma si iscrive a questo servizio, aggiorna Explorer automaticamente le sincronizzazioni dei dati delle risorse per raccoglierli. OpsData

> **Important**
>
> Tenere presente le seguenti informazioni importanti sulla sincronizzazione dei dati delle risorse di più account e Regioni:

- L'eliminazione della sincronizzazione dei dati di una risorsa non disattiva una OpsData fonte in. Explorer
- Per visualizzare OpsData e OpsItems utilizzare più account, devi avere attivato la modalità AWS Organizations Tutte le funzionalità e devi aver effettuato l'accesso all'account di AWS Organizations gestione.
- La maggior parte Regioni AWS sono attive per impostazione predefinita per le tue Account AWS, ma alcune regioni vengono attivate solo quando le selezioni manualmente. Queste Regioni sono chiamate Regioni opt-in. Per impostazione predefinita, le sincronizzazioni dei dati delle risorse di Explorer tra account e Regioni non supportano l'aggregazione dei dati nelle Regioni opt-in. Il supporto è stato aggiunto per le seguenti Regioni opt-in il 30 giugno 2025.
  - Europa (Milano)
  - Africa (Città del Capo)
  - Medio Oriente (Bahrein)
  - Asia Pacifico (Hong Kong)

  Tieni presente che non è possibile utilizzare un account amministratore delegato per creare una sincronizzazione dei dati delle risorse nelle Regioni opt-in. È necessario utilizzare un account di gestione AWS Organizations .

Creazione di una sincronizzazione dati dei dati delle risorse

Prima di configurare una sincronizzazione dei dati delle risorse per Explorer, prendere nota dei seguenti dettagli.

- Explorer supporta un massimo di cinque sincronizzazioni dei dati delle risorse.
- Dopo aver creato una sincronizzazione dei dati delle risorse per una Regione, non è possibile modificare le opzioni dell'account per tale sincronizzazione. Ad esempio, se crei una sincronizzazione nella regione us-east-2 (Ohio) e scegli l'opzione Includi solo l'account corrente, non puoi modificare la sincronizzazione in un secondo momento e scegliere l'opzione Includi tutti gli account dalla mia configurazione. AWS Organizations Al contrario, è necessario eliminare la prima sincronizzazione dei dati delle risorse e crearne una nuova.
- OpsData visualizzato in Explorer è di sola lettura.

Utilizzare la procedura seguente per creare una sincronizzazione dei dati delle risorse per Explorer.

Come creare una sincronizzazione dei dati delle risorse

1. Apri la AWS Systems Manager console all'indirizzo. https://console.aws.amazon.com/systems-manager/
2. Nel pannello di navigazione, scegli Explorer.
3. Seleziona Impostazioni.
4. Nella sezione Configure resource data sync (Configura sincronizzazione dati risorsa), scegliere Create resource data sync (Crea sincronizzazione dati risorsa).
5. Per Resource data sync name (Nome sincronizzazione dati risorsa), immettere un nome.
6. Nella sezione Add accounts (Aggiungi account), scegliere un'opzione.

   > **Note**
   >
   > Per utilizzare una delle AWS Organizations opzioni, è necessario accedere all'account di AWS Organizations gestione o accedere a un account amministratore Explorer delegato. Per ulteriori informazioni sull'account amministratore delegato, vedere Configurazione di un amministratore delegato per Explorer.

7. Nella sezione Regions to include (Regioni da includere) scegliere una delle seguenti opzioni.
   - Scegli Tutte le regioni attuali e future per sincronizzare automaticamente i dati di tutte le regioni attuali Regioni AWS e di tutte le nuove regioni che saranno online in futuro.
   - Scegli Tutte le regioni per sincronizzare automaticamente i dati di tutte le regioni correnti Regioni AWS.
   - Scegliere singolarmente le regioni da includere.
8. Scegli Crea sincronizzazione dei dati di risorsa.

Il sistema può richiedere alcuni minuti per compilare Explorer con i dati dopo aver creato una sincronizzazione dei dati delle risorse. È possibile visualizzare la sincronizzazione selezionandola dall'elenco Select a resource data sync (Selezionare una sincronizzazione dati risorsa) in Explorer.

Uso di Explorer

In questa sezione sono incluse informazioni su come personalizzare AWS Systems Manager Explorer modificando il layout del widget e i dati visualizzati nel pannello di controllo.

Indice

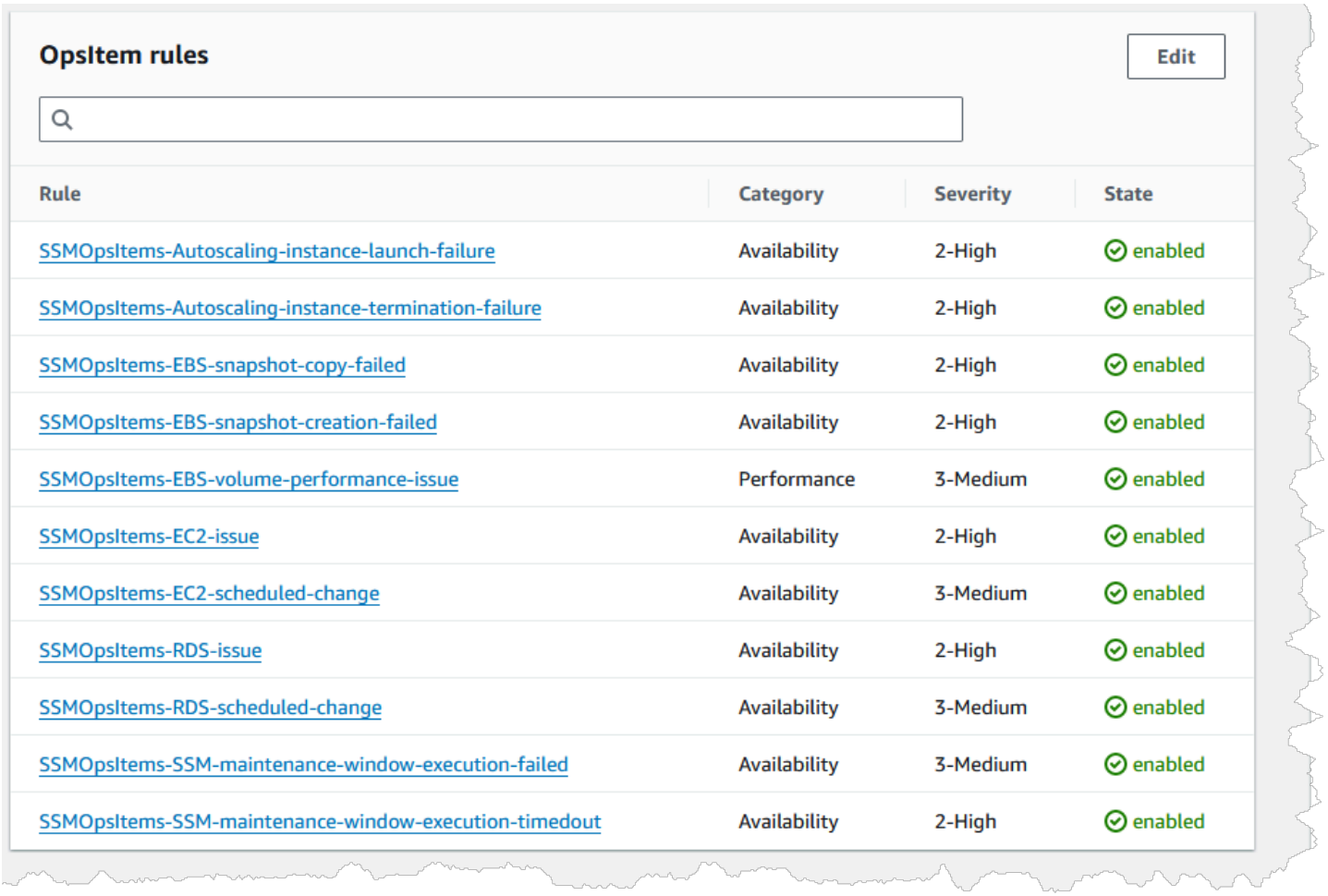
- EventBridge Regole di modifica create per Explorer
- Modifica delle origini dei dati in Systems Manager Explorer
- Personalizzazione dello schermo di Explorer
- Ricezione di risultati da parte AWS Security Hub CSPM di Explorer
- Cancellazione della Sincronizzazione dei dati delle risorse di Systems Manager Explorer

EventBridge Regole di modifica create per Explorer

Una volta completata la configurazione integrata, il sistema consente più di una dozzina di regole in Amazon EventBridge. Queste regole vengono create OpsItems automaticamente. AWS Systems Manager OpsCenter AWS Systems Manager Explorerquindi visualizza informazioni aggregate su. OpsItems

Ogni regola include un valore di Categoria e Gravità preimpostati. Quando il sistema crea OpsItems da un evento, assegna automaticamente Categoria e Gravità preimpostati.

> **Important**
>
> Attualmente, non è possibile modificare i valori Categoria e Gravità per le regole predefinite, ma è possibile modificare questi valori sugli OpsItems creati sulla base delle regole predefinite.



Per modificare le regole predefinite per la creazione di OpsItems

1. Apri la AWS Systems Manager console all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/systems-manager/.
2. Nel pannello di navigazione, scegli Explorer.
3. Seleziona Impostazioni.
4. Nella sezione Regole OpsItems, scegli Modifica.
5. Espandi Regole CWE.
6. Deselezionare la casella di controllo accanto alle regole che non si desidera utilizzare.
7. Utilizza gli elenchi Categoria e Gravità per modificare queste informazioni per una regola.
8. Scegli Salva.

Le modifiche avranno effetto alla successiva creazione di un OpsItem da parte del sistema.

Modifica delle origini dei dati in Systems Manager Explorer

Per Regioni AWS questo sono disponibili per impostazione predefinita, AWS Systems Manager Explorer visualizza i dati provenienti dalle seguenti fonti. È possibile modificare le impostazioni in Explorer per aggiungere o rimuovere origini dati:

- Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2)
- AWS Systems Manager Inventory
- AWS Systems Manager OpsCenter OpsItems
- Conformità patch AWS Systems Manager Patch Manager
- AWS Systems Manager State Managerconformità dell'associazione
- AWS Trusted Advisor
- AWS Compute Optimizer
- Supporto AWS Casi centrali
- AWS Config conformità a regole e risorse
- AWS Security Hub CSPM risultati

> **Note**
>
> Per la regione Asia Pacifico (Osaka), Explorer non visualizza i dati AWS Compute Optimizer e i AWS Security Hub CSPM risultati.

Per le Regioni AWS opt-in, Explorer visualizza i dati provenienti dalle seguenti fonti:

- Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2)
- AWS Systems Manager Inventory
- AWS Systems Manager OpsCenter OpsItems
- Conformità patch AWS Systems Manager Patch Manager
- AWS Systems Manager State Managerconformità all'associazione
- AWS Trusted Advisor
- Supporto AWS Casi centrali
- AWS Config conformità a regole e risorse

> **Note**
>
> - Per visualizzare i casi del Supporto CentroExplorer, è necessario disporre di un account Enterprise o Business configurato con Supporto.
> - Non è possibile configurare Explorer per interrompere la visualizzazione dei dati OpsCenter OpsItem.

Prima di iniziare

Verificare di aver impostato e configurato i servizi che popolano i widget Explorer con i dati. Per ulteriori informazioni, consulta Impostazione di servizi correlati per Explorer.

Per modificare le origini dati

1. Apri la AWS Systems Manager console all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/systems-manager/.
2. Nel pannello di navigazione, scegli Explorer.
3. Scegli Settings, quindi seleziona la scheda Configure Dashboard (Configura pannello di controllo).
4. Nella sezione OpsData sorgenti, nella colonna Stato, attiva o disattiva le fonti in base ai dati che desideri visualizzare.

Personalizzazione dello schermo di Explorer

È possibile personalizzare il layout dei widget in AWS Systems Manager Explorer utilizzando una drag-and-drop funzionalità. È inoltre possibile personalizzare OpsData e OpsItems visualizzare Explorer utilizzando i filtri, come descritto in questo argomento.

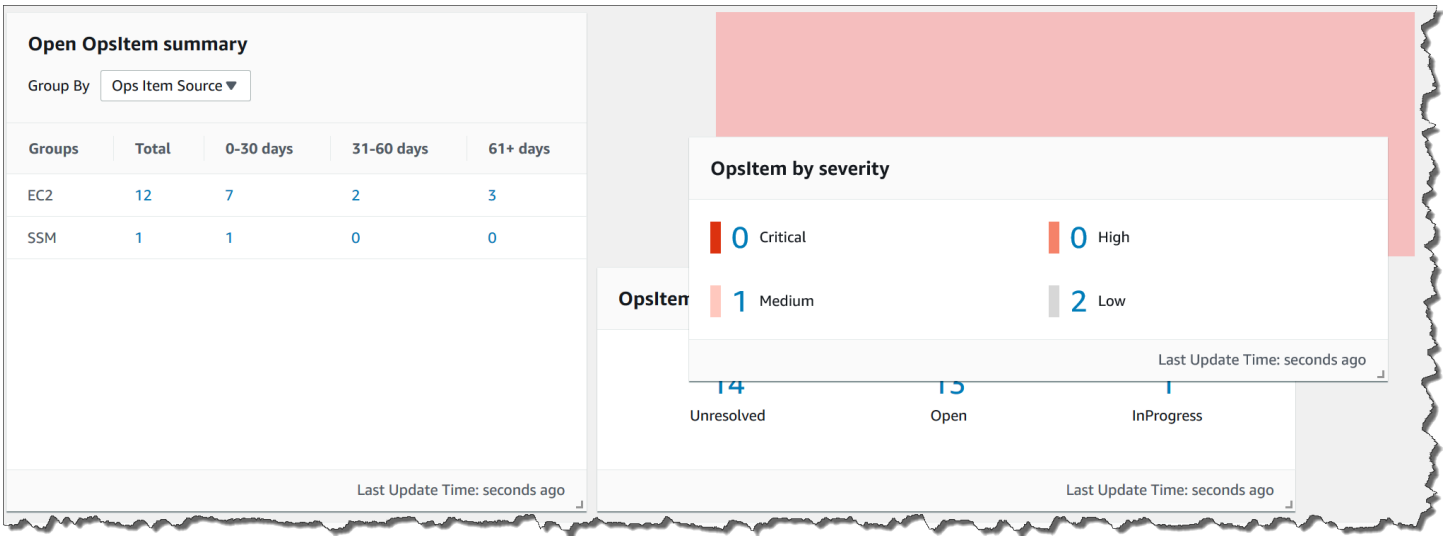
Prima di personalizzare il layout dei widget, verifica che i widget siano attualmente visualizzati in Explorer. Per visualizzare alcuni widget in Explorer (ad esempio il widget di conformità AWS Config), è necessario abilitarli nella pagina Configura pannello di controllo.

Per abilitare la visualizzazione dei widget in Explorer

1. Apri la AWS Systems Manager console all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/systems-manager/.
2. Nel pannello di navigazione, scegli Explorer.

3. Scegli Operazioni del pannello di controllo, Configura pannello di controllo.
4. Scegli la scheda Configura pannello di controllo.
5. Scegli Abilita tutto o attiva un singolo widget o una singola origine dati.
6. Scegli Explorer per visualizzare le modifiche.

Per personalizzare il layout del widget di Explorer, scegli un widget che desideri spostare. Fare clic e tenere premuto il nome del widget, quindi trascinarlo nella nuova posizione.



Ripeti questo processo per ogni widget che desideri riposizionare.

Se il nuovo layout non piace, scegli Ripristina layout per spostare tutti i widget nella loro posizione originale.

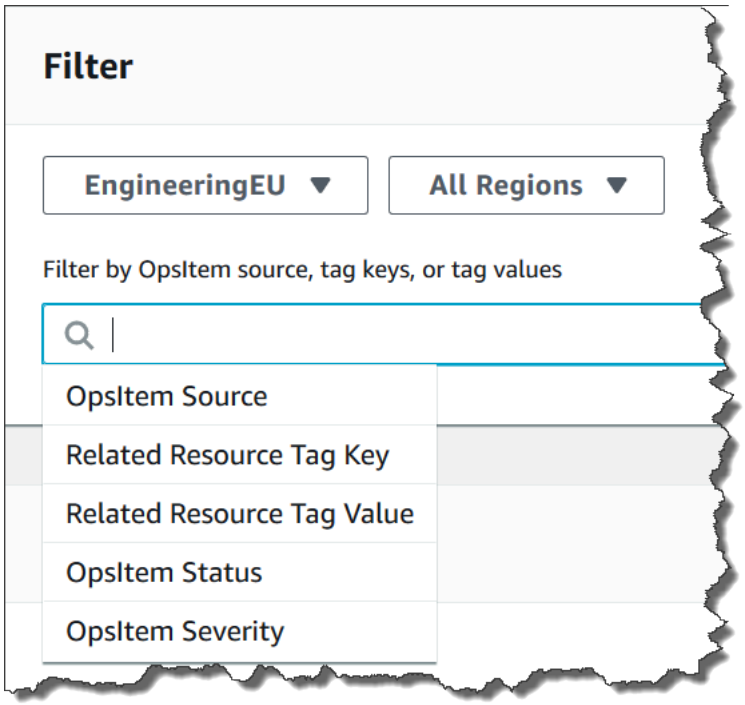
Utilizzo dei filtri per modificare i dati visualizzati in Explorer

Per impostazione predefinita, Explorer visualizza i dati per la regione corrente Account AWS e quella corrente. Se si creano una o più sincronizzazioni dei dati delle risorse, è possibile utilizzare i filtri per modificare la sincronizzazione attiva. È quindi possibile scegliere di visualizzare i dati per una regione specifica o per tutte le regioni. È inoltre possibile utilizzare la barra di ricerca per filtrare i diversi criteri OpsItem e tag-chiave.

Per modificare i dati visualizzati in Explorer utilizzando i filtri

1. Apri la AWS Systems Manager console all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/systems-manager/.
2. Nel pannello di navigazione, scegli Explorer.

3. Nella sezione Filtro, utilizza l'elenco Seleziona una sincronizzazione dati risorsa per scegliere una sincronizzazione.
4. Utilizza l'elenco Regioni per scegliere una Regione AWS specifica o Tutte le Regioni.
5. Scegliere la barra di ricerca, quindi scegliere i criteri su cui filtrare i dati.



6. Premere Invio.

Explorer mantiene le opzioni di filtro selezionate se si chiude e si riapre la pagina.

Ricezione di risultati da parte AWS Security Hub CSPM di Explorer

AWS Security Hub CSPMfornisce una visione completa dello stato di sicurezza in. AWS Il servizio raccoglie dati di sicurezza, denominati esiti, da tutti gli Account AWS, i servizi e dai prodotti di terze parti supportati. I risultati del Security Hub CSPM possono aiutarti a verificare il tuo ambiente rispetto agli standard e alle best practice del settore della sicurezza, analizzare le tendenze in materia di sicurezza e identificare i problemi di sicurezza con la massima priorità.

Security Hub CSPM invia i risultati ad Amazon EventBridge, che utilizza una regola di evento a cui inviare i risultati. Explorer Dopo aver abilitato l'integrazione, come descritto qui, puoi visualizzare i risultati CSPM di Security Hub in un Explorer widget e visualizzare i dettagli dei risultati in. OpsCenter OpsItems Il widget fornisce un riepilogo di tutti i risultati CSPM di Security Hub in base alla gravità. Le nuove scoperte in Security Hub CSPM sono generalmente visibili Explorer entro pochi secondi dalla creazione.

Warning

Prendi nota delle seguenti informazioni importanti.

- Explorer è integrato con OpsCenter, uno strumento di Systems Manager. Dopo aver abilitato Explorer l'integrazione con Security Hub CSPM, crea OpsCenter automaticamente i risultati CSPM OpsItems di Security Hub. A seconda AWS dell'ambiente, l'abilitazione dell'integrazione può comportare la creazione di un gran numero diOpsItems, a un costo.

  Prima di continuare, leggi informazioni sull'OpsCenterintegrazione con Security Hub CSPM. L'argomento include dettagli specifici su come le modifiche e gli aggiornamenti a esiti e OpsItems vengono addebitati sul tuo account. Per ulteriori informazioni, consulta Comprendere OpsCenter l'integrazione con AWS Security Hub CSPM. Per informazioni sui prezzi, consulta OpsCenter Prezzi di AWS Systems Manager.
- Se si crea una sincronizzazione dei dati delle risorse Explorer mentre si è connessi all'account amministratore, l'integrazione CSPM di Security Hub viene abilitata automaticamente per l'amministratore e tutti gli account dei membri nella sincronizzazione. Una volta abilitato, crea OpsCenter automaticamente OpsItems i risultati CSPM di Security Hub, a un costo. Per informazioni sulla sincronizzazione dei dati delle risorse, consulta Configurazione di Systems Manager Explorer per visualizzare dati da più account e regioni.

Tipi di esiti che Explorer riceve

Explorerriceve tutti i risultati dal Security Hub CSPM. Puoi visualizzare tutti i risultati in base alla gravità nel Explorer widget quando attivi le impostazioni predefinite di Security Hub CSPM. Per impostazione predefinita, Explorer crea OpsItems per esiti critici e di elevata gravità. È possibile configurare manualmente Explorer per creare OpsItems per esiti di media e bassa gravità.

Sebbene Explorer non crei risultati OpsItems per scopi informativi, puoi visualizzare i dati delle operazioni informative (OpsData) nel widget di riepilogo dei risultati CSPM di Security Hub. Explorercrea OpsData per tutti i risultati indipendentemente dalla gravità. Per ulteriori informazioni sui livelli di gravità CSPM di Security Hub, vedere Severità nel riferimento AWS Security Hub API.

Abilitazione dell'integrazione

Questa sezione descrive come abilitare e configurare per iniziare Explorer a ricevere i risultati CSPM di Security Hub.

Prima di iniziare

Completa le seguenti attività prima di configurare Explorer per iniziare a ricevere i risultati CSPM di Security Hub.

- Abilita e configura Security Hub CSPM. Per ulteriori informazioni, vedere Configurazione del Security Hub CSPM nella Guida per l'AWS Security Hub utente.
- Accedere all'account di AWS Organizations gestione. Systems Manager richiede l'accesso per AWS Organizations creare risultati CSPM OpsItems da Security Hub. Dopo aver effettuato l'accesso all'account di gestione, viene richiesto di selezionare la casella di controllo Enable access (Abilita accesso) nella scheda Explorer Configure dashboard (Configurazione pannello di controllo), come descritto nella procedura seguente. Se non accedi all'account di AWS Organizations gestione, non puoi consentire l'accesso e Explorer non puoi creare OpsItems dai risultati del CSPM di Security Hub.

Per iniziare a ricevere i risultati del Security Hub CSPM

1. Apri la AWS Systems Manager console all'indirizzo. https://console.aws.amazon.com/systems-manager/
2. Nel pannello di navigazione, scegli Explorer.
3. Seleziona Impostazioni.
4. Selezionare la scheda Configure dashboard (Configura il pannello di controllo).
5. Seleziona AWS Security Hub CSPM.
6. Selezionare il cursore Disabled (Disabilitato) per attivareAWS Security Hub CSPM.

   Gli esiti di gravità critica ed elevata vengono visualizzati per impostazione predefinita. Per visualizzare gli esiti di gravità media e bassa, seleziona il cursore Disabilitato accanto a Medio, Basso.
7. Nella sezione dei risultati CSPM OpsItems creati da Security Hub, scegli Abilita accesso. Se non vedi questo pulsante, accedi all'account di AWS Organizations gestione e torna a questa pagina per selezionare il pulsante.

Come visualizzare i risultati del Security Hub CSPM

La procedura seguente descrive come visualizzare i risultati CSPM di Security Hub.

Per visualizzare i risultati del Security Hub CSPM

1. Apri la AWS Systems Manager console all'indirizzo. https://console.aws.amazon.com/systems-manager/
2. Nel pannello di navigazione, scegli Explorer.
3. Trova il widget Riepilogo degli esiti AWS Security Hub CSPM . Questo mostra i risultati del Security Hub CSPM. È possibile selezionare un livello di gravità per visualizzare una descrizione dettagliata del corrispondente OpsItem.

Come interrompere l'invio degli esiti

La procedura seguente descrive come interrompere la ricezione dei risultati CSPM di Security Hub.

Per interrompere la ricezione dei risultati CSPM di Security Hub

1. Apri la AWS Systems Manager console all'indirizzo. https://console.aws.amazon.com/systems-manager/
2. Nel pannello di navigazione, scegli Explorer.
3. Seleziona Impostazioni.
4. Selezionare la scheda Configure dashboard (Configura il pannello di controllo).
5. Selezionare ilEnabled (Abilitato)cursore per disattivare ilAWS Security Hub CSPM.

Important

Se l'opzione per disabilitare i risultati CSPM di Security Hub è disattivata nella console, puoi disabilitare questa impostazione eseguendo il seguente comando in. AWS CLIÈ necessario eseguire il comando mentre si è connessi all'account di AWS Organizations gestione o all'account amministratore delegato di Systems Manager. Per il `region` parametro, specifica il Regione AWS punto in cui desideri interrompere la ricezione dei risultati CSPM di Security Hub. Explorer

```
aws ssm update-service-setting --setting-id /ssm/opsdata/SecurityHub --setting-value Disabled --region Regione AWS
```

Ecco un esempio:

```
aws ssm update-service-setting --setting-id /ssm/opsdata/SecurityHub --setting-
value Disabled --region us-east-1
```

Cancellazione della Sincronizzazione dei dati delle risorse di Systems Manager Explorer

In AWS Systems Manager Explorer, puoi aggregare i OpsData dati OpsItems provenienti da altri account e regioni creando una sincronizzazione dei dati delle risorse.

Non è possibile modificare le opzioni dell'account per una sincronizzazione dei dati delle risorse. Ad esempio, se hai creato una sincronizzazione nella regione us-east-2 (Ohio) e hai scelto l'opzione Includi solo l'account corrente, non puoi modificare la sincronizzazione in un secondo momento e scegliere l'opzione Includi tutti gli account dalla mia configurazione. AWS Organizations Al contrario, è necessario eliminare la sincronizzazione dei dati delle risorse e crearne una nuova, come descritto nella procedura seguente.

Come eliminare una sincronizzazione dei dati delle risorse

1. Apri la console all' AWS Systems Manager indirizzo. https://console.aws.amazon.com/systems-manager/
2. Nel pannello di navigazione, scegli Explorer.
3. Seleziona Impostazioni.
4. Nella sezione Configura sincronizzazione dei dati della risorsa, scegli la sincronizzazione dei dati della risorsa che si desidera eliminare.
5. Scegli Elimina.

Esportazione OpsData da Systems Manager Explorer

Puoi esportare 5.000 OpsData articoli come file con valori separati da virgole (.csv) in un bucket Amazon Simple Storage Service (Amazon S3) da Explorer. AWS Systems Manager Explorer utilizza il runbook di AWS-ExportOpsDataToS3automazione per l'esportazione. OpsData Durante l'esportazione OpsData, il sistema visualizza la pagina del runbook di automazione in cui è possibile specificare dettagli, come Assumerole, nome del bucket Amazon S3, ARN dell'argomento SNS e campi da esportare.

Per OpsData esportare:

- Fase 1: Indicazione di un argomento SNS
- Fase 2: (facoltativa) Configurazione dell'esportazione dei dati
- Fase 3: Esportazione OpsData

Fase 1: Indicazione di un argomento SNS

Quando configuri l'esportazione dei dati, devi specificare un argomento di Amazon Simple Notification Service (Amazon SNS) presente Regione AWS nello stesso luogo in cui desideri esportare i dati. Systems Manager invia una notifica all'argomento Amazon SNS quando l'esportazione è completata. Per informazioni su come creare un argomento Amazon SNS, consulta Creazione di un argomento Amazon SNS.

Fase 2: (facoltativa) Configurazione dell'esportazione dei dati

Puoi configurare le impostazioni di esportazione dei dati dalla pagina Impostazioni o Esporta Ops Data in un bucket S3.

Per configurare l'esportazione dei dati da Explorer

1. Apri la AWS Systems Manager console all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/systems-manager/.
2. Nel pannello di navigazione, scegli Explorer.
3. Seleziona Impostazioni.
4. Nella sezione Configure data export (Configura esportazione dati) scegliere Edit (Modifica).
5. Per caricare il file di esportazione dei dati in un bucket Amazon S3 esistente, scegli Seleziona un bucket S3 esistente e scegli il bucket dall'elenco.

   Per caricare il file di esportazione dei dati in un nuovo bucket Amazon S3, scegli Crea un nuovo bucket S3, quindi immetti il nome che desideri utilizzare per il nuovo bucket.

   > **Note**
   >
   > Puoi modificare il nome del bucket Amazon S3 e l'ARN dell'argomento Amazon SNS solo dalla pagina in cui hai configurato tali impostazioni per la prima volta in Explorer. Se configuri il bucket Amazon S3 e l'ARN dell'argomento Amazon SNS dalla pagina Impostazioni, puoi modificare tali impostazioni solo dalla pagina Impostazioni.

6. Per Seleziona un ARN di un argomento Amazon SNS scegli l'argomento che desideri notificare al termine dell'esportazione.
7. Scegli Create (Crea).

Fase 3: Esportazione OpsData

Quando si esportano Explorer dati, Systems Manager crea un ruolo AWS Identity and Access Management (IAM) denominato`AmazonSSMExplorerExportRole`. Questo ruolo utilizza la policy IAM seguente.

JSON

```
{
      "Version":"2012-10-17",
      "Statement": [
          {
              "Sid": "OpsSummaryExportAutomationServiceRoleStatement1",
              "Effect": "Allow",
              "Action": [
                  "s3:PutObject"
              ],
              "Resource": [
                 "arn:aws:s3:::amzn-s3-demo-bucket/*"
              ]
          },
          {
              "Sid": "OpsSummaryExportAutomationServiceRoleStatement2",
              "Effect": "Allow",
              "Action": [
                  "s3:GetBucketAcl",
                  "s3:GetBucketLocation"
              ],
              "Resource": [
                 "arn:aws:s3:::amzn-s3-demo-bucket"
              ]
          },
          {
              "Sid": "OpsSummaryExportAutomationServiceRoleStatement3",
              "Effect": "Allow",
              "Action": [
                  "sns:Publish"
```

```
            ],
            "Resource": [
                "arn:aws:sns:us-east-1:111122223333:SNSTopicName"
            ]
        },
        {
            "Sid": "OpsSummaryExportAutomationServiceRoleStatement4",
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "logs:DescribeLogGroups",
                "logs:DescribeLogStreams"
            ],
            "Resource": [
                "arn:aws:logs:us-east-1:111122223333:log-group:MyLogGroup"
            ]
        },
        {
            "Sid": "OpsSummaryExportAutomationServiceRoleStatement5",
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "logs:CreateLogGroup",
                "logs:PutLogEvents",
                "logs:CreateLogStream"
            ],
            "Resource": [
                "*"
            ]
        },
        {
            "Sid": "OpsSummaryExportAutomationServiceRoleStatement6",
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "ssm:GetOpsSummary"
            ],
            "Resource": [
                "*"
            ]
        }
    ]
}
```

Il ruolo include l'entità di attendibilità seguente.

JSON

```
{
      "Version":"2012-10-17",
      "Statement": [
        {
          "Sid": "OpsSummaryExportAutomationServiceRoleTrustPolicy",
          "Effect": "Allow",
          "Principal": {
            "Service": "ssm.amazonaws.com"
          },
          "Action": "sts:AssumeRole"
        }
      ]
    }
```

Per esportare OpsData da Explorer

1. Apri la AWS Systems Manager console all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/systems-manager/.
2. Nel pannello di navigazione, scegli Explorer.
3. Scegli un collegamento dati in un widget di Explorer. Ad esempio, scegli Problemi irrisolti o aperti nel widget OpsItems per stato. Oppure scegli il link Dati critici o OpsItemElevati nel widget Per gravità. Explorerapre la OpsDatapagina per il set di dati selezionato.
4. Scegli Esporta tabella.

> **Note**
>
> Quando si esporta OpsData per la prima volta, il sistema crea un ruolo secondario per l'esportazione. Non è possibile modificare il ruolo di assunzione predefinito.

5. Per Nome bucket S3, scegli un bucket esistente. Puoi scegliere Crea per creare un bucket Amazon S3, se necessario.

   Se non riesci a modificare il nome del bucket S3, significa che hai configurato il nome del bucket dalla pagina Impostazioni. Puoi modificare il nome del bucket solo dalla pagina Impostazioni.

> **Note**
>
> Puoi modificare il nome del bucket Amazon S3 e l'ARN dell'argomento Amazon SNS solo dalla pagina in cui hai configurato tali impostazioni per la prima volta in Explorer.

6. Per Arn argomento SNS, scegli un ARN di un argomento Amazon SNS per notificare il completamento del download.

   Se non riesci a modificare l'ARN dell'argomento Amazon SNS, significa che hai configurato l'ARN dell'argomento Amazon SNS dalla pagina Impostazioni. Puoi modificare l'ARN dell'argomento solo dalla pagina Impostazioni.
7. (Facoltativo) Per Messaggio di successo SNS, specifica un messaggio di successo da visualizzare quando l'esportazione viene completata correttamente.
8. Seleziona Invia. Il sistema passa alla pagina precedente e visualizza il messaggio Fare clic per visualizzare lo stato del processo di esportazione. View details (Visualizza i dettagli)

   Puoi scegliere Visualizza dettagli per visualizzare lo stato del runbook e l'avanzamento in Systems Manager Automation.

Ora puoi Explorer esportare OpsData dal bucket Amazon S3 specificato.

Se non è possibile esportare i dati utilizzando questa procedura, verifica che l'utente, il gruppo o il ruolo includa le operazioni `iam:CreatePolicyVersion` e `iam:DeletePolicyVersion`. Per informazioni sull'aggiunta di queste operazioni all'utente, al gruppo o al ruolo, consulta la pagina Modifica delle policy IAM nella Guida per l'utente IAM.

Risoluzione dei problemi di Systems Manager Explorer

Questo argomento include informazioni sulla risoluzione di problemi comuni relativi a AWS Systems Manager Explorer.

La sincronizzazione dei dati delle risorse non funziona più

Se la sincronizzazione dei dati delle risorse ha smesso di funzionare per una Regione AWS opt-in, verifica che la Regione sia stata scelta sia per l'account di gestione AWS Organizations che per l'account membro, per cui è configurata la sincronizzazione.

Sebbene la maggior parte delle Regioni AWS sia attiva per impostazione predefinita per il tuo Account AWS, alcune Regioni vengono attivate solo quando le selezioni manualmente. Queste Regioni sono chiamate Regioni opt-in. Per impostazione predefinita, le sincronizzazioni dei dati delle risorse di Explorer tra account e Regioni non supportano l'aggregazione dei dati nelle Regioni opt-in. Il supporto è stato aggiunto per le seguenti Regioni opt-in il 30 giugno 2025.

- Europa (Milano)
- Africa (Città del Capo)
- Medio Oriente (Bahrein)
- Asia Pacifico (Hong Kong)

Tieni presente che non è possibile utilizzare un account amministratore delegato per creare una sincronizzazione dei dati delle risorse nelle Regioni opt-in. È necessario utilizzare un account di gestione AWS Organizations.

Non è in grado di filtrare risorse AWS in Explorer dopo aver aggiornato i tag sulla pagina Impostazioni

Se si aggiornano le chiavi dei tag o altre impostazioni dei dati in Explorer, il sistema può richiedere fino a sei ore per sincronizzare i dati in base alle modifiche apportate.

Le opzioni AWS Organizations della pagina Crea sincronizzazione dati risorsa sono disattivate

Le opzioni Includi tutti gli account dalla mia configurazione AWS Organizations e Selezionare le unità organizzative in AWS Organizations nella scheda Crea la sincronizzazione dei dati delle risorse sono disponibili solo se sono state installate e configurate le AWS Organizations. Una volta installato e configurato AWS Organizations, l'account di gestione AWS Organizations o un amministratore delegato Explorer può creare sincronizzazioni dati delle risorse che utilizzano queste opzioni.

Per ulteriori informazioni, consultare Configurazione di Systems Manager Explorer per visualizzare dati da più account e regioni e Configurazione di un amministratore delegato per Explorer.

Explorer non visualizza alcun dato

- Verificare di aver completato l'installazione integrata in ogni account e regione in cui si desidera che Explorer acceda e visualizzare i dati. In caso contrario, Explorer non verranno visualizzati OPSData e OpsItems per gli account e le Regioni in cui non è stata completata l'installazione integrata. Per ulteriori informazioni, consulta Nozioni di base su Systems Manager Explorer e OpsCenter.

- Quando si utilizza Explorer per visualizzare i dati da più account e Regioni, verificare di aver effettuato l'accesso all'account di gestione principale AWS Organizations o a quello dell'amministratore delegato Explorer. Per visualizzare OPSData e OpsItems da più account e regioni, è necessario accedere a questo account.

I widget sulle istanze Amazon EC2 non visualizzano i dati

Se i widget sulle istanze Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2), ad esempio Instance count (Conteggio istanze), Managed instances (Istanze gestite) e i widget Instance by AMI (Istanza per AMI) non visualizzano i dati, verificare quanto segue:

- Verificare di aver atteso diversi minuti. OpsData può richiedere alcuni minuti per la visualizzazione di Explorer dopo aver completato l'installazione integrata.
- Verificare di aver configurato il registratore di configurazione AWS Config. Explorer utilizza i dati forniti dal registratore di configurazione AWS Config per popolare widget con informazioni sulle istanze EC2. Per ulteriori informazioni, vedere Gestione del registratore di configurazione.
- Verificare che l'origine OpsData Amazon EC2 sia abilitata nella pagina Settings (Impostazioni). Inoltre, verificare che siano trascorse più di 6 ore da quando è stato attivato il registratore di configurazione o da quando sono state apportate modifiche alle istanze. Systems Manager può richiedere fino a sei ore per visualizzare i dati da AWS Config nei widget di EC2 Explorer dopo aver attivato inizialmente il registratore di configurazione o apportato modifiche alle istanze.
- Tenere presente che se un'istanza viene arrestata o terminata, Explorer smette di mostrare tali istanze dopo 24 ore.
- Verificare di trovarsi nella Regione AWS corretta in cui sono state configurate le istanze Amazon EC2 instances. Explorer non visualizza i dati sulle istanze locali.
- Se è stata configurata una sincronizzazione dei dati delle risorse per più account e Regioni, verificare di aver effettuato l'accesso all'account di gestione o a quello dell'amministratore delegato Explorer dell'organizzazione.

Il widget di patch non visualizza i dati

Il widget Non-compliant instances for patching (Istanze non conformi per il widget di patch) visualizza solo i dati relativi alle istanze di patch non conformi. Questo widget non visualizza dati se le istanze sono conformi. Se si sospetta di disporre di istanze non conformi, verificare di aver impostato e configurato l'applicazione delle patch in Systems Manager e di utilizzare Patch Manager in AWS

Systems Manager per verificare la conformità della patch. Per ulteriori informazioni, consulta AWS Systems Manager Patch Manager.

Questioni varie

Explorer non consente di modificare o correggere OpsItems: gli OpsItems visualizzati tra account o regioni sono di sola lettura. Possono essere aggiornati e riparati solo dal proprio account domestico o dalla propria regione.

AWS Systems Manager OpsCenter

OpsCenter, uno strumento in AWS Systems Manager, fornisce una posizione centrale in cui gli ingegneri operativi e i professionisti IT possono visualizzare, esaminare e risolvere gli elementi di lavoro operativi (OpsItems) relativi alle AWS risorse. OpsCenterè progettato per ridurre il tempo medio di risoluzione dei problemi che influiscono sulle AWS risorse. OpsCenteraggrega e standardizza OpsItems tutti i servizi fornendo al contempo dati di indagine contestuali su ciascuna OpsItem risorsa correlata e OpsItems correlata. OpsCenterfornisce anche runbook di Systems Manager Automation che è possibile utilizzare per risolvere rapidamente i problemi. È possibile specificare i dati ricercabili e personalizzati per ogni OpsItem. È inoltre possibile visualizzare i report di riepilogo generati in automatico su OpsItems in base allo stato e all'origine. Per iniziare a utilizzare OpsCenter, apri la console di Systems Manager. Nel pannello di navigazione, scegli OpsCenter.

OpsCenterè integrato con Amazon EventBridge e Amazon CloudWatch. Ciò significa che è possibile configurare questi servizi per creare automaticamente un OpsItem ingresso OpsCenter quando viene CloudWatch attivato un allarme o quando EventBridge elabora un evento da qualsiasi AWS servizio che pubblica eventi. `ALARM` La configurazione di CloudWatch allarmi ed EventBridge eventi per la creazione automatica OpsItems consente di diagnosticare e risolvere rapidamente i problemi relativi alle AWS risorse da un'unica console.

Per aiutarti a diagnosticare i problemi, ciascuna OpsItem include informazioni contestualmente rilevanti come il nome e l'ID della AWS risorsa che ha generato l'allarme, i dettagli dell'allarme o dell'eventoOpsItem, la cronologia degli allarmi e un grafico della sequenza temporale degli allarmi.

Per quanto riguarda la AWS risorsa, OpsCenter aggrega le informazioni AWS Config, AWS CloudTrail i log e Amazon CloudWatch Events, in modo da non dover navigare tra più pagine della console durante l'indagine.

L'elenco seguente include i tipi di AWS risorse e metriche per cui i clienti configurano gli CloudWatch allarmi che creano. OpsItems

- Amazon DynamoDB: le operazioni di lettura e scrittura del database raggiungono una soglia
- Amazon EC2: l'utilizzo della CPU raggiunge una soglia
- AWS fatturazione: gli addebiti stimati raggiungono una soglia
- Amazon EC2: un'istanza ha esito negativo su un controllo dello stato
- Amazon Elastic Block Store (EBS): l'utilizzo dello spazio su disco raggiunge una soglia

L'elenco seguente include i tipi di EventBridge regole che il cliente configura per la creazioneOpsItems.

- AWS Security Hub CSPM: avviso di sicurezza emesso
- DynamoDB: un evento di limitazione (della larghezza di banda della rete)
- Amazon EC2 Auto Scaling: impossibile avviare un'istanza
- Systems Manager: mancata esecuzione di un'automazione
- AWS Health: un avviso per la manutenzione programmata
- EC2: lo stato dell'istanza cambia da `Running` a `Stopped`

OpsCenterè inoltre integrato con Amazon CloudWatch Application Insights per .NET e SQL Server. Ciò significa che è possibile creare automaticamente OpsItems per i problemi rilevati nelle applicazioni. È inoltre possibile eseguire l'integrazione OpsCenter con AWS Security Hub CSPM per aggregare e intervenire sui problemi di sicurezza, prestazioni e operativi in Systems Manager.

I tecnici operativi e i professionisti IT possono creare, visualizzare e modificare OpsItems utilizzando la OpsCenter pagina nella AWS Systems Manager console, le operazioni API pubbliche, il AWS Command Line Interface (AWS CLI) o il AWS SDKs. AWS Tools for Windows PowerShellOpsCenterle operazioni API pubbliche consentono inoltre l'integrazione OpsCenter con i sistemi di gestione dei casi e le dashboard sanitarie.

Quali sono i vantaggi di OpsCenter per la mia organizzazione?

OpsCenteroffre un'esperienza standard e unificata per la visualizzazione, l'elaborazione e la risoluzione dei problemi relativi alle risorse. AWS Un'esperienza standard e unificata migliora il tempo necessario per risolvere i problemi, individuare i problemi correlati e preparare nuovi tecnici operativi e professionisti IT. Un'esperienza standard e unificata riduce inoltre il numero di errori manuali immessi nel sistema di gestione e risoluzione dei problemi.

Più precisamente, OpsCenter offre i seguenti vantaggi per i tecnici operativi e le organizzazioni:

- Non è più necessario navigare tra più pagine della console per visualizzare, esaminare e risolvere le OpsItems relative risorse. AWS OpsItemssono aggregati, tra diversi servizi, in una posizione centrale.
- È possibile visualizzare dati specifici del servizio e pertinenti dal punto di vista contestuale generati automaticamente da CloudWatch allarmi, EventBridge eventi e CloudWatch Application Insights for OpsItems .NET e SQL Server.
- È possibile specificare l'Amazon Resource Name (ARN) di una risorsa correlata a un OpsItem. Specificando risorse correlate, OpsCenter utilizza una logica incorporata per aiutare a evitare la creazione di duplicati OpsItems.
- È possibile visualizzare dettagli e informazioni sulla risoluzione riguardo a OpsItems simili.
- È possibile visualizzare rapidamente informazioni ed eseguire i runbook di Systems Manager Automation per risolvere problemi.

Quali sono le funzionalità di OpsCenter?

- Creazione automatica e manuale di OpsItem

  OpsCenterè integrato con Amazon CloudWatch. Ciò significa che puoi CloudWatch configurare la creazione automatica di un OpsItem ingresso OpsCenter quando viene attivato un allarme o quando Amazon EventBridge elabora un evento da qualsiasi AWS servizio che pubblica eventi. `ALARM` È anche possibile creare manualmente OpsItems.

  OpsCenterè inoltre integrato con Amazon CloudWatch Application Insights per .NET e SQL Server. Ciò significa che è possibile creare automaticamente OpsItems per i problemi rilevati nelle applicazioni.
- OpsItems dettagliato e ricercabile

  Ciascuno OpsItem include più campi di informazioni, tra cui titolo, ID, priorità, descrizioneOpsItem, la fonte e date/time l'ultimo aggiornamento. Ogni OpsItem include inoltre le seguenti funzionalità configurabili:
  - Stato: aperto, in corso, risolto oppure aperto e in corso.
  - Risorse correlate: una risorsa correlata è la risorsa interessata o la risorsa che ha avviato l' EventBridge evento che ha creato il. OpsItem Ogni OpsItem include una sezione Related resources (Risorse correlate) dove OpsCenter elenca automaticamente l'Amazon Resource Name (ARN) della risorsa correlata. È inoltre possibile specificare manualmente le risorse ARNs correlate. Per alcuni tipi di ARN, OpsCenter crea automaticamente un deep link che visualizza

i dettagli sulle risorse senza dover consultare altre pagine della console per visualizzare tali informazioni. Ad esempio, se si specifica l'ARN di un'istanza EC2, è possibile visualizzare tutti i dettagli forniti da EC2 su quell'istanza OpsCenter. È possibile aggiungere manualmente altre risorse correlate. ARNs Ciascuna OpsItem può elencare un massimo di 100 risorse correlate ARNs. Per ulteriori informazioni, consulta Aggiunta di risorse correlate a un OpsItem.

- Correlati e simili OpsItems: con la OpsItems funzione Correlati, è IDs possibile specificare quelle OpsItems che sono in qualche modo correlate alla correnteOpsItem. La funzionalità OpsItem simile esegue la revisione automatica di titoli e descrizioni OpsItem e quindi elenca altre OpsItems che potrebbero essere correlate o di tuo interesse.
- Dati operativi disponibili per la ricerca e privati: i dati operativi sono i dati personalizzati che forniscono dettagli di riferimento utili riguardo a OpsItem. Ad esempio, è possibile specificare i file di log, le stringhe di errore, le chiavi di licenza, i suggerimenti per la risoluzione dei problemi o altri dati. I dati operativi vengono inseriti come coppie chiave-valore. La chiave deve essere composta da un massimo di 128 caratteri. Il valore ha una dimensione massima di 20 KB.

  Questi dati personalizzati sono disponibili per la ricerca, ma con limitazioni. Per la funzione Dati operativi ricercabili, tutti gli utenti con accesso alla pagina Panoramica di OpsItem (grazie all'operazione API Descrivere OpsItem) possono visualizzare ed effettuare ricerche sui dati specificati. Per la funzionalità Dati operativi privati, i dati sono visualizzabili solo dagli utenti che hanno accesso a OpsItem (come previsto dal funzionamento dell'GetOpsItemAPI).
- Deduplicazione: specificando le risorse correlate, OpsCenter utilizza una logica incorporata per aiutarti a evitare la creazione di duplicati OpsItems. OpsCenter include anche una funzionalità chiamata approfondimenti sulle operazioni, che visualizza le informazioni sui duplicati OpsItems. Per limitare ulteriormente il numero di duplicati OpsItems nel tuo account, puoi specificare manualmente una stringa di deduplicazione per una regola di evento. EventBridge Per ulteriori informazioni, consulta Gestione dei OpsItems duplicati.

- Modifica in bloccoOpsItems: È possibile selezionare più OpsItems nel OpsCenter e modificare uno dei seguenti campi: Stato, Priority (Priorità), Gravità, Categoria.
- Processo di correzione semplice utilizzando runbook

  Ciascuno OpsItem include una sezione Runbooks con un elenco di runbook di Systems Manager Automation che è possibile utilizzare per risolvere automaticamente i problemi più comuni relativi alle risorse. AWS Se si apre un fileOpsItem, si sceglie una AWS risorsa a tale scopoOpsItem, quindi si sceglie il pulsante Esegui automazione nella console, quindi viene visualizzato un OpsCenter elenco di runbook di automazione che è possibile eseguire sulla AWS risorsa che ha generato il. OpsItem Dopo aver eseguito un runbook Automation da un OpsItem, il runbook

viene associato automaticamente alla risorsa correlata di OpsItem per riferimento futuro. Inoltre, se configuri automaticamente OpsItem le regole EventBridge utilizzandoOpsCenter, associa EventBridge automaticamente i runbook per eventi comuni. OpsCentermantiene un registro di 30 giorni dei runbook di automazione eseguiti per uno specifico evento. OpsItem Per ulteriori informazioni, consulta Risoluzione dei problemi relativi agli OpsItem.

- Modifica notifica: è possibile specificare l'ARN di un argomento Amazon Simple Notification Service (SNS) e pubblicare le notifiche ogni volta che un OpsItem viene cambiato o modificato. L'argomento SNS deve esistere nello stesso Regione AWS di. OpsItem
- Ampie funzionalità di ricerca OpsItem: OpsCenter offre diverse opzioni di ricerca per aiutare a individuare OpsItems rapidamente. Seguono alcuni esempi di come è possibile eseguire ricerche: OpsItem ID, titolo, ultima modifica dell'ora, valore dati operativi, origine e ID dell'automazione dell'esecuzione di un runbook sono solo alcuni esempi. È possibile limitare ulteriormente i risultati di ricerca utilizzando filtri di stato.
- Report di riepilogo OpsItem

  OpsCenter include una pagina di report di riepilogo che visualizza automaticamente le seguenti sezioni:

  - Status summary (Riepilogo dello stato): un riepilogo di OpsItems in base allo stato (aperto, in corso, risolto, aperto e in corso).
  - Fonti con la maggior parte delle aperture OpsItems: una suddivisione dei principali AWS servizi con open. OpsItems
  - OpsItems per origine ed età: un conteggio di OpsItems raggruppati per origine e giorni dopo la creazione.

  Per ulteriori informazioni sulla visualizzazione dei report di riepilogo OpsCenter, consulta Visualizzazione dei report di riepilogo OpsCenter.
- Supporto delle funzionalità di registrazione e verifica

  Puoi controllare e registrare le azioni OpsCenter degli utenti Account AWS tramite l'integrazione con altri AWS servizi. Per ulteriori informazioni, consulta Visualizzazione di log e report di OpsCenter.
- Accesso allo strumento da console PowerShell, CLI e SDK OpsCenter

  Puoi lavorare OpsCenter utilizzando la AWS Systems Manager console, AWS Command Line Interface (AWS CLI) o l' AWS SDK di tua scelta. AWS Strumenti per PowerShell

OpsCenter si integra con il mio sistema di gestione dei casi esistente?

OpsCenter è stato progettato per integrare i sistemi di gestione dei casi esistenti. È possibile integrare OpsItems nel sistema di gestione dei casi esistente utilizzando operazioni API pubbliche. È anche possibile mantenere flussi di lavoro manuali del ciclo di vita nei sistemi correnti e utilizzare OpsCenter come hub delle verifiche e del processo di correzione.

Per ulteriori informazioni su operazioni API pubbliche OpsCenter, consulta le seguenti operazioni API nella Documentazione di riferimento API di AWS Systems Manager .

- CreateOpsItem
- DescribeOpsItems
- GetOpsItem
- GetOpsSummary
- UpdateOpsItem

C'è un addebito per l'utilizzo di OpsCenter?

Sì. Per ulteriori informazioni, consultare AWS Systems Manager Prezzi.

OpsCenter funziona con i miei nodi on-premises gestiti e ibridi?

Sì. È possibile utilizzare OpsCenter per analizzare e risolvere i problemi con i nodi on-premises gestiti e configurati per Systems Manager. Per ulteriori informazioni sulla configurazione di server on-premises e macchine virtuali per Systems Manager, consulta Gestione dei nodi in ambienti ibridi e multicloud con Systems Manager.

Quali sono le quote per OpsCenter?

È possibile visualizzare le quote per tutti gli strumenti di Systems Manager nella pagina Quote di servizio di Systems Manager nella Riferimenti generali di Amazon Web Services. Salvo diversa indicazione, ogni quota si applica a una Regione specifica.

Configurazione di OpsCenter

AWS Systems Manager utilizza un'esperienza di configurazione integrata per facilitare l'utilizzo di OpsCenter e Explorer, che sono strumenti di Systems Manager. Explorer è un pannello di controllo delle operazioni personalizzabile, che riporta informazioni sulle risorse AWS. In questa documentazione, la configurazione di Explorer e OpsCenter viene chiamata configurazione integrata.

Per configurare OpsCenter con Explorer, devi utilizzare la configurazione integrata. L'installazione integrata è disponibile solo nella console AWS Systems Manager. Non è possibile impostare Explorer e OpsCenter a livello di programmazione. Per ulteriori informazioni, consulta Nozioni di base su Systems Manager Explorer e OpsCenter.

Prima di iniziare

Quando configuri OpsCenter, attivi le regole predefinite in Amazon EventBridge che creano in automatico OpsItems. La tabella seguente descrive le regole EventBridge predefinite che creano in automatico OpsItems. Puoi disattivare le regole EventBridge nella pagina Impostazioni di OpsCenter in Regole di OpsItem.

> **Important**
>
> All'account in uso vengono addebitati i costi relativi agli elementi OpsItems creati dalle regole predefinite. Per ulteriori informazioni, consulta la sezione Prezzi di AWS Systems Manager.

Nome regola	Descrizione
SSMOpsItems-Autoscaling-instance-launch-failure	Questa regola crea OpsItems quando l'avvio di un'istanza di dimensionamento automatico EC2 non riesce.
SSMOpsItems-Autoscaling-instance-termination-failure	Questa regola crea OpsItems quando la chiusura di un'istanza di dimensionamento automatico EC2 non riesce.
SSMOpsItems-EBS-snapshot-copy-failed	Questa regola crea OpsItems quando il sistema non riesce a copiare uno snapshot di Amazon Elastic Block Store (Amazon EBS).
SSMOpsItems-EBS-snapshot-creation-failed	Questa regola crea OpsItems quando il sistema non riesce a creare uno snapshot di Amazon EBS.
SSMOpsItems-EBS-volume-performance-issue	Questa regola corrisponde a una regola di tracciamento di AWS Health. Questa regola crea OpsItems ogni volta che si verifica un

Nome regola	Descrizione
	problema di prestazioni con ilun volume Amazon EBS (evento di integrità = `AWS_EBS_DEGRADED_EBS_VOLUME_PERFORMANCE`).
SSMOpsItems-EC2-issue	Questa regola corrisponde a una regola di tracciamento di AWS Health degli eventi imprevisti che influiscono su servizi o risorse AWS. La regola crea OpsItems quando, ad esempio, un servizio invia comunicazioni su problemi operativi che causano il peggioramento del servizio o per segnalare problemi a livello di risorsa localizzati. Ad esempio, questa regola crea un OpsItem per il seguente evento: `AWS_EC2_OPERATIONAL_ISSUE` .
SSMOpsItems-EC2-scheduled-change	Questa regola corrisponde a una regola di tracciamento di AWS Health. AWSpuò pianificare gli eventi relativi alle tue istanze, come riavvio, arresto o avvio. La regola crea OpsItems per gli eventi pianificati di EC2. Per ulteriori informazioni sugli eventi pianificati, consulta Eventi pianificati per le istanze nella Guida per l'utente di Amazon EC2.

Nome regola	Descrizione
SSMOpsItems-RDS-issue	Questa regola corrisponde a una regola di tracciamento di AWS Health degli eventi imprevisti che influiscono su servizi o risorse AWS. La regola crea OpsItems quando, ad esempio, un servizio invia comunicazioni su problemi operativi che causano il peggioramento del servizio o per segnalare problemi a livello di risorsa localizzati. Ad esempio, questa regola crea un OpsItem per i seguenti eventi: `AWS_RDS_MYSQL_DATABASE_CRASHING_REPEATEDLY` , `AWS_RDS_EXPORT_TASK_FAILED` e `AWS_RDS_CONNECTIVITY_ISSUE` .
SSMOpsItems-RDS-scheduled-change	Questa regola corrisponde a una regola di tracciamento di AWS Health. La regola crea OpsItems per gli eventi pianificati di Amazon RDS. Gli eventi pianificati forniscono informazioni sulle modifiche imminenti alle risorse Amazon RDS. Alcuni eventi potrebbero consigliarti di agire per evitare interruzioni del servizio. Gli altri eventi si verificano automaticamente senza alcuna azione da parte tua. Durante l'attività di modifica pianificata, la tua risorsa potrebbe essere temporaneamente non disponibile. Ad esempio, questa regola crea un OpsItem per i seguenti eventi: `AWS_RDS_SYSTEM_UPGRADE_SCHEDULED` e `AWS_RDS_MAINTENANCE_SCHEDULED` . Per ulteriori informazioni sugli eventi programmati, consulta le Categorie dei tipi di evento nella Guida per l'utente di AWS Health.

Nome regola	Descrizione
SSMOpsItems-SSM-maintenance-window-execution-failed	Questa regola crea OpsItems quando l'elaborazione della finestra di manutenzione di Systems Manager non riesce.
SSMOpsItems-SSM-maintenance-window-execution-timedout	Questa regola crea OpsItems quando l'avvio della finestra di manutenzione di Systems Manager va in timeout.

Completa la procedura seguente per configurare OpsCenter.

Configurazione di OpsCenter

1. Aprire la console AWS Systems Manager all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/systems-manager/.
2. Nel pannello di navigazione, scegli OpsCenter.
3. Nella home page di OpsCenter, scegli Inizia.
4. Nella pagina di configurazione di OpsCenter, scegli Abilita questa opzione per fare in modo che Explorer configuri AWS Config e Eventi Amazon CloudWatch per creare automaticamente OpsItems in base a regole e eventi di uso comune. Se non scegli questa opzione, OpsCenter rimane disattivato.

   > **Note**
   >
   > Amazon EventBridge (precedentemente Eventi Amazon CloudWatch) offre tutte le funzionalità di Eventi CloudWatch e alcune nuove funzionalità, come bus di eventi personalizzati, origini di eventi di terze parti e registro degli schemi.

5. Scegli Abilita OpsCenter.

Dopo l'abilitazione di OpsCenter, puoi eseguire le operazioni seguenti da Impostazioni:

- Crea allarmi CloudWatch utilizzando il pulsante Apri la console CloudWatch. Per ulteriori informazioni, consulta Configura CloudWatch allarmi da creare OpsItems.

- Attiva gli approfondimenti operativi. Per ulteriori informazioni, consulta Analisi degli approfondimenti operativi per ridurre gli OpsItems.
- Abilita gli allarmi sui risultati di AWS Security Hub CSPM. Per ulteriori informazioni, consulta Comprendere OpsCenter l'integrazione con AWS Security Hub CSPM.

Indice

- (Facoltativo) Configurazione di OpsCenter per la gestione centralizzata di OpsItems su più account
- (Facoltativo) Configurare Amazon SNS per ricevere notifiche su OpsItems

(Facoltativo) Configurazione di OpsCenter per la gestione centralizzata di OpsItems su più account

È possibile utilizzare Systems Manager OpsCenter per la gestione centralizzata di più unità OpsItems Account AWS in un'unica soluzione Regione AWS. Questa funzionalità è disponibile dopo aver configurato l'organizzazione in AWS Organizations. AWS Organizations è un servizio di gestione degli account che consente di consolidare più AWS account in un'organizzazione creata e gestita centralmente. AWS Organizations include funzionalità di gestione degli account e fatturazione consolidata che consentono di soddisfare meglio le esigenze di budget, sicurezza e conformità della propria azienda. Per ulteriori informazioni, consulta Cos'è? AWS Organizations nella Guida per l'AWS Organizations utente

Gli utenti che appartengono all'account di AWS Organizations gestione possono configurare un account amministratore delegato per Systems Manager. Nel contesto di OpsCenter, gli amministratori delegati possono creare, modificare e visualizzare OpsItems negli account dei membri. L'amministratore delegato può anche utilizzare i runbook di Systems Manager Automation per risolvere OpsItems o correggere in blocco i problemi relativi alle AWS risorse in fase di generazione. OpsItems

> **Note**
>
> È possibile assegnare un solo account come amministratore delegato per Systems Manager. Per ulteriori informazioni, consulta Creazione di un amministratore AWS Organizations delegato per Systems Manager.

Systems Manager offre i seguenti metodi di configurazione di OpsCenter per la gestione centralizzata di OpsItems su più Account AWS.

- Configurazione rapida: configurazione rapida, uno strumento di Systems Manager, semplifica le attività di installazione e configurazione per gli strumenti di Systems Manager. Per ulteriori informazioni, consulta AWS Systems Manager Quick Setup.

  Configurazione rapida per OpsCenter consente di completare le seguenti attività per la gestione di OpsItems su più account:

  - Registrazione di un account come amministratore delegato (se l'amministratore delegato non è già stato designato)
  - Creazione di politiche e ruoli richiesti AWS Identity and Access Management (IAM)
  - Specificare un' AWS Organizations organizzazione o unità organizzative (OUs) in cui un amministratore delegato può gestire OpsItems più account

  Per ulteriori informazioni, consulta (Facoltativo) Configurare OpsCenter per la gestione di OpsItems su più account utilizzando la Quick Setup.

  > **Note**
  >
  > La configurazione rapida non è disponibile in tutti i paesi in Regioni AWS cui è attualmente disponibile Systems Manager. Se Configurazione rapida non è disponibile in una regione in cui desideri utilizzarla per configurare OpsCenter per la gestione centralizzata su più account di OpsItems, devi utilizzare il metodo manuale. Per visualizzare un elenco delle aree Regioni AWS in cui è disponibile la configurazione rapida, vedereDisponibilità di in Quick Setup Regioni AWS.

- Configurazione manuale: se Configurazione rapida non è disponibile nella Regione in cui desideri configurare OpsCenter per la gestione centralizzata di OpsItems su più account, puoi utilizzare la procedura manuale a tale scopo. Per ulteriori informazioni, consulta (Facoltativo) Configurazione manuale di OpsCenter per la gestione centralizzata di OpsItems su più account.

(Facoltativo) Configurare OpsCenter per la gestione di OpsItems su più account utilizzando la Quick Setup

Quick Setup, uno strumento in AWS Systems Manager, semplifica le attività di installazione e configurazione per gli strumenti Systems Manager. Quick Setupfor OpsCenter consente di completare le seguenti attività per la gestione di OpsItems più account:

- Definizione dell'account di amministratore delegato

- Creazione di politiche e ruoli richiesti AWS Identity and Access Management (IAM)
- Specificare un' AWS Organizations organizzazione o un sottoinsieme di account dei membri, in cui un amministratore delegato può gestire più account OpsItems

Quando configuri OpsCenter per gestire OpsItems su più account utilizzando Configurazione rapida, Quick Setup crea le seguenti risorse negli account specificati. Queste risorse autorizzano gli account specificati a utilizzare OpsItems e utilizzare i runbook di automazione per risolvere i problemi relativi alla generazione di risorse. AWS OpsItems

Resources	Account
`AWSServiceRoleForAmazonSSM_AccountDiscovery` Ruolo collegato al servizio (IAM) AWS Identity and Access Management Per ulteriori informazioni su questo ruolo, consulta Utilizzo dei ruoli per raccogliere Account AWS informazioni per OpsCenter e Explorer.	AWS Organizations account di gestione e account amministratore delegato
Ruolo IAM `OpsItem-CrossAccountManagementRole` `AWS-SystemsManager-AutomationAdministrationRole` Ruolo IAM	Account amministratore delegato
`OpsItem-CrossAccountExecutionRole` Ruolo IAM `AWS-SystemsManager-AutomationExecutionRole` Ruolo IAM `AWS::SSM::ResourcePolicy` Policy delle risorse di Systems Manager per il gruppo OpsItem predefinito (`OpsItemGroup`)	Tutti gli account AWS Organizations dei membri

> **Note**
>
> Se in precedenza hai configurato OpsCenter la gestione OpsItems di più account utilizzando il metodo manuale, devi eliminare gli AWS CloudFormation stack o i set di stack creati durante i passaggi 4 e 5 di tale processo. Se tali risorse sono presenti nel tuo account quando completi la seguente procedura, Quick Setup non riesce a configurare correttamente la gestione multi-account di OpsItem.

Per configurare OpsCenter per la gestione di OpsItems su più account utilizzando Configurazione rapida

1. Accedi all'account di gestione Console di gestione AWS utilizzando l'account di AWS Organizations gestione.
2. Apri la AWS Systems Manager console all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/systems-manager/.
3. Nel pannello di navigazione, scegli Quick Setup.
4. Scegli la scheda Libreria.
5. Scorri verso il basso e individua il riquadro di configurazione OpsCenter. Scegli Create (Crea).
6. Nella pagina Quick Setup OpsCenter, nella sezione Amministratore delegato, inserisci un ID account. Se non è possibile modificare questo campo, è già stato specificato un account amministratore delegato per Systems Manager.
7. Nella sezione Targets (Destinazioni), scegliere un'opzione. Se scegli Personalizzato, seleziona le unità organizzative (UO) dove desideri gestire OpsItems su più account.
8. Scegli Create (Crea).

Quick Setupcrea la OpsCenter configurazione e distribuisce le AWS risorse necessarie all'area OUs designata.

> **Note**
>
> Se non desideri gestire OpsItems su più account, puoi eliminare la configurazione da Quick Setup. Quando elimini la configurazione, Quick Setup elimina le seguenti policy e ruoli IAM creati quando la configurazione è stata originariamente distribuita:
>
> - `OpsItem-CrossAccountManagementRole` dall'account di amministratore delegato

- `OpsItem-CrossAccountExecutionRole` e `SSM::ResourcePolicy` da tutti gli account dei membri di Organizations

Quick Setup rimuove la configurazione da tutte le unità organizzative e dalle Regioni AWS su cui è stata originariamente distribuita.

Risoluzione dei problemi relativi a una configurazione Quick Setup per OpsCenter

Questa sezione include informazioni per aiutarti a risolvere i problemi relativi alla configurazione della gestione multi-account di OpsItem tramite Quick Setup.

Argomenti

- La distribuzione a queste StackSets non è riuscita: DelegatedAdmin
- Lo stato di configurazione di Quick Setup mostra Non riuscito

La distribuzione a queste StackSets non è riuscita: DelegatedAdmin

Quando si crea una configurazione OpsCenter, Quick Setup distribuisce due set di stack AWS CloudFormation nell'account di gestione di Organizations. I set di stack utilizzano il seguente prefisso: `AWS-QuickSetup-SSMOpsCenter`. Se Quick Setup visualizza il seguente errore: `Deployment to these StackSets failed: delegatedAdmin` utilizza la seguente procedura per risolvere questo problema.

Per risolvere un errore Failed:DelegatedAdmin StackSets

1. Se hai ricevuto l'`Deployment to these StackSets failed: delegatedAdmin`errore in un banner rosso nella Quick Setup console, accedi all'account amministratore delegato e alla regione designata come area di residenza. Regione AWS Quick Setup
2. Apri la CloudFormation console all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/cloudformazione.
3. Scegli lo stack creato dalla configurazione di Quick Setup. Il nome dello stack include quanto segue: AWS- QuickSetup - SSMOps Center.

> **Note**
>
> A volte CloudFormation elimina le distribuzioni dello stack non riuscite. Se lo stack non è disponibile nella tabella Stacks (Stack), scegli Deleted (Eliminato) dall'elenco dei filtri.

4. Controlla Status (Stato) e Status reason (Motivo dello stato). Per ulteriori informazioni sugli stati dello stack, consulta Codici di stato dello stack nella Guida per l'utente di AWS CloudFormation .
5. Per individuare il passaggio esatto non riuscito, controlla la scheda Events (Eventi) e rivedi lo Status (Stato) di ciascun evento. Per ulteriori informazioni, consulta la sezione Risoluzione dei problemi nella Guida per l'utente di AWS CloudFormation .

> **Note**
>
> Se non riesci a risolvere l'errore di distribuzione utilizzando la procedura di CloudFormation risoluzione dei problemi, elimina la configurazione e riprova.

Lo stato di configurazione di Quick Setup mostra Non riuscito

Se la tabella dei dettagli di configurazione nella pagina Dettagli di configurazione mostra uno stato di configurazione pari a `Failed`, accedi alla regione Account AWS e alla regione in cui non è riuscita.

Per risolvere un errore di Quick Setup per creare una configurazione di OpsCenter

1. Accedere al sito Account AWS e al Regione AWS luogo in cui si è verificato l'errore.
2. Apri la CloudFormation console in https://console.aws.amazon.com/cloudformazione.
3. Scegli lo stack creato dalla configurazione di Quick Setup. Il nome dello stack include quanto segue: AWS- QuickSetup - SSMOps Center.

> **Note**
>
> A volte CloudFormation elimina le distribuzioni dello stack non riuscite. Se lo stack non è disponibile nella tabella Stacks (Stack), scegli Deleted (Eliminato) dall'elenco dei filtri.

4. Controlla Status (Stato) e Status reason (Motivo dello stato). Per ulteriori informazioni sugli stati dello stack, consulta Codici di stato dello stack nella Guida per l'utente di AWS CloudFormation .

5. Per individuare il passaggio esatto non riuscito, controlla la scheda Events (Eventi) e rivedi lo Status (Stato) di ciascun evento. Per ulteriori informazioni, consulta la sezione Risoluzione dei problemi nella Guida per l'utente di AWS CloudFormation .

La configurazione dell'account membro mostra ResourcePolicyLimitExceededException

Se lo stato dello stack mostra `ResourcePolicyLimitExceededException`, l'account è già passato alla gestione multi-account di OpsCenter utilizzando il metodo manuale. Per risolvere questo problema, è necessario eliminare gli AWS CloudFormation stack o i set di stack creati durante le fasi 4 e 5 del processo di onboarding manuale. Per ulteriori informazioni, consulta Eliminare un set di stack e Eliminazione di uno stack sulla console nella Guida per l'utente. CloudFormation AWS CloudFormation

(Facoltativo) Configurazione manuale di OpsCenter per la gestione centralizzata di OpsItems su più account

Questa sezione descrive come configurare manualmente OpsCenter per la gestione multi-account di OpsItem. Sebbene questo processo sia ancora supportato, è stato sostituito da un processo più recente che utilizza Quick Setup di Systems Manager. Per ulteriori informazioni, consulta (Facoltativo) Configurare OpsCenter per la gestione di OpsItems su più account utilizzando la Quick Setup.

Puoi configurare un account centrale per creare manualmente OpsItems per gli account membri e per gestire e correggere tali OpsItems. L'account centrale può essere l'account di AWS Organizations gestione o sia l'account di AWS Organizations gestione che l'account amministratore delegato di Systems Manager. Si consiglia di utilizzare l'account amministratore delegato di Systems Manager come account centrale. È possibile utilizzare questa funzionalità solo dopo la configurazione di AWS Organizations.

Con AWS Organizations, puoi consolidare più organizzazioni Account AWS in un'organizzazione da creare e gestire centralmente. L'utente dell'account centrale può creare contemporaneamente OpsItems per tutti gli account dei membri selezionati e gestire questi OpsItems.

Utilizza il processo descritto in questa sezione per abilitare il principale del servizio Systems Manager in Organizations e configurare AWS Identity and Access Management (IAM) le autorizzazioni per lavorare con OpsItems più account.

Argomenti

- Prima di iniziare

- Passaggio 1: Creazione di una sincronizzazione dati dei dati delle risorse
- Fase 2: Attivazione del servizio principale Systems Manager in AWS Organizations
- Passaggio 3: Creazione del ruolo collegato ai servizi AWSServiceRoleForAmazonSSM_AccountDiscovery
- Passaggio 4: Configurazione delle autorizzazioni per utilizzare OpsItems su più account
- Passaggio 5: Configurazione delle autorizzazioni per lavorare con le risorse correlate su più account

> **Note**
>
> Il supporto è fornito solo a OpsItems di tipo `/aws/issue` durante l'utilizzo di OpsCenter su più account.

Prima di iniziare

Prima di configurare OpsCenter per l'utilizzo di OpsItems su più account, assicurati di aver impostato quanto segue:

- Un account di amministratore delegato per Systems Manager. Per ulteriori informazioni, consulta Configurazione di un amministratore delegato per Explorer.
- Un'organizzazione impostata e configurata in Organizations. Per ulteriori informazioni, consulta Creazione e gestione di un'organizzazione nella Guida per l'utente di AWS Organizations .
- Systems Manager Automation è stato configurato per eseguire i runbook di automazione su più Regioni AWS AWS account. Per ulteriori informazioni, consulta Esecuzione di automazioni in più Regioni AWS account.

Passaggio 1: Creazione di una sincronizzazione dati dei dati delle risorse

Dopo l'installazione e la configurazione AWS Organizations, è possibile eseguire l'aggregazione OpsItems OpsCenter per un'intera organizzazione creando una sincronizzazione dei dati delle risorse. Per ulteriori informazioni, consulta Creazione di una sincronizzazione dati dei dati delle risorse. Quando crei la sincronizzazione, nella sezione Aggiungi account, assicurati di scegliere l'opzione Includi tutti gli account dalla mia configurazione AWS Organizations .

Fase 2: Attivazione del servizio principale Systems Manager in AWS Organizations

Per consentire a un utente di lavorare con OpsItems più account, è necessario abilitare il service principal di Systems Manager AWS Organizations. Se in precedenza hai configurato Systems Manager per scenari con multi-account utilizzando altri strumenti, il principale del servizio Systems Manager potrebbe essere già configurato in Organizations. Per verificarlo, esegui i comandi seguenti nella AWS Command Line Interface (AWS CLI). Se non hai configurato Systems Manager per altri scenari multi-account, passa alla procedura successiva, Abilitazione del principale del servizio Systems Manager in AWS Organizations.

Per verificare che il server principale del servizio Systems Manager sia abilitato in AWS Organizations

1. Scarica la versione più recente AWS CLI di sul tuo computer locale.
2. Apri ed AWS CLI esegui il comando seguente per specificare le tue credenziali e un Regione AWS.

   ```
   aws configure
   ```

   Il sistema richiede di specificare quanto segue. Nell'esempio seguente, sostituisci ciascuno di essi *user input placeholder* con le tue informazioni.

   ```
   AWS Access Key ID [None]: key_name
   AWS Secret Access Key [None]: key_name
   Default region name [None]: region
   Default output format [None]: ENTER
   ```
3. Esegui il seguente comando per verificare che il principale del servizio Systems Manager sia abilitato in AWS Organizations.

   ```
   aws organizations list-aws-service-access-for-organization
   ```

   Il comando restituisce informazioni simili a quelle mostrate nell'esempio seguente.

   ```
   {
       "EnabledServicePrincipals": [
           {
               "ServicePrincipal":
    "member.org.stacksets.cloudformation.amazonaws.com",
   ```

```
            "DateEnabled": "2020-12-11T16:32:27.732000-08:00"
        },
        {
            "ServicePrincipal": "opsdatasync.ssm.amazonaws.com",
            "DateEnabled": "2022-01-19T12:30:48.352000-08:00"
        },
        {
            "ServicePrincipal": "ssm.amazonaws.com",
            "DateEnabled": "2020-12-11T16:32:26.599000-08:00"
        }
    ]
}
```

Per abilitare il service principal di Systems Manager in AWS Organizations

Se in precedenza non hai configurato il principale del servizio Systems Manager per Organizations, utilizza la procedura seguente. Per ulteriori informazioni su questo comando, vedere enable-aws-service-accessnel AWS CLI Command Reference.

1. Installa e configura AWS Command Line Interface (AWS CLI), se non l'hai già fatto. Per informazioni, consulta le pagine Installazione della CLI e Configurazione della CLI.
2. Scarica l'ultima versione AWS CLI di sul tuo computer locale.
3. Apri ed AWS CLI esegui il comando seguente per specificare le tue credenziali e un Regione AWS.

   ```
   aws configure
   ```

   Il sistema richiede di specificare quanto segue. Nell'esempio seguente, sostituisci ciascuno di essi *user input placeholder* con le tue informazioni.

   ```
   AWS Access Key ID [None]: key_name
   AWS Secret Access Key [None]: key_name
   Default region name [None]: region
   Default output format [None]: ENTER
   ```

4. Esegui il seguente comando per abilitare il principale del servizio Systems Manager per AWS Organizations.

   ```
   aws organizations enable-aws-service-access --service-principal "ssm.amazonaws.com"
   ```

Passaggio 3: Creazione del ruolo collegato ai servizi **AWSServiceRoleForAmazonSSM_AccountDiscovery**

Un ruolo collegato al servizio come il `AWSServiceRoleForAmazonSSM_AccountDiscovery` ruolo è un tipo unico di ruolo IAM collegato direttamente a un ruolo Servizio AWS, come Systems Manager. I ruoli collegati al servizio sono predefiniti dal servizio e includono tutte le autorizzazioni richieste dal servizio per chiamare altri utenti per conto dell'utente. Servizi AWS Per ulteriori informazioni sul ruolo collegato al servizio `AWSServiceRoleForAmazonSSM_AccountDiscovery`, consulta Autorizzazioni del ruolo collegato ai servizi per l'individuazione account di Systems Manager.

Utilizza la procedura seguente per creare il ruolo collegato al servizio `AWSServiceRoleForAmazonSSM_AccountDiscovery` utilizzando la AWS CLI. Per ulteriori informazioni sul comando utilizzato in questa procedura, vedere create-service-linked-rolenella Guida ai comandi.AWS CLI

Per creare il ruolo collegato ai servizi **AWSServiceRoleForAmazonSSM_AccountDiscovery**

1. Accedere all'account AWS Organizations di gestione.
2. Dopo aver effettuato l'accesso all'account di gestione di Organizations, esegui il comando seguente.

```
aws iam create-service-linked-role \
    --aws-service-name accountdiscovery.ssm.amazonaws.com \
    --description "Systems Manager account discovery for AWS Organizations service-
linked role"
```

Passaggio 4: Configurazione delle autorizzazioni per utilizzare OpsItems su più account

Usa gli AWS CloudFormation stackset per creare una policy `OpsItemGroup` sulle risorse e un ruolo di esecuzione IAM che consentano agli utenti di lavorare OpsItems su più account. Per iniziare, scarica e decomprimi il file `OpsCenterCrossAccountMembers.zip`. Questo file contiene il file `OpsCenterCrossAccountMembers.yaml` CloudFormation modello. Quando crei un set di stack utilizzando questo modello, crea CloudFormation automaticamente la politica `OpsItemCrossAccountResourcePolicy` delle risorse e il ruolo di `OpsItemCrossAccountExecutionRole` esecuzione nell'account. Per ulteriori informazioni sulla creazione di un set di stack, consulta Creazione di un set di stack nella Guida per l'utente di AWS CloudFormation .

Important

Prendi nota delle seguenti informazioni importanti per questa attività:

- Il set di stack deve essere implementato dopo aver effettuato l'accesso all'account di gestione di AWS Organizations .
- Devi ripetere questa procedura dopo aver effettuato l'accesso a tutti gli account scelti come destinazione per utilizzare OpsItems su più account, incluso l'account di amministratore delegato.
- Se desideri abilitare l'OpsItemsamministrazione tra account diversi Regioni AWS, scegli Aggiungi tutte le aree nella sezione Specificare le regioni del modello. L'amministrazione di OpsItem tra account non è supportata per le regioni opt-in.

Passaggio 5: Configurazione delle autorizzazioni per lavorare con le risorse correlate su più account

Un OpsItem può includere informazioni dettagliate sulle risorse interessate, ad esempio istanze Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2) o bucket Amazon Simple Storage Service (Amazon S3). Il ruolo di esecuzione `OpsItemCrossAccountExecutionRole`, creato nel precedente Passaggio 4, fornisce a OpsCenter le autorizzazioni di sola lettura che gli account membri possono utilizzare per visualizzare le risorse correlate. Per fornire agli account di gestione l'autorizzazione a visualizzare le risorse correlate e interagire con esse, devi creare un ruolo IAM. Tale operazione viene eseguita in questa attività.

Per iniziare, scarica e decomprimi il file `OpsCenterCrossAccountManagementRole.zip`. Questo file contiene il file `OpsCenterCrossAccountManagementRole.yaml` CloudFormation modello. Quando crei uno stack utilizzando questo modello, crea CloudFormation automaticamente il ruolo `OpsCenterCrossAccountManagementRole` IAM nell'account. Per ulteriori informazioni sulla creazione di uno stack, consulta Creazione di uno stack sulla AWS CloudFormation console nella Guida per l'AWS CloudFormation utente.

Important

Prendi nota delle seguenti informazioni importanti per questa attività:

- Se prevedi di specificare un account come amministratore delegato perOpsCenter, assicurati di specificarlo Account AWS quando crei lo stack.

- Devi eseguire questa procedura dopo aver effettuato l'accesso all'account di gestione di AWS Organizations e ancora una volta dopo aver effettuato l'accesso all'account di amministratore delegato.

(Facoltativo) Configurare Amazon SNS per ricevere notifiche su OpsItems

È possibile configurare OpsCenter per l'invio di notifiche a un argomento Amazon Simple Notification Service (Amazon SNS), quando il sistema crea un nuovo OpsItem o aggiorna un OpsItem esistente.

Completa i passaggi seguenti per ricevere notifiche sugli OpsItems.

- Passaggio 1: Creazione e abbonamento a un argomento Amazon SNS
- Passaggio 2: Aggiornamento della policy di accesso Amazon SNS
- Fase 3: Aggiornamento della politica di accesso AWS KMS

> **Note**
>
> Se si attiva la crittografia lato server AWS Key Management Service (AWS KMS) nel passaggio 2, è necessario completare il passaggio 3. In caso contrario, puoi andare al passaggio 3.

- Passaggio 4: Attivazione delle regole OpsItems predefinite per l'invio di notifiche per nuovi OpsItems

Passaggio 1: Creazione e abbonamento a un argomento Amazon SNS

Per ricevere notifiche, è necessario creare ed effettuare la sottoscrizione a un argomento Amazon SNS. Per ulteriori informazioni, consulta Creazione di un argomento Amazon SNS e Iscrizione a un argomento Amazon SNS nella Guida per gli sviluppatori di Amazon Simple Notification Service.

> **Note**
>
> Se utilizzi OpsCenter più account Regioni AWS o, devi creare e sottoscrivere un argomento di Amazon SNS in ogni regione o account in cui desideri ricevere OpsItem notifiche.

Passaggio 2: Aggiornamento della policy di accesso Amazon SNS

È necessario associare un argomento di Amazon SNS a OpsItems. Utilizza la procedura seguente per configurare la policy di accesso Amazon SNS in modo che Systems Manager possa pubblicare notifiche OpsItems nell'argomento Amazon SNS creato nella Fase 1.

1. Accedi a Console di gestione AWS e apri la console Amazon SNS nella versione v3/home. https://console.aws.amazon.com/sns/
2. Nel pannello di navigazione, scegli Argomenti.
3. Scegli l'argomento creato nel Passaggio 1, quindi scegli Modifica.
4. Espandi Policy di accesso.
5. Aggiungi il seguente blocco `Sid` alla policy esistente. Sostituisci ogni *`example resource placeholder`* con le tue informazioni.

```
{
      "Sid": "Allow OpsCenter to publish to this topic",
      "Effect": "Allow",
      "Principal": {
        "Service": "ssm.amazonaws.com"
      },
      "Action": "SNS:Publish",
      "Resource": "arn:aws:sns:region:account ID:topic name", // Account ID of the
 SNS topic owner
      "Condition": {
      "StringEquals": {
        "AWS:SourceAccount": "account ID" //  Account ID of the OpsItem owner
      }
   }
}
```

> **Note**
>
> La chiave di condizione globale `aws:SourceAccount` protegge dallo scenario "confused deputy". Per utilizzare questa chiave di condizione, imposta il valore sull'ID account del proprietario di OpsItem. Per ulteriori informazioni, consulta Confused Deputy nella Guida per l'utente IAM.

6. Scegli Salva modifiche.

Il sistema invia ora notifiche all'argomento Amazon SNS quando OpsItems vengono creati o aggiornati.

> **Important**
>
> Se configuri l'argomento Amazon SNS con una chiave di crittografia lato server AWS Key Management Service (AWS KMS) nella Fase 2, completa la Fase 3. In caso contrario, puoi andare al passaggio 3.

Fase 3: Aggiornamento della politica di accesso AWS KMS

Se hai attivato la crittografia AWS KMS lato server per il tuo argomento Amazon SNS, devi anche aggiornare la politica di accesso che hai scelto quando hai configurato AWS KMS key l'argomento. Utilizza la procedura seguente per aggiornare la policy di accesso in modo che Systems Manager possa pubblicare notifiche OpsItem nell'argomento Amazon SNS creato nel Passaggio 1.

> **Note**
>
> OpsCenter non supporta la pubblicazione di OpsItems in un argomento Amazon SNS configurato con una Chiave gestita da AWS.

1. Apri la AWS KMS console in /kms. https://console.aws.amazon.com
2. Per modificare il Regione AWS, usa il selettore della regione nell'angolo in alto a destra della pagina.
3. Nel riquadro di navigazione, scegli Chiavi gestite dal cliente.
4. Scegli l'ID della chiave KMS selezionata al momento della creazione dell'argomento.
5. Nella sezione Policy della chiave, scegli Passa alla visualizzazione della policy.
6. Scegli Modifica.
7. Aggiungi il seguente blocco `Sid` alla policy esistente. Sostituisci ogni *`example resource placeholder`* con le tue informazioni.

```
{
      "Sid": "Allow OpsItems to decrypt the key",
      "Effect": "Allow",
```

```
      "Principal": {
        "Service": "ssm.amazonaws.com"
      },
      "Action": ["kms:Decrypt", "kms:GenerateDataKey*"],
       "Resource": "arn:aws:kms:region:account ID:key/key ID"
    }
```

Nell'esempio seguente, il nuovo blocco viene immesso alla riga 14.

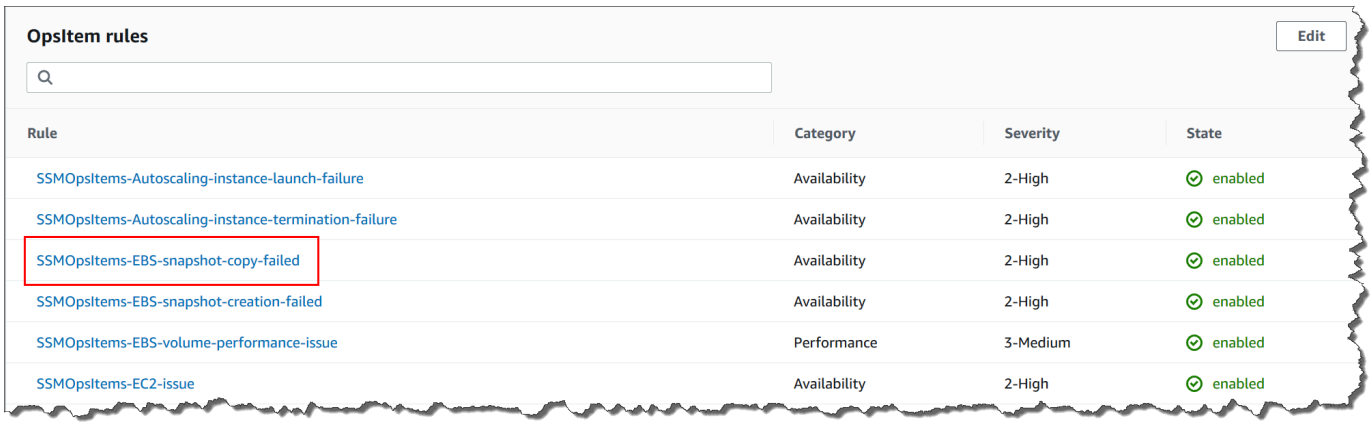
8. Scegli Save changes (Salva modifiche).

Passaggio 4: Attivazione delle regole OpsItems predefinite per l'invio di notifiche per nuovi OpsItems

OpsItemsLe regole predefinite in Amazon EventBridge non sono configurate con un Amazon Resource Name (ARN) per le notifiche Amazon SNS. Utilizza la procedura seguente per modificare una regola in EventBridge e immettere un blocco `notifications`.

Per aggiungere un blocco di notifiche a una regola OpsItem predefinita

1. Apri la AWS Systems Manager console all'indirizzo. https://console.aws.amazon.com/systems-manager/
2. Nel pannello di navigazione, scegli OpsCenter.
3. Scegli la scheda OpsItems, quindi seleziona Configura origini.
4. Scegli il nome della regola di origine che desideri configurare con un blocco `notifications`, come illustrato nell'esempio seguente.



La regola si apre in Amazon EventBridge.

5. Nella pagina dei dettagli della regola, nella scheda Destinazioni, scegli Modifica.
6. Nella sezione Impostazioni aggiuntive, scegli Configura il trasformatore di input.
7. Nella casella Modello, aggiungi un blocco `notifications` nel seguente formato.

```
"notifications":[{"arn":"arn:aws:sns:region:account ID:topic name"}],
```

Ecco un esempio:

```
"notifications":[{"arn":"arn:aws:sns:us-west-2:1234567890:MySNSTopic"}],
```

Inserisci il blocco delle notifiche prima del blocco `resources`, come mostrato nel seguente esempio per la Regione Stati Uniti occidentali (Oregon) (us-west-2).

```
{
    "title": "EBS snapshot copy failed",
    "description": "CloudWatch Event Rule SSMOpsItems-EBS-snapshot-copy-failed was
 triggered. Your EBS snapshot copy has failed. See below for more details.",
    "category": "Availability",
    "severity": "2",
    "source": "EC2",
    "notifications": [{
        "arn": "arn:aws:sns:us-west-2:1234567890:MySNSTopic"
    }],
    "resources": <resources>,
    "operationalData": {
        "/aws/dedup": {
            "type": "SearchableString",
```

```
            "value": "{\"dedupString\":\"SSMOpsItems-EBS-snapshot-copy-failed\"}"
        },
        "/aws/automations": {
            "value": "[ { \"automationType\": \"AWS:SSM:Automation\",
 \"automationId\": \"AWS-CopySnapshot\" } ]"
        },
        "failure-cause": {
            "value": <failure - cause>
        },
        "source": {
            "value": <source>
        },
        "start-time": {
            "value": <start - time>
        },
        "end-time": {
            "value": <end - time>
        }
    }
}
```

8. Scegli Conferma.
9. Scegli Successivo.
10. Scegli Next (Successivo).
11. Scegli Aggiorna regola.

La prossima volta che il sistema crea un OpsItem per la regola predefinita, pubblica una notifica nell'argomento Amazon SNS.

Integrazione OpsCenter con altri Servizi AWS

OpsCenter, uno strumento che si integra con più strumenti Servizi AWS per diagnosticare e risolvere problemi con le risorse. AWS Systems Manager AWS È necessario configurarlo Servizio AWS prima di integrarlo con. OpsCenter

Per impostazione predefinita, i seguenti elementi Servizi AWS sono integrati OpsCenter e possono essere creati OpsItems automaticamente:

- Amazon CloudWatch
- Informazioni approfondite sulle CloudWatch applicazioni Amazon

- Amazon EventBridge
- AWS Config
- Strumento di gestione degli incidenti AWS Systems Manager

I seguenti servizi devono essere integrati con OpsCenter per creare automaticamente OpsItems:

- Amazon DevOps Guru
- AWS Security Hub CSPM

Quando uno di questi servizi crea un OpsItem, puoi gestire e correggere l'OpsItem da OpsCenter. Per ulteriori informazioni, consultare Gestione degli OpsItems e Risoluzione dei problemi relativi agli OpsItem.

Per ulteriori informazioni su ciascuno di essi Servizio AWS e su come si integraOpsCenter, consulta i seguenti argomenti.

Argomenti

- Comprendere OpsCenter l'integrazione con Amazon CloudWatch
- Comprendere OpsCenter l'integrazione con Amazon CloudWatch Application Insights
- Comprendere OpsCenter l'integrazione con Amazon DevOps Guru
- Comprendere OpsCenter l'integrazione con Amazon EventBridge
- Comprendere OpsCenter l'integrazione con AWS Config
- Comprendere OpsCenter l'integrazione con AWS Security Hub CSPM
- Comprendere l'integrazione di OpsCenter con lo·Strumento·di·gestione·degli·incidenti

Comprendere OpsCenter l'integrazione con Amazon CloudWatch

Amazon CloudWatch monitora AWS le tue risorse e i tuoi servizi e visualizza i parametri per ogni elemento Servizio AWS che utilizzi. CloudWatch crea un segnale OpsItem quando un allarme entra nello stato di allarme. Ad esempio, puoi configurare un allarme per creare in automatico un OpsItem se c'è un picco di errori HTTP generati da Application Load Balancer.

Alcuni allarmi di cui è possibile configurare CloudWatch la creazione OpsItems sono mostrati nell'elenco seguente:

- Amazon DynamoDB: le operazioni di lettura e scrittura del database raggiungono una soglia
- Amazon EC2: l'utilizzo della CPU raggiunge una soglia
- AWS fatturazione: gli addebiti stimati raggiungono una soglia
- Amazon EC2: un'istanza ha esito negativo su un controllo dello stato
- Amazon Elastic Block Store (EBS): l'utilizzo dello spazio su disco raggiunge una soglia

Puoi creare un avviso o modificare un avviso esistente per creare un OpsItem. Per ulteriori informazioni, consulta Configura CloudWatch allarmi da creare OpsItems.

Quando si abilita OpsCenter l'utilizzo di Integrated Setup, si integra con. CloudWatch OpsCenter

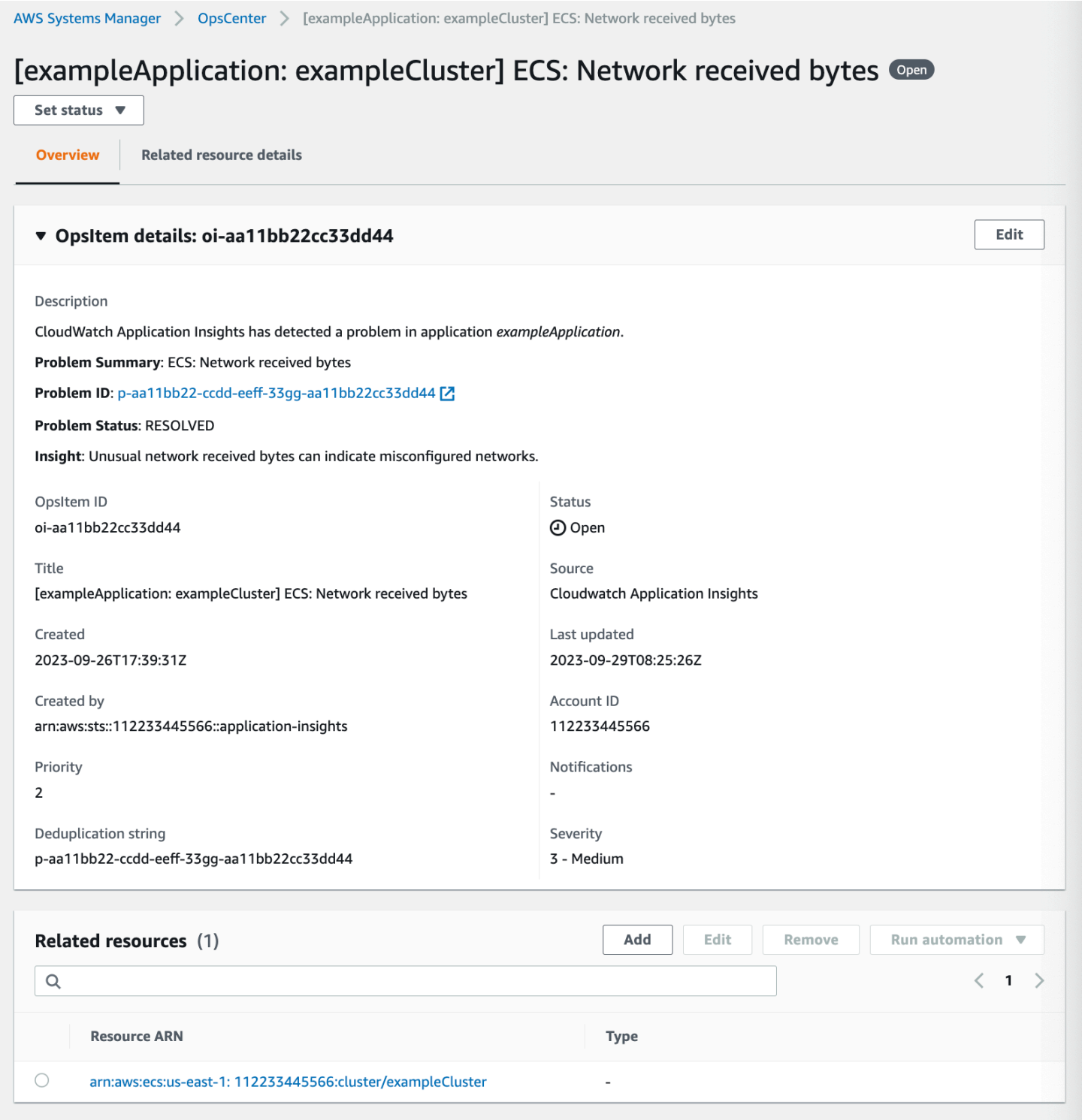
Comprendere OpsCenter l'integrazione con Amazon CloudWatch Application Insights

Utilizzando Amazon CloudWatch Application Insights, puoi configurare i monitor più appropriati per le risorse delle tue applicazioni per analizzare continuamente i dati alla ricerca di segni di problemi con le tue applicazioni. Quando configuri le risorse dell' CloudWatch applicazione in Application Insights, puoi scegliere di far creare OpsItems il sistema. OpsCenter Un OpsItem viene creato sulla console OpsCenter per ogni problema rilevato con l'applicazione. Per informazioni, consulta Configurare, configurare e gestire l'applicazione per il monitoraggio nella Amazon CloudWatch User Guide.

> **Note**
>
> A partire dal 16 ottobre 2023, il titolo e la descrizione di OpsItems Created by CloudWatch Application Insights ora utilizzano il seguente formato migliorato:

```
OpsItem title: [<APPLICATION NAME>: <RESOURCE ID>] <PROBLEM SUMMARY>

OpsItem description:

CloudWatch Application Insights has detected a problem in application <APPLICATION
 NAME>.
Problem summary: <PROBLEM SUMMARY>
Problem ID: <PROBLEM ID> (hyperlinks to the Application Insights problem summary page)
Problem Status: <PROBLEM STATUS>
Insight: <INSIGHT>
```

Ecco un esempio:



Comprendere OpsCenter l'integrazione con Amazon DevOps Guru

Amazon DevOps Guru applica l'apprendimento automatico per analizzare i dati operativi, le metriche delle applicazioni e gli eventi delle applicazioni per identificare comportamenti che si discostano dai

normali schemi operativi. Se consenti a DevOps Guru di generare un OpsItem inOpsCenter, ogni analisi ne genera una nuova. OpsItem Puoi utilizzare OpsCenter per gestire gli OpsItems.

DevOpsGuru crea automaticamente. OpsItems Puoi consentire ad Amazon DevOps Guru di creare OpsItems utilizzandoQuick Setup, che è uno strumento in Systems Manager. Il sistema crea OpsItems utilizzando il ruolo collegato al servizio AWSServiceRoleForDevOpsGuru AWS Identity and Access Management (IAM).

Per OpsCenter integrarsi con Guru DevOps

1. Apri la AWS Systems Manager console all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/systems-manager/.
2. Nel pannello di navigazione, scegli Quick Setup.
3. Nella pagina delle opzioni di configurazione di Customize DevOps Guru, scegli la scheda Libreria.
4. Nel pannello DevOpsGuru, scegli Crea.
5. Per le opzioni di configurazione, seleziona Abilita. AWS Systems Manager OpsItems
6. Dopo aver completato la configurazione, seleziona Crea.

Comprendere OpsCenter l'integrazione con Amazon EventBridge

Amazon EventBridge offre un flusso di eventi che descrivono i cambiamenti nelle AWS risorse. Quando abiliti OpsCenter l'utilizzo di Integrated Setup, questo si integra EventBridge e abilita EventBridge le regole predefinite. OpsCenter In base a queste regole, EventBridge creaOpsItems. Utilizzando le regole, puoi filtrare e indirizzare gli eventi a OpsCenter fini di analisi e correzione.

> **Note**
>
> Amazon EventBridge (precedentemente Amazon CloudWatch Events) fornisce tutte le funzionalità di CloudWatch Events e alcune nuove funzionalità, come bus di eventi personalizzati, fonti di eventi di terze parti e registro degli schemi.

Di seguito sono riportate alcune regole che puoi configurare EventBridge per creare un: OpsItem

- Security Hub CSPM: avviso di sicurezza emesso
- Amazon DynamoDB: un evento di limitazione (della larghezza di banda della rete)

- Dimensionamento automatico di Amazon Elastic Compute Cloud: impossibile avviare un'istanza
- Systems Manager: mancata esecuzione di un'automazione
- AWS Health: un avviso per la manutenzione programmata
- Amazon EC2: lo stato dell'istanza è stato modificato da in esecuzione ad arresto

In base alle tue esigenze, puoi creare una regola o modificare una regola esistente per creare un OpsItems. Per avere istruzioni su come modificare una regola per creare un OpsItem, consulta la pagina Configura EventBridge le regole per creare OpsItems.

Comprendere OpsCenter l'integrazione con AWS Config

AWS Config fornisce una visualizzazione dettagliata della configurazione delle AWS risorse del tuo Account AWS.

AWS Config non si integra direttamente conOpsCenter. Invece, crei una AWS Config regola che invia un evento ad Amazon EventBridge, ad esempio quando AWS Config rileva un'istanza non conforme. Quindi EventBridge valuta quell'evento rispetto a una EventBridge regola che hai creato. Se la regola corrisponde, EventBridge trasforma l'evento in un OpsItem e lo trasmette OpsCenter come obiettivo di destinazione.

Utilizzando questo OpsItem, è possibile tenere traccia dei dettagli della risorsa non conforme, registrare le operazioni investigative e fornire l'accesso a operazioni correttive coerenti.

Informazioni correlate

Configura EventBridge le regole per creare OpsItems

Utilizzo AWS Systems ManagerOpsCenter e AWS Config per il monitoraggio della conformità

Comprendere OpsCenter l'integrazione con AWS Security Hub CSPM

AWS Security Hub CSPM raccoglie dati sulla sicurezza, denominati risultati, da tutti Account AWS i servizi. Utilizzando una serie di regole per rilevare e generare risultati, Security Hub CSPM ti aiuta a identificare, dare priorità e risolvere i problemi di sicurezza per le risorse che gestisci. Dopo aver configurato l'integrazione, come descritto in questo argomento, Systems Manager crea i risultati CSPM OpsItems per Security Hub in. OpsCenter

> **Note**
>
> OpsCenterha un'integrazione bidirezionale con Security Hub CSPM. Ciò significa che se si aggiorna il campo Stato o Severità per un risultato OpsItem correlato a un risultato di sicurezza, il sistema sincronizza le modifiche con Security Hub CSPM. Allo stesso modo, qualsiasi modifica a un esito viene aggiornata automaticamente negli OpsItems corrispondenti in OpsCenter.
> Quando OpsItem viene creato un risultato CSPM di Security Hub, i metadati CSPM di Security Hub vengono aggiunti automaticamente al campo dei dati operativi di. OpsItem Se questi metadati vengono eliminati, gli aggiornamenti bidirezionali non funzionano più.

Per impostazione predefinita, Systems Manager crea OpsItems per esiti critici e di elevata gravità. Puoi configurare OpsCenter manualmente per la creazione di OpsItems per risultati di media e bassa gravità. OpsCenter non crea OpsItems per gli esiti informativi, perché questi non richiedono interventi correttivi. Per ulteriori informazioni sui livelli di gravità CSPM di Security Hub, vedere Severità nell'AWS Security Hub API Reference.

Prima di iniziare

Prima di configurare la creazione OpsCenter in OpsItems base ai risultati di Security Hub CSPM, verifica di aver completato le attività di configurazione CSPM di Security Hub. Per ulteriori informazioni, vedere Configurazione del Security Hub CSPM nella Guida per l'AWS Security Hub utente.

Quando integri Security Hub CSPM conOpsCenter, il sistema crea OpsItems utilizzando il ruolo collegato al servizio `AWSServiceRoleForSystemsManagerOpsDataSync` IAM. Per ulteriori informazioni su questo ruolo, consulta Usare i ruoli per creare OpsData e OpsItems per Explorer.

> **Warning**
>
> Tieni presente le seguenti informazioni importanti sui prezzi per OpsCenter l'integrazione con Security Hub CSPM:
>
> - Se hai effettuato l'accesso all'account amministratore CSPM di Security Hub quando configuri l'integrazione CSPM di Security OpsCenter Hub, il sistema crea i risultati nell'account amministratore e in OpsItems tutti gli account dei membri. Gli OpsItems sono tutti creati nell'account amministratore. A seconda di una serie di fattori, ciò può portare a una fattura inaspettatamente elevata da. AWS

Se hai effettuato l'accesso a un account membro quando configuri l'integrazione, il sistema crea OpsItems solo per gli esiti di quel singolo account. Per ulteriori informazioni sull'account amministratore di Security Hub CSPM, sugli account dei membri e sulla loro relazione con il feed degli EventBridge eventi per i risultati, consulta Tipi di integrazione CSPM di Security Hub EventBridge nella Guida per l'utente.AWS Security Hub

- Per ogni esito che crea un OpsItem, ti viene addebitato il prezzo normale per la creazione dell'OpsItem. Ti verrà inoltre addebitato un costo se modifichi OpsItem o se il risultato corrispondente viene aggiornato in Security Hub CSPM (che attiva un OpsItem aggiornamento).
- OpsItemsche vengono creati da un'integrazione con non AWS Security Hub CSPM sono attualmente limitati dalla quota massima di 500.000 OpsItems per account in una regione. È quindi possibile che gli avvisi CSPM di Security Hub creino più di 500.000 addebitabili OpsItems in ciascuna regione in un account.

  Per gli ambienti ad alta produzione, consigliamo pertanto di limitare l'ambito dei risultati CSPM di Security Hub ai soli problemi di elevata gravità.

Per configurare OpsItems per OpsCenter creare i risultati CSPM di Security Hub

1. Apri la AWS Systems Manager console all'indirizzo. https://console.aws.amazon.com/systems-manager/
2. Nel pannello di navigazione, scegli OpsCenter.
3. Seleziona Impostazioni.
4. Nella sezione Risultati CSPM di Security Hub, scegli Modifica.
5. Scegli il cursore per passare da Disabilitato ad Abilitato.
6. Se desideri che il sistema crei OpsItems per esiti di media o bassa gravità, attiva queste opzioni.
7. Seleziona Salva per salvare la configurazione.

Utilizzare la procedura seguente se non si desidera più che il sistema crei i risultati CSPM OpsItems di Security Hub.

Per interrompere la ricezione OpsItems dei risultati CSPM di Security Hub

1. Apri la AWS Systems Manager console all'indirizzo. https://console.aws.amazon.com/systems-manager/
2. Nel pannello di navigazione, scegli OpsCenter.
3. Seleziona Impostazioni.
4. Nella sezione Risultati CSPM di Security Hub, scegli Modifica.
5. Scegli il cursore per passare da Abilitato a Disabilitato. Se non riesci ad attivare il cursore, significa che Security Hub CSPM non è stato abilitato per il tuo. Account AWS
6. Scegli Salva per salvare la configurazione. OpsCenternon viene più creato sulla OpsItems base dei risultati CSPM di Security Hub.

> **Important**
>
> Un amministratore delegato di Systems Manager o l'account di AWS Organizations gestione possono abilitare i risultati CSPM di Security Hub OpsCenter per più account e Regioni AWS creando una sincronizzazione dei dati delle risorse. Explorer Se l'origine CSPM di Security Hub è abilitata Explorer ed esiste una sincronizzazione dei dati delle risorse destinata all'account membro in cui è stata disabilitata l'integrazione CSPM di Security Hub, le impostazioni selezionate dall'amministratore hanno la precedenza. OpsCentercontinua a creare risultati CSPM OpsItems per Security Hub. OpsItemsPer interrompere la creazione dei risultati CSPM di Security Hub in un account membro bersaglio di una sincronizzazione dei dati delle risorse, contatta l'amministratore e chiedigli di rimuovere il tuo account dalla sincronizzazione dei dati delle risorse o di disattivare la fonte CSPM di Security Hub in. Explorer Per informazioni su come modificare questa impostazione in Explorer, consultare Modifica delle origini dei dati in Systems Manager Explorer.

Comprendere l'integrazione di OpsCenter con lo·Strumento·di·gestione·degli·incidenti

Incident Manager, uno strumento di AWS Systems Manager, fornisce una console di gestione degli incidenti che consente di mitigare e ripristinare gli incidenti che interessano le applicazioni ospitate. AWS Un incidente è una qualsiasi interruzione o riduzione non pianificata della qualità dei servizi. Dopo aver impostato e configurato Strumento di gestione degli incidenti, il sistema crea automaticamente OpsItems in OpsCenter.

Quando il sistema crea un incidente nello Strumento di gestione degli incidenti, crea anche un OpsItem in OpsCenter e visualizza l'incidente come voce correlata. Se l'OpsItem esiste già, lo Strumento di gestione degli incidenti non crea un OpsItem. Questo primo OpsItem è noto come OpsItem padre. Se un incidente cresce in termini di scala e ambito, è possibile aggiungere incidenti a un OpsItem esistente. Se necessario, è possibile creare manualmente un incidente per un OpsItem. Dopo la chiusura di un incidente, è possibile creare un'analisi nello Strumento di gestione degli incidenti per migliorare la procedura di risoluzione di problemi analoghi.

Per impostazione predefinita, OpsCenter si integra con lo Strumento di gestione degli incidenti. Se Incident Manager non è configurato, nella OpsCenter pagina viene visualizzato un messaggio per configurare Incident Manager. Quando lo Strumento di gestione degli incidenti crea un OpsItem, è possibile gestire e correggere l'OpsItem da OpsCenter. Per istruzioni sulla creazione di un incidente per un OpsItem, consulta la pagina Creazione di un incidente per un OpsItem.

Creare OpsItems

Dopo aver configurato OpsCenter, uno strumento di AWS Systems Manager, e averlo integrato con i tuoi Servizi AWS, i Servizi AWS creano automaticamente OpsItems in base a regole, eventi o allarmi predefiniti.

Puoi visualizzare gli stati e i livelli di gravità delle regole Amazon EventBridge predefinite. Se necessario, puoi creare o modificare queste regole da Amazon EventBridge. Puoi anche visualizzare gli allarmi provenienti da Amazon CloudWatch e creare o modificare gli allarmi. Utilizzando regole e allarmi, puoi configurare gli eventi per i quali desideri generare automaticamente OpsItems.

Quando il sistema crea un OpsItem, è nello stato Aperto. È possibile modificare lo stato a In corso quando avvii l'indagine sull'OpsItem e in Risolto dopo aver risolto l'OpsItem. Per ulteriori informazioni su come configurare gli allarmi e le regole in Servizi AWS per la creazione di OpsItems e per informazioni sulla creazione manuale di OpsItems, consulta gli argomenti seguenti.

Argomenti

- Configura EventBridge le regole per creare OpsItems
- Configura CloudWatch allarmi da creare OpsItems
- Crea OpsItems manualmente

Configura EventBridge le regole per creare OpsItems

Quando Amazon EventBridge riceve un evento, ne crea uno nuovo OpsItem basato su regole predefinite. Puoi creare una regola o modificare una regola esistente da impostare OpsCenter come

destinazione di un EventBridge evento. Per informazioni su come creare una regola di evento, consulta Creating a rule for an Servizio AWS nella Amazon EventBridge User Guide.

Per configurare una EventBridge regola da creare OpsItems in OpsCenter

1. Apri la EventBridge console Amazon all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/events/.
2. Nel riquadro di navigazione, scegli Regole.
3. Alla pagina Regole, per Router di eventi, scegli predefinito.
4. Per Regole, scegli una regola selezionando la casella di controllo accanto al rispettivo nome.
5. Seleziona il nome della regola per aprire la relativa pagina dei dettagli. Nella sezione Dettagli regola, verifica che Stato sia impostato su Abilitato.

   > **Note**
   >
   > Se necessario, puoi aggiornare lo stato utilizzando il selettore Modifica nell'angolo in alto a destra della pagina.

6. Scegliere la scheda Destinazioni.
7. Nella scheda Destinazioni scegliere Modifica.
8. Per i tipi di destinazione, selezionare Servizio AWS.
9. Per Select a target (Seleziona una destinazione), scegli Systems Manager OpsItem.
10. Per molti tipi di target, è EventBridge necessaria l'autorizzazione per inviare eventi alla destinazione. In questi casi, EventBridge può creare il ruolo AWS Identity and Access Management (IAM) necessario per l'esecuzione della regola:

    - Per creare un ruolo IAM automaticamente, seleziona Crea un nuovo ruolo per questa risorsa specifica.
    - Per utilizzare un ruolo IAM che hai creato per EventBridge autorizzare la creazione OpsItemsOpsCenter, scegli Usa il ruolo esistente.

11. Nella sezione Impostazioni aggiuntive, per Configura input target, scegli Trasformatore di input.

    È possibile utilizzare l'opzione Trasformatore di input per specificare una stringa di deduplicazione e altre informazioni importanti per OpsItems, come un titolo e una gravità.

12. Seleziona Configura il trasformatore di input.

13. Nella sezione Trasformatore di input target, per Percorso di input, specifica i valori da analizzare dell'evento di attivazione. Ad esempio, per analizzare l'ora di inizio, l'ora di fine e altri dettagli dell'evento che attiva la regola, utilizza il seguente JSON.

```
{
    "end-time": "$.detail.EndTime",
    "failure-cause": "$.detail.cause",
    "resources": "$.resources[0]",
    "source": "$.detail.source",
    "start-time": "$.detail.StartTime"
}
```

14. Per Template, specifica le informazioni da inviare alla destinazione. Ad esempio, utilizza il seguente codice JSON per trasmettere informazioni aOpsCenter. Le informazioni vengono utilizzate per creare un OpsItem.

> **Note**
>
> Se il modello di input è in formato JSON, il valore dell'oggetto nel modello non può includere virgolette. Ad esempio, i valori per le risorse, la causa dell'errore, l'origine, l'ora di inizio e l'ora di fine non possono essere racchiusi tra virgolette.

```
{
    "title": "EBS snapshot copy failed",
    "description": "CloudWatch Event Rule SSMOpsItems-EBS-snapshot-copy-failed was
 triggered. Your EBS snapshot copy has failed. See below for more details.",
    "category": "Availability",
    "severity": "2",
    "source": "EC2",
    "operationalData": {
        "/aws/dedup": {
            "type": "SearchableString",
            "value": "{\"dedupString\":\"SSMOpsItems-EBS-snapshot-copy-failed\"}"
        },
        "/aws/automations": {
            "value": "[ { \"automationType\": \"AWS:SSM:Automation\",
 \"automationId\": \"AWS-CopySnapshot\" } ]"
        },
        "failure-cause": {
            "value": <failure-cause>
```

```
        },
        "source": {
            "value": <source>
        },
        "start-time": {
            "value": <start-time>
        },
        "end-time": {
            "value": <end-time>
        },
         },
        "resources": {
            "value": <resources>
        }
    }
}
```

Per ulteriori informazioni su questi campi, consulta Transforming target input nella Amazon EventBridge User Guide.

15. Scegli Conferma.
16. Scegli Successivo.
17. Scegli Next (Successivo).
18. Scegli Aggiorna regola.

Dopo che un OpsItem viene creato da un evento, è possibile visualizzare i dettagli dell'evento aprendo OpsItem e scorrendo alla sezione Dati operativi privati. Per ulteriori informazioni su come configurare le opzioni in un OpsItem, consulta Gestione degli OpsItems.

Configura CloudWatch allarmi da creare OpsItems

Durante la configurazione integrata diOpsCenter, a tool in AWS Systems Manager, consenti CloudWatch ad Amazon di creare automaticamente in OpsItems base agli allarmi comuni. Puoi creare un allarme o modificare un allarme esistente per la creazione di OpsItems in OpsCenter.

CloudWatch crea un nuovo ruolo collegato ai servizi in AWS Identity and Access Management (IAM) quando configuri un allarme da creare. OpsItems Il nuovo ruolo è denominato `AWSServiceRoleForCloudWatchAlarms_ActionSSM`. Per ulteriori informazioni sui ruoli CloudWatch collegati ai servizi, consulta Using service-linked roles nella Amazon User CloudWatch Guide. CloudWatch

Quando un CloudWatch allarme genera un allarmeOpsItem, OpsItem visualizza l'CloudWatch allarme: '***alarm_name***' è in stato ALARM.

Per visualizzare i dettagli relativi a uno specifico OpsItem, scegli l'OpsItem, quindi scegli la scheda Dettagli della risorsa correlata. È possibile modificare manualmente OpsItems per cambiare dettagli quali la gravità o la categoria. Tuttavia, quando si modifica la gravità o la categoria di un allarme, Systems Manager non può aggiornare la gravità o la categoria degli OpsItems che sono già stati creati dall'allarme. Se un allarme ha creato una stringa di deduplicazione OpsItem e se hai specificato una stringa di deduplicazione, l'allarme non ne creerà un'altra OpsItems anche se modifichi l'avviso in. CloudWatch Se OpsItem viene risolto inOpsCenter, CloudWatch ne creerà uno nuovo. OpsItem

Per ulteriori informazioni sulla configurazione degli CloudWatch allarmi, consulta i seguenti argomenti.

Argomenti

- Configurazione di un CloudWatch allarme da creare OpsItems (console)
- Configurazione di un CloudWatch allarme esistente da creare OpsItems (a livello di codice)

Configurazione di un CloudWatch allarme da creare OpsItems (console)

Puoi creare manualmente un allarme o aggiornare un allarme esistente OpsItems da creare da Amazon CloudWatch.

Per creare un CloudWatch allarme e configurare Systems Manager come bersaglio di tale allarme

1. Completa i passaggi da 1 a 9 come specificato in Creare un CloudWatch allarme basato su una soglia statica nella Amazon CloudWatch User Guide.
2. Nella sezione Azione Systems Manager, scegli Aggiungi OpsCenter azione Systems Manager.
3. Scegli OpsItems.
4. Per Gravità, scegli un valore da 1 a 4.
5. (Facoltativo) Per Categoria, scegli una categoria per l'OpsItem.
6. Completa i passaggi da 11 a 13 come specificato in Creare un CloudWatch allarme basato su una soglia statica nella Amazon CloudWatch User Guide.
7. Scegli Next (Successivo) e completa la procedura guidata.

Per modificare un allarme esistente e configurare Systems Manager come destinazione di quell'allarme

1. Apri la CloudWatch console all'indirizzo. https://console.aws.amazon.com/cloudwatch/
2. Nel pannello di navigazione, seleziona Alarms (Allarmi).
3. Seleziona l'allarme, quindi scegli Actions (Operazioni), Edit (Modifica).
4. (Facoltativo) Modifica le impostazioni nelle sezioni Metrics (Parametri) e Conditions (Condizioni), quindi scegli Next (Successivo).
5. Nella sezione Systems Manager, scegli l'operazione Add Systems Manager OpsCenter (Aggiungi Systems Manager).
6. Per Severity (Gravità) scegli un numero.

> **Note**
>
> La gravità è un valore definito dall'utente. L'utente o la propria organizzazione determinano il significato di ogni valore di gravità e qualsiasi accordo sui livelli di servizio associato a ogni gravità.

7. (Facoltativo) Per Category (Categoria), scegliere un'opzione.
8. Scegli Next (Successivo) e completa la procedura guidata.

Configurazione di un CloudWatch allarme esistente da creare OpsItems (a livello di codice)

Puoi configurare gli CloudWatch allarmi Amazon per crearli a OpsItems livello di codice utilizzando AWS Command Line Interface (AWS CLI), AWS CloudFormation modelli o Java frammenti di codice.

Argomenti

- Prima di iniziare
- Configurazione degli CloudWatch allarmi da creare OpsItems ()AWS CLI
- Configurazione degli CloudWatch allarmi per creare o aggiornare OpsItems () CloudFormation
- Configurazione degli CloudWatch allarmi per creare o aggiornare OpsItems () Java

Prima di iniziare

Se modifichi a livello di programmazione un allarme esistente o crei un allarme che crea OpsItems, devi specificare un nome della risorsa Amazon (ARN). Questo ARN identificherà Systems Manager

OpsCenter come obiettivo per la creazione di OpsItems dall'allarme. È possibile personalizzare l'ARN in modo che OpsItems creati dall'allarme includano informazioni specifiche quali la gravità o la categoria. Ogni ARN include le informazioni descritte nella tabella seguente.

Parametro	Informazioni
`Region`(richiesto)	La posizione Regione AWS in cui si trova l'allarme. Ad esempio: `us-west-2` . Per informazioni su Regioni AWS dove è possibile utilizzare OpsCenter, consulta Endpoint e quote AWS Systems Manager.
`account_ID` (richiesto)	Lo stesso Account AWS ID usato per creare l'allarme. Ad esempio: `123456789012` . L'ID account deve essere seguito da due punti (`:`) e dal parametro `opsitem` come mostrato negli esempi seguenti.
`severity`(richiesto)	Un livello di gravità definito dall'utente per la creazione di OpsItems dall'allarme. Valori validi: `1`, `2`, `3`, `4`
`Category` (facoltativo)	categoria per la creazione di OpsItems dall'alla rme. Valori validi: `Availability` , `Cost`, `Performance` , `Recovery` e `Security`.

Creare l'ARN utilizzando la seguente sintassi. Questo ARN non include l'opzione di parametro `Category`.

```
arn:aws:ssm:Region:account_ID:opsitem:severity
```

Di seguito è riportato un esempio.

```
arn:aws:ssm:us-west-2:123456789012:opsitem:3
```

Per creare un ARN che utilizza l'opzione `Category` utilizzare la seguente sintassi.

```
arn:aws:ssm:Region:account_ID:opsitem:severity#CATEGORY=category_name
```

Di seguito è riportato un esempio.

```
arn:aws:ssm:us-west-2:123456789012:opsitem:3#CATEGORY=Security
```

Configurazione degli CloudWatch allarmi da creare OpsItems ()AWS CLI

Questo comando richiede di specificare un ARN per il parametro `alarm-actions`. Per informazioni su come creare l'ARN, consulta Prima di iniziare.

Per configurare un CloudWatch allarme da creare OpsItems ()AWS CLI

1. Installa e configura AWS Command Line Interface (AWS CLI), se non l'hai già fatto.

   Per informazioni, consulta la pagina Installazione o aggiornamento della versione più recente di AWS CLI.
2. Eseguire il seguente comando per raccogliere informazioni sull'allarme da configurare.

   ```
   aws cloudwatch describe-alarms --alarm-names "alarm name"
   ```
3. Esegui il seguente comando per aggiornare un allarme. Sostituisci ogni *example resource placeholder* con le tue informazioni.

   ```
   aws cloudwatch put-metric-alarm --alarm-name name \
   --alarm-description "description" \
   --metric-name name --namespace namespace \
   --statistic statistic --period value --threshold value \
   --comparison-operator value \
   --dimensions "dimensions" --evaluation-periods value \
       --alarm-actions
    arn:aws:ssm:Region:account_ID:opsitem:severity#CATEGORY=category_name \
   --unit unit
   ```

   Ecco un esempio:

   Linux & macOS

   ```
   aws cloudwatch put-metric-alarm --alarm-name cpu-mon \
   ```

```
--alarm-description "Alarm when CPU exceeds 70 percent" \
--metric-name CPUUtilization --namespace AWS/EC2 \
--statistic Average --period 300 --threshold 70 \
--comparison-operator GreaterThanThreshold \
--dimensions "Name=InstanceId,Value=i-12345678" --evaluation-periods 2 \
--alarm-actions arn:aws:ssm:us-east-1:123456789012:opsitem:3#CATEGORY=Security \
--unit Percent
```

Windows

```
aws cloudwatch put-metric-alarm --alarm-name cpu-mon ^
--alarm-description "Alarm when CPU exceeds 70 percent" ^
--metric-name CPUUtilization --namespace AWS/EC2 ^
--statistic Average --period 300 --threshold 70 ^
--comparison-operator GreaterThanThreshold ^
--dimensions "Name=InstanceId,Value=i-12345678" --evaluation-periods 2 ^
--alarm-actions arn:aws:ssm:us-east-1:123456789012:opsitem:3#CATEGORY=Security ^
--unit Percent
```

Configurazione degli CloudWatch allarmi per creare o aggiornare OpsItems () CloudFormation

Questa sezione include AWS CloudFormation modelli che è possibile utilizzare per configurare gli CloudWatch allarmi da creare o aggiornare automaticamente. OpsItems Ogni modello richiede di specificare un ARN per il parametro `AlarmActions`. Per informazioni su come creare l'ARN, consulta Prima di iniziare.

Allarme metrico: utilizza il seguente CloudFormation modello per creare o aggiornare un allarme CloudWatch metrico. L'allarme specificato in questo modello monitora i controlli dello stato delle istanze Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2). Se l'allarme entra nel `ALARM`, crea un OpsItem in OpsCenter.

```
{
  "AWSTemplateFormatVersion": "2010-09-09",
  "Parameters" : {
    "RecoveryInstance" : {
      "Description" : "The EC2 instance ID to associate this alarm with.",
      "Type" : "AWS::EC2::Instance::Id"
    }
  },
```

```
      "Resources": {
        "RecoveryTestAlarm": {
          "Type": "AWS::CloudWatch::Alarm",
          "Properties": {
            "AlarmDescription": "Run a recovery action when instance status check fails
 for 15 consecutive minutes.",
            "Namespace": "AWS/EC2" ,
            "MetricName": "StatusCheckFailed_System",
            "Statistic": "Minimum",
            "Period": "60",
            "EvaluationPeriods": "15",
            "ComparisonOperator": "GreaterThanThreshold",
            "Threshold": "0",
            "AlarmActions": [ {"Fn::Join" : ["",
 ["arn:arn:aws:ssm:Region:account_ID:opsitem:severity#CATEGORY=category_name",
 { "Ref" : "AWS::Partition" }, ":ssm:", { "Ref" : "AWS::Region" }, { "Ref" : "AWS::
 AccountId" }, ":opsitem:3" ]]} ],
            "Dimensions": [{"Name": "InstanceId","Value": {"Ref": "RecoveryInstance"}}]
          }
        }
      }
    }
```

Allarme composito: utilizza il seguente CloudFormation modello per creare o aggiornare un allarme composito. Un allarme composito è costituito da più allarmi dei parametri. Se l'allarme entra nel ALARM, crea un OpsItem in OpsCenter.

```
"Resources":{
       "HighResourceUsage":{
          "Type":"AWS::CloudWatch::CompositeAlarm",
          "Properties":{
             "AlarmName":"HighResourceUsage",
             "AlarmRule":"(ALARM(HighCPUUsage) OR ALARM(HighMemoryUsage)) AND NOT
 ALARM(DeploymentInProgress)",

 "AlarmActions":"arn:aws:ssm:Region:account_ID:opsitem:severity#CATEGORY=category_name",
             "AlarmDescription":"Indicates that the system resource usage is high while
 no known deployment is in progress"
          },
          "DependsOn":[
             "DeploymentInProgress",
             "HighCPUUsage",
             "HighMemoryUsage"
```

```
         ]
      },
      "DeploymentInProgress":{
         "Type":"AWS::CloudWatch::CompositeAlarm",
         "Properties":{
            "AlarmName":"DeploymentInProgress",
            "AlarmRule":"FALSE",
            "AlarmDescription":"Manually updated to TRUE/FALSE to disable other
alarms"
         }
      },
      "HighCPUUsage":{
         "Type":"AWS::CloudWatch::Alarm",
         "Properties":{
            "AlarmDescription":"CPUusageishigh",
            "AlarmName":"HighCPUUsage",
            "ComparisonOperator":"GreaterThanThreshold",
            "EvaluationPeriods":1,
            "MetricName":"CPUUsage",
            "Namespace":"CustomNamespace",
            "Period":60,
            "Statistic":"Average",
            "Threshold":70,
            "TreatMissingData":"notBreaching"
         }
      },
      "HighMemoryUsage":{
         "Type":"AWS::CloudWatch::Alarm",
         "Properties":{
            "AlarmDescription":"Memoryusageishigh",
            "AlarmName":"HighMemoryUsage",
            "ComparisonOperator":"GreaterThanThreshold",
            "EvaluationPeriods":1,
            "MetricName":"MemoryUsage",
            "Namespace":"CustomNamespace",
            "Period":60,
            "Statistic":"Average",
            "Threshold":65,
            "TreatMissingData":"breaching"
         }
      }
   }
```

Configurazione degli CloudWatch allarmi per creare o aggiornare OpsItems () Java

Questa sezione include frammenti di Java codice che è possibile utilizzare per configurare gli CloudWatch allarmi da creare o aggiornare automaticamente. OpsItems Ogni frammento richiede di specificare un ARN per il parametro `validSsmActionStr`. Per informazioni su come creare l'ARN, consulta Prima di iniziare.

Un allarme specifico: utilizza il seguente frammento di Java codice per creare o aggiornare un avviso. CloudWatch L'allarme specificato in questo modello monitora i controlli dello stato delle istanze Amazon EC2. Se l'allarme entra nel `ALARM`, crea un OpsItem in OpsCenter.

```
import com.amazonaws.services.cloudwatch.AmazonCloudWatch;
    import com.amazonaws.services.cloudwatch.AmazonCloudWatchClientBuilder;
    import com.amazonaws.services.cloudwatch.model.ComparisonOperator;
    import com.amazonaws.services.cloudwatch.model.Dimension;
    import com.amazonaws.services.cloudwatch.model.PutMetricAlarmRequest;
    import com.amazonaws.services.cloudwatch.model.PutMetricAlarmResult;
    import com.amazonaws.services.cloudwatch.model.StandardUnit;
    import com.amazonaws.services.cloudwatch.model.Statistic;

    private void putMetricAlarmWithSsmAction() {
        final AmazonCloudWatch cw =
                AmazonCloudWatchClientBuilder.defaultClient();

        Dimension dimension = new Dimension()
                .withName("InstanceId")
                .withValue(instanceId);

        String validSsmActionStr =
 "arn:aws:ssm:Region:account_ID:opsitem:severity#CATEGORY=category_name";

        PutMetricAlarmRequest request = new PutMetricAlarmRequest()
                .withAlarmName(alarmName)
                .withComparisonOperator(
                        ComparisonOperator.GreaterThanThreshold)
                .withEvaluationPeriods(1)
                .withMetricName("CPUUtilization")
                .withNamespace("AWS/EC2")
                .withPeriod(60)
                .withStatistic(Statistic.Average)
                .withThreshold(70.0)
                .withActionsEnabled(false)
                .withAlarmDescription(
```

```
                        "Alarm when server CPU utilization exceeds 70%")
                .withUnit(StandardUnit.Seconds)
                .withDimensions(dimension)
                .withAlarmActions(validSsmActionStr);

        PutMetricAlarmResult response = cw.putMetricAlarm(request);
    }
```

Aggiorna tutti gli allarmi: utilizza il seguente frammento di Java codice per aggiornare tutti gli CloudWatch allarmi presenti nel tuo sistema e Account AWS creare OpsItems quando un allarme entra in uno stato. ALARM

```
import com.amazonaws.services.cloudwatch.AmazonCloudWatch;
    import com.amazonaws.services.cloudwatch.AmazonCloudWatchClientBuilder;
    import com.amazonaws.services.cloudwatch.model.DescribeAlarmsRequest;
    import com.amazonaws.services.cloudwatch.model.DescribeAlarmsResult;
    import com.amazonaws.services.cloudwatch.model.MetricAlarm;

    private void listMetricAlarmsAndAddSsmAction() {
        final AmazonCloudWatch cw = AmazonCloudWatchClientBuilder.defaultClient();

        boolean done = false;
        DescribeAlarmsRequest request = new DescribeAlarmsRequest();

        String validSsmActionStr =
 "arn:aws:ssm:Region:account_ID:opsitem:severity#CATEGORY=category_name";

        while(!done) {

            DescribeAlarmsResult response = cw.describeAlarms(request);

            for(MetricAlarm alarm : response.getMetricAlarms()) {
                // assuming there are no alarm actions added for the metric alarm
                alarm.setAlarmActions(ImmutableList.of(validSsmActionStr));
            }

            request.setNextToken(response.getNextToken());

            if(response.getNextToken() == null) {
                done = true;
            }
        }
    }
```

Crea OpsItems manualmente

Quando individui un problema operativo, puoi creare manualmente un OpsItem da OpsCenter, uno strumento di AWS Systems Manager, per gestire e risolvere il problema.

Se imposti OpsCenter per l'amministrazione multi-account, un amministratore delegato di Systems Manager o un account di gestione AWS Organizations possono creare OpsItems per gli account membri. Per ulteriori informazioni, consulta (Facoltativo) Configurazione manuale di OpsCenter per la gestione centralizzata di OpsItems su più account.

Puoi creare OpsItems utilizzando la console AWS Systems Manager, l'AWS Command Line Interface (AWS CLI) o la AWS Tools for Windows PowerShell.

Argomenti

- Creazione manuale di OpsItems (console)
- Creazione manuale di OpsItems (AWS CLI)
- Creazione manuale di OpsItems (PowerShell)

Creazione manuale di OpsItems (console)

Puoi creare manualmente OpsItems utilizzando la AWS Systems Manager console. Quando crei un OpsItem, viene visualizzato nell'account OpsCenter. Se imposti OpsCenter per l'amministrazione multi-account, OpsCenter fornisce all'amministratore delegato o a un account di gestione la possibilità di creare OpsItems per gli account membri selezionati. Per ulteriori informazioni, consulta (Facoltativo) Configurazione manuale di OpsCenter per la gestione centralizzata di OpsItems su più account.

Per creare un file OpsItem utilizzando la AWS Systems Manager console

1. Apri la AWS Systems Manager console all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/systems-manager/.
2. Nel pannello di navigazione, scegli OpsCenter.
3. Scegli Crea OpsItem. Se non visualizzi questo pulsante, seleziona la scheda OpsItems, quindi scegli Crea OpsItem.
4. (Facoltativo) Scegli Altro account, quindi scegli l'account in cui desideri creare l'OpsItem.

> **Note**
>
> Questo passaggio è obbligatorio se stai creando OpsItems per un account membro.

5. Per Titolo, immetti un nome dettagliato per aiutare a comprendere lo scopo di OpsItem.
6. Per Origine, inserisci il tipo di risorsa AWS coinvolta o altre informazioni sull'origine per aiutare gli utenti a comprendere l'origine di OpsItem.

> **Note**
>
> Non è possibile modificare il campo Origine dopo aver creato OpsItem.

7. Per Priorità, scegli il livello di priorità.
8. (Facoltativo) Per Gravità, scegli il livello di gravità.
9. (Facoltativo) Per Categoria, scegli una categoria.
10. Per Descrizione, immetti le informazioni su questo OpsItem tra le quali (se applicabile) la procedura per riprodurre il problema.

> **Note**
>
> La console supporta la maggior parte della formattazione dei markdown nel campo della OpsItem descrizione. Per ulteriori informazioni, consulta Uso di Markdown nella console nella Guida introduttiva alla Console di gestione AWS .

11. Per Stringa di deduplicazione, inserisci le parole che il sistema deve utilizzare per verificare la presenza di OpsItems duplicati. Per ulteriori informazioni sulle stringhe di deduplicazione, consulta Gestione dei OpsItems duplicati.
12. (Facoltativo) Per Notifiche, specifica il nome della risorsa Amazon (ARN) dell'argomento Amazon SNS al quale desideri che vengano inviate le notifiche quando questo OpsItem viene aggiornato. È necessario specificare un ARN Amazon SNS che sia uguale a. Regione AWS OpsItem
13. (Facoltativo) In Risorse correlate, scegli Aggiungi per specificare l'ID o l'ARN della risorsa coinvolta e di qualsiasi risorsa correlata.
14. Scegli Crea OpsItem.

Se l'esito è positivo, la pagina visualizza l'OpsItem. Quando un amministratore delegato o un account di gestione crea un OpsItem per gli account membri selezionati, i nuovi OpsItems vengono visualizzati nell'OpsCenter dell'account amministratore e degli account membri. Per ulteriori informazioni su come configurare le opzioni in un OpsItem, consulta Gestione degli OpsItems.

Creazione manuale di OpsItems (AWS CLI)

Nella procedura riportata di seguito viene descritto come creare un OpsItem tramite AWS Command Line Interface (AWS CLI).

Per creare un file OpsItem utilizzando il AWS CLI

1. Installa e configura AWS Command Line Interface (AWS CLI), se non l'hai già fatto.

   Per informazioni, consulta la pagina Installazione o aggiornamento della versione più recente di AWS CLI.
2. Apri AWS CLI ed esegui il seguente comando per creare unOpsItem. Sostituisci ogni *example resource placeholder* con le tue informazioni.

   ```
   aws ssm create-ops-item \
       --title "Descriptive_title" \
       --description "Information_about_the_issue" \
       --priority Number_between_1_and_5 \
       --source Source_of_the_issue \
       --operational-data Up_to_20_KB_of_data_or_path_to_JSON_file \
       --notifications Arn="SNS_ARN_in_same_Region" \
       --tags "Key=key_name,Value=a_value"
   ```

   Specificare i dati operativi da un file

   Quando crei un OpsItem, è possibile specificare i dati operativi da un file. Il file deve essere un file JSON e i contenuti del file devono avere il formato seguente.

   ```
   {
     "key_name": {
       "Type": "SearchableString",
       "Value": "Up to 20 KB of data"
     }
   }
   ```

   Ecco un esempio.

```
aws ssm create-ops-item ^
    --title "EC2 instance disk full" ^
    --description "Log clean up may have failed which caused the disk to be full" ^
    --priority 2 ^
    --source ec2 ^
    --operational-data file:///Users/TestUser1/Desktop/OpsItems/opsData.json ^
    --notifications Arn="arn:aws:sns:us-west-1:12345678:TestUser1" ^
    --tags "Key=EC2,Value=Production"
```

> **Note**
>
> Per informazioni su come immettere parametri in formato JSON sulla riga di comando in diversi sistemi operativi locali, consulta Utilizzo di virgolette con stringhe AWS CLI nella Guida per l'utente di AWS Command Line Interface .

Il sistema restituisce informazioni simili alle seguenti.

```
{
    "OpsItemId": "oi-1a2b3c4d5e6f"
}
```

3. Esegui questo comando per visualizzare i dettagli sull'OpsItem che hai creato.

```
aws ssm get-ops-item --ops-item-id ID
```

Il sistema restituisce informazioni simili alle seguenti.

```
{
    "OpsItem": {
        "CreatedBy": "arn:aws:iam::12345678:user/TestUser",
        "CreatedTime": 1558386334.995,
        "Description": "Log clean up may have failed which caused the disk to be
 full",
        "LastModifiedBy": "arn:aws:iam::12345678:user/TestUser",
        "LastModifiedTime": 1558386334.995,
        "Notifications": [
            {
                "Arn": "arn:aws:sns:us-west-1:12345678:TestUser"
            }
```

```
        ],
        "Priority": 2,
        "RelatedOpsItems": [],
        "Status": "Open",
        "OpsItemId": "oi-1a2b3c4d5e6f",
        "Title": "EC2 instance disk full",
        "Source": "ec2",
        "OperationalData": {
            "EC2": {
                "Value": "12345",
                "Type": "SearchableString"
            }
        }
    }
}
```

4. Eseguire il seguente comando per aggiornare OpsItem. Questo comando modifica lo stato da `Open` (predefinito) a `InProgress`.

```
aws ssm update-ops-item --ops-item-id ID --status InProgress
```

   Il comando non ha output.

5. Esegui nuovamente il seguente comando per verificare che lo stato sia cambiato in `InProgress`.

```
aws ssm get-ops-item --ops-item-id ID
```

Esempi di creazione di un OpsItem

Negli esempi seguenti viene illustrato come creare un OpsItem utilizzando il portale di gestione Linux, macOS oppure Windows Server.

Portale di gestione Linux oppure macOS

Il comando seguente crea un OpsItem quando un disco istanza Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2) è pieno.

```
aws ssm create-ops-item \
    --title "EC2 instance disk full" \
    --description "Log clean up may have failed which caused the disk to be full" \
    --priority 2 \
```

```
    --source ec2 \
    --operational-data '{"EC2":{"Value":"12345","Type":"SearchableString"}}' \
    --notifications Arn="arn:aws:sns:us-west-1:12345678:TestUser1" \
    --tags "Key=EC2,Value=ProductionServers"
```

Il comando seguente utilizza la chiave `/aws/resources` in `OperationalData` per creare un OpsItem con una risorsa correlata ad Amazon DynamoDB.

```
aws ssm create-ops-item \
    --title "EC2 instance disk full" \
    --description "Log clean up may have failed which caused the disk to be full" \
    --priority 2 \
    --source ec2 \
    --operational-data '{"/aws/resources":{"Value":"[{\"arn\": \"arn:aws:dynamodb:us-
west-2:12345678:table/OpsItems\"}]","Type":"SearchableString"}}' \
    --notifications Arn="arn:aws:sns:us-west-2:12345678:TestUser"
```

Il comando seguente utilizza la chiave `/aws/automations` in `OperationalData` per creare un OpsItem che specifica il documento `AWS-ASGEnterStandby` come runbook Automation associato.

```
aws ssm create-ops-item \
    --title "EC2 instance disk full" \
    --description "Log clean up may have failed which caused the disk to be full" \
    --priority 2 \
    --source ec2 \
    --operational-data '{"/aws/automations":{"Value":"[{\"automationId
\": \"AWS-ASGEnterStandby\", \"automationType\": \"AWS::SSM::Automation
\"}]","Type":"SearchableString"}}' \
    --notifications Arn="arn:aws:sns:us-west-2:12345678:TestUser"
```

Windows

Il comando seguente crea un OpsItem quando un'istanza Amazon Relational Database Service (Amazon RDS) non risponde.

```
aws ssm create-ops-item ^
    --title "RDS instance not responding" ^
    --description "RDS instance not responding to ping" ^
    --priority 1 ^
    --source RDS ^
    --operational-data={\"RDS\":{\"Value\":\"abcd\",\"Type\":\"SearchableString\"}} ^
    --notifications Arn="arn:aws:sns:us-west-1:12345678:TestUser1" ^
```

```
    --tags "Key=RDS,Value=ProductionServers"
```

Il comando seguente utilizza la chiave `/aws/resources` in `OperationalData` per creare un OpsItem con una risorsa correlata a un'istanza Amazon EC2.

```
aws ssm create-ops-item ^
    --title "EC2 instance disk full" ^
    --description "Log clean up may have failed which caused the disk to be full" ^
    --priority 2 ^
    --source ec2 ^
    --operational-data={\"/aws/resources\":{\"Value\":\"[{\\\"""arn\\\""":\
\"""arn:aws:ec2:us-east-1:123456789012:instance/i-1234567890abcdef0\\\"""}]\",\"Type\":
\"SearchableString\"}}
```

Il comando seguente utilizza la chiave `/aws/automations` in `OperationalData` per creare un OpsItem che specifica il runbook `AWS-RestartEC2Instance` come runbook Automation associato.

```
aws ssm create-ops-item ^
    --title "EC2 instance disk full" ^
    --description "Log clean up may have failed which caused the disk to be full" ^
    --priority 2 ^
    --source ec2 ^
    --operational-data={\"/aws/automations\":{\"Value\":\"[{\\\"""automationId\\\""":
\\\"""AWS-RestartEC2Instance\\”"",\\\"""automationType\\\""":\\\"""AWS::SSM::Automation\
\\\"""}]\",\"Type\":\"SearchableString\"}}
```

Creazione manuale di OpsItems (PowerShell)

Nella procedura riportata di seguito viene descritto come creare un OpsItem utilizzando AWS Tools for Windows PowerShell.

Per creare un OpsItem utilizzo AWS Tools for Windows PowerShell

1. Apri AWS Tools for Windows PowerShell ed esegui il comando seguente per specificare le tue credenziali.

   ```
   Set-AWSCredentials -AccessKey key-name -SecretKey key-name
   ```

2. Esegui il comando seguente Regione AWS per impostare la PowerShell sessione.

   ```
   Set-DefaultAWSRegion -Region Region
   ```

3. Per creare un nuovo OpsItem, eseguire il comando seguente. Sostituisci ogni *example resource placeholder* con le tue informazioni. Questo comando specifica un runbook di automazione di Systems Manager per la correzione di questo OpsItem.

```
$opsItem = New-Object Amazon.SimpleSystemsManagement.Model.OpsItemDataValue
$opsItem.Type = [Amazon.SimpleSystemsManagement.OpsItemDataType]::SearchableString
$opsItem.Value = '[{\"automationId\":\"runbook_name\",\"automationType\":
\"AWS::SSM::Automation\"}]'
$newHash = @{" /aws/
automations"=[Amazon.SimpleSystemsManagement.Model.OpsItemDataValue]$opsItem}

New-SSMOpsItem `
    -Title "title" `
    -Description "description" `
    -Priority priority_number `
    -Source AWS_service `
    -OperationalData $newHash
```

   In caso di esito positivo, il comando emette l'ID del nuovo OpsItem.

L'esempio seguente specifica il nome della risorsa Amazon (ARN) di un'istanza Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2) compromessa.

```
$opsItem = New-Object Amazon.SimpleSystemsManagement.Model.OpsItemDataValue
$opsItem.Type = [Amazon.SimpleSystemsManagement.OpsItemDataType]::SearchableString
$opsItem.Value = '[{\"arn\":\"arn:aws:ec2:us-east-1:123456789012:instance/
i-1234567890abcdef0\"}]'
$newHash = @{" /aws/
resources"=[Amazon.SimpleSystemsManagement.Model.OpsItemDataValue]$opsItem}
New-SSMOpsItem -Title "EC2 instance disk full still" -Description "Log clean up may
 have failed which caused the disk to be full" -Priority 2 -Source ec2 -OperationalData
 $newHash
```

Gestione degli OpsItems

OpsCenter, uno strumento per tracciare AWS Systems Manager le tracce OpsItems dalla loro creazione alla risoluzione. Se imposti OpsCenter per l'amministrazione multi-account, un amministratore delegato o un account di gestione possono gestire gli OpsItems dal proprio account. Per ulteriori informazioni, consulta (Facoltativo) Configurazione manuale di OpsCenter per la gestione centralizzata di OpsItems su più account.

È possibile visualizzare e gestire gli OpsItems utilizzando le seguenti pagine nella console di Systems Manager:

- Riepilogo: mostra il numero degli OpsItems aperti e in corso, il numero di OpsItems per origine ed età, nonché gli approfondimenti operativi. Puoi filtrare gli OpsItems per origine e stato di OpsItems.

- OpsItems: visualizza un elenco di OpsItems con più campi di informazioni, come titolo, ID, priorità, descrizione, origine dell'OpsItem, nonché data e ora dell'ultimo aggiornamento. Utilizzando questa pagina, puoi creare manualmente OpsItems, configurare le origini, modificare lo stato di un OpsItem e filtrare gli OpsItems in base a nuovi incidenti. Puoi scegliere un OpsItem per visualizzare la rispettiva pagina dei Dettagli degli OpsItems.

- Dettagli dell'OpsItem: fornisce approfondimenti e strumenti che è possibile utilizzare per gestire un OpsItem. La pagina dei dettagli dell'OpsItems contiene le seguenti schede:
  - Panoramica: visualizza le risorse correlate, i runbook eseguiti negli ultimi 30 giorni e un elenco dei runbook disponibili che puoi eseguire. Puoi anche visualizzare OpsItems simili, aggiungere dati operativi e aggiungere OpsItems correlati.
  - Dettagli sulle risorse correlate: visualizza le informazioni sulla risorsa provenienti da diversi AWS servizi. Espandi la sezione Dettagli della risorsa per visualizzare le informazioni su questa risorsa fornite dal AWS servizio che la ospita. È anche possibile scorrere le altre risorse correlate associate a questo OpsItem utilizzando l'elenco Related resources (Risorse correlate).

Per ulteriori informazioni sulla gestione di OpsItems, consulta gli argomenti indicati di seguito.

Argomenti

- Visualizzazione dei dettagli di un OpsItem
- Modifica di un OpsItem
- Aggiunta di risorse correlate a un OpsItem
- Aggiunta di OpsItems correlati a un OpsItem
- Aggiunta di dati operativi a un OpsItem
- Creazione di un incidente per un OpsItem
- Gestione dei OpsItems duplicati
- Analisi degli approfondimenti operativi per ridurre gli OpsItems
- Visualizzazione di log e report di OpsCenter

Visualizzazione dei dettagli di un OpsItem

Per avere una visione completa di un OpsItem, utilizza la pagina dei Dettagli OpsItem nella console OpsCenter. La pagina Panoramica contiene le seguenti informazioni:

- Dettagli OpsItems: visualizza informazioni generali sull'OpsItem selezionato.
- Risorse correlate: una risorsa correlata è la risorsa coinvolta o quella che ha attivato l'evento che ha creato l'OpsItem.
- Esecuzioni di Automazione negli ultimi 30 giorni: un elenco di runbook eseguiti negli ultimi 30 giorni.
- Runbook: puoi scegliere un runbook da un elenco di runbook disponibili.
- Simile OpsItems: si tratta di un elenco generato dal sistema OpsItems che potrebbe essere correlato o di interesse per l'utente. Per generare l'elenco, il sistema analizza i titoli e le descrizioni di tutti gli OpsItems e restituisce OpsItems che utilizzano parole simili.
- Dati operativi: i dati operativi sono dati personalizzati che forniscono dettagli di riferimento utili riguardo all'OpsItem. Ad esempio, è possibile specificare i file di log, le stringhe di errore, le chiavi di licenza, i suggerimenti per la risoluzione dei problemi o altri dati.
- Correlati OpsItems: è possibile specificare quelli OpsItems che sono in qualche modo correlati alla corrente. IDs OpsItem
- Dettagli sulle risorse correlate: visualizza i fornitori di dati, tra cui CloudWatch metriche e allarmi di Amazon, AWS CloudTrail log e dettagli da. AWS Config

Per visualizzare i dettagli di un OpsItem

1. Apri la console all' AWS Systems Manager indirizzo. https://console.aws.amazon.com/systems-manager/
2. Nel pannello di navigazione, scegli OpsCenter.
3. Scegli un OpsItem per visualizzarne i dettagli.

Modifica di un OpsItem

La sezione Dettagli dell'OpsItem include informazioni su un OpsItem, tra cui la descrizione, il titolo, l'origine, l'ID dell'OpsItem e lo stato.
È possibile modificare un OpsItem individualmente oppure selezionare più OpsItems e modificare i seguenti campi: Stato, Priorità, Gravità e Categoria.

Quando Amazon ne EventBridge crea unoOpsItem, compila i campi Titolo, Fonte e Descrizione. È possibile modificare i campi Titolo e Descrizione, ma non è possibile modificare il campo Origine.

> **Note**
>
> La console supporta la maggior parte della formattazione markdown nel campo della OpsItem descrizione. Per ulteriori informazioni, consulta Uso di Markdown nella console nella Guida introduttiva. Console di gestione AWS

In genere, è possibile modificare i seguenti dati configurabili per un OpsItem:

- Titolo: il nome dell'OpsItem. L'origine crea il titolo dell'OpsItem.
- Descrizione: le informazioni su questo OpsItem tra le quali (se applicabile) la procedura per riprodurre il problema.
- Stato: stato di un OpsItem. Per un elenco di valori di stato validi, consulta Stato OpsItem nella Documentazione di riferimento API di AWS Systems Manager .
- Priorità: la priorità di un OpsItem può essere compresa tra 1 e 5. Consigliamo che l'organizzazione determini ciò che ogni livello di priorità significa e un contratto sul livello di servizio corrispondente per ciascun livello.
- Gravità: la gravità di un OpsItem può essere compresa tra 1 e 4, dove 1 è critica, 2 è alta, 3 è media e 4 è bassa.
- Categoria: la categoria di un OpsItem può essere la disponibilità, il costo, le prestazioni, il ripristino o la sicurezza.
- Notifiche: quando modifichi un OpsItem, puoi specificare il nome della risorsa Amazon (ARN) di un argomento Servizio di notifica semplice Amazon nel campo Notifiche. Specificando un ARN, si assicura che tutte le parti coinvolte ricevano una notifica quando l'OpsItem viene modificato, compresa una modifica dello stato. Per ulteriori informazioni, consulta la Guida per gli sviluppatori di Amazon Simple Notification Service.

> **Important**
>
> L'argomento Amazon SNS deve esistere nello Regione AWS stesso di. OpsItem Se l'argomento e l'OpsItem si trovano in Regioni diverse, il sistema restituisce un errore.

OpsCenterha un'integrazione bidirezionale con. AWS Security Hub CSPM Quando aggiorni uno OpsItem stato e una gravità relativi a un risultato di sicurezza, tali modifiche vengono inviate automaticamente a Security Hub CSPM per assicurarti di visualizzare sempre le informazioni più recenti e corrette.

Quando OpsItem viene creato un risultato CSPM di Security Hub, i metadati CSPM di Security Hub vengono aggiunti automaticamente al campo dei dati operativi di. OpsItem Se questi metadati vengono eliminati, gli aggiornamenti bidirezionali non funzionano più.

Come modificare i dettagli OpsItem

1. Apri la console all'indirizzo. AWS Systems Manager https://console.aws.amazon.com/systems-manager/
2. Nel pannello di navigazione, scegli OpsCenter.
3. Scegliere un ID di OpsItem per aprire la pagina e scegliere più OpsItems. Se scegli più OpsItems, è possibile modificare solo lo stato, la priorità, la gravità o la categoria. Se modifichi più OpsItems, OpsCenter aggiorna e salva le modifiche non appena scegli il nuovo stato, priorità, gravità o categoria.
4. Nella sezione dei OpsItem dettagli, scegli Modifica.
5. Modificare i dettagli di OpsItem in base ai requisiti e alle linee guida specificate dall'organizzazione.
6. Al termine, seleziona Salva.

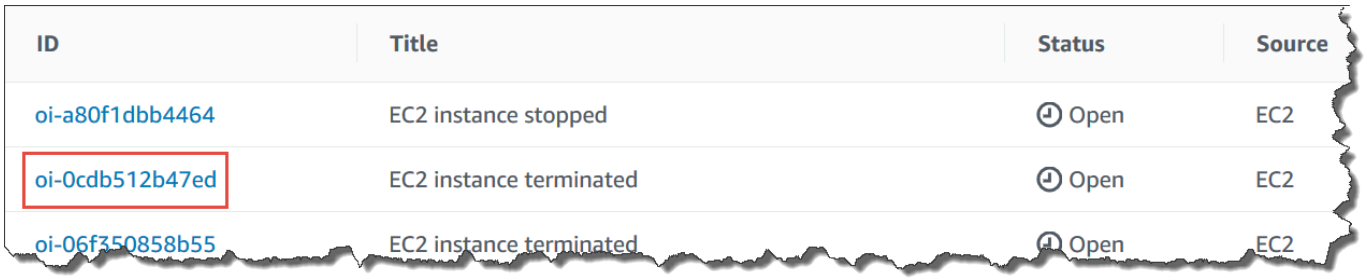
Aggiunta di risorse correlate a un OpsItem

Ogni OpsItem include la sezione Risorse correlate, che elenca il nome della risorsa Amazon (ARN) della risorsa correlata. Una risorsa correlata è la AWS risorsa interessata che deve essere esaminata.

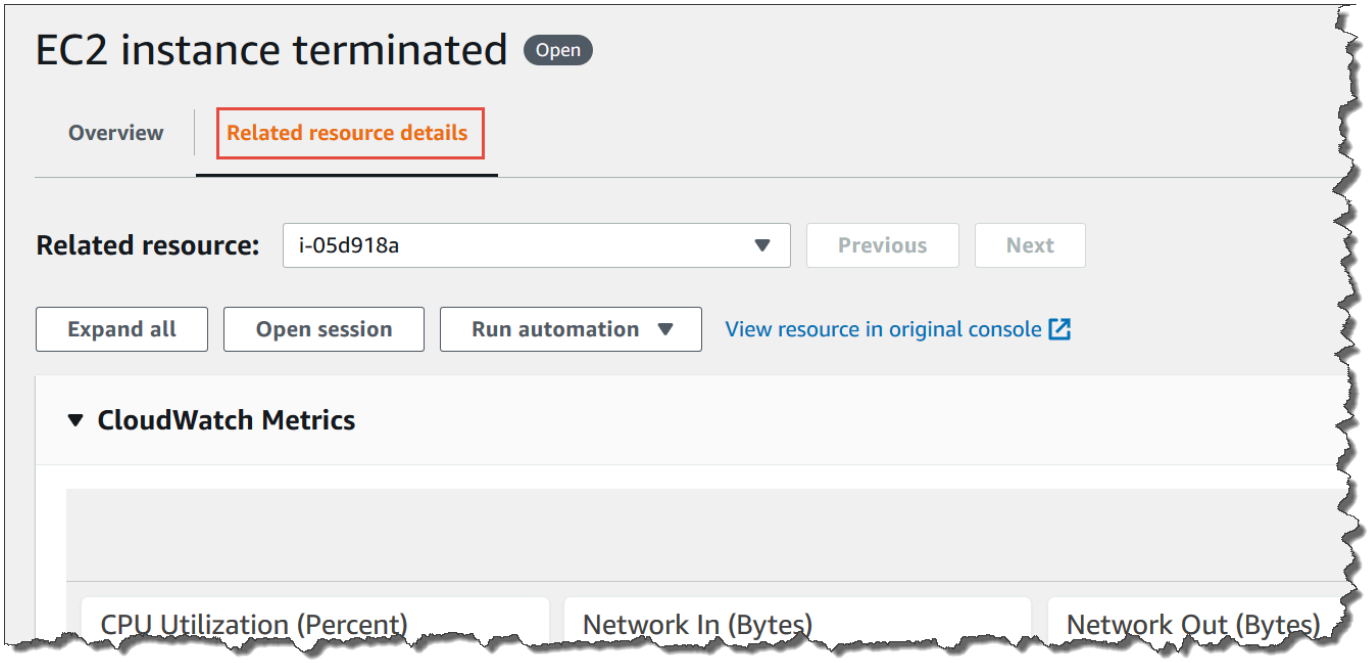
Se Amazon EventBridge crea ilOpsItem, il sistema compila automaticamente il file OpsItem con l'ARN della risorsa. Puoi specificare manualmente le risorse ARNs correlate. Per alcuni tipi di ARN, OpsCenter crea automaticamente un collegamento diretto che visualizza la risorsa direttamente nella console di OpsCenter. Ad esempio, se specifichi l'ARN di un'istanza Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2) come risorsa correlata, OpsCenter inserisce i dettagli di tale istanza EC2. In questo modo è possibile visualizzare informazioni dettagliate sulle AWS risorse interessate senza doversene OpsCenter andare.

Visualizzazione e aggiunta di risorse correlate a un OpsItem

1. Apri la AWS Systems Manager console all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/systems-manager/.
2. Nel pannello di navigazione, scegli OpsCenter.
3. Scegli la scheda OpsItems.
4. Scegliere un ID OpsItem.



5. Per visualizzare informazioni sulla risorse coinvolte, scegliere la scheda Related resources details (Dettagli risorse correlate).



   In questa scheda vengono visualizzate le informazioni sulla risorsa da più Servizi AWS. Espandi la sezione Dettagli della risorsa per visualizzare le informazioni su questa risorsa fornite da Servizio AWS chi la ospita. È anche possibile scorrere le altre risorse correlate associate a questo OpsItem utilizzando l'elenco Risorse correlate.
6. Per aggiungere altre risorse correlate, scegliere la scheda Panoramica.

7. Nella sezione Risorse correlate, scegli Aggiungi.
8. Per Tipo di risorsa scegli una risorsa dall'elenco.
9. Per ID risorsa, inserisci l'ID o l'Amazon Resource Name (ARN). Il tipo di informazioni scelto dipende dalla risorsa scelta nel passaggio precedente.

> **Note**
>
> È possibile aggiungere manualmente altre risorse correlate. ARNs Ciascuna OpsItem può elencare un massimo di 100 risorse correlate ARNs.

La tabella seguente elenca i tipi di risorse che creano automaticamente collegamenti diretti alle risorse correlate.

Tipi di risorse supportati

Nome risorsa	Formato ARN
AWS Certificate Manager certificato	`arn:aws:acm: region:account-id :certificate/ certificate-id`
Gruppo con Amazon EC2 Auto Scaling	`arn:aws:autoscaling: region:account-id :autoScalingGroup: groupid:autoScalingGroupName/ groupfriendlyname`
CloudFront Distribuzione Amazon	`arn:aws:cloudfront:: account-id :*`
AWS CloudFormation pila	`arn:aws:cloudformation: region:account-id :stack/stackname /additionalidentifier`
CloudWatch Allarme Amazon	`arn:aws:cloudwatch: region:account-id :alarm:alarm-name`

Nome risorsa	Formato ARN
AWS CloudTrail pista	`arn:aws:cloudtrail:  region:account-id :trail/trailname`
AWS CodeBuild progetto	`arn:aws:codebuild:  region:account-id :resourcetype /resource`
AWS CodePipeline	`arn:aws:codepipeline:  region:account-id :resource-specifier`
Informazioni su Amazon DevOps Guru	`arn:aws:devops-guru:  region:account-id :insight/ proactive or reactive/resource-id`
Tabella Amazon DynamoDB	`arn:aws:dynamodb: region:account-id :table/tablename`
Gateway del cliente Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2)	`arn:aws:ec2: region:account-id :customer-gateway/  cgw-id`
IP elastico Amazon EC2	`arn:aws:ec2: region:account-id :eip/eipalloc-id`
Host dedicato di Amazon EC2	`arn:aws:ec2: region:account-id :dedicated-host/ host-id`
Istanza Amazon EC2	`arn:aws:ec2: region:account-id :instance/ instance-id`
Gateway internet Amazon EC2	`arn:aws:ec2: region:account-id :internet-gateway/  igw-id`

Nome risorsa	Formato ARN
Lista di controllo degli accessi alla rete Amazon EC2	`arn:aws:ec2: region:account-id :network-acl/ nacl-id`
Interfaccia di rete Amazon EC2	`arn:aws:ec2: region:account-id :network-interface/ eni-id`
Tabella di routing Amazon EC2	`arn:aws:ec2: region:account-id :route-table/ route-table-id`
Gruppo di sicurezza Amazon EC2	`arn:aws:ec2: region:account-id :security-group/ security-group-id`
Sottorete Amazon EC2	`arn:aws:ec2: region:account-id :subnet/subnet-id`
Volume Amazon EC2	`arn:aws:ec2: region:account-id :volume/volume-id`
VPC Amazon EC2	`arn:aws:ec2: region:account-id :vpc/vpc-id`
Connessione VPN di Amazon EC2	`arn:aws:ec2: region:account-id :vpn-connection/ vpn-id`
Gateway VPN di Amazon EC2	`arn:aws:ec2: region:account-id :vpn-gateway/ vgw-id`
AWS Elastic Beanstalk applicazione	`arn:aws:elasticbeanstalk: region:account-id :application/ applicationname`

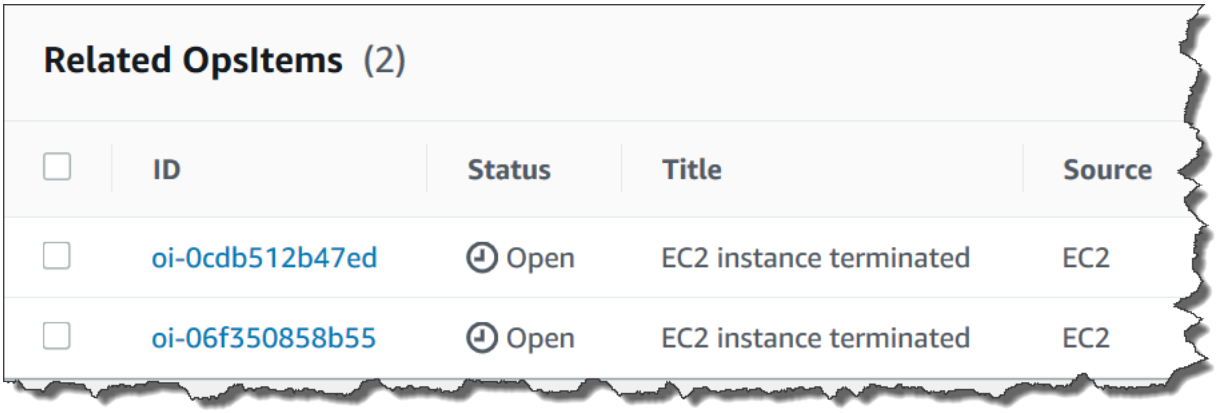
Nome risorsa	Formato ARN
Elastic Load Balancing (Classic Load Balancer)	`arn:aws:elasticloadbalancing: region:account-id :loadbalancer/ name`
Elastic Load Balancer (Application Load Balancer)	`arn:aws:elasticloadbalancing: region:account-id :loadbalancer/app/ load-balancer-name /load-balancer-id`
Elastic Load Balancing (Network Load Balancer)	`arn:aws:elasticloadbalancing: region:account-id :loadbalancer/net/ load-balancer-name /load-balancer-id`
AWS Identity and Access Management gruppo (IAM)	`arn:aws:iam:: account-id :group/group-name`
Policy IAM	`arn:aws:iam:: account-id :policy/policy-name`
Ruolo IAM	`arn:aws:iam:: account-id :role/role-name`
Utente IAM	`arn:aws:iam:: account-id :user/user-name`
AWS Lambda funzione	`arn:aws:lambda: region:account-id :function: function-name`
Cluster Amazon Relational Database Service (Amazon RDS)	`arn:aws:rds: region:account-id :cluster: db-cluster-name`

Nome risorsa	Formato ARN
Istanza database Amazon RDS	`arn:aws:rds: region:account-id :db:db-instance-name`
Abbonamento Amazon RDS	`arn:aws:rds: region:account-id :es:subscription-name`
Gruppo di sicurezza Amazon RDS	`arn:aws:rds: region:account-id :secgrp:security-group-name`
Snapshot del cluster Amazon RDS	`arn:aws:rds: region:account-id :cluster-snapshot: cluster-snapshot-name`
Gruppo di sottoreti Amazon RDS	`arn:aws:rds: region:account-id :subgrp:subnet-group-name`
Cluster Amazon Redshift	`arn:aws:redshift: region:account-id :cluster: cluster-name`
Gruppi parametro Amazon Redshift	`arn:aws:redshift: region:account-id :parametergroup: parameter-group-name`
Gruppo di sicurezza di Amazon Redshift	`arn:aws:redshift: region:account-id :securitygroup: security-group-name`
Snapshot del cluster di Amazon Redshift	`arn:aws:redshift: region:account-id :snapshot: cluster-name /snapshot-name`

Nome risorsa	Formato ARN
Gruppi di sottoreti di Amazon Redshift	`arn:aws:redshift: region:account-id :subnetgroup: subnet-group-name`
Bucket Amazon Simple Storage Service (Amazon S3)	`arn:aws:s3::: bucket_name`
AWS Config registrazione dell'inventario dei nodi AWS Systems Manager gestiti	`arn:aws:ssm: region:account-id :managed-instance-inventory / node_id`
Associazione State Manager di Systems Manager	`arn:aws:ssm: region:account-id :association/ association_ID`

Aggiunta di OpsItems correlati a un OpsItem

Utilizzando Related OpsItems della pagina OpsItemsDettagli, è possibile esaminare i problemi operativi e fornire il contesto per un problema. OpsItemspuò essere correlato in diversi modi, tra cui una relazione padre-figlioOpsItems, una causa principale o un duplicato. È possibile OpsItem associarne uno a un altro per visualizzarlo nella OpsItem sezione Correlati. È possibile specificare un massimo di 10 IDs per gli altri elementi correlati a OpsItems quella corrente. OpsItem



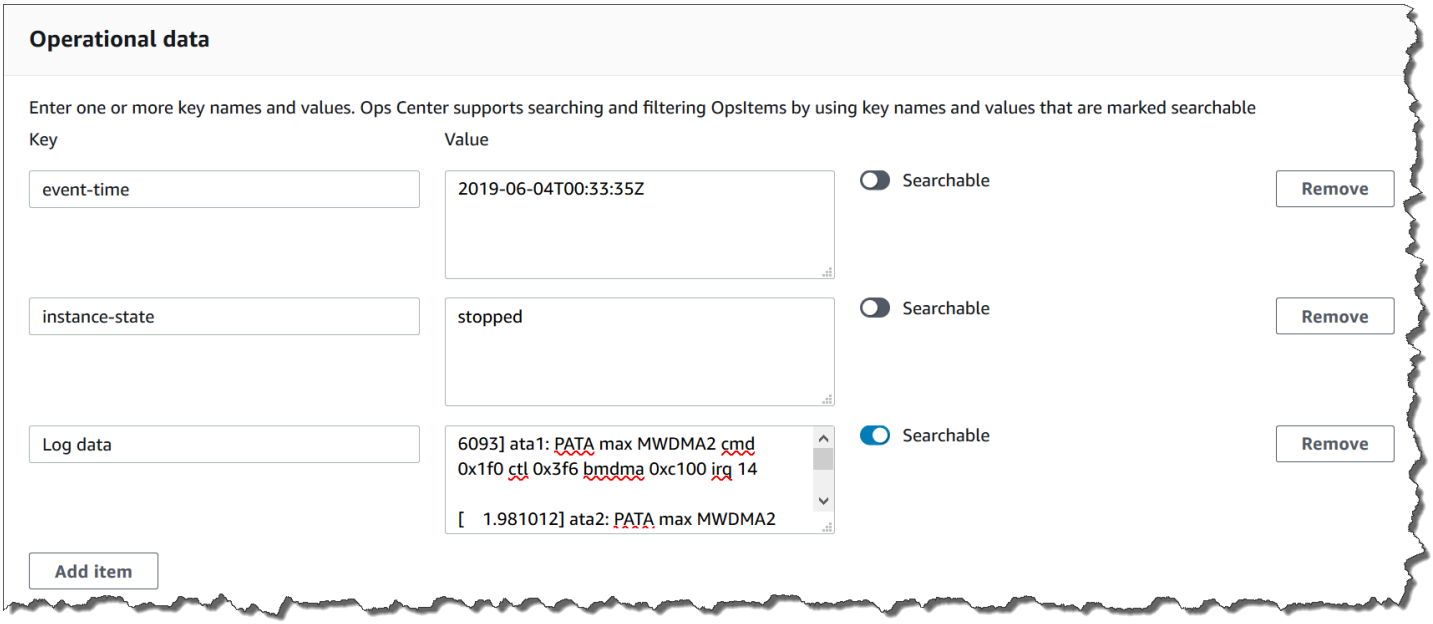
Per aggiungere un relativo OpsItem

1. Apri la console all' AWS Systems Manager indirizzo. https://console.aws.amazon.com/systems-manager/

2. Nel pannello di navigazione, scegli OpsCenter.
3. Scegliere un ID di OpsItem per aprire la pagina dei dettagli.
4. Nella sezione Related (Correlato) OpsItem, scegli Add (Aggiungi).
5. Per ID OpsItem, specifica un ID.
6. Scegliere Aggiungi.

Aggiunta di dati operativi a un OpsItem

I dati operativi sono dati personalizzati che forniscono dettagli di riferimento utili riguardo a un OpsItem. È possibile inserire più coppie chiave-valore di dati operativi. Ad esempio, è possibile specificare i file di log, le stringhe di errore, le chiavi di licenza, i suggerimenti per la risoluzione dei problemi o altri dati. La lunghezza massima della chiave può essere di 128 caratteri e la dimensione massima del valore può essere di 20 KB.



È possibile rendere i dati disponibili per la ricerca da parte di altri utenti nell'account oppure limitare l'accesso alla ricerca. I dati sono definiti come "disponibili per la ricerca" quando tutti gli utenti con accesso alla pagina Panoramica dell'OpsItem (risultante dall'operazione API DescribeOpsItems) possono visualizzare ed effettuare ricerche sui dati specificati. I dati operativi che non sono ricercabili sono visualizzabili solo dagli utenti che hanno accesso a OpsItem (come fornito dall'operazione GetOpsItemAPI).

Come aggiungere i dati operativi a un OpsItem

1. Apri la AWS Systems Manager console all'indirizzo. https://console.aws.amazon.com/systems-manager/
2. Nel pannello di navigazione, scegli OpsCenter.
3. Sceglie un ID OpsItem per aprire la rispettiva pagina dei dettagli.
4. Espandi la sezione Dati operativi.
5. Se non esistono dati operativi per l'OpsItem, scegli Aggiungi. Se i dati operativi esistono già per OpsItem, scegliere Manage (Gestisci).

   Dopo aver creato i dati operativi, è possibile modificare la chiave e il valore, rimuovere i dati operativi o aggiungere ulteriori coppie chiave-valore scegliendo Manage (Gestisci).
6. Per Key (Chiave), specificare una o più parole per aiutare gli utenti a comprendere lo scopo dei dati.

   > **Important**
   >
   > Chiavi di dati operativi non può iniziare con il seguente: `amazon`, `aws`, `amzn`, `ssm`, `/amazon`, `/aws`, `/amzn`, `/ssm`.
7. Per Value (Valore), specificare i dati.
8. Scegli Save (Salva).

> **Note**
>
> È possibile filtrare l'OpsItems utilizzando l'operatore Operational data (Dati operativi) nella pagina OpsItems. Nella casella Ricerca, scegli Dati operativi, quindi inserisci una coppia chiave-valore in formato JSON. È necessario immettere la coppia chiave-valore utilizzando il formato seguente: `{"key":"key_name","value":"a_value"}`

Creazione di un incidente per un OpsItem

Utilizzare la procedura seguente per creare manualmente un incidente in cui OpsItem tenerne traccia e gestirlo Strumento di gestione degli incidenti AWS Systems Manager, ovvero uno strumento in AWS Systems Manager. Un incidente è una qualsiasi interruzione o riduzione non pianificata della

qualità dei servizi. Per ulteriori informazioni sullo·Strumento·di·gestione·degli·incidenti, consulta la pagina the section called "Integrazione OpsCenter con altri Servizi AWS".

Come creare manualmente un incidente per un OpsItem

1. Apri la AWS Systems Manager console all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/systems-manager/.
2. Nel pannello di navigazione, scegli OpsCenter.
3. Se lo·Strumento·di·gestione·degli·incidenti ha creato un OpsItem, sceglilo e vai al passaggio 5. In caso contrario, scegli Crea OpsItem e completa il modulo. Se non visualizzi questo pulsante, seleziona la scheda OpsItems, quindi scegli Crea OpsItem.
4. Se hai creato un nuovo OpsItem, aprilo.
5. Scegli Avvio incidente.
6. Per Piano di risposta, scegli il piano di risposta dello Strumento di gestione degli incidenti che desideri assegnare a questo incidente.
7. (Facoltativo) Per Titolo inserisci un nome descrittivo che aiuti gli altri membri del team a comprendere la natura dell'incidente. Se non inserisci un nuovo titolo, OpsCenter crea il OpsItem e l'incidente corrispondente nello Strumento di gestione degli incidenti utilizzando il titolo nel piano di risposta.
8. (Facoltativo) Per Incident impact (Impatto degli incidenti), scegli un livello di impatto per questo incidente. Se non inserisci un nuovo livello di impatto, OpsCenter crea il OpsItem e l'incidente corrispondente nello Strumento di gestione degli incidenti utilizzando il livello di impatto nel piano di risposta.
9. Scegli Avvia.

Gestione dei OpsItems duplicati

OpsCenter può ricevere più OpsItems duplicati per una singola origine da più Servizi AWS. OpsCenter utilizza una combinazione di logica integrata e stringhe di deduplicazione configurabili per evitare la creazione di OpsItems duplicati. AWS Systems Manager applica tale logica integrata di deduplicazione quando viene richiamata l'operazione Crea OpsItem dell'API.

AWS Systems Manager utilizza la seguente logica di deduplicazione:

1. Quando si crea l'OpsItem, Systems Manager crea e archivia un hash in base alla stringa di deduplicazione e alla risorsa che ha attivato l'OpsItem.

2. Quando viene effettuata un'altra richiesta di creazione di un OpsItem, il sistema controlla la stringa di deduplicazione della nuova richiesta.
3. Se per tale stringa di deduplicazione esiste un hash corrispondente, Systems Manager verifica lo stato dell'OpsItem esistente. Se lo stato di un OpsItem esistente è aperto o in corso, l'OpsItem non viene creato. Se l'OpsItem esistente viene risolto, Systems Manager crea un nuovo OpsItem.

Dopo aver creato un OpsItem, non è possibile modificare o cambiare le stringhe di deduplicazione in tale OpsItem.

Per gestire gli OpsItems duplicati, procedi nel modo seguente:

- Modifica la stringa di deduplicazione per una EventBridge regola Amazon destinata. OpsCenter Per ulteriori informazioni, consulta Modifica di una stringa di deduplicazione in una regola predefinita EventBridge.
- Specifica una stringa di deduplicazione quando crei manualmente un nuovo OpsItem. Per ulteriori informazioni, consulta Specificare una stringa di deduplicazione utilizzando AWS CLI.
- Esamina e risolvi gli OpsItems duplicati utilizzando Approfondimenti operativi. Per risolvere gli OpsItems duplicati, puoi utilizzare i runbook.

  Per risolvere gli OpsItems duplicati e ridurre il numero di OpsItems creati da un'origine, Systems Manager fornisce dei runbook Automation. Per informazioni, consulta Risoluzione di duplicati OpsItems in base alle informazioni dettagliate.

Modifica di una stringa di deduplicazione in una regola predefinita EventBridge

Utilizzare la procedura seguente per specificare una stringa di deduplicazione per una EventBridge regola mirata. OpsCenter

Per modificare una stringa di deduplicazione per una regola EventBridge

1. Accedi a Console di gestione AWS e apri la EventBridge console Amazon all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/events/.
2. Nel riquadro di navigazione, scegli Regole.
3. Scegli la regola, quindi seleziona Edit (Modifica).
4. Vai alla pagina Select target(s) (Seleziona destinazioni).
5. Nella sezione Additional settings (Impostazioni aggiuntive), scegli Configure input transformer (Configura il trasformatore di input).

6. Nella casella Template in basso, individua la voce JSON `"operationalData": { "/aws/dedup"` e le stringhe di deduplicazione da modificare.

   L'immissione della stringa di deduplicazione nelle EventBridge regole utilizza il seguente formato JSON.

   ```
   "operationalData": { "/aws/dedup": {"type": "SearchableString","value":
    "{\"dedupString\":\"Words the system should use to check for duplicate
    OpsItems\"}"}}
   ```

   Ecco un esempio.

   ```
   "operationalData": { "/aws/dedup": {"type": "SearchableString","value":
    "{\"dedupString\":\"SSMOpsCenter-EBS-volume-performance-issue\"}"}}
   ```

7. Modifica le stringhe di deduplicazione, quindi scegli Conferma.
8. Scegli Next (Successivo).
9. Scegli Next (Successivo).
10. Scegli Aggiorna regola.

Specificare una stringa di deduplicazione utilizzando AWS CLI

È possibile specificare una stringa di deduplicazione quando si crea manualmente una nuova stringa OpsItem utilizzando la console o il. AWS Systems Manager AWS CLI Per informazioni sull'immissione delle stringhe di deduplicazione quando si crea manualmente un OpsItem nella console, consulta Crea OpsItems manualmente. Se utilizzi la AWS CLI, puoi immettere la stringa di deduplicazione per il parametro `OperationalData`. La sintassi del parametro utilizza JSON, come illustrato nell'esempio seguente.

```
--operational-data '{"/aws/dedup":{"Value":"{\"dedupString\": \"Words the system should
 use to check for duplicate OpsItems\"}","Type":"SearchableString"}}'
```

Ecco un esempio di comando che specifica `disk full` come stringa di deduplicazione.

Linux & macOS

```
aws ssm create-ops-item \
    --title "EC2 instance disk full" \
```

```
    --description "Log clean up may have failed which caused the disk to be full" \
    --priority 1 \
    --source ec2 \
    --operational-data '{"/aws/dedup":{"Value":"{\"dedupString\": \"disk full
\"}","Type":"SearchableString"}}' \
    --tags "Key=EC2,Value=ProductionServers" \
    --notifications Arn="arn:aws:sns:us-west-1:12345678:TestUser"
```

Windows

```
aws ssm create-ops-item ^
    --title "EC2 instance disk full" ^
    --description "Log clean up may have failed which caused the disk to be full" ^
    --priority 1 ^
    --source EC2 ^
    --operational-data={\"/aws/dedup\":{\"Value\":\"{\\"""dedupString\\""":\\"""disk
 full\\"""}\",\"Type\":\"SearchableString\"}} ^
    --tags "Key=EC2,Value=ProductionServers" --notifications Arn="arn:aws:sns:us-
west-1:12345678:TestUser"
```

Analisi degli approfondimenti operativi per ridurre gli OpsItems

OpsCenter le informazioni operative mostrano informazioni sui duplicati. OpsItems OpsCenteranalizza automaticamente OpsItems nel tuo account e genera tre tipi di approfondimenti. Puoi visualizzare queste informazioni nella sezione Approfondimenti operativi della scheda Riepilogo di OpsCenter.

- OpsItems duplicati: un approfondimento viene generato quando otto o più OpsItems hanno lo stesso titolo per la medesima risorsa.
- Titoli più comuni: un approfondimento viene generato quando più di 50 OpsItems hanno lo stesso titolo.
- Le risorse che generano il maggior numero di risorseOpsItems: viene generata un'analisi quando una AWS risorsa ne ha più di 10 aperteOpsItems. Questi approfondimenti e le risorse corrispondenti vengono visualizzati nella OpsItems tabella Risorse che generano il maggior numero di risorse della scheda OpsCenter Riepilogo. Le risorse sono elencate in ordine decrescente di numero di OpsItem.

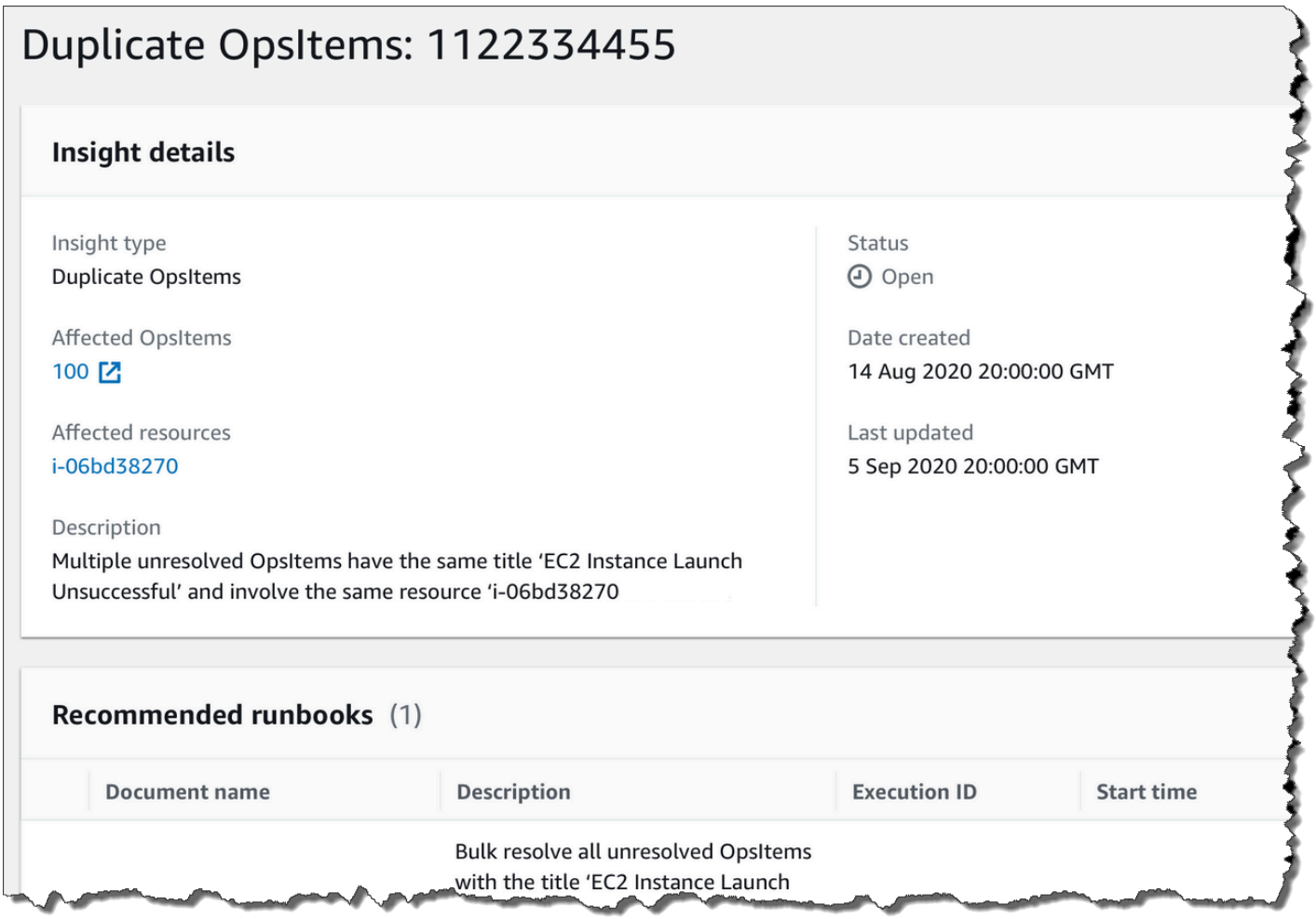
Note

OpsCenter crea approfondimenti Risorse che generano il maggior numero di OpsItems per i seguenti tipi di risorse:

- Istanze Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2)
- Gruppi di sicurezza Amazon EC2
- Gruppo Amazon EC2 Auto Scaling
- Database Amazon Relational Database Service (Amazon RDS)
- Cluster Amazon RDS
- AWS Lambda funzione
- Tabella Amazon DynamoDB
- Bilanciatore del carico Elastic Load Balancing
- Cluster Amazon Redshift
- AWS Certificate Manager certificato
- Volume Amazon Elastic Block Store

OpsCenter impone un limite di 15 approfondimenti per tipo. Se un tipo raggiunge questo limite, OpsCenter interrompe la visualizzazione di ulteriori approfondimenti per quel tipo. Per visualizzare informazioni aggiuntive, è necessario risolvere tutti i problemi OpsItems associati a un OpsInsight documento di quel tipo. Se si impedisce la visualizzazione di un approfondimento in sospeso nella console a causa del limite di 15 approfondimenti, tale approfondimento diventa visibile dopo la chiusura di un altro approfondimento.

Se scegli un approfondimento, OpsCenter visualizza informazioni sulle risorse e sugli OpsItems interessati. Nella screenshot seguente viene presentato un esempio con i dettagli di un'informazione dettagliata OpsItem duplicata.



Gli approfondimenti operativi sono disattivati per impostazione predefinita. Per ulteriori informazioni sull'utilizzo degli approfondimenti operativi, consulta gli argomenti riportati di seguito.

Argomenti

- Abilitazione degli approfondimenti operativi
- Risoluzione di duplicati OpsItems in base alle informazioni dettagliate
- Disabilitazione di informazioni dettagliate operative

Abilitazione degli approfondimenti operativi

Puoi abilitare gli approfondimenti operativi nella pagina OpsCenter della console di Systems Manager. Se abiliti gli approfondimenti operativi, Systems Manager crea un ruolo collegato ai servizi AWS Identity and Access Management (IAM) chiamato `AWSServiceRoleForAmazonSSM_OpsInsights`. Un ruolo collegato al servizio è un tipo di ruolo IAM univoco collegato direttamente a Systems Manager. I ruoli collegati ai servizi

sono predefiniti e includono tutte le autorizzazioni richieste dal servizio per chiamare altri Servizi AWS utenti per conto dell'utente. Per ulteriori informazioni sul ruolo collegato al servizio `AWSServiceRoleForAmazonSSM_OpsInsights`, consulta Utilizzo dei ruoli per creare informazioni operative OpsItems in Systems Manager OpsCenter.

> **Note**
>
> Prendi nota delle seguenti informazioni importanti.
>
> - Le informazioni operative Account AWS sono a carico del tuo. Per ulteriori informazioni, consultare AWS Systems Manager Prezzi.
> - OpsCenter aggiorna periodicamente le informazioni dettagliate utilizzando un processo batch. Ciò significa che l'elenco degli approfondimenti visualizzati in OpsCenter può non essere sincronizzato.

Utilizza la seguente procedura per abilitare e visualizzare gli approfondimenti operativi in OpsCenter.

Abilitazione e visualizzazione degli approfondimenti operativi

1. Apri la AWS Systems Manager console all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/systems-manager/.
2. Nel pannello di navigazione, scegli OpsCenter.
3. Nella casella di messaggio Un approfondimento operativo è disponibile, scegli Abilita. Se non vedi questo messaggio, scorri verso il basso fino alla sezione Approfondimenti operativi e scegli Abilita.
4. Dopo aver abilitato questa funzionalità, nella scheda Riepilogo scorri verso il basso fino alla sezione Approfondimenti operativi.
5. Per visualizzare un elenco filtrato di approfondimenti, scegli il collegamento accanto a Duplica OpsItems, Titoli più comuni o Risorse che generano il maggior numero di OpsItems. Per visualizzare tutte le informazioni dettagliate, scegli View all operational insights (Visualizza tutte le informazioni dettagliate operative).
6. Scegli un ID di informazioni dettagliate per visualizzare ulteriori informazioni.

Risoluzione di duplicati OpsItems in base alle informazioni dettagliate

Per la risoluzione delle informazioni dettagliate, è necessario innanzitutto risolvere tutte le OpsItems associate a ognuna di queste. Puoi utilizzare il runbook `AWS-BulkResolveOpsItemsForInsight` per la risoluzione di OpsItems associato a un'informazione dettagliata.

Per risolvere gli OpsItems duplicati e ridurre il numero di OpsItems creati da un'origine, Systems Manager fornisce i seguenti runbook Automation:

- Il runbook `AWS-BulkResolveOpsItems` risolve OpsItems che corrispondono a un filtro specificato.
- Il `AWS-AddOpsItemDedupStringToEventBridgeRule` runbook aggiunge una stringa di deduplicazione per tutte le OpsItem destinazioni associate a una regola Amazon specifica. EventBridge Questo runbook non aggiunge una stringa di deduplicazione se una regola ne ha già una.
- `AWS-DisableEventBridgeRule`Disattiva una regola EventBridge se la regola ne genera dozzine o centinaia. OpsItems

Per risolvere un approfondimento operativo

1. Apri la AWS Systems Manager console all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/systems-manager/.
2. Nel pannello di navigazione, scegli OpsCenter.
3. Nella scheda Overview (Panoramica), scorri verso il basso fino a Operational insights (Informazioni dettagliate operative).
4. Scegli Visualizza tutti gli approfondimenti operativi.
5. Scegli un ID di informazioni dettagliate per visualizzare ulteriori informazioni.
6. Scegli un runbook e scegli Esegui.

Disabilitazione di informazioni dettagliate operative

Quando disattivi questa funzionalità, il sistema interrompe la creazione di nuovi approfondimenti e ne interrompe la visualizzazione nella console. Sebbene non vengano visualizzati nella console, gli approfondimenti attivi rimangono invariati nel sistema. Se attivi nuovamente questa funzionalità, il sistema visualizza tutti gli approfondimenti non risolti in precedenza e inizia a crearne di nuovi. La seguente procedura consente di disattivare gli approfondimenti operativi.

Disattivazione degli approfondimenti operativi

1. Apri la AWS Systems Manager console all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/systems-manager/.
2. Nel pannello di navigazione, scegli OpsCenter.
3. Seleziona Impostazioni.
4. Nella sezione Operational insights (Informazioni dettagliate operative), scegli Edit (Modifica), quindi attiva o disattiva l'opzione Disable (Disabilita).
5. Seleziona Save (Salva).

Visualizzazione di log e report di OpsCenter

AWS CloudTrail registra le chiamate AWS Systems Manager OpsCenter API sulla console, su AWS Command Line Interface (AWS CLI) e sull'SDK. Puoi visualizzare le informazioni nella CloudTrail console o in un bucket Amazon Simple Storage Service (Amazon S3). Amazon S3 utilizza un bucket per archiviare tutti i CloudTrail log del tuo account.

I log delle operazioni OpsCenter mostrano attività di creazione, aggiornamento, ottenimento e e descrizione di OpsItem. Per ulteriori informazioni sulla visualizzazione e l'utilizzo dei CloudTrail registri delle attività di Systems Manager, vedereRegistrazione delle chiamate AWS Systems Manager API con AWS CloudTrail.

AWS Systems Manager OpsCenterfornisce le seguenti informazioni suOpsItems:

- Riepilogo dello stato dell'OpsItem: un riepilogo dell'OpsItems in base allo stato (Aperto e in corso, Aperto o In corso).
- Fonti con la maggior parte delle fonti aperte OpsItems: fornisce una suddivisione della parte superiore Servizi AWS con openOpsItems.
- OpsItems per origine ed età: fornisce un conteggio di OpsItems raggruppati per origine e giorni dalla creazione.

Visualizzazione del report di riepilogo di OpsCenter

1. Apri la AWS Systems Manager console all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/systems-manager/.
2. Nel pannello di navigazione, scegli OpsCenter.

3. Nella pagina Panoramica di OpsItems, scegli Riepilogo.
4. In OpsItems per origine ed età, scegli la barra di ricerca per filtrare OpsItems in base alla voce Origine. Utilizza l'elenco per filtrare in base alla voce Stato.

Eliminazione di OpsItems

Puoi eliminare un individuo OpsItem chiamando l'operazione Delete OpsItem API utilizzando AWS Command Line Interface o l' AWS SDK. Non è possibile eliminare un OpsItem nella Console di gestione AWS. Per eliminare un'operazioneOpsItem, il tuo utente, gruppo o ruolo AWS Identity and Access Management (IAM) deve disporre dell'autorizzazione di amministratore o devi aver ottenuto l'autorizzazione per chiamare l'operazione `DeleteOpsItem` API.

Important

Presta attenzione alle seguenti informazioni importanti su questa operazione.

- L'eliminazione di un OpsItem è irreversibile. Non è possibile recuperare un OpsItem eliminato.
- Questa operazione utilizza un modello di consistenza finale, il che significa che il sistema può impiegare alcuni minuti per completare l'operazione. Se elimini un OpsItem e chiami immediatamente, ad esempio, GetOpsItem, l'OpsItem eliminato potrebbe comunque apparire nella risposta.
- Questa operazione è idempotente. Il sistema non genera un'eccezione se chiami ripetutamente questa operazione per lo stesso OpsItem. Se la prima chiamata ha esito positivo, tutte le chiamate aggiuntive restituiscono la stessa risposta positiva della prima chiamata.
- Questa operazione non supporta le chiamate multi-account. Un amministratore delegato o un account di gestione non può eliminare OpsItems in altri account, anche se OpsCenter è stato impostato per l'amministrazione multi-account. Per ulteriori informazioni sull'accesso multi-account, consulta (Facoltativo) Configurazione di OpsCenter per la gestione centralizzata di OpsItems su più account.
- Se ricevi `OpsItemLimitExceededException`, puoi eliminare uno o più OpsItems per ridurre il numero totale di OpsItems sotto i limiti di quota. Per ulteriori informazioni su questa eccezione, consulta Risoluzione dei problemi relativi a OpsCenter.

Eliminazione di un OpsItem

Per eliminare un OpsItem, utilizza la procedura seguente.

Eliminazione di un OpsItem

1. Installa e configura AWS CLI, se non l'hai già fatto. Per ulteriori informazioni, consulta Installare o aggiornare la versione più recente della AWS CLI.
2. Esegui il comando seguente. Sostituisci *ID* con l'ID del file che OpsItem desideri eliminare.

```
aws ssm delete-ops-item --ops-item-id ID
```

In caso di esito positivo, il comando non restituisce alcun dato.

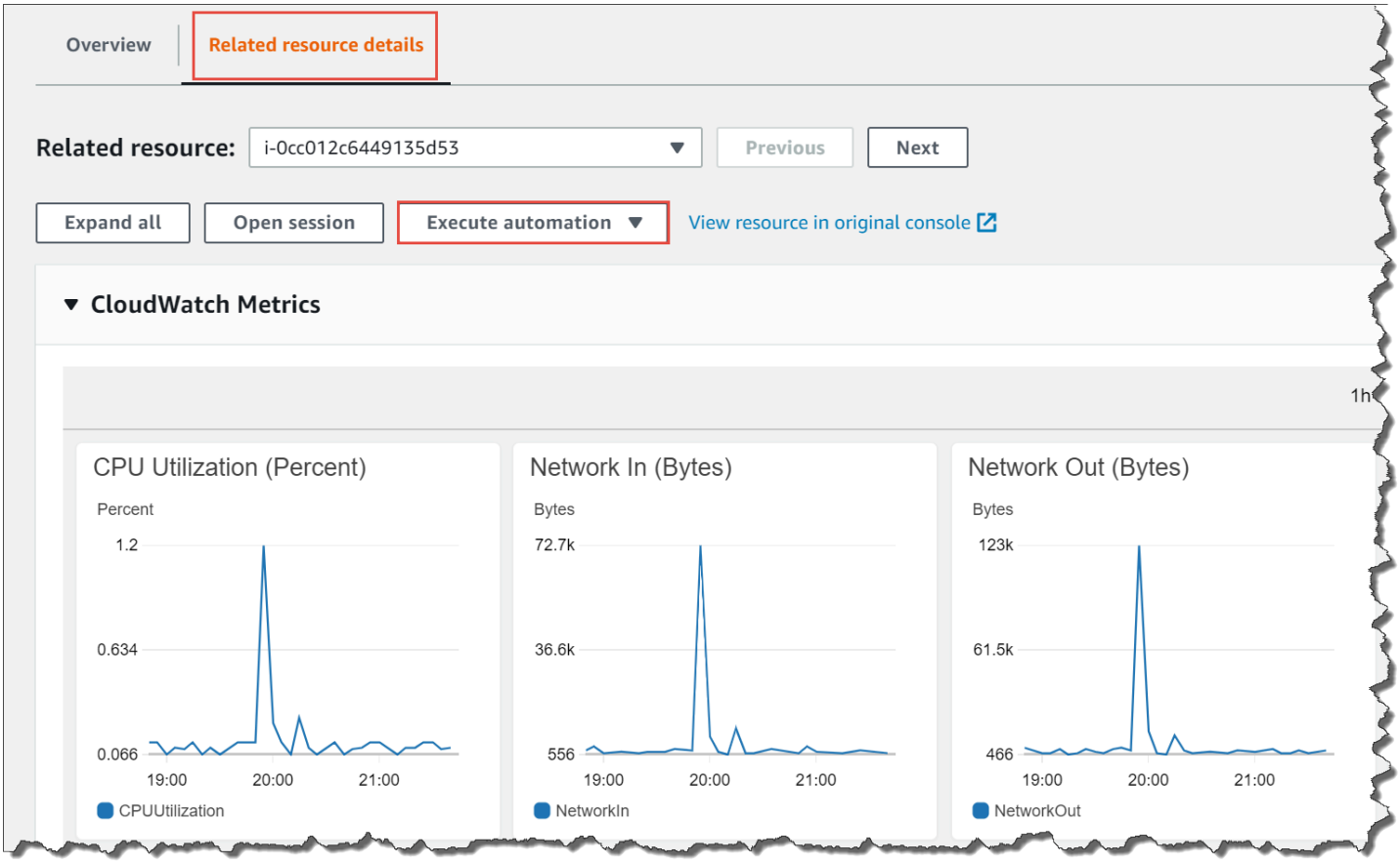
Risoluzione dei problemi relativi agli OpsItem

Utilizzando i runbook di AWS Systems Manager automazione, è possibile risolvere i problemi relativi alle AWS risorse identificate in un. OpsItem L'automazione utilizza runbook predefiniti per risolvere problemi comuni relativi alle risorse. AWS

Ogni OpsItem include la sezione Runbook, che fornisce un elenco di runbook che è possibile utilizzare per la correzione. Quando scegli un runbook Automation dall'elenco, OpsCenter visualizza automaticamente alcuni dei campi obbligatori per l'esecuzione del documento. Quando esegui un runbook Automation, il sistema associa il runbook alla risorsa correlata all'OpsItem. Se Amazon EventBridge crea un fileOpsItem, associa un runbook a. OpsItem OpsCenterconserva un registro di 30 giorni di runbook di automazione per un. OpsItem

Puoi scegliere uno stato per visualizzare dettagli importanti sul runbook, ad esempio il motivo per cui un'automazione non è riuscita e il passaggio del runbook Automation che era in esecuzione al verificarsi dell'errore, come illustrato nell'esempio seguente.

La pagina Dettagli relativi alle risorse per un OpsItem selezionato include l'elenco Esegui automazione. Puoi scegliere runbook Automation recenti o specifici per una risorsa ed eseguirli per risolvere i problemi. Questa pagina include anche i fornitori di dati, tra cui CloudWatch metriche e allarmi di Amazon, AWS CloudTrail log e dettagli di. AWS Config



È possibile visualizzare informazioni su un runbook Automation scegliendo il nome nella console o utilizzando Riferimento al runbook dell'Automazione Systems Manager.

Correzione di un OpsItem utilizzando un runbook

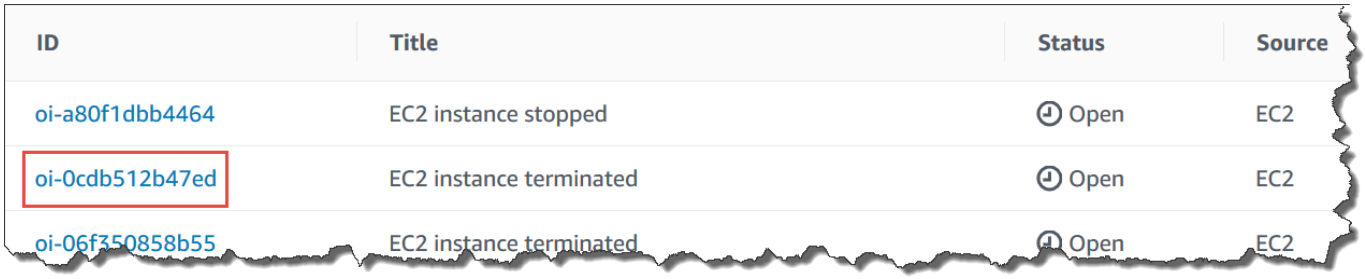
Prima di eseguire un runbook Automation per correggere un problema di OpsItem, esegui queste operazioni:

- Verifica di disporre dell'autorizzazione per eseguire i runbook Automation di Systems Manager. Per ulteriori informazioni, consulta Configurazione del servizio di automazione.
- Raccogli informazioni di ID specifiche delle risorse per l'automazione che desideri eseguire. Ad esempio, per eseguire un'automazione che riavvia un'istanza EC2, è necessario specificare l'ID dell'istanza EC2 da riavviare.

Per eseguire un runbook Automation per correggere un problema OpsItem

1. Apri la console all' AWS Systems Manager indirizzo. https://console.aws.amazon.com/systems-manager/

2. Nel pannello di navigazione, scegli OpsCenter.
3. Scegliere l'ID OpsItem per aprire la pagina dei dettagli.



4. Scorri alla sezione Runbook.
5. Utilizza il riquadro di ricerca o i numeri nell'angolo in alto a destra per trovare il runbook Automation che desideri eseguire.
6. Scegli un runbook ed Esegui.
7. Inserisci le informazioni necessarie per il runbook e scegli Invia.

   Una volta avviato il runbook, il sistema torna alla schermata precedente e ne visualizza lo stato.
8. Nella sezione Esecuzioni di automazione negli ultimi 30 giorni, scegli il link ID esecuzione per visualizzare i passaggi e lo stato dell'esecuzione.

Correzione di un OpsItem utilizzando un runbook associato

Dopo aver eseguito un runbook Automation da un OpsItem, OpsCenter associa il runbook all'OpsItem. Un runbook associato ha una posizione più alta in classifica rispetto ad altri runbook nell'elenco Runbook.

Utilizza la procedura seguente per eseguire un runbook Automation già associato a una delle risorse correlate in un OpsItem. Per informazioni sull'aggiunta di risorse correlate, consulta Gestione degli OpsItems.

Come eseguire un runbook associato a una risorsa per correggere un problema OpsItem

1. Apri la AWS Systems Manager console all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/systems-manager/.
2. Nel pannello di navigazione, scegli OpsCenter.
3. Apri la OpsItem.
4. Nella sezione Risorse correlate, scegli la risorsa sulla quale si desidera eseguire un runbook di automazione.

5. Scegli Esegui automazione, quindi scegli il runbook di automazione associato che si desidera eseguire.
6. Inserisci le informazioni necessarie per il runbook e scegli Esegui.

   Una volta avviato il runbook, il sistema torna alla schermata precedente e ne visualizza lo stato.
7. Nella sezione Esecuzioni di automazione negli ultimi 30 giorni, scegli il link ID esecuzione per visualizzare i passaggi e lo stato dell'esecuzione.

Visualizzazione dei report di riepilogo OpsCenter

AWS Systems Manager OpsCenter include una pagina di riepilogo che visualizza automaticamente le informazioni riportate di seguito:

- Riepilogo dello stato di OpsItem: un riepilogo di OpsItems per stato, ad esempio `Open` e `In progress`.
- Origini con più OpsItems aperti: la ripartizione dei principali Servizi AWS con OpsItems aperti.
- OpsItems per origine ed età: un conteggio di OpsItems raggruppati per origine e giorni dalla creazione.

Per visualizzare i report di riepilogo di OpsCenter

1. Apri la console AWS Systems Manager all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/systems-manager/.
2. Nel pannello di navigazione, scegli OpsCenter, quindi scegli la scheda Riepilogo.
3. Nella sezione OpsItems per origine ed età, procedi come segue:

   1. (Facoltativo) Nel campo del filtro, scegli Origine, seleziona `Equal`, `Begin With` o `Not Equal`, quindi inserisci un parametro di ricerca.
   2. Nell'elenco adiacente, seleziona uno dei seguenti valori di stato:
      - `Open`
      - `In progress`
      - `Resolved`
      - `Open and in progress`
      - `All`

Risoluzione dei problemi relativi a OpsCenter

In questo argomento vengono fornite informazioni utili per risolvere problemi e errori comuni relativi a OpsCenter.

Riceverai il OpsItemLimitExceededException

Se hai Account AWS raggiunto il numero massimo OpsItems consentito quando chiami l'operazione CreateOpsItem API, ricevi un`OpsItemLimitExceededException`. OpsCenterrestituisce l'eccezione se la chiamata supera il numero massimo di OpsItems per una delle seguenti quote:

- Numero totale di persone OpsItems Account AWS per regione (inclusa `Open` e `Resolved` OpsItems): 500.000
- Numero massimo di OpsItems dollari al Account AWS mese: 10.000

Queste quote si applicano a OpsItems creati da qualsiasi origine ad eccezione delle seguenti:

- OpsItemscreato dai AWS Security Hub CSPM risultati
- OpsItems generati in automatico all'apertura di un incidente dello Strumento di gestione degli incidenti

Gli OpsItems creati da tali origini non vengono conteggiati nelle tue quote OpsItem, ma ti verranno addebitati i costi per ogni OpsItem.

Se ne ricevi un `OpsItemLimitExceededException`, puoi eliminare manualmente OpsItems finché non scendi al di sotto della quota che ti impedisce di creare un nuovo OpsItem. Anche in questo caso, l'eliminazione dei dati OpsItems creati per i risultati CSPM di Security Hub o gli incidenti di Incident Manager non ridurrà il numero totale di OpsItems quelli imposti dalle quote. È necessario procedere all'eliminazione di OpsItems da altre origini. Per informazioni sull'eliminazione di un OpsItem, consulta Eliminazione di OpsItems.

Riceverai una fattura di grandi dimensioni AWS per un gran numero di prodotti generati automaticamente OpsItems

Se hai configurato l'integrazione con AWS Security Hub CSPM, OpsCenter crea OpsItems i risultati CSPM di Security Hub. A seconda del numero di risultati generati da Security Hub CSPM e dell'account a cui hai effettuato l'accesso quando hai configurato l'integrazione, OpsCenter puoi generarne un gran numeroOpsItems, a un costo. Di seguito sono riportati dettagli più specifici relativi ai risultati del CSPM OpsItems generati da Security Hub:

- Se hai effettuato l'accesso all'account amministratore CSPM di Security Hub quando configuri l'integrazione CSPM di Security OpsCenter Hub, il sistema crea i risultati nell'account amministratore e in OpsItems tutti gli account dei membri. Gli OpsItems sono tutti creati nell'account amministratore. A seconda di una serie di fattori, ciò può portare a una fattura inaspettatamente elevata da parte di AWS.

  Se hai effettuato l'accesso a un account membro quando configuri l'integrazione, il sistema crea OpsItems solo per gli esiti di quel singolo account. Per ulteriori informazioni sull'account amministratore di Security Hub CSPM, sugli account dei membri e sulla loro relazione con il feed degli EventBridge eventi per i risultati, consulta Tipi di integrazione CSPM di Security Hub EventBridge nella Guida per l'utente.AWS Security Hub
- Per ogni esito che crea un OpsItem, ti viene addebitato il prezzo normale per la creazione dell'OpsItem. Ti verrà inoltre addebitato un costo se modifichi OpsItem o se il risultato corrispondente viene aggiornato in Security Hub CSPM (che attiva un OpsItem aggiornamento).
- OpsItemsche vengono creati da un'integrazione con non AWS Security Hub CSPM sono attualmente limitati dalla quota massima di 500.000 OpsItems per account in una regione. È quindi possibile che gli avvisi CSPM di Security Hub creino più di 500.000 addebitabili OpsItems in ciascuna regione in un account.

  Per gli ambienti ad alta produzione, consigliamo pertanto di limitare l'ambito dei risultati CSPM di Security Hub ai soli problemi di elevata gravità.

> **Important**
>
> Se ritieni che molti di OpsItems essi siano stati creati erroneamente e la tua AWS fattura non sia giustificata, contatta. Supporto

Utilizzare la procedura seguente se non si desidera più che il sistema crei i risultati CSPM OpsItems di Security Hub.

Per interrompere la ricezione OpsItems dei risultati CSPM di Security Hub

1. Apri la AWS Systems Manager console all'indirizzo. https://console.aws.amazon.com/systems-manager/
2. Nel pannello di navigazione, scegli OpsCenter.
3. Seleziona Impostazioni.

4. Nella sezione Risultati CSPM di Security Hub, scegli Modifica.
5. Scegli il cursore per passare da Abilitato a Disabilitato. Se non riesci ad attivare il cursore, significa che Security Hub CSPM non è stato abilitato per il tuo. Account AWS
6. Scegli Salva per salvare la configurazione. OpsCenternon viene più creato sulla OpsItems base dei risultati CSPM di Security Hub.

> **Important**
>
> Se OpsCenter riporta l'impostazione su Enabled e continua a creare OpsItems risultati, accedi all'account amministratore delegato di Systems Manager o all'account di AWS Organizations gestione e ripeti questa procedura. Se non disponi dell'autorizzazione per accedere a nessuno di tali account, contatta l'amministratore e chiedigli di ripetere questa procedura per disabilitare l'integrazione per il tuo account.

Utilizzo di CloudWatch dashboard Amazon ospitati da Systems Manager

Le CloudWatch dashboard di Amazon sono home page personalizzabili nella CloudWatch console che puoi utilizzare per monitorare le tue risorse in un'unica visualizzazione, anche quelle distribuite su diverse Regioni AWS risorse. Puoi utilizzare CloudWatch le dashboard per creare visualizzazioni personalizzate delle metriche e degli allarmi relativi alle tue risorse. AWS Con i pannelli di controllo è possibile creare quanto segue:

- Una visualizzare singola per i parametri e gli allarmi selezionati che consentono di valutare l'integrità delle risorse e applicazioni su una o più Regioni AWS. È possibile selezionare il colore utilizzato per ogni parametro su ogni grafico, in modo da monitorare facilmente lo stesso parametro su più grafici.
- Un playbook operativo che fornisce ai membri del team linee guida su come reagire a incidenti specifici durante gli eventi operativi.
- Una vista comune delle misure delle risorse e delle applicazioni critiche che possono essere condivise con i membri del team per velocizzare il flusso di comunicazione durante gli eventi operativi.

Puoi creare dashboard utilizzando la console, il AWS Command Line Interface (AWS CLI) o l'API. CloudWatch `PutDashboard` Per ulteriori informazioni, consulta Using Amazon CloudWatch dashboard nella Amazon CloudWatch User Guide.

Utilizzo di SSM Agent

L'Agente AWS Systems Manager (SSM Agent) è un software Amazon funzionante su istanze Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2), dispositivi edge, server on-premise e macchine virtuali (VM). SSM Agent consente a System Manager di aggiornare, gestire e configurare tali risorse. L'agente elabora le richieste del servizio Systems Manager nell'Cloud AWS e le esegue come specificato nella richiesta. SSM Agent rinvia quindi le informazioni sullo stato e l'esecuzione al servizio Systems Manager utilizzando l'Amazon Message Gateway Service (`ssmmessages`). (Nelle Regioni AWS lanciate prima del 2024, c'è la possibilità che le informazioni sullo stato e sull'esecuzione vengano restituite anche dall'Amazon Message Delivery Service (prefisso del servizio:`ec2messages`).)

Se monitori il traffico, vedrai che i nodi gestiti comunicano con endpoint `ssmmessages.*` e, possibilmente, con quelli `ec2messages.*`. Per ulteriori informazioni, consulta Referenza: ec2messages, ssmmessages e altre operazioni API. Per informazioni sulla portabilità dei log dell'SSM Agent in File di log Amazon CloudWatch, consulta la pagina Registrazione e monitoraggio AWS Systems Manager.

Indice

- Scopri i dettagli tecnici sull'SSM Agent
- Trova AMIs con SSM Agent preinstallato
- Utilizzo di SSM Agent sulle istanze EC2 per Linux
- Utilizzo di SSM Agent sulle istanze EC2 per macOS
- Utilizzo di SSM Agent sulle istanze EC2 per Windows Server
- Verifica dello stato di SSM Agent e avvio dell'agente
- Verifica del numero di versione di SSM Agent
- Visualizzazione dei log di SSM Agent
- Limitare l'accesso ai comandi a livello di root tramite SSM Agent
- Automazione degli aggiornamenti di SSM Agent
- Iscrizione alle notifiche di SSM Agent
- Risoluzione dei problemi relativi a SSM Agent

Scopri i dettagli tecnici sull'SSM Agent

Utilizza le informazioni contenute in questo argomento per aiutarti a implementare AWS Systems Manager Agent (SSM Agent) e a capire come funziona l'agente.

Argomenti

- Comportamento delle credenziali di SSM Agent versione 3.2.x.x
- Precedenza credenziali SSM Agent
- Configurazione SSM Agent per l'utilizzo con FIPS (Federal Information Processing Standard)
- Informazioni sull'account ssm-user locale
- SSM Agent e Instance Metadata Service (IMDS)
- Mantenere SSM Agent up-to-date
- Verifica che la directory di installazione SSM Agent non venga modificata, spostata o eliminata
- SSM Agentaggiornamenti continui di Regioni AWS
- SSM Agentcomunicazioni con AWS bucket S3 gestiti
- SSM Agent - GitHub
- Comprendere l'SSM Agentibernazione

Comportamento delle credenziali di SSM Agent versione 3.2.x.x

SSM Agent memorizza un set di credenziali temporanee in `/var/lib/amazon/ssm/credentials` (per Linux e macOS) o `%PROGRAMFILES%\Amazon\SSM\credentials` (per Windows Server) quando si esegue l'onboarding di un'istanza utilizzando la funzionalità Configurazione di gestione host predefinita in Quick Setup. Le credenziali temporanee dispongono delle autorizzazioni specificate per il ruolo IAM scelto per la funzionalità Configurazione gestione host predefinita. Su Linux, solo l'account root può accedere a queste credenziali. Su Windows Server, solo l'account SYSTEM e gli amministratori locali possono accedere a queste credenziali.

Precedenza credenziali SSM Agent

In questa sezione sono riportate informazioni importanti su come SSM Agent ha l'autorizzazione per eseguire operazioni sulle risorse dell'utente.

> **Note**
>
> Il supporto per i dispositivi edge è leggermente diverso. È necessario configurare i dispositivi edge per utilizzare il software AWS IoT Greengrass Core, configurare un ruolo di servizio AWS Identity and Access Management (IAM) e SSM Agent distribuirli sui dispositivi utilizzando AWS IoT Greengrass. Per ulteriori informazioni, consulta Gestione dei dispositivi edge con Systems Manager.

Quando l'SSM Agent è installato su una macchina, richiede le autorizzazioni per comunicare con il servizio Systems Manager. Nelle istanze di Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2), queste autorizzazioni vengono fornite in un profilo collegato con l'istanza. Su una macchina non EC2, SSM Agent normalmente ottiene le autorizzazioni necessarie dal file delle credenziali condivise, che si trova in `/root/.aws/credentials` (Linux e macOS) o `%USERPROFILE%\.aws\credentials` (Windows Server). Le autorizzazioni necessarie vengono aggiunte a questo file durante il processo di attivazione ibrida. Se viene annullata la registrazione di un nodo attivato in modalità ibrida, l'agente può entrare in modalità di ibernazione. Per ulteriori informazioni, consulta Comprendere l'SSM Agentibernazione.

In rari casi, tuttavia, una macchina potrebbe ritrovarsi autorizzazioni aggiunte a più di una delle posizioni in cui SSM Agent controlla le autorizzazioni per eseguire le sue attività.

Ad esempio, immaginiamo che tu abbia configurato un'istanza EC2 perché fosse gestita da Systems Manager. Questa configurazione include il collegamento di un profilo dell'istanza. Tuttavia, si può decidere di utilizzare tale istanza anche per le attività di sviluppatore o utente finale e di installarvi il AWS Command Line Interface (AWS CLI). Questa installazione comporta l'aggiunta di ulteriori autorizzazioni a un file di credenziali nell'istanza.

Quando si esegue un comando di Systems Manager sull'istanza, SSM Agent potrebbe provare a utilizzare credenziali diverse da quelle previste, ad esempio da un file di credenziali anziché da un profilo dell'istanza. Questo perché SSM Agent cerca le credenziali nell'ordine prescritto per la catena di provider di credenziali predefinita.

> **Note**
>
> Su Linux e macOS, SSM Agent funziona come utente root. Di conseguenza, le variabili di ambiente e i file delle credenziali che SSM Agent cerca in questo processo sono solo quelli

dell'utente root (`/root/.aws/credentials`). Durante la ricerca delle credenziali, SSM Agent non esamina le variabili di ambiente o il file delle credenziali di altri utenti sull'istanza.

La catena di provider predefinita cerca le credenziali nel seguente ordine:

1. Variabili di ambiente, se configurate (`AWS_ACCESS_KEY_ID` e `AWS_SECRET_ACCESS_KEY`).
2. File delle credenziali condiviso (`$HOME/.aws/credentials` per Linux e macOS o `%USERPROFILE%\.aws\credentials` per Windows Server) con autorizzazioni fornite, ad esempio, da un'attivazione ibrida o da un'installazione di AWS CLI .
3. Un ruolo AWS Identity and Access Management (IAM) per le attività se è presente un'applicazione che utilizza una definizione RunTask di attività o un'operazione API di Amazon Elastic Container Service (Amazon ECS).
4. Collegare un profilo dell'istanza a un'istanza Amazon EC2
5. Il ruolo IAM scelto per la funzionalità Configurazione di gestione host predefinita.

Per le relative informazioni, consultare i seguenti argomenti:

- Profili dell'istanza per istanze EC2: Configurazione delle autorizzazioni dell'istanza richieste per Systems Manager
- Attivazioni ibride: crea un'attivazione ibrida per registrare i nodi con Systems Manager
- AWS CLI credenziali: impostazioni dei file di configurazione e credenziali nella Guida per l'utente AWS Command Line Interface
- Catena di provider di credenziali predefinita: Specificare le credenziali nella Guida per gli sviluppatori di AWS SDK per Go

> **Note**
>
> Questo argomento nella Guida per gli sviluppatori di AWS SDK per Go descrive la catena di provider predefinita dal punto di vista di SDK for Go; tuttavia, gli stessi principi si applicano alla valutazione delle credenziali per SSM Agent.

Configurazione SSM Agent per l'utilizzo con FIPS (Federal Information Processing Standard)

Se è necessario utilizzare Systems Manager con moduli crittografici convalidati FIPS (Federal Information Processing Standard) 140-3, è possibile configurare AWS Systems Manager Agent (SSM Agent) per utilizzare gli endpoint FIPS nelle regioni supportate.

Per connettere SSM Agent agli endpoint FIPS 140-3

1. Connessione al nodo gestito.
2. Passa alla directory che contiene il file `amazon-ssm-agent.json`:
   - Linux: `/etc/amazon/ssm/`
   - macOS: `/opt/aws/ssm/`
   - Windows Server: `C:\Program Files\Amazon\SSM\`
3. Aprire il file denominato `amazon-ssm-agent.json` per la modifica.

   > **Tip**
   >
   > Se non esiste ancora alcun file `amazon-ssm-agent.json`, copia il contenuto di `amazon-ssm-agent.json.template` in un nuovo file denominato `amazon-ssm-agent.json`. Save (Salva)`amazon-ssm-agent.json`nella stessa directory dove`amazon-ssm-agent.json.template`si trova.

4. Aggiungi i seguenti contenuti al file. Sostituite i valori *`region`* segnaposto con il codice regionale appropriato per la partizione:

```
{
    ---Existing file content, if any---
    "Mds": {
        "Endpoint": "ec2messages-fips.region.amazonaws.com",
    },
    "Ssm": {
        "Endpoint": "ssm-fips.region.amazonaws.com",
    },
    "Mgs": {
        "Endpoint": "ssmmessages-fips.region.amazonaws.com",
        "Region": "region"
    },
```

```
    "S3": {
        "Endpoint": "s3-fips.dualstack.region.amazonaws.com",
        "Region": region"
    },
    "Kms": {
        "Endpoint": "kms-fips.region.amazonaws.com"
    }
}
```

Le regioni supportate includono quanto segue:

- `us-east-1` per la Regione Stati Uniti orientali (Virginia settentrionale)
- `us-east-2` per la Regione Stati Uniti orientali (Ohio)
- `us-west-1` per Regione Stati Uniti occidentali (California settentrionale)
- `us-west-2` per la Regione Stati Uniti occidentali (Oregon)
- `ca-west-1` per la Regione Canada occidentale (Calgary)

5. Salvare il file e riavviare l'SSM Agent.

Ogni volta che si modifica la configurazione, riavviare SSM Agent.

È possibile personalizzare altre funzionalità di SSM Agent utilizzando la stessa procedura. Per un up-to-date elenco delle proprietà di configurazione disponibili e dei relativi valori predefiniti, vedere Config Property Definitions nel `amazon-ssm-agent` repository in. GitHub

Per ulteriori informazioni sul AWS supporto per FIPS, vedere Federal Information Processing Standard (FIPS) 140-3.

Informazioni sull'account ssm-user locale

A partire dalla versione 2.3.50.0 di SSM Agent, l'agente crea un account utente locale denominato `ssm-user` e lo aggiunge alla directory di `/etc/sudoers.d` (Linux e macOS) o al gruppo Administrators (Windows Server). Nelle versioni dell'agente precedenti alla 2.3.612.0, l'account viene creato la prima volta che SSM Agent viene avviato o riavviato dopo l'installazione. Nella versione 2.3.612.0 e successive, l'account `ssm-user` viene creato la prima volta che una sessione viene avviata su un'istanza. Questo `ssm-user` è l'utente del sistema operativo predefinito quando viene avviata una sessione in Session Manager, uno strumento di AWS Systems Manager. È possibile modificare le autorizzazioni spostando `ssm-user` in un gruppo con meno privilegi o cambiando il file `sudoers`. Quando si disinstalla SSM Agent, l'account `ssm-user` non viene rimosso dal sistema.

In Windows Server, SSM Agent gestisce l'impostazione di una nuova password per l'account `ssm-user` all'avvio di ogni sessione. Nessuna password viene impostata per `ssm-user` su istanze gestite Linux.

A partire dalla versione di SSM Agent 2.3.612.0, l'account `ssm-user` non viene creato automaticamente sui computer Windows Server utilizzati come controller di dominio. Per utilizzare Session Manager su un controller di dominio Windows Server, creare l'account `ssm-user` manualmente, se non è già presente, e assegnare le autorizzazioni di amministratore di dominio all'utente.

> **Important**
>
> Per poter creare l'account `ssm-user`, il profilo dell'istanza collegato all'istanza deve fornire le autorizzazioni necessarie. Per informazioni, consulta Fase 2: Verifica o aggiungi le autorizzazioni dell'istanza per Session Manager.

SSM Agent e Instance Metadata Service (IMDS)

Per funzionare correttamente Systems Manager si basa sui metadati dell'istanza EC2. Systems Manager può accedere ai metadati dell'istanza utilizzando la versione 1 o la versione 2 di Instance Metadata Service (IMDSv1 e IMDSv2). L'istanza deve essere in grado di accedere all' IPv4 indirizzo del servizio di metadati dell'istanza: 169.254.169.254. Per ulteriori informazioni, consulta Metadati e dati dell'utente delle istanze nella Guida per l'utente di Amazon EC2.

Mantenere SSM Agent up-to-date

Una versione aggiornata di SSM Agent viene distribuita ogni volta che vengono aggiunti nuovi strumenti a Systems Manager o eseguiti aggiornamenti degli strumenti esistenti. Il mancato utilizzo della versione più recente dell'agente può impedire al nodo gestito di utilizzare vari strumenti e funzionalità di Systems Manager. Per questo motivo, ti consigliamo di automatizzare il processo di aggiornamento di SSM Agent sulle macchine. Per informazioni, consulta Automazione degli aggiornamenti di SSM Agent. Iscriviti alla pagina Note di rilascio di SSM Agent su GitHub per ricevere notifiche sugli aggiornamenti di SSM Agent.

> **Note**
>
> Una versione aggiornata di SSM Agent viene distribuita ogni volta che vengono aggiunti nuovi strumenti a Systems Manager o eseguiti aggiornamenti degli strumenti esistenti. Il mancato

utilizzo della versione più recente dell'agente può impedire al nodo gestito di utilizzare vari strumenti e funzionalità di Systems Manager. Per questo motivo, ti consigliamo di automatizzare il processo di aggiornamento di SSM Agent sulle macchine. Per informazioni, consulta Automazione degli aggiornamenti di SSM Agent. Iscriviti alla pagina Note di rilascio di SSM Agent su GitHub per ricevere notifiche sugli aggiornamenti di SSM Agent.
Le Amazon Machine Images (AMIs) che includono SSM Agent per impostazione predefinita possono impiegare fino a due settimane per essere aggiornate con la versione più recente di SSM Agent. Consigliamo di configurare aggiornamenti automatici di SSM Agent ancora più frequenti.

Verifica che la directory di installazione SSM Agent non venga modificata, spostata o eliminata

SSM Agent sia installato in `/var/lib/amazon/ssm/` (Linux e macOS) e `%PROGRAMFILES%\Amazon\SSM\` (Windows Server). Queste directory di installazione contengono file e cartelle critici utilizzati da SSM Agent, ad esempio un file di credenziali, risorse per la comunicazione tra processi (IPC) e cartelle di orchestrazione. Nulla all'interno della directory di installazione deve essere modificato, spostato o eliminato. In caso contrario, SSM Agent potrebbe smettere di funzionare correttamente.

SSM Agentaggiornamenti continui di Regioni AWS

Una volta reso disponibile un SSM Agent aggiornamento nel relativo GitHub repository, possono essere necessarie fino a due settimane prima che la versione aggiornata venga distribuita a tutti Regioni AWS in momenti diversi. Per questo motivo, potresti ricevere l'errore «Non supportato sulla piattaforma corrente» o «Aggiornamento amazon-ssm-agent a una versione precedente, attiva l'opzione consenti al downgrade di procedere» quando tenti di distribuire una nuova versione di SSM Agent In una regione.

Per determinare la versione di SSM Agent disposizione per l'utente, è possibile eseguire un comando `curl`.

Per visualizzare la versione dell'agente disponibile nel bucket di download globale, eseguire il comando seguente.

```
curl https://s3.amazonaws.com/ec2-downloads-windows/SSMAgent/latest/VERSION
```

Per visualizzare la versione dell'agente disponibile in una regione specifica, esegui il comando seguente, sostituendolo *region* con la regione in cui lavori, ad esempio la regione Stati Uniti orientali (us-east-2Ohio).

```
curl https://s3.region.amazonaws.com/amazon-ssm-region/latest/VERSION
```

È possibile anche aprire il file VERSION direttamente nel browser senza un comando curl.

SSM Agentcomunicazioni con AWS bucket S3 gestiti

Durante l'esecuzione di varie operazioni di Systems Manager, AWS Systems Manager Agent (SSM Agent) accede a diversi bucket Amazon Simple Storage Service (Amazon S3). Questi bucket S3 sono accessibili pubblicamente e, per impostazione predefinita, l'SSM Agent si connette con essi usando chiamate HTTP.

Tuttavia, se utilizzi un endpoint cloud privato virtuale (VPC) nelle operazioni di Systems Manager, devi fornire un'autorizzazione esplicita in un profilo dell'istanza Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2) per Systems Manager o in un ruolo di servizio per le macchine non EC2 in un ambiente ibrido e multicloud. In caso contrario, le risorse non accedono a questi bucket pubblici.

Per concedere l'accesso dei nodi gestiti a questi bucket quando utilizzi un endpoint VPC, devi creare una policy di autorizzazioni Amazon S3 personalizzata e collegarla al profilo dell'istanza (per le istanze EC2) o al ruolo del servizio (per i nodi gestiti non EC2).

Per informazioni sull'utilizzo dell'endpoint di un cloud privato virtuale (VPC) nelle operazioni di Systems Manager, consulta Migliora la sicurezza delle istanze EC2 utilizzando gli endpoint VPC per Systems Manager.

> **Note**
>
> Queste autorizzazioni forniscono l'accesso solo ai bucket AWS gestiti richiesti da. SSM Agent Non forniscono le autorizzazioni necessarie per altre operazioni Amazon S3. Inoltre, non offrono l'autorizzazione per i propri bucket S3.

Per ulteriori informazioni, consulta i seguenti argomenti:

- Configurazione delle autorizzazioni dell'istanza richieste per Systems Manager

- Creazione di un ruolo di servizio IAM richiesto per System Manager in ambiente ibrido e multicloud
- Riferimento: bucket Amazon S3 per operazioni di applicazione di patch

Indice

- Autorizzazioni dei bucket necessarie
- Esempio
- Convalida di macchine attivate da sistemi tramite un'impronta digitale hardware

Autorizzazioni dei bucket necessarie

La tabella seguente descrive ciascuno dei bucket S3 di cui SSM Agent potrebbe aver bisogno per accedere alle operazioni di Systems Manager.

> **Note**
>
> *region*rappresenta l'identificatore di una regione Regione AWS supportata da AWS Systems Manager, ad esempio `us-east-2` per la regione Stati Uniti orientali (Ohio). Per un elenco dei *region* valori supportati, vedere la colonna Regione negli endpoint del servizio Systems Manager in. Riferimenti generali di Amazon Web Services

Autorizzazioni di Amazon S3 richieste da SSM Agent

ARN di bucket S3	Description
`arn:aws:s3:::aws-windows-downloads-` *region*`/*`	Richiesto per alcuni documenti SSM che supportano solo i sistemi operativi Windows Server, oltre ad alcuni per il supporto multipiattaforma, come. `AWSEC2-ConfigureSTIG` .
`arn:aws:s3:::amazon-ssm-` *region*`/*`	Necessario per l'aggiornamento di installazioni SSM Agent. Questi bucket contengono i pacchetti di installazione dell'SSM Agent e i file manifest a cui fanno riferimento il documento `AWS-UpdateSSMAgent` e il plugin. Se queste autorizzazioni non vengono fornite,

ARN di bucket S3	Description
	l'SSM Agent effettua una chiamata HTTP per scaricare l'aggiornamento.
`arn:aws:s3:::aws-ssm-` *`region`*`/*`	Fornisce l'accesso al bucket S3 contenente i moduli necessari da utilizzare con documenti di Systems Manager (documenti SSM Command), tra cui operazioni con applicazione delle patch e meno. Ad esempio: `arn:aws:s3:::aws-ssm-us-east-2/*` . Di seguito sono riportati alcuni documenti SSM comunemente utilizzati che si servono di moduli provenienti da questi bucket. • `AWS-RunPatchBaseline` • `AWS-RunPatchBaselineAssociation` • `AWS-RunPatchBaselineWithHooks` • `AWS-ApplyPatchBaseline` (un documento SSM legacy) • `AWS-ConfigureWindowsUpdate` • `AWS-FindWindowsUpdates` • `AWS-UpdateSSMAgent`

ARN di bucket S3	Description

`arn:aws:s3:::patch-baseline-snapshot-` *region*`/*`
 	
oppure
 	
`arn:aws:s3:::patch-baseline-snapshot-` *region*`-`*unique-suffix*` /*`
	Fornisce l'accesso al bucket S3 contenent e snapshot della baseline delle patch. È necessario se si utilizza uno dei seguenti documenti SSM Command:
	
	• `AWS-RunPatchBaseline`
	• `AWS-RunPatchBaselineAssociation`
	• `AWS-RunPatchBaselineWithHooks`
	• `AWS-ApplyPatchBaseline` (un documento SSM legacy)
	
	I bucket più supportati Regioni AWS utilizzano il seguente formato:
	
	`arn:aws:s3:::patch-baseline-snapshot-` *region*
	
	Per alcune regioni, nel nome del bucket è incluso un suffisso univoco aggiuntivo. Ad esempio, il nome del bucket per la regione Medio Oriente (Bahrein) (me-south-1) è il seguente:
	
	• `patch-baseline-snapshot-me-south-1-uduvl7q8`
	
	Per un elenco completo dei nomi dei bucket di snapshot della baseline delle patch, consulta Bucket contenenti istantanee di base delle patch gestite AWS.

ARN di bucket S3	Description
	Note Se si usa un firewall on-premises e si intende utilizzare Patch Manager, il firewall deve consentire anche l'accesso all'endpoint della baseline delle patch appropriato.

ARN di bucket S3	Description
Per nodi gestiti dal Linux e Windows Server: `arn:aws:s3:::aws-patch-manager- region-unique-suffix /*` Per le istanze Amazon EC2 per macOS: `arn:aws:s3:::aws-patchmanager-macos- region-unique-suffix /*`	Fornisce l'accesso al bucket S3 contenente i documenti di SSM Command utilizzati per le operazioni di applicazione delle patch in Patch Manager. Ogni nome del bucket include un suffisso univoco, ad esempio `552881074` per i bucket nella Regione Stati Uniti orientali (Ohio) (us-east-2): • `arn:aws:s3:::aws-patch-manager-us-east-2-552881074/*` • `arn:aws:s3::: aws-patchmanager-macos-us-east-2-552881074/*` Documenti SSM Di seguito sono riportati alcuni documenti SSM comunemente utilizzati che si servono di moduli provenienti da questi bucket. • `AWS-RunPatchBaseline` • `AWS-RunPatchBaselineAssociation` • `AWS-RunPatchBaselineWithHooks` • `AWS-InstanceRebootWithHooks` • `AWS-PatchAsgInstance` • `AWS-PatchInstanceWithRollback` Per gli elenchi completi dei bucket S3 AWS gestiti per le operazioni di patching, consulta i seguenti argomenti: • Bucket contenenti documenti di comando SSM per le operazioni di applicazione di patch (Linux e Windows Server)

ARN di bucket S3	Description
	• Bucket contenenti documenti di comando SSM per le operazioni di applicazione di patch (macOS)

Esempio

L'esempio seguente mostra come fornire l'accesso al bucket S3 richiesto per le operazioni di Systems Manager nella Regione Stati Uniti orientali (Ohio) (us-east-2). Nella maggior parte dei casi, è necessario fornire queste autorizzazioni esplicitamente in un profilo dell'istanza o in un ruolo di servizio solo quando si utilizza un endpoint VPC.

> **Important**
>
> Consigliamo di evitare l'uso di caratteri jolly (*) al posto delle Regioni specifiche in questa policy. Ad esempio, è preferibile usare `arn:aws:s3:::aws-ssm-us-east-2/*` anziché `arn:aws:s3:::aws-ssm-*/*`. L'utilizzo di caratteri jolly potrebbe fornire l'accesso ai bucket S3 a cui non si intende concedere l'accesso. Se si desidera utilizzare il profilo dell'istanza per più di una regione, si consiglia di ripetere il primo elemento `Statement` per ogni regione.

JSON

```
{
        "Version":"2012-10-17",
        "Statement": [
            {
                "Effect": "Allow",
                "Action": "s3:GetObject",
                "Resource": [
                    "arn:aws:s3:::aws-windows-downloads-us-east-2/*",
                    "arn:aws:s3:::amazon-ssm-us-east-2/*",
                    "arn:aws:s3:::aws-ssm-us-east-2/*",
                    "arn:aws:s3:::patch-baseline-snapshot-us-east-2/*",
                    "arn:aws:s3:::aws-patch-manager-us-east-2-552881074/*",
                    "arn:aws:s3:::aws-patchmanager-macos-us-east-2-552881074/*"
                ]
```

```
            }
        ]
    }
```

Convalida di macchine attivate da sistemi tramite un'impronta digitale hardware

Quando si utilizzano macchine non EC2 in un ambiente ibrido e multicloud, SSM Agent raccoglie una serie di attributi di sistema (denominati hash hardware) e utilizza questi attributi per calcolare un'impronta digitale. L'impronta digitale è una stringa opaca che l'agente passa a determinati Systems Manager. APIs Questa impronta digitale univoca associa il chiamante a un particolare nodo gestito attivato da sistemi ibridi. L'agente memorizza l'impronta digitale e l'hash hardware sul disco locale in una posizione chiamata Vault.

L'agente calcola l'hash hardware e l'impronta digitale quando la macchina viene registrata per essere utilizzata con Systems Manager. Quindi, l'impronta digitale viene restituita al servizio Systems Manager quando l'agente invia un comando `RegisterManagedInstance`.

Più tardi, quando si invia un comando `RequestManagedInstanceRoleToken`, l'agente controlla l'impronta digitale e l'hash hardware nel vault per verificare che gli attributi correnti della macchina corrispondano all'hash hardware archiviato. Se gli attributi correnti della macchina corrispondono effettivamente all'hash hardware archiviato nel vault, l'agente passa l'impronta digitale dal vault a `RegisterManagedInstance`, dando come risultato una chiamata riuscita.

Se gli attributi correnti della macchina non corrispondono all'hash hardware memorizzato, SSM Agent calcola una nuova impronta digitale, memorizza il nuovo hash hardware e l'impronta digitale nel vault e passa la nuova impronta digitale a `RequestManagedInstanceRoleToken`. Questo causa un errore in *`RequestManagedInstanceRoleToken`* e l'agente non sarà in grado di ottenere un token di ruolo per connettersi al servizio Systems Manager.

Questo errore varia in base alla progettazione e viene utilizzato come fase di verifica per impedire che più nodi gestiti comunichino con il servizio Systems Manager come fossero lo stesso nodo gestito.

Quando si confrontano gli attributi correnti della macchina con l'hash hardware memorizzato nel vault, l'agente utilizza la logica seguente per stabilire se gli hash vecchi e nuovi corrispondono:

- Se il SID (ID sistema/macchina) è diverso, non c'è corrispondenza.
- Altrimenti, se l'indirizzo IP è lo stesso, c'è corrispondenza.

- In caso contrario, la percentuale di attributi della macchina corrispondenti viene calcolata e confrontata con la soglia di similarità configurata dall'utente per determinare se esiste una corrispondenza.

La soglia di somiglianza viene memorizzata nel vault, insieme all'hash hardware.

La soglia di somiglianza può essere impostata dopo che un'istanza è stata registrata utilizzando un comando simile al seguente.

Su macchine Linux:

```
sudo amazon-ssm-agent -fingerprint -similarityThreshold 1
```

Su Windows Server macchine che utilizzano: PowerShell

```
cd "C:\Program Files\Amazon\SSM\" `
    .\amazon-ssm-agent.exe -fingerprint -similarityThreshold 1
```

> **Important**
>
> Se uno dei componenti utilizzati per calcolare l'impronta digitale cambia, questo può causare l'ibernazione dell'agente. Per evitare questa ibernazione, impostare la soglia di somiglianza su un valore basso, ad esempio **1**. Per ulteriori informazioni sull'ibernazione, consulta Comprendere l'SSM Agentibernazione.

SSM Agent - GitHub

Il codice sorgente per SSM Agent è disponibile su GitHub in modo da poter adattare l'agente per soddisfare le esigenze dell'utente. Ti consigliamo di inviare le richieste pull per le modifiche da includere. Tuttavia, Amazon Web Services attualmente non fornisce il supporto per eseguire copie modificate di questo software.

Comprendere l'SSM Agentibernazione

AWS Systems Manager L'ibernazione dell'agente (SSM Agent) è una modalità operativa che si verifica quando l'agente non riesce a mantenere una comunicazione corretta con il servizio Systems Manager. Durante l'ibernazione, l'agente riduce la frequenza di comunicazione ed entra in uno stato di standby.

Quando si verifica l'ibernazione dell'SSM Agent

Questa può verificarsi nei seguenti scenari:

Nodi ibridi annullati

Quando si annulla la registrazione di un nodo attivato in modalità ibrida da Systems Manager, l'SSM Agent sul relativo nodo non può aggiornare il token di autorizzazione. Ciò fa sì che l'agente entri in modalità di ibernazione perché non può autenticarsi con il servizio.

Modifiche dell'impronta dell'hardware

SSM Agent utilizza un'impronta hardware per convalidare macchine funzionanti con sistema ibrido. Se uno dei componenti utilizzati per calcolare l'impronta cambia in modo significativo, l'agente potrebbe ricorrere all'ibernazione come misura di sicurezza. Questo meccanismo è concepito per impedire che più nodi gestiti comunichino con Systems Manager come se fossero lo stesso nodo gestito. Per ulteriori informazioni, consulta Convalida di macchine attivate da sistemi tramite un'impronta digitale hardware.

Ibernazione dell'SSM Agent su istanze Amazon EC2

L'ibernazione può verificarsi anche sulle istanze Amazon EC2 in determinate condizioni, ad esempio in caso di problemi di connettività o problemi di autenticazione con il servizio Systems Manager.

Comportamento di comunicazione di ibernazione

Quando SSM Agent entra in modalità di ibernazione, il modello di comunicazione con il servizio Systems Manager cambia:

- Funzionamento normale: l'agente comunica regolarmente con Systems Manager (in genere ogni pochi minuti) per verificare la presenza di nuovi comandi e segnalare lo stato.
- Modalità di ibernazione: la frequenza di ping inizia a 5 minuti e aumenta gradualmente fino a una volta all'ora per impostazione predefinita (configurabile fino a 24 ore). Questa frequenza di comunicazione ridotta aiuta a ridurre al minimo il traffico di rete non necessario, pur consentendo all'agente di riprendersi se le condizioni cambiano.

Durante l'ibernazione, l'agente continua a riprovare l'autenticazione e i tentativi di connessione con una frequenza ridotta, ma non può elaborare nuovi comandi o riportare informazioni dettagliate sullo stato finché l'ibernazione non viene risolta.

Opzioni di configurazione per prevenire l'ibernazione nelle istanze ibride

L'opzione di configurazione principale per evitare l'ibernazione causata dalle modifiche delle impronte digitali dell'hardware consiste nella regolazione della soglia di somiglianza:

Su macchine Linux:

```
sudo amazon-ssm-agent -fingerprint -similarityThreshold 1
```

Su macchine Windows Server che utilizzano: PowerShell

```
cd "C:\Program Files\Amazon\SSM\" `
.\amazon-ssm-agent.exe -fingerprint -similarityThreshold 1
```

La soglia di somiglianza determina la precisione con cui l'agente confronta gli attributi correnti della macchina con l'hash hardware memorizzato:

- I valori più alti richiedono più attributi corrispondenti
- I valori più bassi (ad esempio **1**) sono più permissivi e possono aiutare a evitare l'ibernazione causata da piccole modifiche hardware

Registrazione e monitoraggio dell'ibernazione

Quando SSM Agent entra in modalità di ibernazione, crea voci di log che possono aiutarti a identificare e risolvere i problemi dello stato di ibernazione:

- File di log dell'agente: gli eventi di ibernazione vengono registrati nei file di log standard dell'SSM Agent. Per ulteriori informazioni sulle posizioni dei file, consulta Risolvere i problemi utilizzando i file di log di SSM Agent.
- Registrazione della console Amazon EC2: per le istanze EC2, i messaggi di ibernazione vengono ora registrati nei log di sistema della console Amazon EC2, fornendo ulteriore visibilità sullo stato dell'agente. Per accedere ai log, seleziona l'istanza nella console EC2 e poi scegli Operazioni, Monitoraggio e risoluzione dei problemi, Ottieni il log di sistema.
- File di log specifici: all'avvio dell'ibernazione, vengono creati particolari file di log che contengono informazioni dettagliate sull'attivazione e sullo stato dell'ibernazione.

Monitora queste origini di log per rilevare tempestivamente gli eventi di ibernazione e intraprendere azioni correttive per ripristinare il normale funzionamento dell'agente.

Recupero dall'ibernazione

Per ripristinare lo stato d'ibernazione, risolvi la causa sottostante:

- Per i nodi ibridi annullati: registra nuovamente il nodo con Systems Manager utilizzando un nuovo codice di attivazione e un ID, come descritto in the section called "Annullamento della registrazione e nuova registrazione di un nodo gestito (Linux)" e the section called "Annullamento della registrazione e nuova registrazione di un nodo gestito (Windows Server)".
- Per problemi relativi alle impronte digitali hardware: regola la soglia di somiglianza come descritto sopra in Opzioni di configurazione per evitare l'ibernazione nelle istanze ibride, oppure registra nuovamente il nodo se le modifiche hardware sono significative.
- Per problemi di connettività: verifica la connettività di rete e assicurati che gli endpoint richiesti siano accessibili. Per ulteriori informazioni, consulta Risoluzione dei problemi relativi alla disponibilità dei nodi gestiti tramite `ssm-cli`.

Dopo aver risolto il problema sottostante, l'agente dovrebbe uscire automaticamente dalla modalità di ibernazione e riprendere il normale funzionamento al successivo tentativo di comunicazione.

Trova AMIs con SSM Agent preinstallato

AWS Systems Manager Agent (SSM Agent) è preinstallato su alcuni Amazon Machine Images (AMIs) forniti da terze parti affidabili AWS e affidabili.

Ad esempio, quando avvii un'istanza Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2) creata da un'AMI con uno dei seguenti sistemi operativi, probabilmente scoprirai che SSM Agent è già installato:

- AlmaLinux
- Amazon Linux 2
- AMIs (AMI) di base ottimizzate per Amazon Linux 2 ECS
- Amazon Linux 2023 (AL2023)
- AMIs Amazon Linux ottimizzata per Amazon EKS
- macOS 13.x (Ventura), 14.x (Sonoma) e 15.x (Sequoia)
- SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 15.3 e versioni successive
- Ubuntu Server 16.04 LTS a 64 bit (Snap), 18.04, 20.04, 22.04 LTS, 24.04 LTS, 24.0 e 25.04

- Windows Server 2012 R2 AMIs pubblicato a novembre 2016 o successivamente
- Windows Server 2016, 2019 e 2022 (escluse le versioni Nano) e 2025

> **Note**
>
> La versione di SSM Agent preinstallata su un'AMI potrebbe non essere l'ultima versione disponibile. Come best practice, consigliamo di utilizzare sempre l'ultima versione disponibile di SSM Agent sui nodi gestiti. Per ulteriori informazioni sull'automazione degli aggiornamenti di SSM Agent, consulta Automazione degli aggiornamenti di SSM Agent.
> SSM Agentpotrebbe essere preinstallato su sistemi AWS gestiti AMIs che non sono presenti in questo elenco. Ciò indica in genere che il sistema operativo (SO) non è completamente supportato da tutti gli strumenti di Systems Manager.
> SSM Agentpotrebbe anche essere preinstallato su AMIs found in Marketplace AWS o nel AMIs repository Community, ma AWS non li supporta. AMIs

Verifica dello stato di SSM Agent

A seconda di quando è stata inizializzata, un'istanza creata da un'AMI nell'elenco precedente potrebbe non avere SSM Agent già installato. È anche possibile che l'agente sia preinstallato in un'istanza, ma non sia in esecuzione. Pertanto, ti consigliamo di verificare lo stato di SSM Agent prima di provare a utilizzare Systems Manager su un'istanza per la prima volta.

Utilizza la procedura seguente per verificare che SSM Agent sia installato e in esecuzione in un'istanza. Se l'agente non è installato, puoi installarlo manualmente sulle istanze Linux, macOS e Windows Server.

Verificare l'installazione di SSM Agent su un'istanza

1. Dopo aver avviato una nuova istanza, attendi qualche minuto per inizializzarla.
2. Connettiti all'istanza utilizzando il tuo metodo preferito. Ad esempio, puoi usare SSH per connetterti alle istanze Linux o usare Remote Desktop per connetterti alle istanze Windows Server.
3. Controlla lo stato di SSM Agent eseguendo il comando per il tipo di sistema operativo dell'istanza.

Sistema operativo	Comando
Amazon Linux 2 e Amazon Linux 2023	`sudo systemctl status amazon-ssm-agent`
macOS	Non esiste alcun comando per controllare lo stato di SSM Agent su macOS. Puoi controllare lo stato individuando e valutando il file di log dell'agente `/var/log/amazon/ssm/amazon-ssm-agent.log` .
SUSE Linux Enterprise Server	`sudo systemctl status amazon-ssm-agent`
Ubuntu Server (64 bit - Deb)	`sudo systemctl status amazon-ssm-agent`
Ubuntu Server (64 bit - Snap)	`sudo systemctl status snap.amazon-ssm-agent.amazon-ssm-agent.service`
Windows Server	`Get-Service AmazonSSMAgent`

> **Tip**
>
> Per visualizzare i comandi per il controllo dello stato di SSM Agent su tutti i tipi di sistema operativo supportati da Gestione dei segreti, consulta Verifica dello stato di SSM Agent e avvio dell'agente.

4. Valuta l'output del comando per conoscere lo stato di SSM Agent.

   Stato: Installato e in esecuzione

   Nella maggior parte dei casi, l'output del comando indica che l'agente è installato e in esecuzione.

L'esempio seguente mostra che SSM Agent è installato e in esecuzione su un'istanza Amazon Linux 2.

```
amazon-ssm-agent.service - amazon-ssm-agent
Loaded: loaded (/usr/lib/systemd/system/amazon-ssm-agent.service; enabled; vendor
 preset: enabled)
Active: active (running) since Wed 2021-10-20 19:09:29 UTC; 4min 6s ago
--truncated--
```

L'esempio seguente mostra che SSM Agent è installato e in esecuzione su un'istanza Windows Server.

```
Status   Name               DisplayName
------   ----               -----------
Running  AmazonSSMAgent     Amazon SSM Agent
```

Stato: Installato ma non in esecuzione

Nella maggior parte dei casi, l'output del comando indica che l'agente è installato ma non è in esecuzione.

L'esempio seguente mostra che SSM Agent è installato ma non è in esecuzione su un'istanza Amazon Linux 2.

```
amazon-ssm-agent.service - amazon-ssm-agent
Loaded: loaded (/usr/lib/systemd/system/amazon-ssm-agent.service; enabled; vendor
 preset: enabled)
Active: inactive (dead) since Wed 2021-10-20 22:16:41 UTC; 18s ago
--truncated--
```

L'esempio seguente mostra che SSM Agent è installato ma non in esecuzione su un'istanza Windows Server.

```
Status   Name               DisplayName
------   ----               -----------
Stopped  AmazonSSMAgent     Amazon SSM Agent
```

Se l'agente è installato ma non è in esecuzione, puoi attivarlo manualmente utilizzando i comandi per il tipo di sistema operativo dell'istanza.

Sistema operativo	Comando
Amazon Linux 2 e Amazon Linux 2023	`sudo systemctl enable amazon-ssm-agent` `sudo systemctl start amazon-ssm-agent`
macOS	`sudo launchctl load -w /Library/LaunchDaemons/com.amazon.aws.ssm.plist` `sudo launchctl start com.amazon.aws.ssm`
SUSE Linux Enterprise Server	`sudo systemctl enable amazon-ssm-agent` `sudo systemctl start amazon-ssm-agent`
Ubuntu Server (64 bit - Deb)	`sudo systemctl enable amazon-ssm-agent` `sudo systemctl start amazon-ssm-agent`
Ubuntu Server (64 bit - Snap)	`sudo snap start amazon-ssm-agent`
Windows Server	Esegui il seguente comando in PowerShell. `Start-Service AmazonSSMAgent`

Stato: Non installato

Nella maggior parte dei casi, l'output del comando indica che l'agente non è installato.

L'esempio seguente mostra che SSM Agent non è installato su un'istanza Amazon Linux 2.

```
Unit amazon-ssm-agent.service could not be found.
```

L'esempio seguente mostra che SSM Agent non è installato su un'istanza Windows Server.

```
Get-Service : Cannot find any service with service name 'AmazonSSMAgent'.
--truncated--
```

Se l'agente non è installato, puoi installarlo manualmente utilizzando la procedura per il tipo di sistema operativo:

- Installazione e disinstallazione manuale di SSM Agent su istanze EC2 per Linux
- Installazione e disinstallazione manuale di SSM Agent su istanze EC2 per macOS
- Installazione e disinstallazione manuale di SSM Agent su istanze EC2 per Windows Server

Utilizzo di SSM Agent sulle istanze EC2 per Linux

AWS Systems Manager Agent (SSM Agent) elabora le richieste di Systems Manager e configura la macchina come specificato nella richiesta. Utilizza le procedure descritte nei seguenti argomenti per installare, configurare o disinstallare SSM Agent su sistemi operativi Linux.

Argomenti

- Verifica della firma di SSM Agent
- Installazione e disinstallazione manuale di SSM Agent su istanze EC2 per Linux
- Configurazione di SSM Agent per l'utilizzo di un proxy sui nodi Linux

Verifica della firma di SSM Agent

I pacchetti di installazione AWS Systems Manager Agent (SSM Agent) deb e rpm per le istanze Linux sono firmati crittograficamente. È possibile utilizzare una chiave pubblica per verificare che il pacchetto dell'agente sia originale e non modificato. Se i file sono danneggiati o sono stati alterati,

la verifica non va a buon fine. È possibile verificare la firma del pacchetto di installazione utilizzando RPM o GPG. Le seguenti informazioni sono relative a SSM Agent 3.1.1141.0 o versioni successive.

Per trovare il file della firma corretto per l'architettura e il sistema operativo dell'istanza, consultare la tabella seguente.

*region*rappresenta l'identificatore di una regione Regione AWS supportata da AWS Systems Manager, ad esempio per la regione Stati Uniti orientali (us-east-2Ohio). Per un elenco dei *region* valori supportati, vedere la colonna Regione negli endpoint del servizio Systems Manager in. Riferimenti generali di Amazon Web Services

Architecture	Sistema operativo	URL del file della firma	Nome del file di download dell'agente
x86_64	AlmaLinux, Amazon Linux 2, Amazon Linux 2023,RHEL ,Oracle Linux, Rocky Linux	https://s3.*region*.amazonaws.com/amazon-ssm-*region*/latest/linux_amd64/amazon-ssm-agent.rpm.sig https://s3.amazonaws.com/ec2-downloads-windows/SSMAgent/latest/linux_amd64/amazon-ssm-agent.rpm.sig	amazon-ssm-agent.rpm
x86_64	Debian Server, Ubuntu Server	https://s3.*region*.amazonaws.com/amazon-ssm-*region*/latest/d	amazon-ssm-agent.deb

Architecture	Sistema operativo	URL del file della firma	Nome del file di download dell'agente
		ebian_amd64/amazon-ssm-agent.deb.sig https://s3.amazonaws.com/ec2-downloads-windows/SSMAgent/latest/debian_amd64/amazon-ssm-agent.deb.sig	
ARM64	Amazon Linux 2, Amazon Linux 2023, RHEL	https://s3.*region*.amazonaws.com/amazon-ssm-*region*/latest/linux_arm64/amazon-ssm-agent.rpm.sig https://s3.amazonaws.com/ec2-downloads-windows/SSMAgent/latest/linux_arm64/amazon-ssm-agent.rpm.sig	amazon-ssm-agent.rpm

Verifica del pacchetto SSM Agent su un server Linux (v3.3.1802.0 e versioni successive)

Prima di iniziare

Le procedure per GPG e RPM in questa sezione si applicano alla versione dell'SSM Agent 3.3.1802.0 e alle successive. Prima di verificare la firma di SSM Agent utilizzando la procedura seguente, assicurarsi di aver scaricato il pacchetto agente più recente per il sistema operativo in uso. Ad esempio, `https://s3.amazonaws.com/ec2-downloads-windows/SSMAgent/latest/linux_arm64/amazon-ssm-agent.rpm`. Per ulteriori informazioni sul caricamento di pacchetti dell'SSM Agent, consulta Installazione e disinstallazione manuale di SSM Agent su istanze EC2 per Linux.

Se hai un motivo per continuare a utilizzare la versione dell'agente 3.3.1611.0 o quelle precedenti, segui invece le istruzioni riportate in Verifica del pacchetto SSM Agent su un server Linux (v3.3.1611.0 e versioni precedenti).

GPG

Verifica del pacchetto SSM Agent su un server Linux (v3.3.1802.0 e versioni successive)

1. Copia la seguente chiave pubblica e salvala in un file denominato `amazon-ssm-agent.gpg`.

> **Important**
>
> La seguente chiave pubblica scade il 15-07-2026 (15 luglio 2026). Systems Manager pubblicherà una nuova chiave pubblica in questo argomento prima della scadenza di quella precedente. Ti invitiamo a sottoscrivere il feed RSS per questo argomento per ricevere una notifica quando sarà disponibile la nuova chiave.

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v2.0.22 (GNU/Linux)

mQINBGeRNq4BEACrlf5h6Pz+k+M+QCJJ2LfK7d2Tn9J8iJ9qBK2Vwvuxco1rpSO+
KEI3nTeysPuheximps8WOCADX4VlbsKxMZQLjQM4mA26m1Tiw9nAI4kod4bKjiuM
BMUTCD1wfnjH3zQi4kDUdbpfAEMiPgNLVLH85Wf+lhK+Zm+V38DYzLyVj03kX4wK
iG6RMoxzOBZa5gNsVq+j+oCUITGz/URxH713Rgo8WeoEegI0+7iCBLKg+PM0b7GV
2nzkwWJz796HdkqSg8BwXsYaLTrHxa2P1IpwPCisAkyO7gZaMd6Uj69dtMFO+V8a
Qee6b57qGuFKZw7h1Vvc85PbF1Gy/wNIpary57kUHBFUg1vYep/roJuEbJCq97r5
```

```
I2liLl4NAyrWb9r/TAVxlXvqM4iZUhxm8GAp0FywMdBr9ZECClKa5HxuVmlm0Wgl
TXoYTOZKeDg6ZoCvyhNxWneCNip74fohXymeFF5L/budhBwy5wuwSniOgTGLo/4C
VgZHWCcN+d0Q3bx/sl2QNqPg5/xzsxEtymXLdVdwLIsLdEQUnIvy8KTs5jol3Dwi
nnEEyhly6wdaw+qDOhkSOT/VnErrSMkYF8VJfa5GjhCBWKw9JVSkaP2CI/VHOgHM
MKROnulq0hRQBR7RmLYt98xu38BHJWMmF8Ga/HJuIxzD1VmkZOPvDDESUwARAQAB
tCdTU00gQWdlbnQgPHNzbS1hZ2VudC1zaWduZXJAYW1hem9uLmNvbT6JAj8EEwEC
ACkFAmeRNq4CGy8FCQLGmIAHCwkIBwMCAQYVCAIJCgsEFgIDAQIeAQIXgAAKCRBR
qOBQ0AUuXTdND/9qldQ1E3dYjBVXOnbhiUQL594bkS5VoEX7D4fZ5UMVZa5pGiz+
husnoRUS9rH1cSeq7aHJu9hSCMuMdvRpuoo0CwLB+7HtzJvAO2M01hcEkUYa6Qdj
njTzP0ZjnoenJmqF9SYmVqAI/VPa9mNQ1OJ+HQ3qh5i6w+FoWlVqEdXjZGrWijub
TqyN33i1Y26t7Os/x8I9fUeNx37y/7Kama8LTdtv9GhWiMVBg2IuVf27HCMYofrQ
m2uCGe61IhtsnhsYaYupmljl+6qgdiuCiS9BAsoIGtqTnu8lnKcGyGz6YnRszN+U
1bNE4w+UFpXWJF8ogpYcghJ06aW/LhjZnQSx3VliLdW8eOJzou41yWmiuL3ZY8eW
KAlD+7eYKS6N6fEJCeNO2VX2lcKtDfaOX+lqGIVyexKayMfpi+0frNzt/92YCpF5
3jkeS77vMMVqKIUiIp1OCGv3XsFpIr6Bt2c2throYPDoQL3zvq6vvG40BKeRQ4tT
Y+5vTc8MeNn3LdzTl9pusxTcKifrJq7f5FIsL2CpAX8uQ+Qz+XWsYQQ5PvyUDtOz
nU/MRZaP6HnqY42bzI9ZlKgXi9IE3MXIwoET9YyzFjkIDvat7SlB4uJCpeIqp/KM
OIrTMb7paGLYmBU6YqxNBkDWItNG7NeZzyhh/R/Qqb4vJaf4S+ZqD1RZXokCHAQQ
AQIABgUCZ5E2rwAKCRB90Jej2tf1/CdnD/46It+RNoE00TesZK5n2bijH5Eljw0E
4/UpMi1SV6t2zY7lIm7TcKNn18tynJNFqB6YXXOwSbBG/fbN2E9RaoUCZw23TmAv
amuHwrfsDqsHb7zzPF0bISYjqEDLQJj/gtEugUc6XY1dEpFSlWJIOvgryG04cFXI
uD2KY87ya4s1R+sEVAJ14K4RlUCiMmzJdR0NJNYJOwBi1gkLEp6jG86ttiG2U7fY
pE2ibV+c0GeIFq8PIzqqENsn9KBuRH5EcbdBwfnsj2XfM4aR3ZtRIdWXkKkdP9Rs
yU5dTF/Y7XPId5h8/gp00+DMlXFBinQ1jE7A7eDYviEFd1ba8P7dIom3Q3gzKiWu
KTGpnykShs5NvpQmvGUF6JqDHI4RK9s3kLqsNyZkhenJfRBrJ/45fQAuP4CRedkF
7PSfX0Xp7kDnKuyK6wEUEfXXrqmuLGDmigTXblO5qgdyMwkOLjiY9znBZbHoKs76
VplOoNgGnN19i3nuMcPf2npFICJv7kTIyn5Fh7pjWDCahl3U/PwoLjrrlEzpyStU
oXSZrK3kiAADEdSODXJl8KYU0Pb27JbRr1ZbWnxb+O39TOhtssstulkR0v+IDGDQ
rQE1b12sKgcNFSzInzWrNGu4S06WN8DYzlrTZ9aSHj+37ZqpXAevi8WOFXKPV3PA
E6+O8RI2451Dcg==
=aDkv
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

2. Importare la chiave pubblica nel keyring e osservare il valore della chiave restituito.

```
gpg --import amazon-ssm-agent.gpg
```

3. Verifica dell'impronta digitale. Assicurati di sostituirlo *key-value* con il valore del passaggio precedente. Si consiglia di utilizzare GPG per verificare l'impronta digitale anche se si utilizza RPM per verificare il pacchetto di installazione.

```
gpg --fingerprint key-value
```

Questo comando restituisce un output simile al seguente:

```
pub   4096R/D0052E5D 2025-01-22 [expires: 2026-07-15]
      Key fingerprint = 4855 A9E6 8332 16D6 A77D  8FE4 51A8 E050 D005 2E5D
uid                  SSM Agent <ssm-agent-signer@amazon.com>
```

L'impronta digitale deve corrispondere a quanto riportato di seguito.

```
4855 A9E6 8332 16D6 A77D 8FE4 51A8 E050 D005 2E5D
```

Se la stringa dell'impronta non corrisponde, non installare l'agente. Contatto Supporto AWS.

4. Scaricare il file della firma in base all'architettura e al sistema operativo dell'istanza, se non è stato ancora fatto.
5. Verificare la firma del pacchetto di installazione. Assicurati di sostituire *`signature-filename`* e *`agent-download-filename`* con i valori specificati durante il download del file della firma e dell'agente, come indicato nella tabella precedente di questo argomento.

```
gpg --verify signature-filename agent-download-filename
```

Ad esempio, per l'architettura x86_64 su Amazon Linux 2:

```
gpg --verify amazon-ssm-agent.rpm.sig amazon-ssm-agent.rpm
```

Questo comando restituisce un output simile al seguente:

```
gpg: Signature made Sat 08 Feb 2025 12:05:08 AM UTC using RSA key ID D0052E5D
gpg: Good signature from "SSM Agent <ssm-agent-signer@amazon.com>"
gpg: WARNING: This key is not certified with a trusted signature!
gpg:          There is no indication that the signature belongs to the owner.
Primary key fingerprint: 4855 A9E6 8332 16D6 A77D  8FE4 51A8 E050 D005 2E5D
```

Se l'output include la frase `BAD signature`, controllare di avere eseguito la procedura correttamente. Se continui a ricevere questa risposta, contatta l'agente Supporto e non installarlo. Il messaggio di avviso relativo all'attendibilità non indica che la firma non sia valida, ma soltanto che la chiave pubblica non è stata verificata. Una chiave è considerata attendibile solo se è stata firmata dall'utente o da un firmatario fidato. Se l'output include

la frase `Can't check signature: No public key`, verifica di aver scaricato SSM Agent3.1.1141.0 o una versione successiva.

RPM

Verifica del pacchetto SSM Agent su un server Linux (v3.3.1802.0 e versioni successive)

1. Copia la seguente chiave pubblica e salvala in un file denominato `amazon-ssm-agent.gpg`.

> **Important**
>
> La seguente chiave pubblica scade il 15-07-2026 (15 luglio 2026). Systems Manager pubblicherà una nuova chiave pubblica in questo argomento prima della scadenza di quella precedente. Ti invitiamo a sottoscrivere il feed RSS per questo argomento per ricevere una notifica quando sarà disponibile la nuova chiave.

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v2.0.22 (GNU/Linux)

mQINBGeRNq4BEACrlf5h6Pz+k+M+QCJJ2LfK7d2Tn9J8iJ9qBK2Vwvuxco1rpSO+
KEI3nTeysPuheximps8WOCADX4VlbsKxMZQLjQM4mA26m1Tiw9nAI4kod4bKjiuM
BMUTCD1wfnjH3zQi4kDUdbpfAEMiPgNLVLH85Wf+lhK+Zm+V38DYzLyVj03kX4wK
iG6RMoxzOBZa5gNsVq+j+oCUITGz/URxH713Rgo8WeoEegI0+7iCBLKg+PM0b7GV
2nzkwWJz796HdkqSg8BwXsYaLTrHxa2P1IpwPCisAkyO7gZaMd6Uj69dtMFO+V8a
Qee6b57qGuFKZw7h1Vvc85PbF1Gy/wNIpary57kUHBFUg1vYep/roJuEbJCq97r5
I2liLl4NAyrWb9r/TAVxlXvqM4iZUhxm8GAp0FywMdBr9ZECClKa5HxuVmlm0Wgl
TXoYTOZKeDg6ZoCvyhNxWneCNip74fohXymeFF5L/budhBwy5wuwSniOgTGLo/4C
VgZHWCcN+d0Q3bx/sl2QNqPg5/xzsxEtymXLdVdwLIsLdEQUnIvy8KTs5jol3Dwi
nnEEyhly6wdaw+qDOhkSOT/VnErrSMkYF8VJfa5GjhCBWKw9JVSkaP2CI/VHOgHM
MKROnulq0hRQBR7RmLYt98xu38BHJWMmF8Ga/HJuIxzD1VmkZOPvDDESUwARAQAB
tCdTU00gQWdlbnQgPHNzbS1hZ2VudC1zaWduZXJAYW1hem9uLmNvbT6JAj8EEwEC
ACkFAmeRNq4CGy8FCQLGmIAHCwkIBwMCAQYVCAIJCgsEFgIDAQIeAQIXgAAKCRBR
qOBQ0AUuXTdND/9qldQ1E3dYjBVXOnbhiUQL594bkS5VoEX7D4fZ5UMVZa5pGiz+
husnoRUS9rH1cSeq7aHJu9hSCMuMdvRpuoo0CwLB+7HtzJvAO2M01hcEkUYa6Qdj
njTzP0ZjnoenJmqF9SYmVqAI/VPa9mNQ1OJ+HQ3qh5i6w+FoWlVqEdXjZGrWijub
TqyN33i1Y26t7Os/x8I9fUeNx37y/7Kama8LTdtv9GhWiMVBg2IuVf27HCMYofrQ
m2uCGe61IhtsnhsYaYupmljl+6qgdiuCiS9BAsoIGtqTnu8lnKcGyGz6YnRszN+U
1bNE4w+UFpXWJF8ogpYcghJ06aW/LhjZnQSx3VliLdW8eOJzou41yWmiuL3ZY8eW
KAlD+7eYKS6N6fEJCeNO2VX2lcKtDfaOX+lqGIVyexKayMfpi+0frNzt/92YCpF5
3jkeS77vMMVqKIUiIp1OCGv3XsFpIr6Bt2c2throYPDoQL3zvq6vvG40BKeRQ4tT
```

```
Y+5vTc8MeNn3LdzTl9pusxTcKifrJq7f5FIsL2CpAX8uQ+Qz+XWsYQQ5PvyUDtOz
nU/MRZaP6HnqY42bzI9ZlKgXi9IE3MXIwoET9YyzFjkIDvat7SlB4uJCpeIqp/KM
OIrTMb7paGLYmBU6YqxNBkDWItNG7NeZzyhh/R/Qqb4vJaf4S+ZqD1RZXokCHAQQ
AQIABgUCZ5E2rwAKCRB90Jej2tf1/CdnD/46It+RNoE00TesZK5n2bijH5Eljw0E
4/UpMi1SV6t2zY7lIm7TcKNn18tynJNFqB6YXXOwSbBG/fbN2E9RaoUCZw23TmAv
amuHwrfsDqsHb7zzPF0bISYjqEDLQJj/gtEugUc6XY1dEpFSlWJIOvgryG04cFXI
uD2KY87ya4s1R+sEVAJ14K4RlUCiMmzJdR0NJNYJOwBi1gkLEp6jG86ttiG2U7fY
pE2ibV+c0GeIFq8PIzqqENsn9KBuRH5EcbdBwfnsj2XfM4aR3ZtRIdWXkKkdP9Rs
yU5dTF/Y7XPId5h8/gp00+DMlXFBinQ1jE7A7eDYviEFd1ba8P7dIom3Q3gzKiWu
KTGpnykShs5NvpQmvGUF6JqDHI4RK9s3kLqsNyZkhenJfRBrJ/45fQAuP4CRedkF
7PSfX0Xp7kDnKuyK6wEUEfXXrqmuLGDmigTXblO5qgdyMwkOLjiY9znBZbHoKs76
VplOoNgGnN19i3nuMcPf2npFICJv7kTIyn5Fh7pjWDCahl3U/PwoLjrrlEzpyStU
oXSZrK3kiAADEdSODXJl8KYU0Pb27JbRr1ZbWnxb+O39TOhtssstulkR0v+IDGDQ
rQE1b12sKgcNFSzInzWrNGu4S06WN8DYzlrTZ9aSHj+37ZqpXAevi8WOFXKPV3PA
E6+O8RI2451Dcg==
=aDkv
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

2. Importare la chiave pubblica nel keyring e osservare il valore della chiave restituito.

```
rpm --import amazon-ssm-agent.gpg
```

3. Verifica dell'impronta digitale. Si consiglia di utilizzare GPG per verificare l'impronta digitale anche se si utilizza RPM per verificare il pacchetto di installazione.

```
rpm -qa gpg-pubkey --qf '%{Description}' | gpg --with-fingerprint | grep -A 1
 "ssm-agent-signer@amazon.com"
```

Questo comando restituisce un output simile al seguente:

```
pub  4096R/D0052E5D 2025-01-22 SSM Agent <ssm-agent-signer@amazon.com>
      Key fingerprint = 4855 A9E6 8332 16D6 A77D  8FE4 51A8 E050 D005 2E5D
```

L'impronta digitale deve corrispondere a quanto riportato di seguito.

```
4855 A9E6 8332 16D6 A77D 8FE4 51A8 E050 D005 2E5D
```

Se la stringa dell'impronta non corrisponde, non installare l'agente. Contatta Supporto AWS.

4. Verificare la firma del pacchetto di installazione. Assicurati di sostituirli *agent-download-filename* con i valori specificati durante il download dell'agente, come indicato nella tabella precedente di questo argomento.

```
rpm --checksig agent-download-filename
```

Ad esempio, per l'architettura x86_64 su Amazon Linux 2:

```
rpm --checksig amazon-ssm-agent.rpm
```

Questo comando restituisce un output simile al seguente.

```
amazon-ssm-agent.rpm: rsa sha1 md5 OK
```

Se pgp manca dall'output e la chiave pubblica è stata importata, l'agente non è firmato. Se l'output contiene la frase `NOT OK (MISSING KEYS: (MD5) key-id)`, controlla di avere eseguito la procedura correttamente e verifica di avere scaricato SSM Agent3.1.1141.0 o una versione successiva. Se continui a ricevere questa risposta, contatta l'agente Supporto e non installarlo.

Verifica del pacchetto SSM Agent su un server Linux (v3.3.1611.0 e versioni precedenti)

Prima di iniziare

Le procedure per GPG e RPM in questa sezione si applicano alla versione dell'SSM Agent 3.3.1611.0 e alle versioni precedenti. Si consiglia sempre di utilizzare la versione più recente dell'agente. Per informazioni, consulta Verifica del pacchetto SSM Agent su un server Linux (v3.3.1802.0 e versioni successive). Tuttavia, se hai un motivo specifico per continuare a utilizzare la versione dell'agente 3.3.1611.0 o quella precedente, segui le istruzioni in una delle seguenti procedure.

GPG

Verifica del pacchetto SSM Agent su un server Linux (v3.3.1611.0 e versioni precedenti)

1. Copia la seguente chiave pubblica e salvala in un file denominato `amazon-ssm-agent.gpg`.

> **Important**
>
> La chiave pubblica mostrata di seguito è scaduta il 17-02-2025 (17 febbraio 2025) e funziona per la versione 3.3.1611.0 e le versioni precedenti, fino alla 3.2.1542.0, e solo se è stata utilizzata in precedenza per verificare la firma dell'agente. Systems Manager pubblicherà una nuova chiave pubblica in questo argomento prima della scadenza di quella precedente. Ti invitiamo a sottoscrivere il feed RSS per questo argomento per ricevere una notifica quando sarà disponibile la nuova chiave.

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v2.0.22 (GNU/Linux)

mQENBGTtIoIBCAD2M1aoGIE0FXynAHM/jtuvdAVVaX3Q4ZejTqrX+Jq8ElAMhxyO
GzHu2CDtCYxtVxXK3unptLVt2kGgJwNbhYC393jDeZx5dCda4Nk2YXX1UK3P461i
axuuXRzMYvfM4RZn+7bJTu635tA07q9Xm6MGD4TCTvsjBfViOxbrxOg5ozWbJdSw
fSR8MwUrRfmFpAefRlYfCEuZ8FHywa9U6jLeWt2O/kqrZliJOAGjGzXtB7EZkqKb
faCCxikjjvhF1awdEqSK4DQorC/OvQc4I5kP5y2CJbtXvXO73QH2yE75JMDIIx9x
rOsIRUoSfK3UrWaOVuAnEEn5ueKzZNqGG1J1ABEBAAG0J1NTTSBBZ2VudCA8c3Nt
LWFnZW50LXNpZ25lckBhbWF6b24uY29tPokBPwQTAQIAKQUCZO0iggIbLwUJAsaY
gAcLCQgHAwIBBhUIAgkKCwQWAgMBAh4BAheAAAoJELwfSVyX3QTt+icH/A//tJsW
I+7Ay8FGJh8dJPNy++HIBjVSFdGNJFWNbw1Z8uZcazHEcUCH3FhW4CLQLTZ3OVPz
qvFwzDtRDVIN/Y9EGDhLMFvimrE+/z4olWsJ5DANf6BnX8I5UNIcRt5d8SWH1BEJ
2FWIBZFgKyTDI6XzRC5x4ahtgpOVAGeeKDehs+wh6Ga4W0/K4GsviP1Kyr+Ic2br
NAIq0q0IHyN1q9zam3Y0+jKwEuNmTj+Bjyzshyv/X8S0JWWoXJhkexkOvWeBYNNt
5wI4QcSteyfIzp6KlQF8q11Hzz9D9WaPfcBEYyhq7vLEARobkbQMBzpkmaZua241
0RaWG50HRvrgm4aJAhwEEAECAAYFAmTtIoMACgkQfdCXo9rX9fwwqBAAzkTgYJ38
sWgxpn7Ux/81F2BWR1sVkmP79i++fXyJlKI8xtcJFQZhzeUos69KBUCy7mgx5bYU
P7NA5o9DUbwz/QS0i1Cqm4+jtFlX0MXe4FikXcqfDPnnzN8mVB2H+fa43iHR1PuH
GgUWuNdxzSoIYRmLZXWmeN5YXPcmixlhLzcE2TOQn1mOKcu2fKdLtBQ8KiEkmjiu
naoLxnUcyk1zMhaha+LzEkQdOyasix0ggylN2ViWVnlmfy0niuXDxW0qZWPdLStF
OODiX3iqGmkH3rDfy6nvxxBR4GIs+MGD72fpWzzrINDgkGI2i2t1+0AX/mps3aTy
+ftlgrim8stYWB58XXDAb0vad06sNye5/zDzfr0I9HupJrTzFhaYJQjWPaSlINto
LDJnBXohiUIPRYRcy/k012oFHDWZHT3H6CyjK9UD5UlxA9H7dsJurANs6FOVRe+7
34uJyxDZ/W7zLG4AVG0zxibrUSoaJxwcOjVPVsQAlrwG/GTs7tcAccsJqbJ1Py/w
9AgJl8VU2qc8POsHNXk348gjP7C8PDnGMpZFzr9f5INctRushpiv7onX+aWJVX7T
n2uX/TP3LCyH/MsrNJrJOQnMYFRLQitciP0E+F+eA3v9CY6mDuyb8JSx5HuGGUsG
S4bKBOcA8vimEpwPoT8CE7fdsZ3Qkwdu+pw=
=zr5w
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

2. Importare la chiave pubblica nel keyring e osservare il valore della chiave restituito.

```
gpg --import amazon-ssm-agent.gpg
```

3. Verifica dell'impronta digitale. Assicurati di sostituirlo *key-value* con il valore del passaggio precedente. Si consiglia di utilizzare GPG per verificare l'impronta digitale anche se si utilizza RPM per verificare il pacchetto di installazione.

```
gpg --fingerprint key-value
```

Questo comando restituisce un output simile al seguente.

```
pub   2048R/97DD04ED 2023-08-28 [expired: 2025-02-17]
      Key fingerprint = DE92 C7DA 3E56 E923 31D6 2A36 BC1F 495C 97DD 04ED
uid                  SSM Agent <ssm-agent-signer@amazon.com>
```

L'impronta digitale deve corrispondere a quanto riportato di seguito.

```
DE92 C7DA 3E56 E923 31D6 2A36 BC1F 495C 97DD 04ED
```

Se la stringa dell'impronta non corrisponde, non installare l'agente. Contatto Supporto AWS.

4. Scaricare il file della firma in base all'architettura e al sistema operativo dell'istanza, se non è stato ancora fatto.

5. Verificare la firma del pacchetto di installazione. Assicurati di sostituire *signature-filename* e *agent-download-filename* con i valori specificati durante il download del file della firma e dell'agente, come indicato nella tabella precedente di questo argomento.

```
gpg --verify signature-filename agent-download-filename
```

Ad esempio, per l'architettura x86_64 su Amazon Linux 2:

```
gpg --verify amazon-ssm-agent.rpm.sig amazon-ssm-agent.rpm
```

Questo comando restituisce un output simile al seguente:

```
gpg: Signature made Fri 10 Jan 2025 01:54:18 AM UTC using RSA key ID 97DD04ED
gpg: Good signature from "SSM Agent <ssm-agent-signer@amazon.com>"
gpg: Note: This key has expired!
```

```
Primary key fingerprint: DE92 C7DA 3E56 E923 31D6  2A36 BC1F 495C 97DD 04ED
```

Se l'output include la frase `BAD signature`, controllare di avere eseguito la procedura correttamente. Se continui a ricevere questa risposta, contatta l'agente Supporto e non installarlo. Il messaggio di avviso relativo all'attendibilità non indica che la firma non sia valida, ma soltanto che la chiave pubblica non è stata verificata. Una chiave è considerata attendibile solo se è stata firmata dall'utente o da un firmatario fidato. Se l'output include la frase `Can't check signature: No public key`, verifica di aver scaricato SSM Agent3.1.1141.0 o una versione successiva.

RPM

Verifica del pacchetto SSM Agent su un server Linux (v3.3.1611.0 e versioni precedenti)

1. Copia la seguente chiave pubblica e salvala in un file denominato `amazon-ssm-agent.gpg`.

> **Important**
>
> La chiave pubblica mostrata di seguito è scaduta il 17-02-2025 (17 febbraio 2025) e funziona per la versione 3.3.1611.0 e le versioni precedenti, fino alla 3.2.1542.0, e solo se è stata utilizzata in precedenza per verificare la firma dell'agente. Systems Manager pubblicherà una nuova chiave pubblica in questo argomento prima della scadenza di quella precedente. Ti invitiamo a sottoscrivere il feed RSS per questo argomento per ricevere una notifica quando sarà disponibile la nuova chiave.

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v2.0.22 (GNU/Linux)

mQENBGTtIoIBCAD2M1aoGIE0FXynAHM/jtuvdAVVaX3Q4ZejTqrX+Jq8ElAMhxyO
GzHu2CDtCYxtVxXK3unptLVt2kGgJwNbhYC393jDeZx5dCda4Nk2YXX1UK3P461i
axuuXRzMYvfM4RZn+7bJTu635tA07q9Xm6MGD4TCTvsjBfViOxbrxOg5ozWbJdSw
fSR8MwUrRfmFpAefRlYfCEuZ8FHywa9U6jLeWt2O/kqrZliJOAGjGzXtB7EZkqKb
faCCxikjjvhF1awdEqSK4DQorC/OvQc4I5kP5y2CJbtXvXO73QH2yE75JMDIIx9x
rOsIRUoSfK3UrWaOVuAnEEn5ueKzZNqGG1J1ABEBAAG0J1NTTSBBZ2VudCA8c3Nt
LWFnZW50LXNpZ25lckBhbWF6b24uY29tPokBPwQTAQIAKQUCZO0iggIbLwUJAsaY
gAcLCQgHAwIBBhUIAgkKCwQWAgMBAh4BAheAAAoJELwfSVyX3QTt+icH/A//tJsW
I+7Ay8FGJh8dJPNy++HIBjVSFdGNJFWNbw1Z8uZcazHEcUCH3FhW4CLQLTZ3OVPz
qvFwzDtRDVIN/Y9EGDhLMFvimrE+/z4olWsJ5DANf6BnX8I5UNIcRt5d8SWH1BEJ
```

```
2FWIBZFgKyTDI6XzRC5x4ahtgpOVAGeeKDehs+wh6Ga4W0/K4GsviP1Kyr+Ic2br
NAIq0q0IHyN1q9zam3Y0+jKwEuNmTj+Bjyzshyv/X8S0JWWoXJhkexkOvWeBYNNt
5wI4QcSteyfIzp6KlQF8q11Hzz9D9WaPfcBEYyhq7vLEARobkbQMBzpkmaZua241
0RaWG50HRvrgm4aJAhwEEAECAAYFAmTtIoMACgkQfdCXo9rX9fwwqBAAzkTgYJ38
sWgxpn7Ux/81F2BWR1sVkmP79i++fXyJlKI8xtcJFQZhzeUos69KBUCy7mgx5bYU
P7NA5o9DUbwz/QS0i1Cqm4+jtFlX0MXe4FikXcqfDPnnzN8mVB2H+fa43iHR1PuH
GgUWuNdxzSoIYRmLZXWmeN5YXPcmixlhLzcE2TOQn1mOKcu2fKdLtBQ8KiEkmjiu
naoLxnUcyk1zMhaha+LzEkQdOyasix0ggylN2ViWVnlmfy0niuXDxW0qZWPdLStF
OODiX3iqGmkH3rDfy6nvxxBR4GIs+MGD72fpWzzrINDgkGI2i2t1+0AX/mps3aTy
+ftlgrim8stYWB58XXDAb0vad06sNye5/zDzfr0I9HupJrTzFhaYJQjWPaSlINto
LDJnBXohiUIPRYRcy/k012oFHDWZHT3H6CyjK9UD5UlxA9H7dsJurANs6FOVRe+7
34uJyxDZ/W7zLG4AVG0zxibrUSoaJxwcOjVPVsQAlrwG/GTs7tcAccsJqbJ1Py/w
9AgJl8VU2qc8POsHNXk348gjP7C8PDnGMpZFzr9f5INctRushpiv7onX+aWJVX7T
n2uX/TP3LCyH/MsrNJrJOQnMYFRLQitciP0E+F+eA3v9CY6mDuyb8JSx5HuGGUsG
S4bKBOcA8vimEpwPoT8CE7fdsZ3Qkwdu+pw=
=zr5w
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

2. Importare la chiave pubblica nel keyring e osservare il valore della chiave restituito.

```
rpm --import amazon-ssm-agent.gpg
```

3. Verifica dell'impronta digitale. Si consiglia di utilizzare GPG per verificare l'impronta digitale anche se si utilizza RPM per verificare il pacchetto di installazione.

```
rpm -qa gpg-pubkey --qf '%{Description}' | gpg --with-fingerprint | grep -A 1
 "ssm-agent-signer@amazon.com"
```

Questo comando restituisce un output simile al seguente:

```
pub  2048R/97DD04ED 2023-08-28 SSM Agent <ssm-agent-signer@amazon.com>
      Key fingerprint = DE92 C7DA 3E56 E923 31D6 2A36 BC1F 495C 97DD 04ED
```

L'impronta digitale deve corrispondere a quanto riportato di seguito.

```
DE92 C7DA 3E56 E923 31D6 2A36 BC1F 495C 97DD 04ED
```

Se la stringa dell'impronta non corrisponde, non installare l'agente. Contatta Supporto AWS.

4. Verificare la firma del pacchetto di installazione. Assicurati di sostituirli *agent-download-filename* con i valori specificati durante il download dell'agente, come indicato nella tabella precedente di questo argomento.

```
rpm --checksig agent-download-filename
```

Ad esempio, per l'architettura x86_64 su Amazon Linux 2:

```
rpm --checksig amazon-ssm-agent.rpm
```

Questo comando restituisce un output simile al seguente.

```
amazon-ssm-agent.rpm: rsa sha1 md5 OK
```

Se pgp manca dall'output e la chiave pubblica è stata importata, l'agente non è firmato. Se l'output contiene la frase `NOT OK (MISSING KEYS: (MD5) key-id)`, controlla di avere eseguito la procedura correttamente e verifica di avere scaricato SSM Agent3.1.1141.0 o una versione successiva. Se continui a ricevere questa risposta, contatta l'agente Supporto e non installarlo.

Installazione e disinstallazione manuale di SSM Agent su istanze EC2 per Linux

Prima di installare manualmente AWS Systems Manager Agent (SSM Agent) su un sistema operativo Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2) Linux, consulta le seguenti informazioni.

> **⚠ Installazione su altri tipi di macchine**
>
> Le procedure in questa sezione sono progettate specificamente per le istanze Amazon EC2. Per server on-premises, macchine virtuali o altri ambienti non EC2, utilizza lo strumento `ssm-setup-cli` come descritto in Come installare l'SSM Agent su nodi Linux ibridi.
> L'utilizzo delle procedure di installazione di EC2 su sistemi non EC2 può potenzialmente causare vulnerabilità di sicurezza. Lo strumento `ssm-setup-cli` fornisce protezioni di sicurezza aggiuntive per macchine non EC2.
> Ti consigliamo vivamente di evitare l'uso di versioni del sistema operativo che hanno raggiunto End-of-Life (EOL). I fornitori di sistemi operativi, tra cui AWS in genere, non forniscono patch di sicurezza o altri aggiornamenti per le versioni che hanno raggiunto l'EOL. Continuare a utilizzare un sistema EOL aumenta notevolmente il rischio di non essere in grado di applicare gli aggiornamenti, comprese le correzioni di sicurezza e altri problemi

operativi. AWS non verifica la funzionalità di Systems Manager su versioni del sistema operativo che hanno raggiunto la fine del ciclo di vita.

SSM Agentfile di installazione URLs

È possibile accedere ai file SSM Agent di installazione memorizzati in qualsiasi pubblicità Regione AWS. Forniamo inoltre i file di installazione in un bucket Amazon Simple Storage Service (Amazon S3) disponibile a livello globale che puoi utilizzare come fonte alternativa o di backup dei file.

Se stai installando l'agente manualmente su una o due istanze, puoi utilizzare i comandi descritti nelle procedure di Installazione rapida che forniamo per risparmiare tempo. I comandi forniti in queste procedure possono anche essere passati alle istanze Amazon EC2 come script tramite i dati utente.

Se stai creando uno script o un modello da utilizzare per l'installazione dell'agente su più istanze, ti consigliamo di utilizzare i file di installazione all'interno di o in prossimità della Regione AWS in cui ti trovi geograficamente. Per le installazioni in blocco, questo accorgimento può aumentare la velocità dei download e ridurre la latenza. In questi casi, ti consigliamo di utilizzare le procedure di Creazione di comandi di installazione personalizzati descritte negli argomenti di installazione.

Amazon Machine Images con l'agente preinstallato

SSM Agentè preinstallato su some Amazon Machine Images (AMIs) fornito da AWS. Per informazioni, consulta Trova AMIs con SSM Agent preinstallato.

Mantenere l'agente aggiornato

Una versione aggiornata di SSM Agent viene distribuita ogni volta che vengono aggiunti nuovi strumenti a Systems Manager o eseguiti aggiornamenti degli strumenti esistenti. Il mancato utilizzo della versione più recente dell'agente può impedire al nodo gestito di utilizzare vari strumenti e funzionalità di Systems Manager. Per questo motivo, ti consigliamo di automatizzare il processo di aggiornamento di SSM Agent sulle macchine. Per informazioni, consulta Automazione degli aggiornamenti di SSM Agent. Iscriviti alla pagina Note di rilascio di SSM Agent su GitHub per ricevere notifiche sugli aggiornamenti di SSM Agent.

Scelta del sistema operativo

Per visualizzare la procedura di installazione manuale di SSM Agent nel sistema operativo specificato, scegli un collegamento dall'elenco seguente:

> **Note**
>
> Per un elenco delle versioni supportate di ciascuno dei seguenti sistemi operativi, consultare Sistemi operativi supportati per Systems Manager.

- AlmaLinux
- Amazon Linux 2 e Amazon Linux 2023
- Debian Server
- Oracle Linux
- Red Hat Enterprise Linux
- Rocky Linux
- Ubuntu Server

Disinstallazione di SSM Agent dalle istanze Linux

Usa il gestore di pacchetti del sistema operativo per disinstallare SSM Agent dalle istanze Linux. A seconda del sistema operativo, il comando di disinstallazione sarà simile al seguente comando di esempio:

```
sudo dpkg -r amazon-ssm-agent
```

Installazione manuale SSM Agent sulle AlmaLinux istanze

Utilizza le informazioni in questa sezione per aiutarti a installare o reinstallare manualmente SSM Agent su un' AlmaLinux istanza.

Prima di iniziare

Prima di eseguire l'installazione SSM Agent su un' AlmaLinux istanza, tieni presente quanto segue:

- Assicurati che Python 3 sia installato sulla tua AlmaLinux istanza. È necessario per il corretto funzionamento di SSM Agent.
- Per informazioni importanti riguardanti l'installazione di SSM Agent su tutti i sistemi operativi basati su Linux, consulta la sezione Installazione e disinstallazione manuale di SSM Agent su istanze EC2 per Linux.

Argomenti

- Comandi di installazione rapida per on SSM Agent AlmaLinux
- Crea comandi di installazione degli agenti personalizzati per AlmaLinux la tua regione

Comandi di installazione rapida per on SSM Agent AlmaLinux

Completa la seguente procedura per installare manualmente SSM Agent su una singola istanza. Questa procedura utilizza i file di installazione disponibili a livello globale.

Prima di iniziare

Prima di procedere SSM Agent all'installazione su un' AlmaLinux istanza, tenete presente quanto segue:

- Assicurati che Python 3 sia installato sulla tua AlmaLinux istanza. È necessario per il corretto funzionamento di SSM Agent.

Da installare SSM Agent su AlmaLinux

1. Connect alla propria AlmaLinux istanza utilizzando il metodo preferito, ad esempio SSH.
2. Copia il comando per l'architettura della tua istanza ed eseguilo sull'istanza.

   > **Note**
   >
   > Anche se URLs nei comandi seguenti è inclusa una `ec2-downloads-windows` directory, questi sono i file di installazione globali corretti per AlmaLinux.

   Istanze x86_64

   ```
   sudo dnf install -y https://s3.amazonaws.com/ec2-downloads-windows/SSMAgent/
   latest/linux_amd64/amazon-ssm-agent.rpm
   ```

   Istanze ARM64

   ```
   sudo dnf install -y https://s3.amazonaws.com/ec2-downloads-windows/SSMAgent/
   latest/linux_arm64/amazon-ssm-agent.rpm
   ```

3. (Consigliato) Esegui il seguente comando per verificare se l'agente è in esecuzione.

```
sudo systemctl status amazon-ssm-agent
```

Nella maggior parte dei casi, il comando segnala che l'agente è in esecuzione, come mostrato nell'esempio seguente.

```
# amazon-ssm-agent.service - amazon-ssm-agent
   Loaded: loaded (/etc/systemd/system/amazon-ssm-agent.service; enabled; vendo>
   Active: active (running) since Tue 2025-04-19 16:40:41 UTC; 9s ago
 Main PID: 4898 (amazon-ssm-agen)
    Tasks: 14 (limit: 4821)
   Memory: 34.6M
   CGroup: /system.slice/amazon-ssm-agent.service
           ##4898 /usr/bin/amazon-ssm-agent
           ##4954 /usr/bin/ssm-agent-worker
            --truncated--
```

In rari casi, il comando segnala che l'agente è installato ma non in esecuzione, come mostrato nell'esempio seguente.

```
# amazon-ssm-agent.service - amazon-ssm-agent
   Loaded: loaded (/etc/systemd/system/amazon-ssm-agent.service; enabled; vendo>
   Active: inactive (dead) since Tue 2025-04-19 16:42:05 UTC; 2s ago
            --truncated--
```

Per attivare l'agente in questi casi, esegui i comandi seguenti.

```
sudo systemctl enable amazon-ssm-agent
```

```
sudo systemctl start amazon-ssm-agent
```

Crea comandi di installazione degli agenti personalizzati per AlmaLinux la tua regione

Quando esegui l'installazione di SSM Agent su più istanze utilizzando uno script o un modello, consigliamo di utilizzare i file di installazione archiviati nella Regione AWS in cui stai lavorando.

Per i comandi seguenti, forniamo esempi che utilizzano un bucket S3 accessibile pubblicamente nella Regione Stati Uniti orientali (Ohio) (`us-east-2`).

> **Tip**
>
> Puoi anche sostituire un URL globale nella procedura Comandi di installazione rapida per on SSM Agent AlmaLinux descritta in precedenza in questo argomento con un URL Regionale personalizzato creato da te.

Nel comando seguente, sostituiscilo *region* con le tue informazioni. Per un elenco dei *region* valori supportati, vedere la colonna Regione negli endpoint del servizio Systems Manager in. Riferimenti generali di Amazon Web Services

x86_64

```
sudo dnf install -y https://s3.region.amazonaws.com/amazon-ssm-region/latest/
linux_amd64/amazon-ssm-agent.rpm
```

Guarda l'esempio seguente.

```
sudo dnf install -y https://s3.us-east-2.amazonaws.com/amazon-ssm-us-east-2/latest/
linux_amd64/amazon-ssm-agent.rpm
```

ARM64

```
sudo dnf install -y https://s3.region.amazonaws.com/amazon-ssm-region/latest/
linux_arm64/amazon-ssm-agent.rpm
```

Guarda l'esempio seguente.

```
sudo dnf install -y https://s3.us-east-2.amazonaws.com/amazon-ssm-us-east-2/latest/
linux_arm64/amazon-ssm-agent.rpm
```

Installazione manuale di SSM Agent su istanze Amazon Linux 2 e Amazon Linux 2023

Nella maggior parte dei casi, i Amazon Machine Images (AMIs) per Amazon Linux 2 e Amazon Linux 2023 forniti da sono AWS dotati di AWS Systems Manager Agent (SSM Agent) preinstallato per impostazione predefinita. Per ulteriori informazioni, consulta Trova AMIs con SSM Agent preinstallato.

Nel caso in cui SSM Agent non sia preinstallato su una nuova istanza Amazon Linux 2 o Amazon Linux 2023 oppure tu debba reinstallare manualmente l'agente, utilizza le informazioni contenute in questa pagina.

Prima di iniziare

Prima di installare SSM Agent su un'istanza Amazon Linux 2 o Amazon Linux 2023, tieni presente quanto segue:

- Per informazioni importanti riguardanti l'installazione di SSM Agent su tutti i sistemi operativi basati su Linux, consulta la sezione Installazione e disinstallazione manuale di SSM Agent su istanze EC2 per Linux.
- Se si utilizza un comando `yum` per aggiornare SSM Agent su un nodo gestito, dopo che l'agente è stato installato o aggiornato utilizzando il documento SSM `AWS-UpdateSSMAgent`, è possibile che venga visualizzato il seguente messaggio: `"Warning: RPMDB altered outside of yum."` Questo messaggio è previsto e può essere tranquillamente ignorato.

Argomenti

- Comandi di installazione rapida per SSM Agent su Amazon Linux 2 o Amazon Linux 2023
- Creare comandi di installazione dell'agente personalizzati per Amazon Linux 2 o Amazon Linux 2023 nella regione in uso

Comandi di installazione rapida per SSM Agent su Amazon Linux 2 o Amazon Linux 2023

Completa la seguente procedura per installare manualmente SSM Agent su una singola istanza. Questa procedura utilizza i file di installazione disponibili a livello globale.

Per installare SSM Agent su Amazon Linux 2 o Amazon Linux 2023 utilizzando comandi rapidi di copia e incolla

1. Connettiti all'istanza Amazon Linux 2 o Amazon Linux 2023 utilizzando il tuo metodo preferito, come ad esempio SSH.
2. Copia il comando per l'architettura della tua istanza ed eseguilo sull'istanza.

> **Note**
>
> Anche se URLs nei comandi seguenti è inclusa una `ec2-downloads-windows` directory, questi sono i file di installazione globale corretti per Amazon Linux 2 e Amazon Linux 2023.

x86_64

```
sudo yum install -y https://s3.amazonaws.com/ec2-downloads-windows/SSMAgent/
latest/linux_amd64/amazon-ssm-agent.rpm
```

ARM64

```
sudo yum install -y https://s3.amazonaws.com/ec2-downloads-windows/SSMAgent/
latest/linux_arm64/amazon-ssm-agent.rpm
```

3. (Consigliato) Esegui il seguente comando per verificare se l'agente è in esecuzione.

```
sudo systemctl status amazon-ssm-agent
```

Nella maggior parte dei casi, il comando segnala che l'agente è in esecuzione, come mostrato nell'esempio seguente.

```
amazon-ssm-agent.service - amazon-ssm-agent
Loaded: loaded (/usr/lib/systemd/system/amazon-ssm-agent.service; enabled; vendor
 preset: enabled)
Active: active (running) since Wed 2021-10-20 19:09:29 UTC; 4min 6s ago
            --truncated--
```

In rari casi, il comando segnala che l'agente è installato ma non in esecuzione, come mostrato nell'esempio seguente.

```
amazon-ssm-agent.service - amazon-ssm-agent
Loaded: loaded (/usr/lib/systemd/system/amazon-ssm-agent.service; enabled; vendor
 preset: enabled)
Active: inactive (dead) since Wed 2021-10-20 22:16:41 UTC; 18s ago
            --truncated--
```

Per attivare l'agente in questi casi, esegui il comando seguente.

```
sudo systemctl start amazon-ssm-agent
```

Creare comandi di installazione dell'agente personalizzati per Amazon Linux 2 o Amazon Linux 2023 nella regione in uso

Quando esegui l'installazione di SSM Agent su più istanze utilizzando uno script o un modello, consigliamo di utilizzare i file di installazione archiviati nella Regione AWS in cui stai lavorando.

Per i comandi seguenti, forniamo esempi che utilizzano un bucket S3 accessibile pubblicamente nella Regione Stati Uniti orientali (Ohio) (`us-east-2`).

> **Tip**
>
> Puoi anche sostituire un URL globale nella procedura Comandi di installazione rapida per SSM Agent su Amazon Linux 2 o Amazon Linux 2023 descritta in precedenza in questo argomento con un URL Regionale personalizzato creato da te.

Nel comando seguente, sostituiscilo *`region`* con le tue informazioni. Per un elenco dei *`region`* valori supportati, vedere la colonna Regione negli endpoint del servizio Systems Manager in. Riferimenti generali di Amazon Web Services

x86_64

```
sudo yum install -y https://s3.region.amazonaws.com/amazon-ssm-region/latest/
linux_amd64/amazon-ssm-agent.rpm
```

Guarda l'esempio seguente.

```
sudo yum install -y https://s3.us-east-2.amazonaws.com/amazon-ssm-us-east-2/latest/
linux_amd64/amazon-ssm-agent.rpm
```

ARM64

```
sudo yum install -y https://s3.region.amazonaws.com/amazon-ssm-region/latest/
linux_arm64/amazon-ssm-agent.rpm
```

Guarda l'esempio seguente.

```
sudo yum install -y https://s3.us-east-2.amazonaws.com/amazon-ssm-us-east-2/latest/
linux_arm64/amazon-ssm-agent.rpm
```

Installazione manuale di SSM Agent sulle istanze CentOS Stream

I Amazon Machine Images (AMIs) per CentOS Stream questo sono forniti da AWS non vengono forniti con AWS Systems Manager Agent (SSM Agent) preinstallato per impostazione predefinita. Per un elenco di AWS AMIs gestite su cui l'agente potrebbe essere preinstallato, consulta la sezione Trova AMIs con SSM Agent preinstallato.

Utilizza le informazioni contenute in questa sezione per installare o reinstallare manualmente SSM Agent su un'istanza CentOS Stream.

Prima di iniziare

Prima di installare SSM Agent su un'istanza CentOS Stream, prendi nota di quanto segue:

- Per informazioni importanti riguardanti l'installazione di SSM Agent su tutti i sistemi operativi basati su Linux, consulta la sezione Installazione e disinstallazione manuale di SSM Agent su istanze EC2 per Linux.

Argomenti

- Comandi di installazione rapida per SSM Agent su CentOS Stream
- Creazione di comandi di installazione dell'agente personalizzati per CentOS Stream nella Regione in uso

Comandi di installazione rapida per SSM Agent su CentOS Stream

Completa la seguente procedura per installare manualmente SSM Agent su una singola istanza. Questa procedura utilizza i file di installazione disponibili a livello globale.

Per installare SSM Agent su CentOS Stream

1. Connettiti all'istanza CentOS Stream utilizzando il tuo metodo preferito, come ad esempio SSH.
2. Copia il comando per l'architettura della tua istanza ed eseguilo sull'istanza.

> **Note**
>
> Anche se URLs nei comandi seguenti è inclusa una `ec2-downloads-windows` directory, questi sono i file di installazione globali corretti perCentOS Stream.

Istanze x86_64

```
sudo dnf install -y https://s3.amazonaws.com/ec2-downloads-windows/SSMAgent/
latest/linux_amd64/amazon-ssm-agent.rpm
```

Istanze ARM64

```
sudo dnf install -y https://s3.amazonaws.com/ec2-downloads-windows/SSMAgent/
latest/linux_arm64/amazon-ssm-agent.rpm
```

3. (Consigliato) Esegui il seguente comando per verificare se l'agente è in esecuzione.

```
sudo systemctl status amazon-ssm-agent
```

Nella maggior parte dei casi, il comando segnala che l'agente è in esecuzione, come mostrato nell'esempio seguente.

```
# amazon-ssm-agent.service - amazon-ssm-agent
   Loaded: loaded (/etc/systemd/system/amazon-ssm-agent.service; enabled; vendo>
   Active: active (running) since Tue 2025-04-19 16:40:41 UTC; 9s ago
 Main PID: 4898 (amazon-ssm-agen)
    Tasks: 14 (limit: 4821)
   Memory: 34.6M
   CGroup: /system.slice/amazon-ssm-agent.service
           ##4898 /usr/bin/amazon-ssm-agent
           ##4954 /usr/bin/ssm-agent-worker
            --truncated--
```

In rari casi, il comando segnala che l'agente è installato ma non in esecuzione, come mostrato nell'esempio seguente.

```
# amazon-ssm-agent.service - amazon-ssm-agent
   Loaded: loaded (/etc/systemd/system/amazon-ssm-agent.service; enabled; vendo>
```

```
   Active: inactive (dead) since Tue 2025-04-19 16:42:05 UTC; 2s ago
           --truncated
```

Per attivare l'agente in questi casi, esegui i comandi seguenti.

```
sudo systemctl enable amazon-ssm-agent
```

```
sudo systemctl start amazon-ssm-agent
```

Creazione di comandi di installazione dell'agente personalizzati per CentOS Stream nella Regione in uso

Quando esegui l'installazione di SSM Agent su più istanze utilizzando uno script o un modello, consigliamo di utilizzare i file di installazione archiviati nella Regione AWS in cui stai lavorando.

Per i comandi seguenti, forniamo esempi che utilizzano un bucket S3 accessibile pubblicamente nella Regione Stati Uniti orientali (Ohio) (`us-east-2`).

> **Tip**
>
> Puoi anche sostituire un URL globale nella procedura Comandi di installazione rapida per SSM Agent su CentOS Stream descritta in precedenza in questo argomento con un URL Regionale personalizzato creato da te.

Nel comando seguente, sostituitelo *`region`* con le vostre informazioni. Per un elenco dei *`region`* valori supportati, vedere la colonna Regione negli endpoint del servizio Systems Manager in. Riferimenti generali di Amazon Web Services

x86_64

```
sudo dnf install -y https://s3.region.amazonaws.com/amazon-ssm-region/latest/
linux_amd64/amazon-ssm-agent.rpm
```

Guarda l'esempio seguente.

```
sudo dnf install -y https://s3.us-east-2.amazonaws.com/amazon-ssm-us-east-2/latest/
linux_amd64/amazon-ssm-agent.rpm
```

ARM64

```
sudo dnf install -y https://s3.region.amazonaws.com/amazon-ssm-region/latest/
linux_arm64/amazon-ssm-agent.rpm
```

Guarda l'esempio seguente.

```
sudo dnf install -y https://s3.us-east-2.amazonaws.com/amazon-ssm-us-east-2/latest/
linux_arm64/amazon-ssm-agent.rpm
```

Installazione manuale di SSM Agent su istanze Debian Server

I Amazon Machine Images (AMIs) per Debian Server questo sono forniti da AWS non vengono forniti con AWS Systems Manager Agent (SSM Agent) preinstallato per impostazione predefinita. Per un elenco di AWS AMIs gestite su cui l'agente potrebbe essere preinstallato, consulta la sezione Trova AMIs con SSM Agent preinstallato.

Utilizza le informazioni contenute in questa sezione per installare o reinstallare manualmente SSM Agent su un'istanza Debian Server.

Prima di iniziare

Prima di installare SSM Agent su un'istanza Debian Server, prendi nota di quanto segue:

- Per informazioni importanti riguardanti l'installazione di SSM Agent su tutti i sistemi operativi basati su Linux, consulta la sezione Installazione e disinstallazione manuale di SSM Agent su istanze EC2 per Linux.

Argomenti

- Comandi di installazione rapida per SSM Agent su Debian Server
- Creazione di comandi di installazione dell'agente personalizzati per Debian Server nella Regione in uso

Comandi di installazione rapida per SSM Agent su Debian Server

Completa la seguente procedura per installare manualmente SSM Agent su una singola istanza. Questa procedura utilizza i file di installazione disponibili a livello globale.

Per installare SSM Agent su Debian Server

1. Connettiti all'istanza Debian Server utilizzando il tuo metodo preferito, come ad esempio SSH.
2. Esegui il comando seguente per creare una directory temporanea sull'istanza.

```
mkdir /tmp/ssm
```

3. Esegui il comando seguente per passare alla directory temporanea.

```
cd /tmp/ssm
```

4. Copia il comando per l'architettura della tua istanza ed eseguilo sull'istanza.

> **Note**
>
> Anche se URLs nei comandi seguenti è inclusa una `ec2-downloads-windows` directory, questi sono i file di installazione globali corretti perDebian Server.
> Per Debian Server 8 è supportata l'architettura x86_64.

Istanze x86_64

```
wget https://s3.amazonaws.com/ec2-downloads-windows/SSMAgent/latest/
debian_amd64/amazon-ssm-agent.deb
```

Istanze ARM64

```
wget https://s3.amazonaws.com/ec2-downloads-windows/SSMAgent/latest/
debian_arm64/amazon-ssm-agent.deb
```

5. Eseguire il seguente comando seguente.

```
sudo dpkg -i amazon-ssm-agent.deb
```

6. (Consigliato) Esegui il seguente comando per verificare se l'agente è in esecuzione.

```
sudo systemctl status amazon-ssm-agent
```

Nella maggior parte dei casi, il comando segnala che l'agente è in esecuzione, come mostrato nell'esempio seguente.

```
# amazon-ssm-agent.service - amazon-ssm-agent
   Loaded: loaded (/lib/systemd/system/amazon-ssm-agent.service; enabled; vendor
   Active: active (running) since Tue 2025-04-19 16:25:03 UTC; 4s ago
 Main PID: 628 (amazon-ssm-agen)
   CGroup: /system.slice/amazon-ssm-agent.service
           ##628 /usr/bin/amazon-ssm-agent
           ##650 /usr/bin/ssm-agent-worker
            --truncated--
```

In rari casi, il comando segnala che l'agente è installato ma non in esecuzione, come mostrato nell'esempio seguente.

```
# amazon-ssm-agent.service - amazon-ssm-agent
   Loaded: loaded (/lib/systemd/system/amazon-ssm-agent.service; enabled; vendor
   Active: inactive (dead) since Tue 2025-04-19 16:26:30 UTC; 5s ago
 Main PID: 628 (code=exited, status=0/SUCCESS)
            --truncated--
```

Per attivare l'agente in questi casi, esegui i comandi seguenti.

```
sudo systemctl enable amazon-ssm-agent
```

```
sudo systemctl start amazon-ssm-agent
```

Creazione di comandi di installazione dell'agente personalizzati per Debian Server nella Regione in uso

Quando esegui l'installazione di SSM Agent su più istanze utilizzando uno script o un modello, consigliamo di utilizzare i file di installazione archiviati nella Regione AWS in cui stai lavorando.

Per i comandi seguenti, forniamo esempi che utilizzano un bucket S3 accessibile pubblicamente nella Regione Stati Uniti orientali (Ohio) (`us-east-2`).

> **Tip**
>
> Puoi anche sostituire un URL globale nella procedura Comandi di installazione rapida per SSM Agent su Debian Server descritta in precedenza in questo argomento con un URL Regionale personalizzato creato da te.

Nel comando seguente, sostituitelo *region* con le vostre informazioni. Per un elenco dei *region* valori supportati, vedere la colonna Regione negli endpoint del servizio Systems Manager in. Riferimenti generali di Amazon Web Services

x86_64

```
wget https://s3.region.amazonaws.com/amazon-ssm-region/latest/debian_amd64/amazon-ssm-agent.deb
```

```
sudo dpkg -i amazon-ssm-agent.deb
```

Guarda l'esempio seguente.

```
wget https://s3.us-east-2.amazonaws.com/amazon-ssm-us-east-2/latest/debian_amd64/amazon-ssm-agent.deb
```

```
sudo dpkg -i amazon-ssm-agent.deb
```

ARM64

```
wget https://s3.region.amazonaws.com/amazon-ssm-region/latest/debian_arm64/amazon-ssm-agent.deb
```

```
sudo dpkg -i amazon-ssm-agent.deb
```

Guarda l'esempio seguente.

```
wget https://s3.us-east-2.amazonaws.com/amazon-ssm-us-east-2/latest/debian_arm64/amazon-ssm-agent.deb
```

```
sudo dpkg -i amazon-ssm-agent.deb
```

Installazione manuale di SSM Agent su istanze Oracle Linux

I Amazon Machine Images (AMIs) per Oracle Linux questo sono forniti da AWS non vengono forniti con AWS Systems Manager Agent (SSM Agent) preinstallato per impostazione predefinita. Per un elenco di AMIs gestite da AWS su cui l'agente potrebbe essere preinstallato, consulta la sezione Trova AMIs con SSM Agent preinstallato.

Utilizza le informazioni contenute in questa sezione per installare o reinstallare manualmente SSM Agent su un'istanza Oracle Linux.

Prima di iniziare

Prima di installare SSM Agent su un'istanza Oracle Linux, prendi nota di quanto segue:

- Per informazioni importanti riguardanti l'installazione di SSM Agent su tutti i sistemi operativi basati su Linux, consulta la sezione Installazione e disinstallazione manuale di SSM Agent su istanze EC2 per Linux.
- Se si utilizza un comando `yum` per aggiornare SSM Agent su un nodo gestito, dopo che l'agente è stato installato o aggiornato utilizzando il documento SSM `AWS-UpdateSSMAgent`, è possibile che venga visualizzato il seguente messaggio: `"Warning: RPMDB altered outside of yum."` Questo messaggio è previsto e può essere tranquillamente ignorato.

Argomenti

- Comandi di installazione rapida per SSM Agent su Oracle Linux
- Creazione di comandi di installazione dell'agente personalizzati per Oracle Linux nella Regione in uso

Comandi di installazione rapida per SSM Agent su Oracle Linux

Completa la seguente procedura per installare manualmente SSM Agent su una singola istanza. Questa procedura utilizza i file di installazione disponibili a livello globale.

Installare SSM Agent su Oracle Linux utilizzando comandi rapidi di copia e incolla

1. Connettiti all'istanza Oracle Linux utilizzando il tuo metodo preferito, come ad esempio SSH.

2. Copia il comando seguente ed eseguilo sull'istanza.

> **Note**
>
> Anche se l'URL nei seguenti comandi include una directory `ec2-downloads-windows`, questi sono i file di installazione globale corretti per Oracle Linux.

x86_64

```
sudo yum install -y https://s3.amazonaws.com/ec2-downloads-windows/SSMAgent/
latest/linux_amd64/amazon-ssm-agent.rpm
```

3. (Consigliato) Esegui il seguente comando per verificare se l'agente è in esecuzione.

```
sudo systemctl status amazon-ssm-agent
```

Nella maggior parte dei casi, il comando segnala che l'agente è in esecuzione, come mostrato nell'esempio seguente.

```
amazon-ssm-agent.service - amazon-ssm-agent
Loaded: loaded (/usr/lib/systemd/system/amazon-ssm-agent.service; enabled; vendor
 preset: enabled)
Active: active (running) since Wed 2021-10-20 19:09:29 UTC; 4min 6s ago
            --truncated--
```

In rari casi, il comando segnala che l'agente è installato ma non in esecuzione, come mostrato nell'esempio seguente.

```
amazon-ssm-agent.service - amazon-ssm-agent
Loaded: loaded (/usr/lib/systemd/system/amazon-ssm-agent.service; enabled; vendor
 preset: enabled)
Active: inactive (dead) since Wed 2021-10-20 22:16:41 UTC; 18s ago
            --truncated--
```

Per attivare l'agente in questi casi, esegui i comandi seguenti.

```
sudo systemctl enable amazon-ssm-agent
```

```
sudo systemctl start amazon-ssm-agent
```

Creazione di comandi di installazione dell'agente personalizzati per Oracle Linux nella Regione in uso

Quando esegui l'installazione di SSM Agent su più istanze utilizzando uno script o un modello, consigliamo di utilizzare i file di installazione archiviati nella Regione AWS in cui stai lavorando.

Per i comandi seguenti, forniamo esempi che utilizzano un bucket S3 accessibile pubblicamente nella Regione Stati Uniti orientali (Ohio) (`us-east-2`).

> **Tip**
>
> Puoi anche sostituire un URL globale nella procedura Comandi di installazione rapida per SSM Agent su Oracle Linux descritta in precedenza in questo argomento con un URL Regionale personalizzato creato da te.

Nel comando seguente, sostituiscilo *`region`* con le tue informazioni. Per un elenco dei *`region`* valori supportati, vedere la colonna Regione negli endpoint del servizio Systems Manager in. Riferimenti generali di Amazon Web Services

x86_64

```
sudo yum install -y https://s3.region.amazonaws.com/amazon-ssm-region/latest/
linux_amd64/amazon-ssm-agent.rpm
```

Guarda l'esempio seguente.

```
sudo yum install -y https://s3.us-east-2.amazonaws.com/amazon-ssm-us-east-2/latest/
linux_amd64/amazon-ssm-agent.rpm
```

Installazione manuale di SSM Agent su istanze Red Hat Enterprise Linux

I Amazon Machine Images (AMIs) for Red Hat Enterprise Linux (RHEL) forniti da AWS non vengono forniti con AWS Systems Manager Agent (SSM Agent) preinstallato per impostazione predefinita. Per un elenco dei AWS gestiti AMIs su cui l'agente potrebbe essere preinstallato, vedere. Trova AMIs con SSM Agent preinstallato

Utilizza le informazioni contenute in questa sezione per installare o reinstallare manualmente SSM Agent su un'istanza RHEL.

Prima di iniziare

Prima di installare SSM Agent su un'istanza RHEL, prendi nota di quanto segue:

- Per informazioni importanti riguardanti l'installazione di SSM Agent su tutti i sistemi operativi basati su Linux, consulta la sezione Installazione e disinstallazione manuale di SSM Agent su istanze EC2 per Linux.
- Se si utilizza un comando `yum` per aggiornare SSM Agent su un nodo gestito, dopo che l'agente è stato installato o aggiornato utilizzando il documento SSM `AWS-UpdateSSMAgent`, è possibile che venga visualizzato il seguente messaggio: `"Warning: RPMDB altered outside of yum."` Questo messaggio è previsto e può essere tranquillamente ignorato.

Argomenti

- Installazione di SSM Agent su RHEL 8.x, 9.x e 10.x
- Per installare SSM Agent su RHEL 7.x

Installazione di SSM Agent su RHEL 8.x, 9.x e 10.x

I Amazon Machine Images (AMIs) per RHEL 8 e 9 forniti da AWS non vengono forniti con AWS Systems Manager Agent (SSM Agent) preinstallato per impostazione predefinita. Utilizza le informazioni contenute in questa pagina per installare o reinstallare l'agente sulle istanze RHEL 8 e 9.

Prima di iniziare

Prima di installare SSM Agent su un'istanza RHEL 8, 9 o 10, prendi nota di quanto segue:

- Verifica che Python 2 o Python 3 siano installati sull'istanza RHEL 8, 9 o 10. È necessario per il corretto funzionamento di SSM Agent.

Argomenti

- Comandi di installazione rapida di SSM Agent su RHEL 8, 9 e 10
- Crea comandi di installazione dell'agente personalizzati per RHEL 8, 9 e 10 nella Regione in uso

Comandi di installazione rapida di SSM Agent su RHEL 8, 9 e 10

Completa la seguente procedura per installare manualmente SSM Agent su una singola istanza. Questa procedura utilizza i file di installazione disponibili a livello globale.

Per installare SSM Agent su RHEL 8.x, 9.x o 10.x

1. Connettiti all'istanza RHEL 8, 9 o 10 utilizzando il tuo metodo preferito, come ad esempio SSH.
2. Copia il comando per l'architettura della tua istanza ed eseguilo sull'istanza.

   > **Note**
   >
   > Anche se URLs nei comandi seguenti è inclusa una `ec2-downloads-windows` directory, questi sono i file di installazione globali corretti per RHEL 8, 9 e 10.

   Istanze x86_64

   ```
   sudo dnf install -y https://s3.amazonaws.com/ec2-downloads-windows/SSMAgent/
   latest/linux_amd64/amazon-ssm-agent.rpm
   ```

   Istanze ARM64

   ```
   sudo dnf install -y https://s3.amazonaws.com/ec2-downloads-windows/SSMAgent/
   latest/linux_arm64/amazon-ssm-agent.rpm
   ```

3. (Consigliato) Esegui il seguente comando per verificare se l'agente è in esecuzione.

   ```
   sudo systemctl status amazon-ssm-agent
   ```

   Nella maggior parte dei casi, il comando segnala che l'agente è in esecuzione, come mostrato nell'esempio seguente.

   ```
   # amazon-ssm-agent.service - amazon-ssm-agent
      Loaded: loaded (/etc/systemd/system/amazon-ssm-agent.service; enabled; vendo>
      Active: active (running) since Tue 2025-04-19 16:40:41 UTC; 9s ago
    Main PID: 4898 (amazon-ssm-agen)
       Tasks: 14 (limit: 4821)
      Memory: 34.6M
      CGroup: /system.slice/amazon-ssm-agent.service
   ```

```
           ##4898 /usr/bin/amazon-ssm-agent
           ##4954 /usr/bin/ssm-agent-worker
            --truncated--
```

In rari casi, il comando segnala che l'agente è installato ma non in esecuzione, come mostrato nell'esempio seguente.

```
# amazon-ssm-agent.service - amazon-ssm-agent
   Loaded: loaded (/etc/systemd/system/amazon-ssm-agent.service; enabled; vendo>
   Active: inactive (dead) since Tue 2025-04-19 16:42:05 UTC; 2s ago
            --truncated--
```

Per attivare l'agente in questi casi, esegui i comandi seguenti.

```
sudo systemctl enable amazon-ssm-agent
```

```
sudo systemctl start amazon-ssm-agent
```

Crea comandi di installazione dell'agente personalizzati per RHEL 8, 9 e 10 nella Regione in uso

Quando esegui l'installazione di SSM Agent su più istanze utilizzando uno script o un modello, consigliamo di utilizzare i file di installazione archiviati nella Regione AWS in cui stai lavorando.

Per i comandi seguenti, forniamo esempi che utilizzano un bucket S3 accessibile pubblicamente nella Regione Stati Uniti orientali (Ohio) (`us-east-2`).

> **Tip**
>
> Puoi anche sostituire un URL globale nella procedura Comandi di installazione rapida di SSM Agent su RHEL 8, 9 e 10 descritta in precedenza in questo argomento con un URL Regionale personalizzato creato da te.

Nel comando seguente, sostituitelo *`region`* con le vostre informazioni. Per un elenco dei *`region`* valori supportati, vedere la colonna Regione negli endpoint del servizio Systems Manager in. Riferimenti generali di Amazon Web Services

x86_64

```
sudo dnf install -y https://s3.region.amazonaws.com/amazon-ssm-region/latest/
linux_amd64/amazon-ssm-agent.rpm
```

Guarda l'esempio seguente.

```
sudo dnf install -y https://s3.us-east-2.amazonaws.com/amazon-ssm-us-east-2/latest/
linux_amd64/amazon-ssm-agent.rpm
```

ARM64

```
sudo dnf install -y https://s3.region.amazonaws.com/amazon-ssm-region/latest/
linux_arm64/amazon-ssm-agent.rpm
```

Guarda l'esempio seguente.

```
sudo dnf install -y https://s3.us-east-2.amazonaws.com/amazon-ssm-us-east-2/latest/
linux_arm64/amazon-ssm-agent.rpm
```

Per installare SSM Agent su RHEL 7.x

I Amazon Machine Images (AMIs) for RHEL 7 forniti da AWS non vengono forniti con AWS Systems Manager Agent (SSM Agent) preinstallato per impostazione predefinita. Utilizza le informazioni contenute in questa sezione per installare o reinstallare l'agente sulle istanze RHEL 7.

Argomenti

- Comandi di installazione rapida per SSM Agent su RHEL 7
- Creazione di comandi di installazione dell'agente personalizzati per RHEL 7 nella regione in uso

Comandi di installazione rapida per SSM Agent su RHEL 7

Completa la seguente procedura per installare manualmente SSM Agent su una singola istanza. Questa procedura utilizza i file di installazione disponibili a livello globale.

Per installare SSM Agent su RHEL 7.x

1. Connettiti all'istanza RHEL 7 utilizzando il tuo metodo preferito, come ad esempio SSH.
2. Copia il comando per l'architettura della tua istanza ed eseguilo sull'istanza.

> **Note**
>
> Anche se URLs nei comandi seguenti è inclusa una `ec2-downloads-windows` directory, questi sono i file di installazione globale corretti per RHEL 7.

Istanze x86_64

```
sudo yum install -y https://s3.amazonaws.com/ec2-downloads-windows/SSMAgent/
latest/linux_amd64/amazon-ssm-agent.rpm
```

Istanze ARM64

```
sudo yum install -y https://s3.amazonaws.com/ec2-downloads-windows/SSMAgent/
latest/linux_arm64/amazon-ssm-agent.rpm
```

3. (Consigliato) Esegui il seguente comando per verificare se l'agente è in esecuzione.

```
sudo systemctl status amazon-ssm-agent
```

Nella maggior parte dei casi, il comando segnala che l'agente è in esecuzione, come mostrato nell'esempio seguente.

```
# amazon-ssm-agent.service - amazon-ssm-agent
   Loaded: loaded (/etc/systemd/system/amazon-ssm-agent.service; enabled; vendor
 preset: disabled)
   Active: active (running) since Tue 2025-04-19 16:47:36 UTC; 22s ago
 Main PID: 1342 (amazon-ssm-agen)
   CGroup: /system.slice/amazon-ssm-agent.service
           ##1342 /usr/bin/amazon-ssm-agent
           ##1362 /usr/bin/ssm-agent-worker
            --truncated--
```

In rari casi, il comando segnala che l'agente è installato ma non in esecuzione, come mostrato nell'esempio seguente.

```
# amazon-ssm-agent.service - amazon-ssm-agent
   Loaded: loaded (/etc/systemd/system/amazon-ssm-agent.service; enabled; vendor
 preset: disabled)
```

```
   Active: inactive (dead) since Tue 2025-04-19 16:48:56 UTC; 5s ago
  Process: 1342 ExecStart=/usr/bin/amazon-ssm-agent (code=exited, status=0/SUCCESS)
 Main PID: 1342 (code=exited, status=0/SUCCESS)
           --truncated--
```

Per attivare l'agente in questi casi, esegui i comandi seguenti.

```
sudo systemctl enable amazon-ssm-agent
```

```
sudo systemctl start amazon-ssm-agent
```

Creazione di comandi di installazione dell'agente personalizzati per RHEL 7 nella regione in uso

Quando esegui l'installazione di SSM Agent su più istanze utilizzando uno script o un modello, consigliamo di utilizzare i file di installazione archiviati nella Regione AWS in cui stai lavorando.

Per i comandi seguenti, forniamo esempi che utilizzano un bucket S3 accessibile pubblicamente nella Regione Stati Uniti orientali (Ohio) (`us-east-2`).

> **Tip**
>
> Puoi anche sostituire un URL globale nella procedura Comandi di installazione rapida per SSM Agent su RHEL 7 descritta in precedenza in questo argomento con un URL Regionale personalizzato creato da te.

Nel comando seguente, sostituitelo *`region`* con le vostre informazioni. Per un elenco dei *`region`* valori supportati, vedere la colonna Regione negli endpoint del servizio Systems Manager in. Riferimenti generali di Amazon Web Services

x86_64

```
sudo yum install -y https://s3.region.amazonaws.com/amazon-ssm-region/latest/
linux_amd64/amazon-ssm-agent.rpm
```

Guarda l'esempio seguente.

```
sudo yum install -y https://s3.us-east-2.amazonaws.com/amazon-ssm-us-east-2/latest/
linux_amd64/amazon-ssm-agent.rpm
```

ARM64

```
sudo yum install -y https://s3.region.amazonaws.com/amazon-ssm-region/latest/
linux_arm64/amazon-ssm-agent.rpm
```

Guarda l'esempio seguente.

```
sudo yum install -y https://s3.us-east-2.amazonaws.com/amazon-ssm-us-east-2/latest/
linux_arm64/amazon-ssm-agent.rpm
```

Installazione manuale di SSM Agent sulle istanze Rocky Linux

I Amazon Machine Images (AMIs) per Rocky Linux questo sono forniti da AWS non vengono forniti con AWS Systems Manager Agent (SSM Agent) preinstallato per impostazione predefinita. Per un elenco di AMIs gestite da AWS su cui l'agente potrebbe essere preinstallato, consulta la sezione Trova AMIs con SSM Agent preinstallato.

Utilizza le informazioni contenute in questa sezione per installare o reinstallare manualmente SSM Agent su un'istanza Rocky Linux.

Prima di iniziare

Prima di installare SSM Agent su un'istanza Rocky Linux, prendi nota di quanto segue:

- Per informazioni importanti riguardanti l'installazione di SSM Agent su tutti i sistemi operativi basati su Linux, consulta la sezione Installazione e disinstallazione manuale di SSM Agent su istanze EC2 per Linux.

Argomenti

- Comandi di installazione rapida per SSM Agent su Rocky Linux
- Creazione di comandi di installazione dell'agente personalizzati per Rocky Linux nella Regione in uso

Comandi di installazione rapida per SSM Agent su Rocky Linux

Completa la seguente procedura per installare manualmente SSM Agent su una singola istanza. Questa procedura utilizza i file di installazione disponibili a livello globale.

Prima di iniziare

Prima di installare SSM Agent su un'istanza Rocky Linux, prendi nota di quanto segue:

- Verifica che Python 2 o Python 3 sia installato sull'istanza Rocky Linux. È necessario per il corretto funzionamento di SSM Agent.

Per installare SSM Agent su Rocky Linux

1. Connettiti all'istanza Rocky Linux utilizzando il tuo metodo preferito, come ad esempio SSH.
2. Copia il comando per l'architettura della tua istanza ed eseguilo sull'istanza.

   > **Note**
   >
   > Anche se URLs nei comandi seguenti è inclusa una `ec2-downloads-windows` directory, questi sono i file di installazione globali corretti perRocky Linux.

   Istanze x86_64

   ```
   sudo dnf install -y https://s3.amazonaws.com/ec2-downloads-windows/SSMAgent/
   latest/linux_amd64/amazon-ssm-agent.rpm
   ```

   Istanze ARM64

   ```
   sudo dnf install -y https://s3.amazonaws.com/ec2-downloads-windows/SSMAgent/
   latest/linux_arm64/amazon-ssm-agent.rpm
   ```

3. (Consigliato) Esegui il seguente comando per verificare se l'agente è in esecuzione.

   ```
   sudo systemctl status amazon-ssm-agent
   ```

   Nella maggior parte dei casi, il comando segnala che l'agente è in esecuzione, come mostrato nell'esempio seguente.

```
# amazon-ssm-agent.service - amazon-ssm-agent
   Loaded: loaded (/etc/systemd/system/amazon-ssm-agent.service; enabled; vendo>
   Active: active (running) since Tue 2025-04-19 16:40:41 UTC; 9s ago
 Main PID: 4898 (amazon-ssm-agen)
    Tasks: 14 (limit: 4821)
   Memory: 34.6M
   CGroup: /system.slice/amazon-ssm-agent.service
           ##4898 /usr/bin/amazon-ssm-agent
           ##4954 /usr/bin/ssm-agent-worker
            --truncated--
```

In rari casi, il comando segnala che l'agente è installato ma non in esecuzione, come mostrato nell'esempio seguente.

```
# amazon-ssm-agent.service - amazon-ssm-agent
   Loaded: loaded (/etc/systemd/system/amazon-ssm-agent.service; enabled; vendo>
   Active: inactive (dead) since Tue 2025-04-19 16:42:05 UTC; 2s ago
            --truncated--
```

Per attivare l'agente in questi casi, esegui i comandi seguenti.

```
sudo systemctl enable amazon-ssm-agent
```

```
sudo systemctl start amazon-ssm-agent
```

Creazione di comandi di installazione dell'agente personalizzati per Rocky Linux nella Regione in uso

Quando esegui l'installazione di SSM Agent su più istanze utilizzando uno script o un modello, consigliamo di utilizzare i file di installazione archiviati nella Regione AWS in cui stai lavorando.

Per i comandi seguenti, forniamo esempi che utilizzano un bucket S3 accessibile pubblicamente nella Regione Stati Uniti orientali (Ohio) (`us-east-2`).

> **Tip**
>
> Puoi anche sostituire un URL globale nella procedura Comandi di installazione rapida per SSM Agent su Rocky Linux descritta in precedenza in questo argomento con un URL Regionale personalizzato creato da te.

Nel comando seguente, sostituitelo *region* con le vostre informazioni. Per un elenco dei *region* valori supportati, vedere la colonna Regione negli endpoint del servizio Systems Manager in. Riferimenti generali di Amazon Web Services

x86_64

```
sudo dnf install -y https://s3.region.amazonaws.com/amazon-ssm-region/latest/
linux_amd64/amazon-ssm-agent.rpm
```

Guarda l'esempio seguente.

```
sudo dnf install -y https://s3.us-east-2.amazonaws.com/amazon-ssm-us-east-2/latest/
linux_amd64/amazon-ssm-agent.rpm
```

ARM64

```
sudo dnf install -y https://s3.region.amazonaws.com/amazon-ssm-region/latest/
linux_arm64/amazon-ssm-agent.rpm
```

Guarda l'esempio seguente.

```
sudo dnf install -y https://s3.us-east-2.amazonaws.com/amazon-ssm-us-east-2/latest/
linux_arm64/amazon-ssm-agent.rpm
```

Installazione manuale di SSM Agent sulle istanze SUSE Linux Enterprise Server

Nella maggior parte dei casi, i Amazon Machine Images (AMIs) for SUSE Linux Enterprise Server (SLES) AWS forniti da hanno AWS Systems Manager Agent (SSM Agent) preinstallato per impostazione predefinita. Per ulteriori informazioni, consulta Trova AMIs con SSM Agent preinstallato.

Nel caso in cui SSM Agent non sia preinstallato su una nuova istanza SLES oppure tu debba reinstallare manualmente l'agente, utilizza le informazioni contenute in questa pagina.

Prima di iniziare

Prima di installare SSM Agent su un'istanza SLES, prendi nota di quanto segue:

- Per informazioni importanti riguardanti l'installazione di SSM Agent su tutti i sistemi operativi basati su Linux, consulta la sezione Installazione e disinstallazione manuale di SSM Agent su istanze EC2 per Linux.

Argomenti

- Comandi di installazione rapida per SSM Agent su SLES
- Creazione di comandi di installazione dell'agente personalizzati per SLES nella Regione in uso

Comandi di installazione rapida per SSM Agent su SLES

Completa la seguente procedura per installare manualmente SSM Agent su una singola istanza. Questa procedura utilizza i file di installazione disponibili a livello globale.

Installare SSM Agent su SLES utilizzando comandi rapidi di copia e incolla

1. Connettiti all'istanza SLES utilizzando il tuo metodo preferito, come ad esempio SSH.
2. Opzione 1: Usa un comando `zypper`:

   - Esegui il comando seguente:

     ```
     sudo zypper install amazon-ssm-agent
     ```

   - Inserisci y in risposta a eventuali prompt.

   Opzione 2: Usa un comando `rpm`.

   - Creare una directory temporanea sull'istanza.

     ```
     mkdir /tmp/ssm
     ```

   - Passare alla directory temporanea.

     ```
     cd /tmp/ssm
     ```

- Eseguire i seguenti comandi uno alla volta per scaricare ed eseguire il programma di installazione di SSM Agent.

  > **Note**
  >
  > Anche se URLs nei comandi seguenti è inclusa una `ec2-downloads-windows` directory, questi sono i file di installazione globali corretti perSLES.

  Istanze x86_64:

  ```
  wget https://s3.amazonaws.com/ec2-downloads-windows/SSMAgent/latest/linux_amd64/
  amazon-ssm-agent.rpm
  ```

  Istanze ARM64:

  ```
  wget https://s3.amazonaws.com/ec2-downloads-windows/SSMAgent/latest/linux_arm64/
  amazon-ssm-agent.rpm
  ```

- Eseguire il seguente comando seguente.

  ```
  sudo rpm --install amazon-ssm-agent.rpm
  ```

- (Consigliato) Esegui il seguente comando per verificare se l'agente è in esecuzione.

  ```
  sudo systemctl status amazon-ssm-agent
  ```

  Nella maggior parte dei casi, il comando segnala che l'agente è in esecuzione, come mostrato nell'esempio seguente.

  ```
  # amazon-ssm-agent.service - amazon-ssm-agent
   Loaded: loaded (/usr/lib/systemd/system/amazon-ssm-agent.service; enabled;
   vendor preset: disabled)
   Active: active (running) since Mon 2025-02-21 23:13:28 UTC; 7s ago
   Main PID: 2102 (amazon-ssm-agen)
   Tasks: 15 (limit: 512)
   CGroup: /system.slice/amazon-ssm-agent.service
   ##2102 /usr/sbin/amazon-ssm-agent
   ##2107 /usr/sbin/ssm-agent-worker
  ```

```
            --truncated--
```

In rari casi, il comando segnala che l'agente è installato ma non in esecuzione, come mostrato nell'esempio seguente.

```
# amazon-ssm-agent.service - amazon-ssm-agent
   Loaded: loaded (/usr/lib/systemd/system/amazon-ssm-agent.service; disabled;
 vendor preset: disabled)
   Active: inactive (dead)
            --truncated--
```

Per attivare l'agente in questi casi, esegui i comandi seguenti.

```
sudo systemctl enable amazon-ssm-agent
```

```
sudo systemctl start amazon-ssm-agent
```

Creazione di comandi di installazione dell'agente personalizzati per SLES nella Regione in uso

Quando esegui l'installazione di SSM Agent su più istanze utilizzando uno script o un modello, consigliamo di utilizzare i file di installazione archiviati nella Regione AWS in cui stai lavorando.

Per i comandi seguenti, forniamo esempi che utilizzano un bucket S3 accessibile pubblicamente nella Regione Stati Uniti orientali (Ohio) (`us-east-2`).

> **Tip**
>
> Puoi anche sostituire un URL globale nella procedura Comandi di installazione rapida per SSM Agent su SLES descritta in precedenza in questo argomento con un URL Regionale personalizzato creato da te.

Nel comando seguente, sostituitelo *`region`* con le vostre informazioni. Per un elenco dei *`region`* valori supportati, vedere la colonna Regione negli endpoint del servizio Systems Manager in. Riferimenti generali di Amazon Web Services

x86_64

```
wget https://s3.region.amazonaws.com/amazon-ssm-region/latest/linux_amd64/amazon-ssm-agent.rpm
```

```
sudo rpm --install amazon-ssm-agent.rpm
```

Guarda l'esempio seguente.

```
wget https://s3.us-east-2.amazonaws.com/amazon-ssm-us-east-2/latest/linux_amd64/amazon-ssm-agent.rpm
```

```
sudo rpm --install amazon-ssm-agent.rpm
```

ARM64

```
wget https://s3.region.amazonaws.com/amazon-ssm-region/latest/linux_arm64/amazon-ssm-agent.rpm
```

```
sudo rpm --install amazon-ssm-agent.rpm
```

Guarda l'esempio seguente.

```
wget https://s3.us-east-2.amazonaws.com/amazon-ssm-us-east-2/latest/linux_arm64/amazon-ssm-agent.rpm
```

```
sudo rpm --install amazon-ssm-agent.rpm
```

Installazione manuale di SSM Agent su istanze Ubuntu Server

Important

Prima di installare SSM Agent su una versione a 64 bit di Ubuntu Server, accertati di utilizzare gli strumenti di installazione corretti. A partire da Amazon Machine Images (AMIs) che sono identificati con 20180627, SSM Agent è preinstallato nella versione 16.04

utilizzando pacchetti Snap. Sulle istanze create in precedenza AMIs, SSM Agent deve essere installato utilizzando i pacchetti di installazione deb. Per ulteriori informazioni, consulta Determinazione della versione di SSM Agent corretta da installare sulle istanze Ubuntu Server16.04 a 64 bit.

Nella maggior parte dei casi, i Amazon Machine Images (AMIs) for Ubuntu Server that sono forniti da AWS come impostazione predefinita con AWS Systems Manager Agent (SSM Agent) preinstallato. Per ulteriori informazioni, consulta Trova AMIs con SSM Agent preinstallato.

Nel caso in cui SSM Agent non sia preinstallato su una nuova istanza Ubuntu Server oppure tu debba reinstallare manualmente l'agente, utilizza le informazioni contenute in questa pagina.

Prima di iniziare

Prima di installare SSM Agent su un'istanza Ubuntu Server, prendi nota di quanto segue:

- Per informazioni importanti riguardanti l'installazione di SSM Agent su tutti i sistemi operativi basati su Linux, consulta la sezione Installazione e disinstallazione manuale di SSM Agent su istanze EC2 per Linux.

Argomenti

- Installazione di SSM Agent su Ubuntu Server 16.04 LTS a 64 bit (Snap), 18.04, 20.04, 22.04 LTS, 23.10, 24.04 LTS, 24.0 e 25.04
- Installazione di SSM Agent su Ubuntu Server 16.04 a 64 bit (deb)
- Installazione di SSM Agent su Ubuntu Server 16.04 a 32 bit
- Determinazione della versione di SSM Agent corretta da installare sulle istanze Ubuntu Server16.04 a 64 bit

Installazione di SSM Agent su Ubuntu Server 16.04 LTS a 64 bit (Snap), 18.04, 20.04, 22.04 LTS, 23.10, 24.04 LTS, 24.0 e 25.04

Prima di iniziare

Prima di installare SSM Agent su un Ubuntu Server 16.04 LTS a 64 bit (Snap), 18.04, 20.04, 22.04 LTS, 23.10, 24.04 LTS, 24.04 e 25.04, prendi nota di quanto segue:

Installazione della versione 16.04 con pacchetti di installazione Snap o deb

Su Ubuntu Server 16.04, SSM Agent è installato tramite pacchetti di installazione Snap o deb, a seconda della versione di AMI 16.04.

Posizioni dei file del programma di installazione SSM Agent

Su Ubuntu Server 16.04 LTS a 64 bit (Snap), 18.04, 20.04, 22.04 LTS, 23.10, 24.04 LTS, 24.0 e 25.04, i file di installazione di SSM Agent, compresi i numeri binari dell'agente e i file di configurazione, vengono archiviati nella seguente directory: `/snap/amazon-ssm-agent/current/`. Se apporti modifiche ai file di configurazione in questa directory, devi copiare questi file dalla cartella `/snap` nella cartella `/etc/amazon/ssm/`. I file di log e della libreria non sono cambiati (`/var/lib/amazon/ssm`, `/var/log/amazon/ssm`).

Utilizzo del canale `candidate` di Snap

Il canale candidato nell'archivio Snap contiene l'ultima versione di SSM Agent (incluse tutte le ultime correzioni di bug), non il canale stabile. Per ulteriori informazioni sulle differenze tra i canali candidati e stabili, consulta Risk-levels all'indirizzo https://snapcraft. io/docs/channels.

Se desideri tenere traccia delle informazioni sulla versione SSM Agent sul canale candidato, esegui il comando seguente sulle istanze Ubuntu Server 20.04, 18.04 e 16.04 LTS a 64 bit.

```
sudo snap switch --channel=candidate amazon-ssm-agent
```

Snap consigliati per le versioni 18.04 e successive

Su Ubuntu Server 18.04, 20.04, 22.04 LTS, 23.10, 24.04 LTS, 24.0 e 25.04, consigliamo di utilizzare solo Snap. Verifica anche che solo un'istanza dell'agente sia installata e in esecuzione sulle istanze. Se desideri utilizzare SSM Agent senza Snap, disinstallare SSM Agent. Quindi, installa SSM Agent come pacchetto debian utilizzando le istruzioni per l'installazione di SSM Agent su Ubuntu Server 16.04 (deb). Prima dell'installazione, assicurati di non avere alcun pacchetto Snap installato che si sovrapponga all'elenco dei pacchetti che desideri gestire come pacchetti debian.

Messaggio di errore `Maximum timeout exceeded`

A causa di un problema noto con Snap, potrebbe essere visualizzato un errore di `Maximum timeout exceeded` con i comandi `snap`. Se si verifica questo errore, esegui i seguenti comandi uno alla volta per avviare l'agente, arrestalo e verificane lo stato:

```
sudo systemctl start snap.amazon-ssm-agent.amazon-ssm-agent.service
```

```
sudo systemctl stop snap.amazon-ssm-agent.amazon-ssm-agent.service
```

```
sudo systemctl status snap.amazon-ssm-agent.amazon-ssm-agent.service
```

Per installare SSM Agent su Ubuntu Server 16.04 LTS a 64 bit (Snap), 18.04, 20.04, 22.04 LTS, 23.10, 24.04 LTS, 24.0 e 25.04 (con pacchetto Snap)

1. SSM Agent è installato per impostazione predefinita su Ubuntu Server 16.04 LTS a 64 bit (Snap), 18.04, 20.04, 22.04 LTS, 23.10, 24.04 LTS, 24.0 e 25.04 AMIs con identificativo `20180627` o successivo.

   Se si deve installare SSM Agent su un server on-premises o se è necessario reinstallare l'agente, è possibile utilizzare il seguente script. Non è necessario specificare un URL per il download, perché il comando `snap` scarica automaticamente l'agente dall'app store Snap all'indirizzo https://snapcraft.io.

   ```
   sudo snap install amazon-ssm-agent --classic
   ```

2. Eseguire il seguente comando per stabilire se SSM Agent è in esecuzione.

   ```
   sudo snap list amazon-ssm-agent
   ```

3. Eseguire il comando seguente per avviare il servizio se il comando precedente restituisce `amazon-ssm-agent is stopped`, `inactive` o `disabled`.

   ```
   sudo snap start amazon-ssm-agent
   ```

4. Controllare lo stato dell'agente.

   ```
   sudo snap services amazon-ssm-agent
   ```

Installazione di SSM Agent su Ubuntu Server 16.04 a 64 bit (deb)

> **Important**
>
> Prima di installare SSM Agent su una versione a 64 bit di Ubuntu Server, accertati di utilizzare gli strumenti di installazione corretti. A partire da Amazon Machine Images

(AMIs) che sono identificati con 20180627, SSM Agent è preinstallato nella versione 16.04 utilizzando pacchetti Snap. Sulle istanze create in precedenza AMIs, SSM Agent deve essere installato utilizzando i pacchetti di installazione deb. Per maggiori informazioni, consulta la sezione Determinazione della versione di SSM Agent corretta da installare sulle istanze Ubuntu Server16.04 a 64 bit. Se SSM Agent è installato sull'istanza in combinazione con uno Snap e installi o aggiorni SSM Agent tramite un pacchetto di installazione deb, l'istallazione di SSM Agent o le relative operazioni potrebbero non andare a buon fine.

Nella maggior parte dei casi, i Amazon Machine Images (AMIs) Ubuntu Server 16.04 forniti da AWS sono dotati di AWS Systems Manager Agent (SSM Agent) preinstallato per impostazione predefinita. Per ulteriori informazioni, consulta Trova AMIs con SSM Agent preinstallato.

Nel caso in cui SSM Agent non sia preinstallato su una nuova istanza Ubuntu Server 16.04 precedente alla versione 20180627 oppure tu debba reinstallare manualmente l'agente, utilizza le informazioni contenute in questa pagina come guida.

Comandi di installazione rapida di SSM Agent su Ubuntu Server 16.04 (deb)

Completa la seguente procedura per installare manualmente SSM Agent su una singola istanza. Questa procedura utilizza i file di installazione disponibili a livello globale.

Per installare SSM Agent su Ubuntu Server 16.04 a 64 bit (deb) utilizzando comandi rapidi di copia e incolla

1. Connettiti all'istanza Ubuntu Server utilizzando il tuo metodo preferito, come ad esempio SSH.
2. Esegui il comando seguente per creare una directory temporanea sull'istanza.

```
mkdir /tmp/ssm
```

3. Passa alla directory temporanea.

```
cd /tmp/ssm
```

4. Esegui i comandi seguenti.

> **Note**
>
> Anche se URLs nei comandi seguenti è inclusa una `ec2-downloads-windows` directory, questi sono i file di installazione globali corretti per Ubuntu Server 16.04 64 bit.

```
wget https://s3.amazonaws.com/ec2-downloads-windows/SSMAgent/latest/debian_amd64/
amazon-ssm-agent.deb
```

```
sudo dpkg -i amazon-ssm-agent.deb
```

5. (Consigliato) Esegui uno dei seguenti comandi per determinare se SSM Agent è in esecuzione.

   Ubuntu Server16.04

   ```
   sudo systemctl status amazon-ssm-agent
   ```

   Nella maggior parte dei casi, il comando segnala che l'agente è in esecuzione.

   In rari casi, il comando segnala che l'agente è installato ma non in esecuzione, come mostrato nell'esempio seguente.

6. Eseguire il comando seguente per avviare il servizio se il comando precedente restituisce `amazon-ssm-agent is stopped`, `inactive` o `disabled`.

   Ubuntu Server 16.04:

   ```
   sudo systemctl enable amazon-ssm-agent
   ```

Creazione di comandi di installazione personalizzati di SSM Agent su Ubuntu Server 16.04 a 64 bit (deb) nella Regione dell'utente

Quando esegui l'installazione di SSM Agent su più istanze utilizzando uno script o un modello, consigliamo di utilizzare i file di installazione archiviati nella Regione AWS in cui stai lavorando.

Per i comandi seguenti, forniamo esempi che utilizzano un bucket S3 accessibile pubblicamente nella Regione Stati Uniti orientali (Ohio) (`us-east-2`).

> **Tip**
>
> Puoi anche sostituire un URL globale nella procedura Comandi di installazione rapida di SSM Agent su Ubuntu Server 16.04 (deb) descritta in precedenza in questo argomento con un URL Regionale personalizzato creato da te.

Nel comando seguente, sostituitelo *region* con le vostre informazioni. Per un elenco dei *region* valori supportati, vedere la colonna Regione negli endpoint del servizio Systems Manager in. Riferimenti generali di Amazon Web Services

```
wget https://s3.region.amazonaws.com/amazon-ssm-region/latest/debian_amd64/amazon-ssm-agent.deb
```

```
sudo dpkg -i amazon-ssm-agent.deb
```

Guarda l'esempio seguente.

```
wget https://s3.us-east-2.amazonaws.com/amazon-ssm-us-east-2/latest/debian_amd64/amazon-ssm-agent.deb
```

```
sudo dpkg -i amazon-ssm-agent.deb
```

Installazione di SSM Agent su Ubuntu Server 16.04 a 32 bit

Nella maggior parte dei casi, i Amazon Machine Images (AMIs) Ubuntu Server 16.04 forniti da sono AWS dotati di AWS Systems Manager Agent (SSM Agent) preinstallato per impostazione predefinita. Per ulteriori informazioni, consulta Trova AMIs con SSM Agent preinstallato.

Nel caso in cui SSM Agent non sia preinstallato su una nuova istanza 16.04 Ubuntu Server oppure tu debba reinstallare manualmente l'agente, utilizza le informazioni contenute in questa pagina come guida.

Comandi di installazione rapida di SSM Agent su Ubuntu Server 16.04 a 32 bit (deb)

Completa la seguente procedura per installare manualmente SSM Agent su una singola istanza. Questa procedura utilizza i file di installazione disponibili a livello globale.

Installare SSM Agent su Ubuntu Server 16.04 a 32 bit (deb) utilizzando comandi rapidi di copia e incolla

1. Connettiti all'istanza Ubuntu Server utilizzando il tuo metodo preferito, come ad esempio SSH.
2. Esegui il comando seguente per creare una directory temporanea sull'istanza.

```
mkdir /tmp/ssm
```

3. Passa alla directory temporanea.

```
cd /tmp/ssm
```

4. Esegui i comandi seguenti.

> **Note**
>
> Anche se gli URL nei seguenti comandi includono una directory `ec2-downloads-windows`, questi sono i file di installazione globale corretti di Ubuntu Server 16.04 a 32 bit.

```
wget https://s3.amazonaws.com/ec2-downloads-windows/SSMAgent/latest/debian_386/
amazon-ssm-agent.deb
```

```
sudo dpkg -i amazon-ssm-agent.deb
```

5. (Consigliato) Esegui uno dei seguenti comandi per determinare se SSM Agent è in esecuzione.

   Ubuntu Server16.04

   ```
   sudo systemctl status amazon-ssm-agent
   ```

   Nella maggior parte dei casi, il comando segnala che l'agente è in esecuzione.

   In rari casi, il comando segnala che l'agente è installato ma non in esecuzione, come mostrato nell'esempio seguente.

6. Eseguire il comando seguente per avviare il servizio se il comando precedente restituisce `amazon-ssm-agent is stopped`, `inactive` o `disabled`.

Ubuntu Server 16.04:

```
sudo systemctl enable amazon-ssm-agent
```

Creazione di comandi di installazione personalizzati di SSM Agent su Ubuntu Server 16.04 a 32 bit (deb) nella Regione dell'utente

Quando esegui l'installazione di SSM Agent su più istanze utilizzando uno script o un modello, consigliamo di utilizzare i file di installazione archiviati nella Regione AWS in cui stai lavorando.

Per i comandi seguenti, forniamo esempi che utilizzano un bucket S3 accessibile pubblicamente nella Regione Stati Uniti orientali (Ohio) (`us-east-2`).

> **Tip**
>
> Puoi anche sostituire un URL globale nella procedura Comandi di installazione rapida di SSM Agent su Ubuntu Server 16.04 a 32 bit (deb) descritta in precedenza in questo argomento con un URL Regionale personalizzato creato da te.

Nel comando seguente, sostituiscilo *`region`* con le tue informazioni. Per un elenco dei *`region`* valori supportati, vedere la colonna Regione negli endpoint del servizio Systems Manager in. Riferimenti generali di Amazon Web Services

```
wget https://s3.region.amazonaws.com/amazon-ssm-region/latest/debian_386/amazon-ssm-agent.deb
```

```
sudo dpkg -i amazon-ssm-agent.deb
```

Guarda l'esempio seguente.

```
wget https://s3.us-east-2.amazonaws.com/amazon-ssm-us-east-2/latest/debian_386/amazon-ssm-agent.deb
```

```
sudo dpkg -i amazon-ssm-agent.deb
```

Determinazione della versione di SSM Agent corretta da installare sulle istanze Ubuntu Server16.04 a 64 bit

> **Important**
>
> Prima di installare SSM Agent su una versione a 64 bit di Ubuntu Server, accertati di utilizzare gli strumenti di installazione corretti. A partire da Amazon Machine Images (AMIs) che sono identificati con 20180627, SSM Agent è preinstallato nella versione 16.04 utilizzando pacchetti Snap. Sulle istanze create in precedenza AMIs, SSM Agent deve essere installato utilizzando i pacchetti di installazione deb. Per ulteriori informazioni, consulta Determinazione della versione di SSM Agent corretta da installare sulle istanze Ubuntu Server16.04 a 64 bit
>
> Ricorda che se un'istanza presenta più di un'istallazione dell'SSM Agent (ad esempio uno installato mediante Snap e uno mediante programma di installazione deb), le operazioni dell'agente non funzioneranno correttamente.

È possibile verificare la data di creazione dell'ID della AMI (AMI) di origine per un'istanza tramite uno qualunque dei metodi seguenti. Queste procedure si applicano solo alle AWS AMIs gestite.

Verificare una data di creazione dell'ID della AMI (AMI) di origine (console)

1. Apri la console Amazon EC2 all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/ec2/.
2. Nel riquadro di navigazione a sinistra, scegli Istanze.
3. Seleziona un'istanza.
4. Nella scheda Dettagli, verifica un identificatore YYYYMMDD nel valore del campo Nome AMI. Ad esempio: `ubuntu/images/hvm-ssd/ubuntu-xenial-16.04-amd64-server-20180627`.

Verifica una data di creazione dell'ID della AMI di origine (AWS CLI)

- Eseguire il comando seguente.

  ```
  aws ec2 describe-images --image-ids ami-id
  ```

  *ami-id*rappresenta l'ID di un oggetto AMI fornito da AWS, ad esempio. `ami-07c8bc5c1ce9598c3`

Se viene eseguito correttamente, il comando restituirà informazioni simili alle seguenti, in cui è possibile verificare i campi `CreationDate` e `Name` per avere informazioni.

```
{
    "Images": [
        {
            "Architecture": "x86_64",
            "CreationDate": "2020-07-24T20:40:27.000Z",
            "ImageId": "ami-07c8bc5c1ce9598c3",
-- truncated --
            "ImageOwnerAlias": "amazon",
            "Name": "amzn2-ami-hvm-2.0.20200722.0-x86_64-gp2",
            "RootDeviceName": "/dev/xvda",
            "RootDeviceType": "ebs",
            "SriovNetSupport": "simple",
            "VirtualizationType": "hvm"
        }
    ]
}
```

Configurazione di SSM Agent per l'utilizzo di un proxy sui nodi Linux

È possibile configurare AWS Systems Manager Agent (SSM Agent) per comunicare tramite un proxy HTTP creando un file di configurazione override e aggiungendo `http_proxy` `no_proxy` impostazioni al file. `https_proxy` Un file di sostituzione mantiene le impostazioni proxy anche se si installano versioni più o meno recenti di SSM Agent. Questa sezione include le procedure per creare un file di sostituzione sia negli ambienti upstart che systemd. Se intendi utilizzare Session Manager, ricorda che i server proxy HTTPS non sono supportati.

Argomenti

- Configurare SSM Agent per l'utilizzo di un proxy (Upstart)
- Configurazione di SSM Agent per l'utilizzo di un proxy (systemd)

Configurare SSM Agent per l'utilizzo di un proxy (Upstart)

Usare la procedura seguente per creare un file di configurazione sostitutiva per un ambiente `upstart`.

Per configurare SSM Agent per l'utilizzo di un proxy (Upstart)

1. Connettersi all'istanza gestita in cui è installato SSM Agent.
2. Aprire un editor semplice come VIM e, a seconda che si stia utilizzando un server proxy HTTP o un server proxy HTTPS, aggiungere una delle seguenti configurazioni.

   Per un server proxy HTTP:

   ```
   env http_proxy=http://hostname:port
   env https_proxy=http://hostname:port
   env no_proxy=IP address for instance metadata services (IMDS)
   ```

   Per un server proxy HTTPS:

   ```
   env http_proxy=http://hostname:port
   env https_proxy=https://hostname:port
   env no_proxy=IP address for instance metadata services (IMDS)
   ```

   > **Important**
   >
   > Aggiungi al file l'impostazione `no_proxy` e specifica l'indirizzo IP. L'indirizzo IP per `no_proxy` è l'endpoint dei servizi di metadati di istanza (IMDA) per Systems Manager. Se non viene specificato`no_proxy`, le chiamate a Systems Manager acquisiscono l'identità del servizio proxy (se il IMDSv1 fallback è abilitato) o le chiamate a Systems Manager hanno esito negativo (se IMDSv2 applicato).
   >
   > - Per IPv4, specificare. `no_proxy=169.254.169.254`
   > - Per IPv6, specificano`_proxy=[fd00:ec2::254]`. L' IPv6 indirizzo del servizio di metadati dell'istanza è compatibile con IMDSv2 i comandi. L' IPv6 indirizzo è accessibile solo sulle istanze create sul sistema AWS Nitro. Per ulteriori informazioni, consulta Come funziona il servizio di metadati di istanza versione 2 nella Guida per l'utente di Amazon EC2.

3. Salvare il file con il nome `amazon-ssm-agent.override` nella posizione seguente: `/etc/init/`
4. Arrestare e riavviare SSM Agent utilizzando i seguenti comandi.

   ```
   sudo service stop amazon-ssm-agent
   ```

```
sudo service start amazon-ssm-agent
```

> **Note**
>
> Per ulteriori informazioni sul funzionamento dei file `.override` in ambienti Upstart, consultare init: configurazione del processo daemon init di Upstart.

Configurazione di SSM Agent per l'utilizzo di un proxy (systemd)

Utilizzare la procedura seguente per configurare SSM Agent per l'utilizzo di un proxy in un ambiente `systemd`.

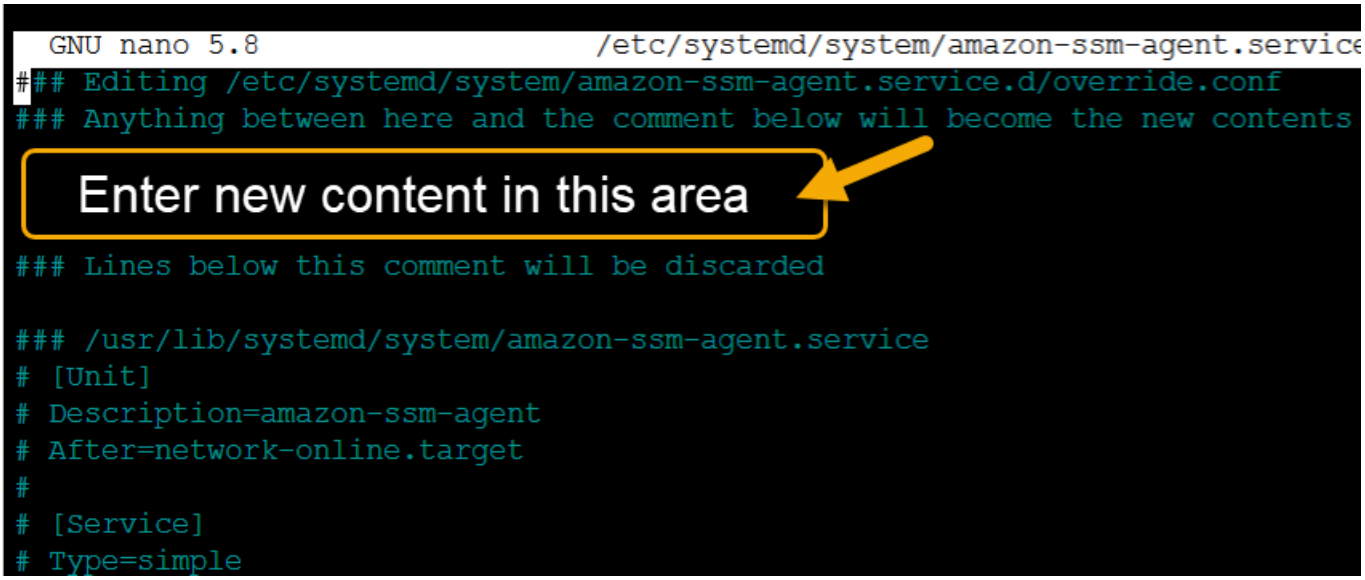
> **Note**
>
> Alcuni dei passaggi nella procedura contengono istruzioni esplicite per le istanze Ubuntu Server in cui SSM Agent è stato installato tramite Snap.

1. Connettersi all'istanza in cui è installato SSM Agent.
2. A seconda del tipo di sistema operativo, eseguire uno dei seguenti comandi.
   - Sulle istanze di Ubuntu Server dove SSM Agent viene installato utilizzando uno snap:

     ```
     sudo systemctl edit snap.amazon-ssm-agent.amazon-ssm-agent
     ```

     Su altri sistemi operativi:

     ```
     sudo systemctl edit amazon-ssm-agent
     ```
3. Aprire un editor semplice come VIM e, a seconda che si stia utilizzando un server proxy HTTP o un server proxy HTTPS, aggiungere una delle seguenti configurazioni.



Per un server proxy HTTP:

```
[Service]
Environment="http_proxy=http://hostname:port"
Environment="https_proxy=http://hostname:port"
Environment="no_proxy=IP address for instance metadata services (IMDS)"
```

Per un server proxy HTTPS:

```
[Service]
Environment="http_proxy=http://hostname:port"
Environment="https_proxy=https://hostname:port"
Environment="no_proxy=IP address for instance metadata services (IMDS)"
```

Important

Aggiungi al file l'impostazione `no_proxy` e specifica l'indirizzo IP. L'indirizzo IP per `no_proxy` è l'endpoint dei servizi di metadati di istanza (IMDA) per Systems Manager. Se non viene specificato`no_proxy`, le chiamate a Systems Manager acquisiscono l'identità del servizio proxy (se il IMDSv1 fallback è abilitato) o le chiamate a Systems Manager hanno esito negativo (se IMDSv2 applicato).

- Per IPv4, specificare. `no_proxy=169.254.169.254`
- Per IPv6, specificano`_proxy=[fd00:ec2::254]`. L' IPv6 indirizzo del servizio di metadati dell'istanza è compatibile con IMDSv2 i comandi. L' IPv6 indirizzo è

accessibile solo sulle istanze create sul sistema AWS Nitro. Per ulteriori informazioni, consulta Come funziona il servizio di metadati di istanza versione 2 nella Guida per l'utente di Amazon EC2.

4. Salvare le modifiche. Il sistema crea automaticamente uno dei file riportati di seguito, a seconda del tipo di sistema operativo.

   - Sulle istanze di Ubuntu Server dove SSM Agent viene installato utilizzando uno snap:

     `/etc/systemd/system/snap.amazon-ssm-agent.amazon-ssm-agent.service.d/override.conf`

   - Nelle istanze Amazon Linux 2, Amazon Linux 2023 e RHEL:

     `/etc/systemd/system/amazon-ssm-agent.service.d/override.conf`

   - Su altri sistemi operativi:

     `/etc/systemd/system/amazon-ssm-agent.service.d/amazon-ssm-agent.override`

5. Riavvia SSM Agent utilizza uno dei seguenti comandi, a seconda del tipo di sistema operativo.

   - Sulle istanze di Ubuntu Server installate utilizzando uno snap:

     ```
     sudo systemctl daemon-reload && sudo systemctl restart snap.amazon-ssm-agent.amazon-ssm-agent
     ```

   - Su altri sistemi operativi:

     ```
     sudo systemctl daemon-reload && sudo systemctl restart amazon-ssm-agent
     ```

> **Note**
>
> Per ulteriori informazioni sull'utilizzo dei file `.override` in ambienti systemd, consultare Modifica dei file di unità esistenti nella Guida per gli amministratori di sistema di Red Hat Enterprise Linux 7.

Utilizzo di SSM Agent sulle istanze EC2 per macOS

AWS Systems Manager (SSM Agent) elabora le richieste di Systems Manager e configura la macchina come specificato nella richiesta. Utilizzare le seguenti procedure per installare, configurare o disinstallare SSM Agent per macOS.

> **Note**
>
> SSM Agent è preinstallato per default su Amazon Machine Images (AMIs) per macOS. Non è necessario installare SSM Agent su un'istanza Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2) per macOS a meno che non sia stato disinstallato.

Il codice sorgente per SSM Agent è disponibile su GitHub in modo da poter adattare l'agente per soddisfare le esigenze dell'utente. Ti consigliamo di inviare le richieste pull per le modifiche da includere. Tuttavia, AWS attualmente non fornisce il supporto per eseguire copie modificate di questo software.

> **Note**
>
> Per visualizzare i dettagli sulle diverse versioni di SSM Agent, consultare le note di rilascio.

Prima di installare manualmente SSM Agent su un sistema operativo macOS, esaminare le seguenti informazioni.

- SSM Agent è installato per impostazione predefinita sulle istanze EC2 e Amazon Machine Images supportato da Systems Manager. Per ulteriori informazioni, consulta l'elenco di sistemi operativi supportati per macOS.

  Non è necessario installare manualmente SSM Agent sulle istanze EC2 macOS a meno che non sia stato disinstallato.
- Le istanze EC2 per non macOS sono supportate in tutte. Regioni AWS Per gli elenchi delle regioni in cui macOS sono supportate le istanze EC2 basate su x86 e M1, consulta i carichi di lavoro macOSin Amazon EC2. FAQs
- Una versione aggiornata di SSM Agent viene distribuita ogni volta che vengono aggiunti nuovi strumenti a Systems Manager o eseguiti aggiornamenti degli strumenti esistenti. Il mancato utilizzo

della versione più recente dell'agente può impedire al nodo gestito di utilizzare vari strumenti e funzionalità di Systems Manager. Per questo motivo, ti consigliamo di automatizzare il processo di aggiornamento di SSM Agent sulle macchine. Per informazioni, consulta Automazione degli aggiornamenti di SSM Agent. Iscriviti alla pagina Note di rilascio di SSM Agent su GitHub per ricevere notifiche sugli aggiornamenti di SSM Agent.

Argomenti

- Installazione e disinstallazione manuale di SSM Agent su istanze EC2 per macOS

Installazione e disinstallazione manuale di SSM Agent su istanze EC2 per macOS

Connettersi all'istanza macOS e procedere nel seguente modo per installare AWS Systems Manager Agent (SSM Agent). Seguire queste fasi su ogni istanza che esegue comandi tramite Systems Manager. I comandi forniti in questa procedura possono anche essere passati alle istanze Amazon EC2 come script tramite i dati utente.

> **Important**
>
> Si consiglia vivamente di evitare l'uso di versioni del sistema operativo che hanno raggiunto End-of-Life (EOL). I fornitori di sistemi operativi, tra cui AWS in genere, non forniscono patch di sicurezza o altri aggiornamenti per le versioni che hanno raggiunto l'EOL. Continuare a utilizzare un sistema EOL aumenta notevolmente il rischio di non essere in grado di applicare gli aggiornamenti, comprese le correzioni di sicurezza e altri problemi operativi. AWS non verifica la funzionalità di Systems Manager su versioni del sistema operativo che hanno raggiunto la fine del ciclo di vita.

Prima di iniziare

Installa `wget` utilizzando Homebrew.

Per installare SSM Agent su macOS

1. Scarica il file del programma di installazione dell'agente per istanze x86_64 utilizzando il seguente comando.

Nel comando seguente, sostituiscilo *region* con le tue informazioni. Per un elenco dei *region* valori supportati, vedere la colonna Regione negli endpoint del servizio Systems Manager in. Riferimenti generali di Amazon Web Services

```
sudo wget https://s3.region.amazonaws.com/amazon-ssm-region/latest/darwin_amd64/
amazon-ssm-agent.pkg
```

Utilizza seguente il comando per le istanze Apple silicon.

```
sudo wget https://s3.region.amazonaws.com/amazon-ssm-region/latest/darwin_arm64/
amazon-ssm-agent.pkg
```

Ecco un esempio.

```
sudo wget https://s3.us-east-2.amazonaws.com/amazon-ssm-us-east-2/latest/
darwin_amd64/amazon-ssm-agent.pkg
```

2. Utilizzare il seguente comando per eseguire il programma di installazione di SSM Agent.

   x86_64:

   ```
   sudo installer -pkg amazon-ssm-agent.pkg -target /
   ```

3. Controllare lo stato dell'agente.

   Per determinare se SSM Agent è in esecuzione, controllare il log dell'agente all'indirizzo `/var/log/amazon/ssm/amazon-ssm-agent.log`.

4. Esegui il comando seguente per avviare il servizio se il registro dell'agente indica che "amazon-ssm-agent è interrotto».

   ```
   sudo launchctl load -w /Library/LaunchDaemons/com.amazon.aws.ssm.plist && sudo
    launchctl start com.amazon.aws.ssm
   ```

> **Important**
>
> Una versione aggiornata di SSM Agent viene distribuita ogni volta che vengono aggiunti nuovi strumenti a Systems Manager o eseguiti aggiornamenti degli strumenti esistenti. Il mancato

utilizzo della versione più recente dell'agente può impedire al nodo gestito di utilizzare vari strumenti e funzionalità di Systems Manager. Per questo motivo, ti consigliamo di automatizzare il processo di aggiornamento di SSM Agent sulle macchine. Per informazioni, consulta Automazione degli aggiornamenti di SSM Agent. Iscriviti alla pagina Note di rilascio di SSM Agent su GitHub per ricevere notifiche sugli aggiornamenti di SSM Agent.

Disinstallazione di SSM Agent dalle istanze macOS

macOS non supporta in modo nativo la disinstallazione di file `PKG`. Per disinstallare AWS Systems Manager Agent (SSM Agent) da un'istanza Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2) macOS per, puoi utilizzare lo script gestito AWS dalla seguente posizione.

https://github.com/aws/amazon-ssm-agent/blob/mainline/Tools/src/update/darwin/uninstall.sh

Utilizzo di SSM Agent sulle istanze EC2 per Windows Server

AWS Systems Manager L'agente (SSM Agent) è preinstallato, per Windows Server impostazione predefinita, sul AMIs modulo Amazon Machine Images () fornito da AWS. Il supporto è fornito per le seguenti versioni del sistema operativo (OS).

- Windows Server 2012 R2 AMIs pubblicate a novembre 2016 o successivamente
- Windows Server 2016, 2019, 2022 (escluse le versioni Nano) e 2025

Note di supporto per le versioni precedenti

Windows ServerAMIspubblicati prima di novembre 2016 utilizzano il servizio EC2 Config per elaborare le richieste e configurare le istanze.

A meno che tu non abbia un motivo specifico per utilizzare il servizio EC2 Config, o una versione precedente diSSM Agent, per elaborare le richieste di Systems Manager, ti consigliamo di scaricare e installare la versione più recente di su ciascuna delle SSM Agent tue istanze Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2) o macchine non EC2 configurate per Systems Manager in un ambiente ibrido e multicloud.

Mantenere SSM Agent aggiornato

Una versione aggiornata di SSM Agent viene distribuita ogni volta che vengono aggiunti nuovi strumenti a Systems Manager o eseguiti aggiornamenti degli strumenti esistenti. Il mancato utilizzo

della versione più recente dell'agente può impedire al nodo gestito di utilizzare vari strumenti e funzionalità di Systems Manager. Per questo motivo, ti consigliamo di automatizzare il processo di aggiornamento di SSM Agent sulle macchine. Per informazioni, consulta Automazione degli aggiornamenti di SSM Agent. Iscriviti alla pagina Note di rilascio di SSM Agent su GitHub per ricevere notifiche sugli aggiornamenti di SSM Agent.

Per visualizzare i dettagli sulle diverse versioni di SSM Agent, consultare le note di rilascio.

Argomenti

- Installazione e disinstallazione manuale di SSM Agent su istanze EC2 per Windows Server
- Configurazione di SSM Agent per utilizzare un proxy per le istanze Windows Server

Installazione e disinstallazione manuale di SSM Agent su istanze EC2 per Windows Server

AWS Systems Manager L'agente (SSM Agent) è preinstallato, per impostazione predefinita, sul seguente Amazon Machine Images (AMIs) modulo Windows Server fornito da Amazon:

- Windows Server 2012 R2 AMIs pubblicate a novembre 2016 o successivamente
- Windows Server 2016, 2019, 2022 (escluse le versioni Nano) e 2025

> **Important**
>
> Ti consigliamo vivamente di evitare l'uso di versioni del sistema operativo che hanno raggiunto End-of-Life (EOL). I fornitori di sistemi operativi, tra cui AWS in genere, non forniscono patch di sicurezza o altri aggiornamenti per le versioni che hanno raggiunto l'EOL. Continuare a utilizzare un sistema EOL aumenta notevolmente il rischio di non essere in grado di applicare gli aggiornamenti, comprese le correzioni di sicurezza e altri problemi operativi. AWS non verifica la funzionalità di Systems Manager su versioni del sistema operativo che hanno raggiunto la fine del ciclo di vita.

Installazione di SSM Agent su istanze EC2 per Windows Server

Se necessario, è possibile scaricare e installare manualmente la versione più recente di SSM Agent sull'istanza Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2)per Windows Server utilizzando la

seguente procedura. I comandi forniti in questa procedura possono anche essere passati alle istanze Amazon EC2 come script tramite i dati utente.

SSM Agentrichiede Windows PowerShell 3.0 o versione successiva per eseguire determinati AWS Systems Manager documenti (documenti SSM) su Windows Server istanze (ad esempio, il documento precedente`AWS-ApplyPatchBaseline`). Verifica che le istanze Windows Server eseguano Windows Management Framework 3.0 o versioni successive. Questo framework include Windows. PowerShell Per ulteriori informazioni, consulta Windows Management Framework 3.0.

> **Installazione su altri tipi di macchine**
>
> Questa procedura descritta in questo argomento è valida specificamente per l'installazione o la reinstallazione dell'SSM Agent su un'istanza EC2 per Windows Server. Per server on-premises, macchine virtuali o altri ambienti non EC2, utilizza lo strumento `ssm-setup-cli` come descritto in the section called "Installazione di SSM Agent su nodi ibridi di Windows Server".
>
> L'utilizzo delle procedure di installazione di EC2 su sistemi non EC2 può potenzialmente causare vulnerabilità di sicurezza. Lo strumento `ssm-setup-cli` fornisce protezioni di sicurezza aggiuntive per macchine non EC2.

Installare manualmente la versione più recente di SSM Agent sulle istanze EC2 per Windows Server.

1. Connect alla tua istanza utilizzando Remote Desktop o Windows PowerShell. Per ulteriori informazioni, consulta Connessione all'istanza nella Guida per l'utente di Amazon EC2.
2. Scaricare l'ultima versione di SSM Agent sull'istanza. Puoi eseguire il download utilizzando PowerShell i comandi o un link per il download diretto.

   > **Note**
   >
   > URLs In questo passaggio puoi scaricare SSM Agent da qualsiasi Regione AWS. Se si preferisce scaricare l'agente da una determinata regione, utilizzare un URL specifico della regione:
   > `https://amazon-ssm-region.s3.region.amazonaws.com/latest/windows_amd64/AmazonSSMAgentSetup.exe`
   > *region*rappresenta l'identificatore di una regione Regione AWS supportata da AWS Systems Manager, ad esempio `us-east-2` per la regione Stati Uniti orientali (Ohio). Per

un elenco dei *region* valori supportati, vedere la colonna Regione negli endpoint del servizio Systems Manager in. Riferimenti generali di Amazon Web Services

PowerShell

Esegui i tre PowerShell comandi seguenti nell'ordine. Questi comandi consentono di scaricare SSM Agent senza modificare le impostazioni di protezione avanzata di Internet Explorer (IE), quindi installare l'agente e rimuovere il file di installazione.

64-bit

```
[System.Net.ServicePointManager]::SecurityProtocol = 'TLS12'
$progressPreference = 'silentlyContinue'
Invoke-WebRequest `
    https://s3.amazonaws.com/ec2-downloads-windows/SSMAgent/latest/
windows_amd64/AmazonSSMAgentSetup.exe `
    -OutFile $env:USERPROFILE\Desktop\SSMAgent_latest.exe
```

32-bit

```
[System.Net.ServicePointManager]::SecurityProtocol = 'TLS12'
$progressPreference = 'silentlyContinue'
Invoke-WebRequest `
    https://s3.amazonaws.com/ec2-downloads-windows/SSMAgent/latest/
windows_386/AmazonSSMAgentSetup.exe `
    -OutFile $env:USERPROFILE\Desktop\SSMAgent_latest.exe
```

```
Start-Process `
    -FilePath $env:USERPROFILE\Desktop\SSMAgent_latest.exe `
    -ArgumentList "/S" `
    -Wait
```

```
rm -Force $env:USERPROFILE\Desktop\SSMAgent_latest.exe
```

Download diretto

Scaricare la versione più recente dell'istanza SSM Agent utilizzando il seguente link. Se lo desideri, aggiorna questo URL con un URL Regione AWS specifico.

https://s3.amazonaws.com/ec2-downloads-windows/SSMAgent/latest/windows_amd64/AmazonSSMAgentSetup.exe

Esegui il file `AmazonSSMAgentSetup.exe` scaricato per installare SSM Agent.

3. Avvia o riavvia SSM Agent inviando il seguente comando in PowerShell:

```
Restart-Service AmazonSSMAgent
```

> **Note**
>
> Per disinstallare SSM Agent da un'istanza di Windows Server, apri Pannello di controllo, quindi Programmi. Scegli l'opzione Disinstalla un programma. Aprire il menu contestuale (pulsante destro del mouse) di Amazon SSM Agent e seleziona Disinstalla.

Configurazione di SSM Agent per utilizzare un proxy per le istanze Windows Server

Le informazioni incluse in questo argomento valgono per le istanze di Windows Server create a partire da novembre 2016 che non utilizzano l'opzione di installazione Nano. Se intendi utilizzare Session Manager, ricorda che i server proxy HTTPS non sono supportati.

Prima di iniziare

Prima di configurare SSM Agent per l'utilizzo di un proxy, considera quanto segue.

Nella procedura seguente, si esegue un comando per configurare SSM Agent per l'utilizzo di un proxy. Il comando include un'impostazione `no_proxy` con un indirizzo IP. L'indirizzo IP è l'endpoint dei servizi di metadati di istanza (IMDS) per Systems Manager. Se non viene specificato`no_proxy`, le chiamate a Systems Manager acquisiscono l'identità del servizio proxy (se il IMDSv1 fallback è abilitato) o le chiamate a Systems Manager hanno esito negativo (se IMDSv2 applicato).

- Per IPv4, specificare. `no_proxy=169.254.169.254`
- Per IPv6, specifica`no_proxy=[fd00:ec2::254]`. L' IPv6 indirizzo del servizio di metadati dell'istanza è compatibile con IMDSv2 i comandi. L' IPv6 indirizzo è accessibile solo sulle istanze create sul sistema AWS Nitro. Per ulteriori informazioni, consulta Come funziona il servizio di metadati di istanza versione 2 nella Guida per l'utente di Amazon EC2.

Per configurare l'SSM Agent per l'utilizzo di un proxy

1. Utilizzando Remote Desktop o Windows PowerShell, connettiti all'istanza che desideri configurare per utilizzare un proxy.
2. Esegui il seguente blocco di comandi in PowerShell. Sostituisci *hostname* e *port* con le informazioni sul tuo proxy.

```
$serviceKey = "HKLM:\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\AmazonSSMAgent"
$keyInfo = (Get-Item -Path $serviceKey).GetValue("Environment")
$proxyVariables = @("http_proxy=hostname:port", "https_proxy=hostname:port",
 "no_proxy=IP address for instance metadata services (IMDS)")

if ($keyInfo -eq $null) {
    New-ItemProperty -Path $serviceKey -Name Environment -Value $proxyVariables -
PropertyType MultiString -Force
} else {
    Set-ItemProperty -Path $serviceKey -Name Environment -Value $proxyVariables
}

Restart-Service AmazonSSMAgent
```

Dopo aver eseguito il comando precedente, è possibile esaminare i registri SSM Agent per confermare che le impostazioni proxy siano state applicate. Le voci nei registri sono simili alle seguenti. Per ulteriori informazioni sui log SSM Agent, consulta Visualizzazione dei log di SSM Agent.

```
2020-02-24 15:31:54 INFO Getting IE proxy configuration for current user: The operation
 completed successfully.
2020-02-24 15:31:54 INFO Getting WinHTTP proxy default configuration: The operation
 completed successfully.
2020-02-24 15:31:54 INFO Proxy environment variables:
2020-02-24 15:31:54 INFO http_proxy: hostname:port
2020-02-24 15:31:54 INFO https_proxy: hostname:port
2020-02-24 15:31:54 INFO no_proxy: IP address for instance metadata services (IMDS)
2020-02-24 15:31:54 INFO Starting Agent: amazon-ssm-agent - v2.3.871.0
2020-02-24 15:31:54 INFO OS: windows, Arch: amd64
```

Per reimpostare la configurazione proxy dell'SSM Agent

1. Utilizzando Remote Desktop o Windows PowerShell, connettiti all'istanza da configurare.
2. Se ti sei connesso tramite Remote Desktop, avvia PowerShell come amministratore.

3. Esegui il seguente blocco di comandi in PowerShell.

```
Remove-ItemProperty -Path HKLM:\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\AmazonSSMAgent -
Name Environment
Restart-Service AmazonSSMAgent
```

Precedenza impostazione proxy SSM Agent

Quando si configurano le impostazioni proxy per le istanze SSM Agent su Windows Server, è importante capire che queste impostazioni vengono valutate e applicate alla configurazione dell'agente quando SSM Agent viene avviato. La modalità di configurazione delle impostazioni proxy per un'istanza Windows Server consente di determinare se altre impostazioni potrebbero sostituire quelle desiderate. L'agente utilizza le prime impostazioni proxy che trova.

> **Important**
>
> SSM Agent comunica utilizzando il protocollo HTTPS. Per questo motivo, è necessario configurare il parametro `HTTPS proxy` utilizzando una delle seguenti opzioni di impostazione.

Le impostazioni proxy di SSM Agent sono valutate nel seguente ordine.

1. Impostazioni del registro `AmazonSSMAgent` (`HKLM:\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\AmazonSSMAgent`)
2. Variabili di ambiente `System` (`http_proxy`, `https_proxy`, `no_proxy`)
3. Variabili di ambiente dell'account utente `LocalSystem` (`http_proxy`, `https_proxy`, `no_proxy`)
4. Impostazioni del browser (`HTTP`, `secure`, `exceptions`)
5. Impostazioni del proxy `WinHTTP` (`http=`, `https=`, `bypass-list=`)

Impostazioni del proxy di SSM Agent e servizi di Systems Manager

Se lo hai configurato SSM Agent per utilizzare un proxy e utilizzi AWS Systems Manager strumenti come Run Command e Patch Manager che utilizzano PowerShell il client Windows Update durante la loro esecuzione sulle Windows Server istanze, configura impostazioni proxy aggiuntive. In caso

contrario, l'operazione potrebbe non riuscire perché le impostazioni proxy utilizzate dal PowerShell client Windows Update non vengono ereditate dalla configurazione del SSM Agent proxy.

Per Run Command, configurare le impostazioni del proxy `WinINet` sulle istanze di Windows Server. I comandi `[System.Net.WebRequest]` forniti sono per sessione. Per applicare queste configurazioni ai comandi di rete successivi eseguiti inRun Command, questi comandi devono precedere gli altri PowerShell comandi nello stesso `aws:runPowershellScript` input del plug-in.

I PowerShell comandi seguenti restituiscono le impostazioni `WinINet` proxy correnti e le applicano a. `WinINet`

```
[System.Net.WebRequest]::DefaultWebProxy

$proxyServer = "http://hostname:port"
$proxyBypass = "169.254.169.254"
$WebProxy = New-Object System.Net.WebProxy($proxyServer,$true,$proxyBypass)

[System.Net.WebRequest]::DefaultWebProxy = $WebProxy
```

Per Patch Manager, configurare le impostazioni proxy a livello di sistema in modo che il client Windows Update possa eseguire la scansione e il download degli aggiornamenti. Si consiglia di utilizzare Run Command per eseguire i comandi seguenti perché questi vengono eseguiti sull'account SYSTEM e le impostazioni si applicano a livello di sistema. I seguenti comandi `netsh` restituiscono le impostazioni del proxy corrente e applicano le impostazioni del proxy al sistema locale.

```
netsh winhttp show proxy

netsh winhttp set proxy proxy-server="hostname:port" bypass-list="169.254.169.254"
```

Per ulteriori informazioni sull'utilizzo di Run Command, consultare AWS Systems Manager Run Command.

Verifica dello stato di SSM Agent e avvio dell'agente

Questo argomento elenca i comandi per verificare se AWS Systems Manager Agent (SSM Agent) è in esecuzione su ogni sistema operativo supportato. Fornisce anche i comandi per avviare l'agente se non è in esecuzione.

Sistema operativo	Comando per controllare lo stato di SSM Agent	Comando per l'avvio di SSM Agent
Amazon Linux 2 e Amazon Linux 2023	`sudo systemctl status amazon-ssm-agent`	`sudo systemctl enable amazon-ssm-agent` `sudo systemctl start amazon-ssm-agent`
Debian Server 11 e 12	`sudo systemctl status amazon-ssm-agent`	`sudo systemctl enable amazon-ssm-agent` `sudo systemctl start amazon-ssm-agent`
macOS	Controllare il file di log dell'agente all'indirizzo `/var/log/amazon/ssm/amazon-ssm-agent.log`	`sudo launchctl load -w /Library/LaunchDaemons/com.amazon.aws.ssm.plist` `sudo launchctl start com.amazon.aws.ssm`
Oracle Linux	`sudo systemctl status amazon-ssm-agent`	`sudo systemctl enable amazon-ssm-agent` `sudo systemctl start amazon-ssm-agent`
Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 7.x, 8.x, 9.x e 10.x	`sudo systemctl status amazon-ssm-agent`	`sudo systemctl enable amazon-ssm-agent` `sudo systemctl start amazon-ssm-agent`
SUSE Linux Enterprise Server (SLES)	`sudo systemctl status amazon-ssm-agent`	`sudo systemctl enable amazon-ssm-agent`

Sistema operativo	Comando per controllare lo stato di SSM Agent	Comando per l'avvio di SSM Agent
		`sudo systemctl start amazon-ssm-agent`
Ubuntu Server 16.04 (a 32 bit)	`sudo status amazon-ssm-agent`	`sudo start amazon-ssm-agent`

Istanze di Ubuntu Server 16.04 a 64 bit (installazione pacchetto deb)	`sudo systemctl status amazon-ssm-agent`	`sudo systemctl enable amazon-ssm-agent`
		
		`sudo systemctl start amazon-ssm-agent`

Ubuntu Server 16.04 LTS, 18.04, 20.04, 22.04 LTS, 23.10, 24.04 LTS, 24.0 e 25.04	`sudo systemctl status snap.amazon-ssm-agent.amazon-ssm-agent.service`	`sudo snap start amazon-ssm-agent`
Windows Server	Esegui in PowerShell: `Get-Service AmazonSSMAgent`	Esegui in modalità PowerShell amministratore: `Start-Service AmazonSSMAgent`

Ulteriori informazioni

- Utilizzo di SSM Agent sulle istanze EC2 per Linux
- Utilizzo di SSM Agent sulle istanze EC2 per Windows Server
- Verifica del numero di versione di SSM Agent

Verifica del numero di versione di SSM Agent

Alcune AWS Systems Manager funzionalità hanno prerequisiti che includono una versione minima di Systems Manager Agent (SSM Agent) da installare sui nodi gestiti. È possibile ottenere la versione di SSM Agent attualmente installata noi nodi gestiti utilizzando la console di Systems Manager o accedendo ai nodi.

> **Note**
>
> Per visualizzare i dettagli sulle versioni precedenti, consulta le note di SSM Agent rilascio su. GitHub

Nelle procedure seguenti viene descritto come ottenere la versione di SSM Agent attualmente installata nei nodi gestiti.

Per controllare il numero di versione di SSM Agent installato su un nodo gestito

1. Apri la AWS Systems Manager console all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/systems-manager/.
2. Nel pannello di navigazione, scegli Fleet Manager.
3. Nella colonna SSM Agent version (Versione di), prendi nota del numero di Agent version (Versione dell'agente).

Per ottenere la versione di SSM Agent attualmente installata dal sistema operativo

Per ottenere la versione di SSM Agent attualmente installata dal sistema operativo, scegliere tra le schede seguenti.

Amazon Linux 2 and Amazon Linux 2023

> **Note**
>
> Questo comando varia a seconda del programma di gestione dei pacchetti per il sistema operativo in uso.

1. Accedi al tuo nodo gestito.
2. Eseguire il seguente comando seguente.

```
yum info amazon-ssm-agent
```

Questo comando restituisce un output simile al seguente.

```
Loaded plugins: extras_suggestions, langpacks, priorities, update-motd
```

```
Installed Packages
Name        : amazon-ssm-agent
Arch        : x86_64
Version     : 3.0.655.0
```

Debian Server

1. Accedi al tuo nodo gestito.
2. Eseguire il seguente comando seguente.

```
apt list amazon-ssm-agent
```

Questo comando restituisce un output simile al seguente.

```
apt list amazon-ssm-agent
Listing... Done
amazon-ssm-agent/now 3.0.655.0-1 amd64 [installed,local]

3.0.655.0 is the version of SSM agent
```

macOS

1. Accedi al tuo nodo gestito.
2. Eseguire il seguente comando seguente.

```
pkgutil --pkg-info com.amazon.aws.ssm
```

RHEL

1. Accedi al tuo nodo gestito.
2. Esegui il comando seguente per RHEL 7, 8, 9 e 10.

```
yum info amazon-ssm-agent
```

Questo comando restituisce un output simile al seguente.

```
Loaded plugins: extras_suggestions, langpacks, priorities, update-motd
Installed Packages
Name        : amazon-ssm-agent
Arch        : x86_64
Version     : 3.0.655.0
```

Esegui il comando seguente per l'utilità del pacchetto DNF.

```
dnf info amazon-ssm-agent
```

SLES

1. Accedi al tuo nodo gestito.
2. Esegui il comando seguente per SLES 15.x.

```
zypper info amazon-ssm-agent
```

Questo comando restituisce un output simile al seguente.

```
Loading repository data...
Reading installed packages...
Information for package amazon-ssm-agent:
----------------------------------------
Repository : @System
Name : amazon-ssm-agent
Version : 3.0.655.0-1
```

Ubuntu Server

> **Note**
>
> Per verificare se Ubuntu Server 16.04 utilizza pacchetti deb o Snap, consultare Installazione manuale di SSM Agent su istanze Ubuntu Server.

1. Accedi al tuo nodo gestito.

2. Esegui il comando seguente per Ubuntu Server 16.04 a 64 bit (con pacchetto di installazione deb).

```
apt list amazon-ssm-agent
```

Questo comando restituisce un output simile al seguente.

```
apt list amazon-ssm-agent
Listing... Done
amazon-ssm-agent/now 3.0.655.0-1 amd64 [installed,local]

3.0.655.0 is the version of SSM agent
```

Esegui il seguente comando per Ubuntu Server 16.04 LTS 64-bit (Snap), 18.04, 20.04, 22.04 LTS, 23.10, 24.04 LTS, 24.0 e 25.04.

```
sudo snap list amazon-ssm-agent
```

Questo comando restituisce un output simile al seguente.

```
snap list amazon-ssm-agent
Name Version Rev Tracking Publisher Notes
amazon-ssm-agent 3.0.529.0 3552 latest/stable/… aws# classic-

3.0.529.0 is the version of SSM agent
```

Windows

1. Accedi al tuo nodo gestito.
2. Esegui il PowerShell comando seguente.

```
& "C:\Program Files\Amazon\SSM\amazon-ssm-agent.exe" -version
```

Questo comando restituisce un output simile al seguente.

```
SSM Agent version: 3.1.804.0
```

Si consiglia di utilizzare l'ultima versione di SSM Agent in modo da poter beneficiare delle funzionalità nuove o aggiornate. Per garantire che le istanze gestite eseguano sempre la maggior parte della up-to-date versione diSSM Agent, puoi automatizzare il processo di aggiornamento di. SSM Agent Per ulteriori informazioni, consulta Automazione degli aggiornamenti di SSM Agent.

Visualizzazione dei log di SSM Agent

AWS Systems Manager Agent (SSM Agent) scrive informazioni su esecuzioni, comandi, azioni pianificate, errori e stati di integrità nei file di registro su ciascun nodo gestito. Puoi visualizzare i file di log collegandoti manualmente a un nodo gestito oppure puoi inviare automaticamente i log ad Amazon CloudWatch Logs. Per ulteriori informazioni sull'invio di log a CloudWatch Logs, consulta. Registrazione e monitoraggio AWS Systems Manager

È possibile visualizzare i log di SSM Agent sui nodi gestiti nelle seguenti posizioni.

Linux and macOS

```
/var/log/amazon/ssm/
```

Windows

```
%PROGRAMDATA%\Amazon\SSM\Logs\
```

Per i nodi gestiti Linux, i file di SSM Agent `stderr` e `stdout` vengono scritti nella seguente directory: `/var/lib/amazon/ssm/`.

Per i nodi gestiti Windows, i file `stderr` e `stdout` di SSM Agent vengono scritti nella seguente directory: `%PROGRAMDATA%\Amazon\SSM\InstanceData\`.

Per informazioni su come abilitare la registrazione di debug di SSM Agent, consulta Consentire la registrazione di debug di SSM Agent.

Per ulteriori informazioni sulla configurazione `cihub/seelog`, consulta Seelog Wiki su GitHub. Per esempi di configurazioni `cihub/seelog`, consulta l'archivio cihub/seelog examples su GitHub.

Consentire la registrazione di debug di SSM Agent

La procedura seguente permette di abilitare la registrazione di debug di SSM Agent nei nodi gestiti.

Linux and macOS

Per permettere a SSM Agent il debug di registrazione su Linux e i nodi gestiti macOS.

1. Utilizza Session Manager uno strumento per connetterti al nodo gestito in AWS Systems Manager cui desideri consentire la registrazione del debug oppure accedi al nodo gestito. Per ulteriori informazioni, consulta Utilizzo di Session Manager.
2. Individua il file seelog.xml.template.

   Linux:

   Sulla maggior parte dei tipi di nodo gestito Linux, il file si trova nella directory `/etc/amazon/ssm/seelog.xml.template`.

   Su Ubuntu Server 20.04, 18.04 e 16.04 LTS, il file si trova nella directory `/snap/amazon-ssm-agent/current/seelog.xml.template`. Copiare questo file dalla directory `/snap/amazon-ssm-agent/current/` alla directory `/etc/amazon/ssm/` prima di apportare qualsiasi modifica.

   macOS:

   Sui tipi di istanza macOS, il file si trova nella directory `/opt/aws/ssm/seelog.xml.template`.
3. Modificare il nome del file da `seelog.xml.template` a `seelog.xml`.

   > **Note**
   >
   > Su Ubuntu Server 20.04, 18.04 e 16.04 LTS, il file `seelog.xml` deve essere creato nella directory `/etc/amazon/ssm/`. È possibile creare questa directory e il file eseguendo i seguenti comandi.
   >
   > ```
   > sudo mkdir -p /etc/amazon/ssm
   > ```
   >
   > ```
   > sudo cp -p /snap/amazon-ssm-agent/current/seelog.xml.template /etc/amazon/ssm/seelog.xml
   > ```
4. Modifica il file `seelog.xml` per cambiare il comportamento di registrazione predefinito. Cambiare il valore minlevel da info a debug, come mostrato nell'esempio seguente.

```
<seelog type="adaptive" mininterval="2000000" maxinterval="100000000"
critmsgcount="500" minlevel="debug">
```

5. (Facoltativo) Riavviare SSM Agent utilizzando il seguente comando.

   Linux:

   ```
   sudo service amazon-ssm-agent restart
   ```

   macOS:

   ```
   sudo /opt/aws/ssm/bin/amazon-ssm-agent restart
   ```

Windows

Per permettere a SSM Agent la registrazione di debug su nodi gestiti Windows Server

1. Utilizzare Session Manager per connettersi al nodo gestito in cui abilitare la registrazione di debug oppure accedere ai nodi gestiti. Per ulteriori informazioni, consulta Utilizzo di Session Manager.
2. Crea una copia del file seelog.xml.template. Cambia il nome della copia in seelog.xml. Il file si trova nella directory seguente:

   ```
   %PROGRAMFILES%\Amazon\SSM\seelog.xml.template
   ```

3. Modifica il file `seelog.xml` per cambiare il comportamento di registrazione predefinito. Cambiare il valore minlevel da info a debug, come mostrato nell'esempio seguente.

   ```
   <seelog type="adaptive" mininterval="2000000" maxinterval="100000000"
   critmsgcount="500" minlevel="debug">
   ```

4. Individuare la voce seguente:

   ```
   filename="{{LOCALAPPDATA}}\Amazon\SSM\Logs\{{EXECUTABLENAME}}.log"
   ```

   Modificare questa voce in modo che utilizzi il percorso seguente:

   ```
   filename="C:\ProgramData\Amazon\SSM\Logs\{{EXECUTABLENAME}}.log"
   ```

5. Individuare la voce seguente:

```
filename="{{LOCALAPPDATA}}\Amazon\SSM\Logs\errors.log"
```

Modificare questa voce in modo che utilizzi il percorso seguente:

```
filename="C:\ProgramData\Amazon\SSM\Logs\errors.log"
```

6. Riavvia SSM Agent utilizzando il seguente PowerShell comando in modalità amministratore.

```
Restart-Service AmazonSSMAgent
```

Limitare l'accesso ai comandi a livello di root tramite SSM Agent

AWS Systems Manager Agent (SSM Agent) viene eseguito su istanze Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2) e altri tipi di macchine in ambienti ibridi e multicloud utilizzando le autorizzazioni root (Linux) o le autorizzazioni SYSTEM (). Windows Server Poiché questi sono il massimo livello di privilegi di accesso al sistema, qualunque entità attendibile autorizzata a inviare comandi a SSM Agent dispone di autorizzazioni root o SYSTEM. (Nel AWS, un'entità attendibile che può eseguire azioni e accedere alle risorse in è chiamata principale. AWS Un principale può essere un Utente root dell'account AWS utente o un ruolo.)

Tale livello di accesso è necessario affinché un principale invii comandi di Systems Manager autorizzati a SSM Agent, ma fa anche sì che un principale esegua un codice malware sfruttando potenziali vulnerabilità in SSM Agent.

In particolare, le autorizzazioni per eseguire i comandi SendCommand e StartSession dovrebbero essere attentamente limitate. Un buon punto di partenza è quello di concedere le autorizzazioni per ciascun comando solo a determinate principali nella tua organizzazione. Tuttavia, ti consigliamo di rafforzare ulteriormente la posizione di sicurezza limitando i nodi gestiti su cui una principale può eseguire questi comandi. Questa operazione può essere eseguita nella policy IAM assegnata al principale. Nella policy IAM, puoi includere una condizione che limiti l'utente nell'eseguire comandi solo sui nodi gestiti contrassegnati da tag o da una combinazione di tag specifici.

Supponiamo ad esempio di disporre di due parchi istanze di server, uno per i test e l'altro per la produzione. Nella policy IAM applicata ai tecnici junior, va specificato che possono eseguire comandi solo sulle istanze contrassegnate con `ssm:resourceTag/testServer`. Ma per un gruppo più ridotto di tecnici di livello superiore, che devono accedere a tutte le istanze, va autorizzato l'accesso alle istanze contrassegnate con `ssm:resourceTag/testServer` e con `ssm:resourceTag/productionServer`.

Seguendo questo approccio, se i tecnici junior tentano di eseguire un comando su un'istanza di produzione, l'accesso verrà rifiutato perché la policy IAM a loro assegnata non fornisce un accesso esplicito alle istanze contrassegnate dal tag `ssm:resourceTag/productionServer`.

Per maggiori informazioni ed esempi, consultare i seguenti argomenti:

- Limitazione dell'accesso Run Command in base ai tag
- Limitazione dell'accesso alla sessione in base ai tag dell'istanza

Automazione degli aggiornamenti di SSM Agent

AWS rilascia una nuova versione di AWS Systems Manager Agent (SSM Agent) quando aggiungiamo o aggiorniamo gli strumenti di Systems Manager. Se i nodi gestiti utilizzano una versione precedente dell'agente, non è possibile utilizzare i nuovi strumenti o beneficiare di quelli aggiornati. Per questi motivi, si consiglia di automatizzare il processo di aggiornamento SSM Agent nei nodi gestiti utilizzando uno dei metodi descritti di seguito.

Aggiornare gli agenti sul sistema operativo Bottlerocket

SSM Agent sul sistema operativo Bottlerocket non può essere aggiornato utilizzando il documento `AWS-UpdateSSMAgent` di Systems Manager Command. Gli aggiornamenti vengono gestiti all'interno del container di controllo Bottlerocket. Per ulteriori informazioni, consulta Container di controllo Bottlerocket e Operatore di aggiornamento Bottlerocket su GitHub.

Requisiti della versione macOS

Se un'istanza esegue macOS versione 11.0 (Big Sur) o successiva, per eseguire il documento AWS-UpdateSSMAgent, l'istanza deve avere SSM Agent versione 3.1.941.0 o successiva. Se l'istanza esegue una versione di SSM Agent precedente alla 3.1.941.0, aggiorna il tuo SSM Agent per eseguire AWS-UpdateSSMAgent eseguendo i comandi `brew update` e `brew upgrade amazon-ssm-agent`.

Metodo	Informazioni
Aggiornamento automatico con un solo clic su tutti i nodi gestiti (scelta consigliata)	Puoi configurare tutti i nodi gestiti del tuo Account AWS computer per verificare e scaricare automaticamente nuove versioni diSSM Agent. A tale scopo, scegli Aggiorna

Metodo	Informazioni
	automaticamente SSM Agent nella scheda Impostazioni di Fleet Manager, come descritto più avanti in questo argomento.
Aggiornamento globale o selettivo	È possibile utilizzare State Manager uno strumento per creare un'associazione che viene scaricata e installata automaticamente SSM Agent sui nodi gestiti. AWS Systems Manager Se si desidera limitare l'interruzione ai carichi di lavoro, è possibile creare una finestra di manutenzione di Systems Manager per eseguire l'installazione durante i periodi di tempo designati. Entrambi i metodi permetton o di creare una configurazione di aggiornam ento globale per tutti i nodi gestiti o scegliere selettivamente quali istanze devono essere aggiornate. Per informazioni sulla creazione di un'associazione State Manager, consultar e Procedura dettagliata: aggiorna SSM Agent automaticamente con AWS CLI. Per ulteriori informazioni sulla creazione di una finestra di manutenzione, consulta Tutorial: creazione di una finestra di manutenzione per l'applicazione di patch tramite console.

Metodo	Informazioni
Aggiornamento globale o selettivo per nuovi ambienti	Se stai iniziando a usare Systems Manager, ti consigliamo di utilizzare l'opzione Update Systems Manager (SSM) Agent ogni due settimaneQuick Setup, uno strumento in AWS Systems Manager. Quick Setupconsente di creare una configurazione di aggiornamento globale per tutti i nodi gestiti o di scegliere selettivamente quali nodi gestiti aggiornare. Per ulteriori informazioni, consulta Configura la gestione host Amazon EC2 tramite Quick Setup.

Se preferisci eseguire l'aggiornamento SSM Agent sui nodi gestiti manualmente, puoi sottoscrivere le notifiche che vengono AWS pubblicate quando viene rilasciata una nuova versione dell'agente. Per informazioni, consulta Iscrizione alle notifiche di SSM Agent. Dopo aver sottoscritto le notifiche, è possibile utilizzare Run Command per aggiornare manualmente uno o più nodi gestiti con la versione più recente. Per ulteriori informazioni, consulta Aggiornamento di SSM Agent utilizzando Run Command.

Aggiornamento automatico di SSM Agent

È possibile configurare Systems Manager per aggiornare automaticamente SSM Agent in tutti i nodi gestiti basati su Linux e Windows nell' Account AWS. Se si abilita questa opzione, Systems Manager verifica automaticamente ogni due settimane la presenza di una nuova versione dell'agente. Se è presente una nuova versione, Systems Manager aggiorna automaticamente l'agente alla versione più recente rilasciata utilizzando il documento SSM `AWS-UpdateSSMAgent`. Ti consigliamo di scegliere questa opzione per assicurarti che i tuoi nodi gestiti eseguano sempre la maggior parte delle up-to-date versioni diSSM Agent.

> **Note**
>
> Se si utilizza un comando `yum` per aggiornare SSM Agent su un nodo gestito dopo che l'agente è stato installato o aggiornato utilizzando il documento SSM `AWS-UpdateSSMAgent`, è possibile che venga visualizzato il seguente messaggio: `"Warning:`

`RPMDB altered outside of yum.`" Questo messaggio è previsto e può essere ignorato in modo sicuro.

Per aggiornare automaticamente SSM Agent

1. Apri la AWS Systems Manager console all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/systems-manager/.
2. Nel pannello di navigazione, scegli Fleet Manager.
3. Seleziona la scheda Impostazioni.
4. Nell'area Aggiornamento automatico dell'agente, scegli Aggiorna automaticamente SSM Agent.

Per modificare la versione di SSM Agent a cui il parco istanze si aggiorna, scegli Edit (Modifica) in Agent auto update (Aggiornamento automatico dell'agente) nella scheda Settings (Impostazioni). Quindi inserire il numero di versione di SSM Agent a cui si desidera eseguire l'aggiornamento in Version (Versione) sotto Parameters (Parametri). Se non è specificata, l'agente verrà aggiornato alla versione più recente.

Per interrompere l'implementazione automatica delle versioni aggiornate di SSM Agent su tutti i nodi gestiti nell'account, scegli Delete (Elimina) in Agent auto update (Aggiornamento automatico dell'agente) nella scheda Settings (Impostazioni). Questa azione elimina l'associazione State Manager che aggiorna automaticamente SSM Agent sui nodi gestiti.

Iscrizione alle notifiche di SSM Agent

Amazon Simple Notification Service (Amazon SNS) può avvisarti quando vengono rilasciate nuove versioni AWS Systems Manager di Agent SSM Agent (). Utilizza la procedura seguente per effettuare l'iscrizione a queste notifiche.

> **Tip**
>
> È possibile inoltre iscriversi alle notifiche consultando la pagina Note di rilascio dell'SSM Agent su GitHub.

Per iscriversi alle notifiche di SSM Agent

1. Apri la console Amazon SNS nella versione v3/home. https://console.aws.amazon.com/sns/

2. Dal selettore Regione nella barra di navigazione, scegli Stati Uniti orientali (Virginia settentrionale), se non è già selezionata. Devi selezionare questa opzione Regione AWS perché le notifiche Amazon SNS per SSM Agent cui ti stai abbonando vengono generate solo da questa regione.
3. Nel riquadro di navigazione, seleziona Sottoscrizioni.
4. Scegli Crea iscrizione.
5. Per Crea iscrizione, esegui le seguenti operazioni:

   a. Per ARN dell'argomento, utilizza il seguente Amazon Resource Name (ARN):

      ```
      arn:aws:sns:us-east-1:720620558202:SSM-Agent-Update
      ```

   b. Per Protocollo, seleziona `Email` o `SMS`.

   c. Per Endpoint, a seconda che tu abbia scelto `Email` o `SMS` nel passaggio precedente, inserisci un indirizzo e-mail o un prefisso e un numero per ricevere le notifiche.

   d. Scegli Create Subscription (Crea sottoscrizione).
6. Se si seleziona `Email`, arriverà un messaggio e-mail in cui verrà chiesto di confermare l'iscrizione. Aprire il messaggio e seguire le istruzioni per completare l'iscrizione.

Quando esce una nuova versione di SSM Agent, inviamo notifiche agli iscritti. Se non desideri più ricevere queste notifiche, segui la procedura seguente per annullare la sottoscrizione.

Per annullare la sottoscrizione alle notifiche SSM Agent

1. Aprire la console Amazon SNS.
2. Nel riquadro di navigazione, scegli Iscrizioni.
3. Seleziona la sottoscrizione, quindi scegli Elimina. Quando viene richiesta la conferma, seleziona Elimina.

Risoluzione dei problemi relativi a SSM Agent

Se riscontri problemi nell'esecuzione delle operazioni sui nodi gestiti, potrebbe esserci un problema con AWS Systems Manager Agent (SSM Agent). Le informazioni seguenti sono utili per visualizzare i file di log di SSM Agent e risolvere i problemi relativi all'agente. Se il tuo agente sembra non rispondere o ha una frequenza di comunicazione ridotta, consulta Comprendere l'SSM Agentibernazione.

Argomenti

- SSM Agent non è aggiornato
- Risolvere i problemi utilizzando i file di log di SSM Agent
- I file di log dell'agente non ruotano (Windows)
- Impossibile connettersi agli endpoint SSM
- Verifica la configurazione VPC
- Verifica gli attributi relativi al DNS del VPC
- Verifica le regole di accesso sui gruppi di sicurezza degli endpoint
- Utilizzare ssm-cli per risolvere i problemi relativi alla disponibilità dei nodi gestiti

SSM Agent non è aggiornato

Una versione aggiornata di SSM Agent viene distribuita ogni volta che vengono aggiunti nuovi strumenti a Systems Manager o eseguiti aggiornamenti degli strumenti esistenti. Il mancato utilizzo della versione più recente dell'agente può impedire al nodo gestito di utilizzare vari strumenti e funzionalità di Systems Manager. Per questo motivo, ti consigliamo di automatizzare il processo di aggiornamento di SSM Agent sulle macchine. Per informazioni, consulta Automazione degli aggiornamenti di SSM Agent. Iscriviti alla pagina Note di rilascio di SSM Agent su GitHub per ricevere notifiche sugli aggiornamenti di SSM Agent.

Risolvere i problemi utilizzando i file di log di SSM Agent

SSM Agent registra informazioni nei file seguenti. Le informazioni in questi file possono agevolare la risoluzione dei problemi. Per ulteriori informazioni sui file di log di SSM Agent, incluso come attivare la registrazione di debug, consultare Visualizzazione dei log di SSM Agent.

> **Note**
>
> Se si sceglie di visualizzare questi registri utilizzando Esplora file di Windows, ricordarsi di consentire la visualizzazione di file nascosti e file di sistema in Opzioni cartella.

Su Windows

- `%PROGRAMDATA%\Amazon\SSM\Logs\amazon-ssm-agent.log`

- `%PROGRAMDATA%\Amazon\SSM\Logs\errors.log`

Su Linux e macOS

- `/var/log/amazon/ssm/amazon-ssm-agent.log`
- `/var/log/amazon/ssm/errors.log`

Per i nodi gestiti Linux, è possibile trovare ulteriori informazioni nel file `messages` scritte nella directory seguente: `/var/log`.

Per ulteriori informazioni sulla risoluzione dei problemi utilizzando i log dell'agente, consulta Come posso utilizzare i log di SSM Agent per risolvere i problemi relativi all'SSM Agent nella mia istanza gestita? nel Knowledge Center di AWS re:Post.

I file di log dell'agente non ruotano (Windows)

Se si specifica la rotazione del file di log basata sulla data nel file seelog.xml (sui nodi gestiti Windows Server) e i log non ruotano, specificare il parametro `fullname=true`. Ecco un esempio di file di configurazione seelog.xml con il parametro `fullname=true` specificato.

```
<seelog type="adaptive" mininterval="2000000" maxinterval="100000000"
 critmsgcount="500" minlevel="debug">
   <exceptions>
      <exception filepattern="test*" minlevel="error" />
   </exceptions>
   <outputs formatid="fmtinfo">
      <console formatid="fmtinfo" />
      <rollingfile type="date" datepattern="200601021504" maxrolls="4" filename="C:
\ProgramData\Amazon\SSM\Logs\amazon-ssm-agent.log" fullname="true" />
      <filter levels="error,critical" formatid="fmterror">
         <rollingfile type="date" datepattern="200601021504" maxrolls="4" filename="C:
\ProgramData\Amazon\SSM\Logs\errors.log" fullname="true" />
      </filter>
   </outputs>
   <formats>
      <format id="fmterror" format="%Date %Time %LEVEL [%FuncShort @ %File.%Line] %Msg
%n" />
      <format id="fmtdebug" format="%Date %Time %LEVEL [%FuncShort @ %File.%Line] %Msg
%n" />
      <format id="fmtinfo" format="%Date %Time %LEVEL %Msg%n" />
```

```
    </formats>
</seelog>
```

Impossibile connettersi agli endpoint SSM

SSM Agent deve permettere il traffico in uscita HTTPS (porta 443) verso i seguenti endpoint:

- `ssm.region.amazonaws.com`
- `ssmmessages.region.amazonaws.com`

*region*rappresenta l'identificatore di una regione Regione AWS supportata da AWS Systems Manager, ad esempio `us-east-2` per la regione Stati Uniti orientali (Ohio). Per un elenco dei *region* valori supportati, vedere la colonna Regione negli endpoint del servizio Systems Manager in. Riferimenti generali di Amazon Web Services

> **Note**
>
> Prima del 2024, veniva richiesto anche `ec2messages.region.amazonaws.com`. Per i Regioni AWS modelli lanciati prima del 2024, consentire al traffico di arrivare `ssmmessages.region.amazonaws.com` è ancora obbligatorio ma facoltativo. `ec2messages.region.amazonaws.com`
> Per le regioni lanciate dal 2024 in poi, è necessario consentire l'accesso al traffico a `ssmmessages.region.amazonaws.com`, ma gli endpoint `ec2messages.region.amazonaws.com` non sono supportati per queste Regioni.

SSM Agentnon funzionerà se non è in grado di comunicare con gli endpoint precedenti, come descritto, anche se utilizzi AWS provided Amazon Machine Images (AMIs) come Amazon Linux 2 o Amazon Linux 2023. La configurazione di rete deve disporre di un accesso a Internet aperto oppure è necessario disporre di endpoint del cloud privato virtuale (VPC) personalizzati configurati. Se non si prevede di creare un endpoint VPC personalizzato, controllare i gateway Internet o i gateway NAT. Per maggiori informazioni su come gestire gli endpoint VPC, consultare Migliora la sicurezza delle istanze EC2 utilizzando gli endpoint VPC per Systems Manager.

Verifica la configurazione VPC

Se utilizzi un cloud privato virtuale (VPC), per gestire le istanze EC2 con Systems Manager, è necessario che gli endpoint VPC vengano configurati correttamente per

`ssm.region.amazonaws.com`, `ssmmessages.region.amazonaws.com` e, in alcuni casi spiegati in precedenza in questo argomento, per Impossibile connettersi agli endpoint SSM e `ec2messages.region.amazonaws.com`.

> **Note**
>
> L'alternativa all'utilizzo di un endpoint VPC è l'abilitazione dell'accesso a Internet in uscita sulle istanze gestite. In questo caso, le istanze gestite devono consentire anche il traffico in uscita HTTPS (porta 443) verso i seguenti endpoint:
>
> - `ssm.region.amazonaws.com`
> - `ssmmessages.region.amazonaws.com`
> - `ec2messages.region.amazonaws.com`
>
> SSM Agent avvia tutte le connessioni al servizio Systems Manager nel cloud. Per questo motivo, non è necessario configurare il firewall per consentire il traffico in ingresso verso le istanze di Systems Manager.
> Per ulteriori informazioni sulle chiamate a questi endpoint, consulta Referenza: ec2messages, ssmmessages e altre operazioni API.

Per risolvere i problemi relativi agli endpoint VPC, esegui queste operazioni:

- Assicurati che gli endpoint VPC siano inclusi a livello di VPC. Quando l'endpoint VPC con un nome di servizio specifico non viene trovato sul VPC, verifica innanzitutto che il supporto DNS sia abilitato a livello di VPC. Successivamente, crea un nuovo endpoint VPC e associalo a una sottorete in ogni zona di disponibilità.
- Assicurati che un nome DNS privato sia abilitato a livello di endpoint VPC. I nomi DNS privati sono abilitati per impostazione predefinita, ma a un certo punto potrebbero essere stati disabilitati manualmente.
- Assicurati che gli endpoint VPC esistenti siano associati alla sottorete corretta. Inoltre, assicurati che il VPCE sia già associato a una sottorete in quella zona di disponibilità.

Per ulteriori informazioni, consulta i seguenti argomenti:

- Accesso a un Servizio AWS utilizzando un endpoint VPC nella Guida AWS PrivateLink

- Associa un nome DNS privato nella Guida AWS PrivateLink
- Migliora la sicurezza delle istanze EC2 utilizzando gli endpoint VPC per Systems Manager

Verifica gli attributi relativi al DNS del VPC

Se utilizzi un cloud privato virtuale (VPC) durante la verifica della configurazione del VPC, è necessario assicurarsi che gli attributi `enableDnsSupport` e `enableDnsHostnames` siano abilitati.

Puoi abilitare questi attributi utilizzando l'azione Amazon EC2 Modify VPCAttribute API o il AWS CLI comando. modify-vpc-attribute

Per informazioni sull'attivazione di questi attributi nella console di Amazon VPC, consulta Visualizzazione e aggiornamento degli attributi DNS per il VPC nella Guida per l'utente di Amazon VPC.

> **Note**
>
> L'alternativa all'utilizzo di un endpoint VPC è l'abilitazione dell'accesso a Internet in uscita sulle istanze gestite. In questo caso, le istanze gestite devono consentire anche il traffico in uscita HTTPS (porta 443) verso i seguenti endpoint:
>
> - `ssm.region.amazonaws.com`
> - `ssmmessages.region.amazonaws.com`
> - `ec2messages.region.amazonaws.com`
>
> SSM Agent avvia tutte le connessioni al servizio Systems Manager nel cloud. Per questo motivo, non è necessario configurare il firewall per consentire il traffico in ingresso verso le istanze di Systems Manager.
> Per ulteriori informazioni sulle chiamate a questi endpoint, consulta Referenza: ec2messages, ssmmessages e altre operazioni API.

Verifica le regole di accesso sui gruppi di sicurezza degli endpoint

Assicurati che tutti gli endpoint VPC configurati (`ssmssmmessages`, `eec2messages`) includano una regola di ingresso sui relativi gruppi di sicurezza per consentire l'ingresso del traffico sulla porta 443. Se necessario, è possibile creare un nuovo gruppo di sicurezza nel VPC con una regola di ingresso

per consentire il traffico sulla porta 443 per il blocco del routing interdominio senza classi (CIDR) relativo al VPC. Dopo aver creato il gruppo di sicurezza, collegalo a ciascun endpoint VPC.

Per ulteriori informazioni, consulta i seguenti argomenti:

- Come posso creare endpoint VPC in modo da poter utilizzare Systems Manager per gestire istanze EC2 private senza accesso a Internet? su Re:post AWS
- Blocchi VPC CIDR nella Guida per l'utente di Amazon VPC

Utilizzare `ssm-cli` per risolvere i problemi relativi alla disponibilità dei nodi gestiti

A partire da SSM Agent versione 3.1.501.0, è possibile utilizzare `ssm-cli` per determinare se un nodo gestito soddisfa i requisiti principali per essere gestito da Systems Manager e per apparire negli elenchi di nodi gestiti in Fleet Manager. `ssm-cli` è uno strumento a riga di comando autonomo incluso nell'installazione di SSM Agent. Sono inclusi comandi preconfigurati che raccolgono le informazioni richieste per la diagnostica del motivo per cui un'istanza Amazon EC2 o una macchina non EC2 confermata come in esecuzione non è inclusa negli elenchi dei nodi gestiti in Systems Manager. Questi comandi vengono eseguiti quando si specifica l'opzione `get-diagnostics`.

Per ulteriori informazioni, consulta Risoluzione dei problemi relativi alla disponibilità dei nodi gestiti tramite `ssm-cli`.

Sicurezza in AWS Systems Manager

La sicurezza cloud di Amazon Web Services () è la priorità più alta. Come AWS cliente, puoi beneficiare di un data center e di un'architettura di rete progettati per soddisfare i requisiti delle organizzazioni più sensibili alla sicurezza.

La sicurezza è una responsabilità condivisa tra AWS te e te. Il modello di responsabilità condivisa descrive questo aspetto come sicurezza del cloud e sicurezza nel cloud:

- Sicurezza del cloud: AWS è responsabile della protezione dell'infrastruttura che gira Servizi AWS su Cloud AWS. AWS fornisce inoltre servizi che è possibile utilizzare in modo sicuro. I revisori esterni testano e verificano regolarmente l'efficacia della nostra sicurezza nell'ambito dei AWS Programmi di AWS conformità dei Programmi di conformità dei di . Per maggiori informazioni sui programmi di conformità applicabiliAWS Systems Manager, consulta Servizi AWS la sezione Scope by Compliance Program Servizi AWS .
- Sicurezza nel cloud: la tua responsabilità è determinata dal Servizio AWS materiale che utilizzi. L'utente è anche responsabile di altri fattori, tra cui la riservatezza dei dati, i requisiti dell'azienda e le leggi e le normative applicabili.

Questa documentazione aiuta a capire come applicare il modello di responsabilità condivisa durante l'utilizzo AWS Systems Manager. I seguenti argomenti illustrano come configurare l'Systems Manager per soddisfare gli obiettivi di sicurezza e conformità. Imparerai anche a usarne altri Servizi AWS che ti aiutano a monitorare e proteggere Systems Manager le tue risorse.

Argomenti

- Protezione dei dati in AWS Systems Manager
- Perimetri di dati in AWS Systems Manager
- Gestione delle identità e degli accessi per l' AWS Systems Manager
- Utilizzo di ruoli collegati ai servizi per Systems Manager
- Registrazione e monitoraggio in AWS Systems Manager
- Convalida della conformità per AWS Systems Manager
- Resilienza nell'AWS Systems Manager
- Sicurezza dell'infrastruttura nell' AWS Systems Manager
- Analisi della configurazione e delle vulnerabilità in AWS Systems Manager

- Best practice relative alla sicurezza di Systems Manager

Protezione dei dati in AWS Systems Manager

La protezione dei dati ha come scopo di proteggere i dati sia in transito (durante la trasmissione verso e da Systems Manager), sia quando sono inattivi (ovvero quando sono archiviati nei data center AWS).

Il modello di responsabilità condivisa di AWSsi applica alla protezione dei dati in AWS Systems Manager. Come descritto in questo modello, AWSè responsabile della protezione dell'infrastruttura globale che esegue tutto l'Cloud AWS. L'utente è responsabile del controllo dei contenuti ospitati su questa infrastruttura. L'utente è inoltre responsabile della configurazione della protezione e delle attività di gestione per i Servizi AWS utilizzati. Per ulteriori informazioni sulla privacy dei dati, vedi le Domande frequenti sulla privacy dei dati. Per informazioni sulla protezione dei dati in Europa, consulta il post del blog relativo al Modello di responsabilità condivisa AWSe GDPR nel Blog sulla sicurezza AWS.

Per garantire la protezione dei dati, ti suggeriamo di proteggere le credenziali Account AWSe di configurare i singoli utenti con AWS IAM Identity Centero AWS Identity and Access Management(IAM). In tal modo, a ogni utente verranno assegnate solo le autorizzazioni necessarie per svolgere i suoi compiti. Ti suggeriamo, inoltre, di proteggere i dati nei seguenti modi:

- Utilizza l'autenticazione a più fattori (MFA) con ogni account.
- Utilizza SSL/TLS per comunicare con le risorse AWS. È richiesto TLS 1.2 ed è consigliato TLS 1.3.
- Configura l'API e la registrazione delle attività degli utenti con AWS CloudTrail. Per informazioni sull'utilizzo dei percorsi CloudTrail per acquisire le attività AWS, consulta Utilizzo dei percorsi CloudTrail nella Guida per l'utente di AWS CloudTrail.
- Utilizza le soluzioni di crittografia AWS, insieme a tutti i controlli di sicurezza di default all'interno dei Servizi AWS.
- Utilizza i servizi di sicurezza gestiti avanzati, come Amazon Macie, che aiutano a individuare e proteggere i dati sensibili archiviati in Amazon S3.
- Se necessiti di moduli crittografici convalidati FIPS 140-3 quando accedi ad AWS attraverso un'interfaccia a riga di comando o un'API, utilizza un endpoint FIPS. Per ulteriori informazioni sugli endpoint FIPS disponibili, consulta il Federal Information Processing Standard (FIPS) 140-3.

Ti consigliamo di non inserire mai informazioni riservate o sensibili, ad esempio gli indirizzi e-mail dei clienti, nei tag o nei campi di testo in formato libero, ad esempio nel campo Nome. Questo vale quando si lavora con l'Systems Manager e altri Servizi AWS utilizzando la console, l'API, la AWS CLI o gli SDK di AWS. I dati inseriti nei tag o nei campi di testo in formato libero utilizzati per i nomi possono essere utilizzati per i la fatturazione o i log di diagnostica. Quando fornisci un URL a un server esterno, ti suggeriamo vivamente di non includere informazioni sulle credenziali nell'URL per convalidare la tua richiesta al server.

Crittografia dei dati

Crittografia a riposo

Parametri Parameter Store

I tipi di parametri che è possibile creare in Parameter Store, uno strumento di AWS Systems Manager, includono `String`, `StringList` e `SecureString`.

Tutti i parametri, indipendentemente dal tipo, sono crittografati sia in transito che a riposo. In transito, i parametri vengono crittografati utilizzando Transport Layer Security (TLS), per creare una connessione HTTPS sicura per le richieste API. A riposo, vengono crittografati con un Chiave di proprietà di AWS in AWS Key Management Service (AWS KMS). Per ulteriori informazioni sulla crittografia Chiave di proprietà di AWS, consulta Chiavi di proprietà di AWS nella Guida per gli sviluppatori di AWS Key Management Service.

Il `SecureString` tipo offre opzioni di crittografia aggiuntive ed è consigliato per tutti i dati sensibili. È possibile scegliere tra i seguenti tipi di chiavi AWS KMS per crittografare e decrittografare il valore di un parametro `SecureString`:

- La Chiave gestita da AWS per il tuo account
- Una chiave gestita dal cliente (CMK) che hai creato nel tuo account
- Un CMK in un altro Account AWS che è stato condiviso con te

Per ulteriori informazioni sulla crittografia AWS KMS, consulta la Guida per gli sviluppatori di AWS Key Management Service.

Contenuto nei bucket S3

Come parte del tuoSystems ManagerPuoi scegliere di caricare o archiviare i dati in uno o più bucket Amazon Simple Storage Service (Amazon S3).

Per informazioni sulla crittografia bucket S3, consulta Protezione dei dati tramite crittografia e Protezione dei dati in Amazon S3 nella Guida per gli sviluppatori Amazon Simple Storage Service.

Di seguito sono riportati i tipi di dati che puoi caricare o che sono stati archiviati nei bucket S3 come parte delle attività Systems Manager:

- L'output dei comandi in Run Command, uno strumento di AWS Systems Manager
- Pacchetti in Distributor, uno strumento di AWS Systems Manager
- Log per l'operazione di applicazione delle patch in Patch Manager, uno strumento di AWS Systems Manager
- Patch ManagerElenchi di override delle patch
- Script o playbook Ansible da eseguire in un flusso di lavoro del runbook in Automazione, uno strumento di AWS Systems Manager
- Profili Chef InSpec da utilizzare con scansioni in Conformità, uno strumento di AWS Systems Manager
- Log di AWS CloudTrail
- Log della cronologia delle sessioni in Session Manager, uno strumento di AWS Systems Manager
- Rapporti da Explorer, uno strumento di AWS Systems Manager
- OpsData da OpsCenter, uno strumento di AWS Systems Manager
- AWS CloudFormation Modelli da utilizzare con i flussi di lavoro di automazione
- Dati di conformità da una scansione di sincronizzazione dei dati di una risorsa
- Output delle richieste per creare o modificare l'associazione in State Manager, uno strumento di AWS Systems Manager nei nodi gestiti.
- Documenti di Systems Manager personalizzati (documenti SSM) che è possibile eseguire utilizzando il AWS Documento SSM gestito `AWS-RunDocument`

Gruppo di log di CloudWatch Logs

Nell'ambito delle operazioni di Systems Manager, è possibile scegliere di trasmettere i dati a uno o più gruppi di log di Amazon CloudWatch Logs.

Per informazioni sulla crittografia in CloudWatch Logs, si veda Encrypt Log Data in CloudWatch Logs (Crittografia dei dati di log in CloudWatch Logs)AWS Key Management Service nella Guida per l'utente di Amazon CloudWatch Logs.

Di seguito sono riportati i tipi di dati che potrebbero essere stati trasmessi in streaming a un gruppo di log di CloudWatch Logs come parte delle attività di Systems Manager:

- L'output dei comandi di Run Command
- L'output degli script eseguiti utilizzando l'operazione `aws:executeScript` in un runbook Automation
- Log della cronologia delle sessioni di Session Manager
- I log da SSM Agent sui tuoi nodi gestiti

Crittografia in transito

Consigliamo di utilizzare un protocollo di crittografia quale Transport Layer Security (TLS) per eseguire la crittografia dei dati sensibili in transito tra i client e i nodi.

Systems Manager fornisce il seguente supporto per la crittografia dei dati in transito.

Connessioni agli endpoint dell'API Systems Manager

Gli endpoint API di Systems Manager supportano solo connessioni protette tramite HTTPS. Quando si gestiscono le risorse di Systems Manager attraverso la Console di gestione AWS, l'SDK AWS o l'API Systems Manager, tutte le comunicazioni sono crittografate con Transport Layer Security (TLS). Per un elenco completo degli endpoint API, consulta Endpoint del Servizio AWS nella Riferimenti generali di Amazon Web Services.

Istanze gestite

AWS Fornisce connettività sicura e privata tra istanze di Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2). Inoltre, crittografiamo automaticamente il traffico in transito tra istanze supportate nello stesso VPC o in VPC in peering, utilizzando algoritmi AEAD con crittografia a 256 bit. Tale funzione di crittografia utilizza le funzionalità di offload dell'hardware sottostante e non ha alcun impatto sulle prestazioni della rete. Le istanze supportate sono: C5n, G4, I3en, M5dn, M5n, P3dn, R5dn e R5n.

Sessioni di Session Manager

Per impostazione predefinita, Session Manager utilizza TLS 1.3 per crittografare i dati delle sessioni trasmessi tra i computer locali di utenti nell'account e le istanze EC2. È inoltre possibile scegliere di crittografare ulteriormente i dati in transito utilizzando una AWS KMS key creata in AWS KMS. La crittografia AWS KMS è disponibile per i tipi di sessione `Standard_Stream`, `InteractiveCommands` e `NonInteractiveCommands`.

Accesso Run Command

Per impostazione predefinita, l'accesso remoto ai nodi mediante Run Command è crittografato utilizzando TLS 1.3 e le richieste per creare una connessione sono firmate utilizzando SigV4.

Riservatezza del traffico Internet

Puoi utilizzare Amazon Virtual Private Cloud (Amazon VPC) per creare delimitatori tra le risorse nei nodi gestiti e nel traffico di controllo fra di esse, la rete locale e Internet. Per i dettagli, consulta la sezione Migliora la sicurezza delle istanze EC2 utilizzando gli endpoint VPC per Systems Manager.

Per ulteriori informazioni sulla sicurezza di Amazon Virtual Private Cloud, consulta Riservatezza del traffico Internet in Amazon VPC nella guida per l'utente di Amazon VPC.

Perimetri di dati in AWS Systems Manager

Un perimetro di dati è un insieme di barriere preventive nell' AWS ambiente che aiutano a garantire che i dati siano accessibili solo da identità affidabili provenienti dalle reti e dalle risorse previste. Quando si implementano i controlli perimetrali dei dati, potrebbe essere necessario includere eccezioni per le risorse di proprietà dei AWS servizi a cui Systems Manager accede per conto dell'utente.

Scenario di esempio: bucket S3 per categorie di documenti SSM

Systems Manager accede a un bucket S3 AWS gestito per recuperare informazioni sulle categorie di documenti per. Documenti di AWS Systems Manager Questo bucket contiene metadati sulle categorie di documenti che aiutano a organizzare e classificare i documenti SSM nella console.

Modelli ARN delle risorse

```
arn:aws:s3:::ssm-document-categories-region
```

Esempi regionali:

- `arn:aws:s3:::ssm-document-categories-us-east-1`
- `arn:aws:s3:::ssm-document-categories-us-west-2`
- `arn:aws:s3:::ssm-document-categories-eu-west-1`
- `arn:aws:s3:::ssm-document-categories-ap-northeast-1`

Quando si è effettuato l'accesso

È possibile accedere a questa risorsa quando si visualizzano i documenti SSM nella console Systems Manager o quando si utilizza APIs quel documento di recupero dei metadati e delle categorie.

Dati archiviati

Il bucket contiene file JSON con definizioni e metadati delle categorie di documenti. Questi dati sono di sola lettura e non contengono informazioni specifiche sul cliente.

Identità utilizzata

Systems Manager accede a questa risorsa utilizzando le credenziali di AWS servizio per conto delle richieste dell'utente.

Autorizzazioni richieste

`s3:GetObject` sui contenuti del bucket.

Considerazioni sulle policy del perimetro dei dati

Quando si implementano controlli perimetrali dei dati utilizzando Service Control Policies (SCPs) o policy degli endpoint VPC con condizioni quali`aws:ResourceOrgID`, è necessario creare eccezioni per le risorse di proprietà AWS del servizio richieste da Systems Manager.

Ad esempio, se si utilizza un SCP per limitare l'accesso alle risorse esterne all'organizzazione, è necessario aggiungere un'eccezione per il bucket di categorie di documenti SSM. `aws:ResourceOrgID`

La policy prevede l'accesso a risorse esterne all'organizzazione, ma include un'eccezione per i bucket S3 appropriati, che consente a Systems Manager di continuare a funzionare correttamente.

Allo stesso modo, se si utilizzano le policy degli endpoint VPC per limitare l'accesso a S3, è necessario assicurarsi che i bucket delle categorie di documenti SSM siano accessibili tramite gli endpoint VPC dell'utente.

Ulteriori informazioni

Per ulteriori informazioni sui perimetri dei dati in AWS, consulta i seguenti argomenti:

- Perimetri di dati attivi. AWS

- Stabilisci barriere alle autorizzazioni utilizzando i perimetri dei dati nella IAM User Guide
- Linee guida specifiche per il servizio AWS Systems Manager e risorse di proprietà del servizio disponibili nell'archivio Samples su AWS GitHub

Gestione delle identità e degli accessi per l' AWS Systems Manager

AWS Identity and Access Management (IAM) è un programma Servizio AWS che aiuta un amministratore a controllare in modo sicuro l'accesso alle AWS risorse. Gli amministratori IAM controllano chi è autenticato (accesso effettuato) e autorizzato (dispone di autorizzazioni) a utilizzare risorse Systems Manager. IAM è un software Servizio AWS che puoi utilizzare senza costi aggiuntivi.

Argomenti

- Destinatari
- Autenticazione con identità
- Gestione dell'accesso tramite policy
- Funzionamento di AWS Systems Manager con IAM
- Esempi di policy AWS Systems Manager di basate su identità
- AWS politiche gestite per AWS Systems Manager
- Risoluzione dei problemi di identità e accesso in AWS Systems Manager

Destinatari

Il modo in cui utilizzi AWS Identity and Access Management (IAM) varia in base al tuo ruolo:

- Utente del servizio: richiedi le autorizzazioni all'amministratore se non riesci ad accedere alle funzionalità (consulta Risoluzione dei problemi di identità e accesso in AWS Systems Manager)
- Amministratore del servizio: determina l'accesso degli utenti e invia le richieste di autorizzazione (consulta Funzionamento di AWS Systems Manager con IAM)
- Amministratore IAM: scrivi policy per gestire l'accesso (consulta Esempi di policy AWS Systems Manager di basate su identità)

Autenticazione con identità

L'autenticazione è il modo in cui accedi AWS utilizzando le tue credenziali di identità. Devi autenticarti come utente IAM o assumendo un ruolo IAM. Utente root dell'account AWS

Puoi accedere come identità federata utilizzando credenziali provenienti da una fonte di identità come AWS IAM Identity Center (IAM Identity Center), autenticazione Single Sign-On o credenziali. Google/ Facebook Per ulteriori informazioni sull'accesso, consulta Come accedere all' Account AWS nella Guida per l'utente di Accedi ad AWS .

Per l'accesso programmatico, AWS fornisce un SDK e una CLI per firmare crittograficamente le richieste. Per ulteriori informazioni, consulta AWS Signature Version 4 per le richieste API nella Guida per l'utente di IAM.

Account AWS utente root

Quando si crea un Account AWS, si inizia con un'identità di accesso denominata utente Account AWS root che ha accesso completo a tutte Servizi AWS le risorse. Consigliamo vivamente di non utilizzare l'utente root per le attività quotidiane. Per le attività che richiedono le credenziali come utente root, consulta Attività che richiedono le credenziali dell'utente root nella Guida per l'utente di IAM.

Utenti e gruppi IAM

Un utente IAM è una identità che dispone di autorizzazioni specifiche per una singola persona o applicazione. Ti consigliamo di utilizzare credenziali temporanee invece di utenti IAM con credenziali a lungo termine. Per ulteriori informazioni, consulta Richiedere agli utenti umani di utilizzare la federazione con un provider di identità per accedere AWS utilizzando credenziali temporanee nella Guida per l'utente IAM.

Un gruppo IAM specifica una raccolta di utenti IAM e semplifica la gestione delle autorizzazioni per gestire gruppi di utenti di grandi dimensioni. Per ulteriori informazioni, consulta Casi d'uso per utenti IAM nella Guida per l'utente di IAM.

Ruoli IAM

Un ruolo IAM è un'identità con autorizzazioni specifiche che fornisce credenziali temporanee. Puoi assumere un ruolo passando da un ruolo utente a un ruolo IAM (console) o chiamando un'operazione AWS CLI o AWS API. Per ulteriori informazioni, consulta Metodi per assumere un ruolo nella Guida per l'utente di IAM.

I ruoli IAM sono utili per l'accesso degli utenti federati, le autorizzazioni utente IAM temporanee, l'accesso multi-account, l'accesso multi-servizio e le applicazioni in esecuzione su Amazon EC2. Per maggiori informazioni, consultare Accesso a risorse multi-account in IAM nella Guida per l'utente IAM.

Gestione dell'accesso tramite policy

Puoi controllare l'accesso AWS creando policy e associandole a AWS identità o risorse. Una policy definisce le autorizzazioni quando è associata a un'identità o a una risorsa. AWS valuta queste politiche quando un preside effettua una richiesta. La maggior parte delle politiche viene archiviata AWS come documenti JSON. Per maggiori informazioni sui documenti delle policy JSON, consulta Panoramica delle policy JSON nella Guida per l'utente IAM.

Utilizzando le policy, gli amministratori specificano chi ha accesso a cosa definendo quale principale può eseguire azioni su quali risorse e in quali condizioni.

Per impostazione predefinita, utenti e ruoli non dispongono di autorizzazioni. Un amministratore IAM crea le policy IAM e le aggiunge ai ruoli, che gli utenti possono quindi assumere. Le policy IAM definiscono le autorizzazioni indipendentemente dal metodo utilizzato per eseguirle.

Policy basate sull'identità

Le policy basate su identità sono documenti di policy di autorizzazione JSON che è possibile collegare a un'identità (utente, gruppo o ruolo). Tali policy controllano le operazioni autorizzate per l'identità, nonché le risorse e le condizioni in cui possono essere eseguite. Per informazioni su come creare una policy basata su identità, consultare Definizione di autorizzazioni personalizzate IAM con policy gestite dal cliente nella Guida per l'utente IAM.

Le policy basate su identità possono essere policy in linea (con embedding direttamente in una singola identità) o policy gestite (policy autonome collegate a più identità). Per informazioni su come scegliere tra una policy gestita o una policy inline, consulta Scegliere tra policy gestite e policy in linea nella Guida per l'utente di IAM.

Per informazioni sulle politiche AWS gestite perSystems Manager, vederePolicy gestite da AWS Systems Manager.

Policy basate sulle risorse

Le policy basate su risorse sono documenti di policy JSON che è possibile collegare a una risorsa. Gli esempi includono le policy di trust dei ruoli IAM e le policy dei bucket di Amazon S3. Nei servizi

che supportano policy basate sulle risorse, gli amministratori dei servizi possono utilizzarli per controllare l'accesso a una risorsa specifica. In una policy basata sulle risorse è obbligatorio specificare un'entità principale.

Le policy basate sulle risorse sono policy inline che si trovano in tale servizio. Non puoi utilizzare le policy AWS gestite di IAM in una policy basata sulle risorse.

Chiavi di condizione delle policy

Le operazioni che gli utenti e i ruoli eseguono e le risorse su cui intraprendono tali operazioni hanno la possibilità di essere ulteriormente limitate da condizioni specifiche.

Nel documento sulla policy JSON, l'elemento `Condition` (o blocco di `Condition`) consente di specificare le condizioni in cui un'istruzione è in vigore. L'elemento `Condition` è facoltativo. È possibile compilare espressioni condizionali che utilizzano operatori di condizione, ad esempio `StringEquals` o `StringNotLike`, per soddisfare la condizione nella policy con i valori nella richiesta.

Se specifichi più elementi `Condition` in un'istruzione o più chiavi in un singolo elemento `Condition`, questi vengono valutati da AWS tramite un'operazione `AND` logica. Se specifichi più valori per una singola chiave di condizione, AWS valuta la condizione utilizzando un'operazione logica. `OR` Tutte le condizioni devono essere soddisfatte prima che le autorizzazioni dell'istruzione vengano concesse.

È possibile anche utilizzare variabili segnaposto quando specifichi le condizioni. Ad esempio, è possibile autorizzare un utente IAM ad accedere a una risorsa solo se è stata taggata con il relativo nome utente IAM. Per ulteriori informazioni, consulta Elementi delle policy IAM: variabili e tag nella Guida per l'utente IAM.

AWS supporta chiavi di condizione globali e chiavi di condizione specifiche del servizio. Per ulteriori informazioni, consultare Chiavi di contesto delle condizioni globali AWS nella Guida per l'utente IAM.

> **Important**
>
> Se utilizzi Systems Manager Automation, ti consigliamo di non utilizzare la chiave aws:SourceIp condition nelle tue policy. Il comportamento di questa chiave di condizione dipende da diversi fattori, tra cui l'eventuale fornitura di un ruolo IAM per l'esecuzione del runbook di Automazione e le azioni di Automazione utilizzate nel runbook. Di conseguenza, la chiave di

condizione può produrre un comportamento imprevisto. Per questo motivo, ti consigliamo di non utilizzarlo.

Systems Manager supporta diversi codici di condizione propri. Per ulteriori informazioni, consulta Chiavi di condizione per AWS Systems Manager nel Service Authorization Reference. Le operazioni e le risorse con cui è possibile utilizzare una chiave di condizione specifica di Systems Manager sono elencate in Tipi di risorse definiti da AWS Systems Manager nel Documento di riferimento allautorizzazione del servizio.

Quando la politica ha necessità di dipendere dal nome principale di un servizio di proprietà di Systems Manager, si consiglia di verificarne l'esistenza o l'inesistenza utilizzando la chiave di condizione multivalore `aws:PrincipalServiceNamesList`, anziché la chiave di condizione `aws:PrincipalServiceName`. La chiave di condizione `aws:PrincipalServiceName` contiene solo una voce dall'elenco dei nomi principali del servizio e potrebbe non essere sempre il nome principale del servizio previsto. Il seguente blocco di `Condition` mostra la verifica dell'esistenza di `ssm.amazonaws.com`.

```
{
    "Condition": {
        "ForAnyValue:StringEquals": {
            "aws:PrincipalServiceNamesList": "ssm.amazonaws.com"
        }
    }
}
```

Per visualizzare esempi di policy basate sull'identità di Systems Manager, consulta Esempi di policy AWS Systems Manager di basate su identità.

Elenchi di controllo degli accessi (ACLs)

Le liste di controllo degli accessi (ACLs) controllano quali principali (membri dell'account, utenti o ruoli) dispongono delle autorizzazioni per accedere a una risorsa. ACLs sono simili alle politiche basate sulle risorse, sebbene non utilizzino il formato del documento di policy JSON.

Amazon S3 e Amazon VPC sono esempi di servizi che supportano. AWS WAF ACLs Per ulteriori informazioni ACLs, consulta la panoramica della lista di controllo degli accessi (ACL) nella Amazon Simple Storage Service Developer Guide.

Altri tipi di policy

AWS supporta tipi di policy aggiuntivi che possono impostare le autorizzazioni massime concesse dai tipi di policy più comuni:

- Limiti delle autorizzazioni: imposta il numero massimo di autorizzazioni che una policy basata su identità ha la possibilità di concedere a un'entità IAM. Per ulteriori informazioni, consulta Limiti delle autorizzazioni per le entità IAM nella Guida per l'utente di IAM.
- Politiche di controllo del servizio (SCPs): specificano le autorizzazioni massime per un'organizzazione o un'unità organizzativa in. AWS Organizations Per ulteriori informazioni, consultare Policy di controllo dei servizi nella Guida per l'utente di AWS Organizations .
- Politiche di controllo delle risorse (RCPs): imposta le autorizzazioni massime disponibili per le risorse nei tuoi account. Per ulteriori informazioni, consulta Politiche di controllo delle risorse (RCPs) nella Guida per l'AWS Organizations utente.
- Policy di sessione: policy avanzate passate come parametro quando si crea una sessione temporanea per un ruolo o un utente federato. Per maggiori informazioni, consultare Policy di sessione nella Guida per l'utente IAM.

Più tipi di policy

Quando a una richiesta si applicano più tipi di policy, le autorizzazioni risultanti sono più complicate da comprendere. Per scoprire come si AWS determina se consentire o meno una richiesta quando sono coinvolti più tipi di policy, consulta Logica di valutazione delle policy nella IAM User Guide.

Funzionamento di AWS Systems Manager con IAM

Prima di utilizzare AWS Identity and Access Management (IAM) per gestire l'accesso a AWS Systems Manager, è necessario comprendere con quali funzionalità IAM è disponibile l'usoSystems Manager. Per avere una panoramica di alto livello su come Systems Manager e su altri Servizi AWS utilizzi IAM, consulta Servizi AWS la sezione dedicata all'utilizzo di IAM nella IAM User Guide.

Argomenti

- Policy Systems Manager basate su identità
- Policy di Systems Manager basate sulle risorse
- Autorizzazione basata su tag Systems Manager
- Ruoli IAM di Systems Manager

Policy Systems Manager basate su identità

Con le policy basate su identità IAM è possibile specificare operazioni e risorse consentite o rifiutate, nonché le condizioni in base alle quali le operazioni sono consentite o rifiutate. Systems Manager supporta operazioni, risorse e chiavi di condizione specifiche. Per informazioni su tutti gli elementi utilizzati in una policy JSON, consulta Documentazione di riferimento agli elementi delle policy JSON IAM nella Guida per l'utente IAM.

Azioni

Gli amministratori possono utilizzare le policy AWS JSON per specificare chi ha accesso a cosa. In altre parole, quale entità principale può eseguire operazioni su quali risorse e in quali condizioni.

L'elemento `Action` di una policy JSON descrive le operazioni che è possibile utilizzare per consentire o negare l'accesso in una policy. Includere le operazioni in una policy per concedere le autorizzazioni di eseguire l'operazione associata.

Le operazioni delle policy in Systems Manager utilizzano il seguente prefisso prima dell'operazione: `ssm:`. Ad esempio, per concedere a qualcuno l'autorizzazione per creare un parametro Systems Manager (parametro SSM) mediante l'operazione API Systems Manager `PutParameter`, includere l'operazione `ssm:PutParameter` nella policy. Le istruzioni delle policy devono includere un elemento `Action` o `NotAction`. Systems Manager definisce una propria serie di operazioni che descrivono le attività eseguibili con questo servizio.

Per specificare più azioni in una sola istruzione, separa ciascuna di esse con una virgola come mostrato di seguito:

```
"Action": [
      "ssm:action1",
      "ssm:action2"
]
```

> **Note**
>
> I seguenti strumenti AWS Systems Manager utilizzano prefissi diversi prima delle azioni.
>
> - AWS AppConfig utilizza il prefisso prima `appconfig:` delle azioni.
> - Lo strumento di Gestione degli incidenti utilizza il prefisso `ssm-incidents:` o `ssm-contacts:` prima delle operazioni.

- Systems Manager GUI Connect utilizza il prefisso `ssm-guiconnect:` prima delle operazioni.
- Quick Setup utilizza il prefisso `ssm-quicksetup:` prima delle operazioni.

È possibile specificare più operazioni tramite caratteri jolly (*). Ad esempio, per specificare tutte le operazioni che iniziano con la parola `Describe`, includi la seguente operazione:

```
"Action": "ssm:Describe*"
```

Per visualizzare un elenco di operazioni Systems Manager, consulta Operazioni definite da AWS Systems Manager in Riferimento per l'autorizzazione del servizio.

Resources

Gli amministratori possono utilizzare le policy AWS JSON per specificare chi ha accesso a cosa. In altre parole, quale entità principale può eseguire operazioni su quali risorse e in quali condizioni.

L'elemento JSON `Resource` della policy specifica l'oggetto o gli oggetti ai quali si applica l'operazione. Come best practice, specifica una risorsa utilizzando il suo nome della risorsa Amazon (ARN). Per le azioni che non supportano le autorizzazioni a livello di risorsa, si utilizza un carattere jolly (*) per indicare che l'istruzione si applica a tutte le risorse.

```
"Resource": "*"
```

Ad esempio, la risorsa finestra di manutenzione Systems Manager ha il seguente formato ARN.

```
arn:aws:ssm:region:account-id:maintenancewindow/window-id
```

Per specificare le finestre di manutenzione mw-0c50858d01EXAMPLE nell'istruzione nella regione Stati Uniti orientali (Ohio), utilizzare un ARN simile al seguente.

```
"Resource": "arn:aws:ssm:us-east-2:123456789012:maintenancewindow/mw-0c50858d01EXAMPLE"
```

Per specificare che tutte le finestre di manutenzione che appartengono ad un account specifico, utilizza il carattere jolly (*).

```
"Resource": "arn:aws:ssm:region:123456789012:maintenancewindow/*"
```

Per le operazioni `Parameter Store` API, puoi fornire o limitare l'accesso a tutti i parametri in un livello di gerarchia utilizzando nomi gerarchici e policy AWS Identity and Access Management (IAM) come segue.

```
"Resource": "arn:aws:ssm:region:123456789012:parameter/Dev/ERP/Oracle/*"
```

Alcune operazioni Systems Manager, ad esempio quelle per la creazione di risorse, non possono essere eseguite su una risorsa specifica. In questi casi, è necessario utilizzare il carattere jolly (*).

```
"Resource": "*"
```

Alcune operazioni API di Systems Manager accettano più risorse. Per specificare più risorse in una singola istruzione, separale ARNs con virgole come segue.

```
"Resource": [
      "resource1",
      "resource2"
```

> **Note**
>
> La maggior parte Servizi AWS considera i due punti (:) o una barra (/) come lo stesso carattere in. ARNs Tuttavia, Systems Manager richiede una corrispondenza esatta nei modelli di risorse e nelle regole. Durante la creazione di modelli di eventi, assicurati di utilizzare i caratteri ARN corretti, facendo in modo che corrispondano all'ARN della risorsa.

Nella tabella seguente vengono descritti i formati ARN per i tipi di risorse supportati da Systems Manager.

> **Note**
>
> Notate le seguenti eccezioni ai formati ARN.
>
> - I seguenti strumenti AWS Systems Manager utilizzano prefissi diversi prima delle azioni.
>   - AWS AppConfig utilizza il prefisso prima `appconfig:` delle azioni.

- Lo strumento di Gestione degli incidenti utilizza il prefisso `ssm-incidents:` o `ssm-contacts:` prima delle operazioni.
- Systems Manager GUI Connect utilizza il prefisso `ssm-guiconnect` prima delle operazioni.

- I documenti e le risorse di definizione dell'automazione di proprietà di Amazon, nonché i parametri pubblici forniti da Amazon e da fonti di terze parti, non includono gli account IDs nei rispettivi formati ARN. Esempio:
  - Il documento SSM `AWS-RunPatchBaseline`:

    ```
    arn:aws:ssm:us-east-2::document/AWS-RunPatchBaseline
    ```

  - Il runbook Automation `AWS-ConfigureMaintenanceWindows`:

    ```
    arn:aws:ssm:us-east-2::automation-definition/AWS-ConfigureMaintenanceWindows
    ```

  - I parametri pubblici `/aws/service/bottlerocket/aws-ecs-1-nvidia/x86_64/1.13.4/image_version`:

    ```
    arn:aws:ssm:us-east-2::parameter/aws/service/bottlerocket/aws-ecs-1-nvidia/x86_64/1.13.4/image_version
    ```

  Per ulteriori informazioni su questi tre tipi di risorse, consulta i seguenti argomenti:
  - Utilizzo dei documenti
  - Esegui un'operazione automatizzata basata su Systems Manager Automation
  - Utilizzo dei parametri pubblici nel Parameter Store
- Quick Setup utilizza il prefisso `ssm-quicksetup:` prima delle operazioni.

Tipo di risorsa	Formato ARN
Applicazione (AWS AppConfig)	arn:aws:appconfig: :application/ *region account-id application-id*
Associazione	arn:aws:ssm: :associazione/ *region account-id association-id*

Tipo di risorsa	Formato ARN
Esecuzione di automazione	arn:aws:ssm: *region* :esecuzione-automatia/ *account-id* *automation-execution-id*
Definizione di automazione (con sottorisorsa della versione)	arn:aws:ssm: ***region*** ::automation-definition/: 1 ***account-id*** ***automation-definition-id*** ***version-id***
Profilo di configurazione (AWS AppConfig)	arn:aws:appconfig: :application/ *region* /configurationprofile/ *account-id* *application-id* *configurationprofile-id*
Contattare lo·Strumento·di·gestione·degli·incidenti	arn:aws:ssm-contacts: ::contatto/ *region* *account-id* *contact-alias*
Strategia di distribuzione (AWS AppConfig)	arn: aws:appconfig:: strategia di distribuzione/ *region* *account-id* *deploymentstrategy-id*
Documento	arn:aws:ssm: :documento/ *region* *account-id* *document-name*
Ambiente (AWS AppConfig)	arn:aws:appconfig: :applicazione/ *region* *account-id* /ambiente/ *application-id* *environment-id*
Incidente	arn:aws:ssm-incidents: *region* *account-id* :incident-record// *response-plan-name* *incident-id*
Finestra di manutenzione	arn: aws:ssm: :finestra di manutenzione/ *region* *account-id* *window-id*
Nodo gestito	arn:aws:ssm: *region* :istanza gestita/ *account-id* *managed-node-id*
Inventario nodi gestiti	arn:aws:ssm::*region*:/*account-id* managed-instance-inventory*managed-node-id*
OpsItem	arn:aws:ssm *regionaccount-id* : :opsitem/ *OpsItem-id*

Tipo di risorsa	Formato ARN
Parametro	Parametro a un livello: • arn:aws:ssm: *region account-id* :parametro//*parameter-name* Un parametro denominato con una struttura gerarchica: • arn:aws:ssm: ***region*** :parametro///***account-id*** /2 ***parameter-name-root level-2 level-3 level-4 level-5***
baseline delle patch	arn:aws:ssm: *region* :patchbaseline/ *account-id patch-baseline-id*
Piano di risposta	arn:aws:ssm-incidents: ::piano di risposta*region*/*account-id response-plan-name*
Sessione	arn:aws:ssm: :sessione/ 3 ***region account-id session-id***
Tutte le risorse Systems Manager	arn:aws:ssm:*
Tutte le risorse di proprietà dello specificato Systems Manager Account AWS Regione AWS	arn:aws:ssm::: * *region account-id*

> **Note**
>
> Le risorse per le definizioni di automazione sono obsolete. Aggiorna le tue policy IAM in modo da includere l'opzione «allow for `ssm:StartAutomationExecution` or `ssm:StartChangeRequestExecution` ondocument» e le risorse. `automation-execution` Per visualizzare le best practice e gli esempi di configurazione delle

autorizzazioni IAM, consulta la nostra guida utente di esempio alla configurazione delle politiche basate sull'identità.

[1] Per le definizioni di automazione, Systems Manager supporta una risorsa di secondo livello, ID versione. Nel AWS, queste risorse di secondo livello sono note come sottorisorse. Specificare una risorsa secondaria della versione per una risorsa di definizione di automazione consente di fornire l'accesso ad alcune versioni di una definizione di automazione. Ad esempio, è possibile assicurare che solo la versione più recente di una definizione di automazione venga utilizzata nella gestione del nodo.

[2] Per organizzare e gestire i parametri, puoi creare nomi per i parametri con una struttura gerarchica. Con tale struttura gerarchica, un nome di parametro può includere un percorso che definisci tramite l'utilizzo delle barre. È possibile assegnare un nome a una risorsa di parametro con un massimo di quindici livelli. Ti consigliamo di creare gerarchie che riflettano una struttura gerarchica esistente nel tuo ambiente. Per ulteriori informazioni, consulta Creazione di parametri Parameter Store in Systems Manager.

[3] Nella maggior parte dei casi, l'ID sessione è costruito utilizzando l'ID dell'utente dell'account che ha iniziato la sessione, oltre a un suffisso alfanumerico. Esempio:

```
arn:aws:us-east-2:111122223333:session/JohnDoe-1a2b3c4sEXAMPLE
```

Tuttavia, se l'ID utente non è disponibile, l'ARN viene costruito in questo modo:

```
arn:aws:us-east-2:111122223333:session/session-1a2b3c4sEXAMPLE
```

Per ulteriori informazioni sul formato di ARNs, consulta Amazon Resource Names (ARNs) nel Riferimenti generali di Amazon Web Services.

Per un elenco dei tipi di Systems Manager risorse e relativi ARNs, consulta Resources Defined by AWS Systems Manager nel Service Authorization Reference. Per informazioni sulle operazioni con cui è possibile specificare l'ARN di ogni risorsa, consulta Operazioni definite da AWS Systems Manager.

Chiavi di condizione per Systems Manager

Gli amministratori possono utilizzare le policy AWS JSON per specificare chi ha accesso a cosa. In altre parole, quale entità principale può eseguire operazioni su quali risorse e in quali condizioni.

L'elemento `Condition` specifica quando le istruzioni vengono eseguite in base a criteri definiti. È possibile compilare espressioni condizionali che utilizzano operatori di condizione, ad esempio uguale a o minore di, per soddisfare la condizione nella policy con i valori nella richiesta. Per visualizzare tutte le chiavi di condizione AWS globali, consulta le chiavi di contesto delle condizioni AWS globali nella Guida per l'utente IAM.

Per visualizzare un elenco di chiavi di condizione Systems Manager, consulta Condition Keys (Chiavi di condizione) per per AWS Systems Manager nel Service Authorization Reference (Riferimento per l'autorizzazione del servizio). Per informazioni su operazioni e risorse con cui è possibile utilizzare una chiave di condizione, consulta Operazioni definite da AWS Systems Manager.

Per informazioni sull'utilizzo della chiave di condizione `ssm:resourceTag/*`, consulta gli argomenti elencati di seguito:

- Limitare l'accesso ai comandi a livello di root tramite SSM Agent
- Limitazione dell'accesso Run Command in base ai tag
- Limitazione dell'accesso alla sessione in base ai tag dell'istanza

Per informazioni su come utilizzare le chiavi di condizione `ssm:Recursive`, `ssm:Policies` e `ssm:Overwrite` consulta Impedire l'accesso alle operazioni dell'API di Parameter Store.

Esempi

Per visualizzare esempi di policy basate su identità Systems Manager, consulta Esempi di policy AWS Systems Manager di basate su identità.

Policy di Systems Manager basate sulle risorse

Altri Servizi AWS, come Amazon Simple Storage Service (Amazon S3), supportano politiche di autorizzazione basate sulle risorse. Ad esempio, è possibile allegare una policy di autorizzazione a un bucket S3 per gestire le autorizzazioni di accesso a quel bucket.

Systems Manager non supporta le policy basate su risorse.

Autorizzazione basata su tag Systems Manager

È possibile collegare i tag alle risorse Systems Manager o passare i tag in una richiesta a Systems Manager. Per controllare l'accesso basato su tag, fornire informazioni sui tag nell'elemento condizione di una policy utilizzando le chiavi di condizione `ssm:resourceTag/`*`key-name`*,

`aws:ResourceTag/key-name`, `aws:RequestTag/key-name` o `aws:TagKeys`. È possibile aggiungere tag ai seguenti tipi di risorse quando vengono creati o aggiornati:

- Documento
- Nodo gestito
- Finestra di manutenzione
- Parametro
- baseline delle patch
- OpsItem

Per visualizzare una policy basata sulle identità di esempio per limitare l'accesso a una risorsa basata su tag su tale risorsa, consulta Visualizzazione di documenti Systems Manager in base ai tag.

Ruoli IAM di Systems Manager

Un ruolo IAM è un'entità interna all'utente Account AWS che dispone di autorizzazioni specifiche.

Utilizzo di credenziali temporanee con Systems Manager

È possibile utilizzare credenziali temporanee per effettuare l'accesso con la federazione, assumere un ruolo IAM o un ruolo multi-account. Puoi ottenere credenziali di sicurezza temporanee chiamando operazioni API AWS Security Token Service (AWS STS) come AssumeRoleo. GetFederationToken

Systems Manager supporta l'uso di credenziali temporanee.

Ruoli collegati ai servizi

I ruoli collegati ai servizi consentono di accedere Servizi AWS alle risorse di altri servizi per completare un'azione per conto dell'utente. I ruoli collegati ai servizi sono elencati nell'account IAM e sono di proprietà del servizio. Un amministratore può visualizzare, ma non modificare le autorizzazioni dei ruoli collegati ai servizi.

Systems Manager supporta i ruoli collegati ai servizi. Per ulteriori informazioni su come creare e gestire i ruoli collegati ai servizi Systems Manager, consulta Utilizzo di ruoli collegati ai servizi per Systems Manager.

Ruoli dei servizi

Questa funzionalità consente a un servizio di assumere un ruolo di servizio per conto dell'utente. Questo ruolo consente al servizio di accedere alle risorse in altri servizi per completare un'azione per

conto dell'utente. I ruoli dei servizi sono visualizzati nell'account IAM e sono di proprietà dell'account. Ciò significa che un amministratore può modificare le autorizzazioni per questo ruolo. Tuttavia, il farlo potrebbe pregiudicare la funzionalità del servizio.

Systems Manager supporta i ruoli dei servizi.

Scelta di un ruolo IAM in Systems Manager

Affinché Systems Manager interagisca con i nodi gestiti, è necessario scegliere un ruolo per consentire l'accesso di Systems Manager alle istanze a tuo nodo. Se hai creato in precedenza un ruolo di servizio o un ruolo collegato ai servizi, Systems Manager fornisce un elenco di ruoli tra cui scegliere. È importante scegliere un ruolo che consenta l'accesso per avviare e arrestare i nodi gestiti.

Per accedere alle istanze EC2, è necessario configurare le autorizzazioni dell'istanza. Per informazioni, consulta la pagina Configurazione delle autorizzazioni dell'istanza richieste per Systems Manager.

Per accedere a nodi non EC2 in un ambiente ibrido e multicloud, il ruolo di cui il tuo Account AWS ha bisogno è un ruolo di servizio IAM. Per informazioni, consulta Creazione di un ruolo di servizio IAM richiesto per System Manager in ambiente ibrido e multicloud.

I flussi di lavoro di automazione possono essere avviati nel contesto di un ruolo di servizio (o ruolo presunto). Ciò permette al servizio di eseguire operazioni per conto tuo. Se non specifichi un ruolo presunto, il servizio di automazione utilizza il contesto dell'utente che ha richiamato l'esecuzione. Tuttavia, i seguenti scenari richiedono di specificare un ruolo di servizio di automazione. Per ulteriori informazioni, consulta Configurazione di un accesso al ruolo di servizio (ruolo presunto) per le automazioni.

Policy gestite da AWS Systems Manager

AWS affronta molti casi d'uso comuni fornendo policy IAM autonome create e amministrate da. AWS Le policy gestite da AWS concedono le autorizzazioni necessarie per i casi di utilizzo comune in modo da non dover cercare quali sono le autorizzazioni richieste. (È inoltre possibile creare policy IAM personalizzate per concedere le autorizzazioni per operazioni e risorse Systems Manager).

Per ulteriori informazioni sulle policy gestite per Systems Manager, consulta AWS politiche gestite per AWS Systems Manager

Per informazioni generali sulle policy gestite, consulta Policy gestite da AWS nella Guida per l'utente IAM.

Esempi di policy AWS Systems Manager di basate su identità

Per impostazione predefinita, le entità AWS Identity and Access Management (IAM) (utenti e ruoli) non dispongono dell'autorizzazione per creare o modificare AWS Systems Manager risorse. Inoltre, non possono eseguire attività utilizzando la console Systems Manager, AWS Command Line Interface (AWS CLI) o AWS l'API. Un amministratore deve creare le policy IAM che concedono a utenti e ruoli l'autorizzazione per eseguire operazioni API specifiche sulle risorse specificate di cui hanno bisogno. L'amministratore devi quindi collegare queste policy a utenti o gruppi che richiedono tali autorizzazioni.

Di seguito è riportato un esempio di politica di autorizzazioni che consente a un utente di eliminare documenti con nomi che iniziano con **`MyDocument-`** negli Stati Uniti orientali (Ohio) (us-east-2). Regione AWS

JSON

```
{
  "Version":"2012-10-17",
  "Statement" : [
    {
      "Effect" : "Allow",
      "Action" : [
        "ssm:DeleteDocument"
      ],
      "Resource" : [
        "arn:aws:ssm:us-east-1:111122223333:document/MyDocument-*"
      ]
    }
  ]
}
```

Per informazioni su come creare una policy basata su identità IAM utilizzando questi documenti di policy JSON di esempio, consulta Creazione di policy nella Guida per l'utente IAM.

Argomenti

- Best practice per le policy
- Esempio: autorizzazione all'uso della console di Systems Manager
- Esempio: consentire agli utenti di visualizzare le loro autorizzazioni

- Esempio: autorizzazione per leggere e descrivere parametri individuali
- Prevenzione del problema "confused deputy" tra servizi
- Esempi di policy gestite dal cliente
- Visualizzazione di documenti Systems Manager in base ai tag

Best practice per le policy

Le policy basate su identità determinano se qualcuno può creare, accedere o eliminare risorse Systems Manager nel tuo account. Queste operazioni possono comportare costi aggiuntivi per l' Account AWS. Quando si creano o modificano policy basate sull'identità, seguire queste linee guida e raccomandazioni:

- Inizia con le policy AWS gestite e passa alle autorizzazioni con privilegi minimi: per iniziare a concedere autorizzazioni a utenti e carichi di lavoro, utilizza le politiche gestite che concedono le autorizzazioni per molti casi d'uso comuni.AWS Sono disponibili nel tuo. Account AWS Ti consigliamo di ridurre ulteriormente le autorizzazioni definendo politiche gestite dai AWS clienti specifiche per i tuoi casi d'uso. Per maggiori informazioni, consulta Policy gestite da AWS o Policy gestite da AWS per le funzioni dei processi nella Guida per l'utente di IAM.
- Applicazione delle autorizzazioni con privilegio minimo - Quando si impostano le autorizzazioni con le policy IAM, concedere solo le autorizzazioni richieste per eseguire un'attività. È possibile farlo definendo le azioni che possono essere intraprese su risorse specifiche in condizioni specifiche, note anche come autorizzazioni con privilegio minimo. Per maggiori informazioni sull'utilizzo di IAM per applicare le autorizzazioni, consulta Policy e autorizzazioni in IAM nella Guida per l'utente di IAM.
- Condizioni d'uso nelle policy IAM per limitare ulteriormente l'accesso - Per limitare l'accesso ad azioni e risorse è possibile aggiungere una condizione alle policy. Ad esempio, è possibile scrivere una condizione di policy per specificare che tutte le richieste devono essere inviate utilizzando SSL. Puoi anche utilizzare le condizioni per concedere l'accesso alle azioni del servizio se vengono utilizzate tramite uno specifico Servizio AWS, ad esempio CloudFormation. Per maggiori informazioni, consultare la sezione Elementi delle policy JSON di IAM: condizione nella Guida per l'utente di IAM.
- Utilizzo dello strumento di analisi degli accessi IAM per convalidare le policy IAM e garantire autorizzazioni sicure e funzionali - Lo strumento di analisi degli accessi IAM convalida le policy nuove ed esistenti in modo che aderiscano al linguaggio (JSON) della policy IAM e alle best practice di IAM. Lo strumento di analisi degli accessi IAM offre oltre 100 controlli delle policy e

consigli utili per creare policy sicure e funzionali. Per maggiori informazioni, consultare Convalida delle policy per il Sistema di analisi degli accessi IAM nella Guida per l'utente di IAM.

- Richiedi l'autenticazione a più fattori (MFA): se hai uno scenario che richiede utenti IAM o un utente root nel Account AWS tuo, attiva l'MFA per una maggiore sicurezza. Per richiedere la MFA quando vengono chiamate le operazioni API, aggiungere le condizioni MFA alle policy. Per maggiori informazioni, consultare Protezione dell'accesso API con MFA nella Guida per l'utente di IAM.

Per maggiori informazioni sulle best practice in IAM, consulta Best practice di sicurezza in IAM nella Guida per l'utente IAM.

Esempio: autorizzazione all'uso della console di Systems Manager

Per accedere alla console di Systems Manager è necessario disporre di una serie di autorizzazioni minima. Queste autorizzazioni devono consentire di elencare e visualizzare i dettagli relativi alle risorse Systems Manager e ad altre risorse nel proprio Account AWS.

Se crei una policy basata su identità più restrittiva rispetto alle autorizzazioni minime richieste, la console non funzionerà nel modo previsto per le entità IAM (utenti o ruoli) associate a tale policy.

Non è necessario consentire autorizzazioni minime per la console per gli utenti che effettuano chiamate solo verso o l' AWS CLI API. AWS Al contrario, è possibile accedere solo alle operazioni che soddisfano l'operazione API che stai cercando di eseguire.

Per garantire che utenti e ruoli possano ancora utilizzare la console Systems Manager, collega anche la policy Amazon SSMFull Access o Amazon SSMRead OnlyAccess AWS managed alle entità. Per maggiori informazioni, consulta Aggiunta di autorizzazioni a un utente nella Guida per l'utente di IAM.

Esempio: consentire agli utenti di visualizzare le loro autorizzazioni

Questo esempio mostra in che modo è possibile creare una policy che consente agli utenti IAM di visualizzare le policy in linea e quelle gestite che sono collegate alla relativa identità utente. Questa politica include le autorizzazioni per completare questa azione sulla console o utilizzando l'API o in modo programmatico. AWS CLI AWS

```
{
    "Version": "2012-10-17",
    "Statement": [
        {
```

```
            "Sid": "ViewOwnUserInfo",
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "iam:GetUserPolicy",
                "iam:ListGroupsForUser",
                "iam:ListAttachedUserPolicies",
                "iam:ListUserPolicies",
                "iam:GetUser"
            ],
            "Resource": ["arn:aws:iam::*:user/${aws:username}"]
        },
        {
            "Sid": "NavigateInConsole",
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "iam:GetGroupPolicy",
                "iam:GetPolicyVersion",
                "iam:GetPolicy",
                "iam:ListAttachedGroupPolicies",
                "iam:ListGroupPolicies",
                "iam:ListPolicyVersions",
                "iam:ListPolicies",
                "iam:ListUsers"
            ],
            "Resource": "*"
        }
    ]
}
```

Esempio: autorizzazione per leggere e descrivere parametri individuali

Example Leggi e descrivi un parametro

È possibile concedere l'accesso a un parametro allegando a un'identità la policy seguente.

JSON

```
{
"Version":"2012-10-17",
"Statement": [
  {
    "Effect": "Allow",
```

```
    "Action": [
      "ssm:GetParameter",
      "ssm:DescribeParameters"
      ],
    "Resource": "arn:aws:ssm:us-east-1:111122223333:parameter/parameter-name"
  }
]
}
```

Prevenzione del problema "confused deputy" tra servizi

Il problema confused deputy è un problema di sicurezza in cui un'entità che non dispone dell'autorizzazione per eseguire un'azione può costringere un'entità maggiormente privilegiata a eseguire l'azione. Nel AWS, l'impersonificazione tra servizi può portare al confuso problema del vice. La rappresentazione tra servizi può verificarsi quando un servizio (il servizio chiamante) effettua una chiamata a un altro servizio (il servizio chiamato). Il servizio chiamante può essere manipolato per utilizzare le proprie autorizzazioni e agire sulle risorse di un altro cliente, a cui normalmente non avrebbe accesso. Per evitare che ciò accada, AWS mette a disposizione strumenti che consentono di proteggere i dati relativi a tutti i servizi con responsabili del servizio a cui è stato concesso l'accesso alle risorse del vostro account.

Ti consigliamo di utilizzare le chiavi di contesto delle condizioni globali `aws:SourceArn` e `aws:SourceAccount` nelle policy delle risorse per limitare le autorizzazioni con cui AWS Systems Manager fornisce un altro servizio alla risorsa. Se il valore `aws:SourceArn` non contiene l'ID account, ad esempio il nome della risorsa Amazon (ARN) di un bucket S3, è necessario utilizzare entrambe le chiavi di contesto delle condizioni globali per limitare le autorizzazioni. Se si utilizzano entrambe le chiavi di contesto delle condizioni globali e il valore `aws:SourceArn` contiene l'ID account, il valore `aws:SourceAccount` e l'account nel valore `aws:SourceArn` deve utilizzare lo stesso ID account nella stessa dichiarazione di policy. Utilizzare `aws:SourceArn` se si desidera consentire l'associazione di una sola risorsa all'accesso tra servizi. Utilizzare `aws:SourceAccount` se si desidera consentire l'associazione di qualsiasi risorsa in tale account all'uso tra servizi.

Nelle seguenti sezioni sono fornite le policy di esempio per gli strumenti AWS Systems Manager.

Esempio di policy di attivazione ibrida

Per i ruoli di servizio utilizzati in un'attivazione ibrida, il valore di `aws:SourceArn` deve essere l'ARN dell' Account AWS. Assicurati di specificare nell'ARN Regione AWS in cui hai creato l'attivazione ibrida. Se non si conosce l'ARN completo della risorsa o se si sta specificando più risorse, utilizzare

la chiave di condizione del contesto globale `aws:SourceArn` con caratteri speciali (*) per le parti sconosciute dell'ARN. Ad esempio, `arn:aws:ssm:*:region:123456789012:*`.

L'esempio seguente illustra l'utilizzo delle chiavi di contesto delle condizioni globali `aws:SourceArn` e `aws:SourceAccount` per permettere all'automazione di prevenire il problema del "confused deputy" nella regione Stati Uniti orientali (Ohio) (us-east-2).

JSON

```
{
   "Version":"2012-10-17",
   "Statement":[
      {
         "Sid":"",
         "Effect":"Allow",
         "Principal":{
            "Service":"ssm.amazonaws.com"
         },
         "Action":"sts:AssumeRole",
         "Condition":{
            "StringEquals":{
               "aws:SourceAccount":"123456789012"
            },
            "ArnEquals":{
               "aws:SourceArn":"arn:aws:ssm:us-east-1:123456789012:*"
            }
         }
      }
   ]
}
```

Esempio di policy di sincronizzazione dati risorsa

Systems Manager Inventory e Compliance ti consentono di creare una sincronizzazione dei dati delle risorse per centralizzare lo storage dei dati operativi (OpsData) in un bucket centrale di Amazon Simple Storage Service. Explorer Se desideri crittografare la sincronizzazione dei dati di una risorsa utilizzando AWS Key Management Service (AWS KMS), devi creare una nuova chiave che includa la seguente politica oppure aggiornare una chiave esistente e aggiungervi questa politica. Le chiavi delle condizioni `aws:SourceArn` e `aws:SourceAccount` in questa policy impediscono il problema confused deputy. Ecco una policy di esempio:

JSON

```
{
    "Version":"2012-10-17",
    "Id": "ssm-access-policy",
    "Statement": [
        {
            "Sid": "ssm-access-policy-statement",
            "Action": [
                "kms:GenerateDataKey"
            ],
            "Effect": "Allow",
            "Principal": {
                "Service": "ssm.amazonaws.com"
            },
            "Resource": "arn:aws:kms:us-east-1:123456789012:key/KMS_key_id",
            "Condition": {
                "StringLike": {
                    "aws:SourceAccount": "123456789012"
                },
                "ArnLike": {
                    "aws:SourceArn": "arn:aws:ssm:*:123456789012:role/aws-
service-role/ssm.amazonaws.com/AWSServiceRoleForAmazonSSM"
                }
            }
        }
    ]
}
```

> **Note**
>
> L'ARN nell'esempio di policy consente al sistema di crittografare OpsData da tutte le fonti tranne. AWS Security Hub CSPM Se è necessario crittografare i dati CSPM di Security Hub, ad esempio se si utilizzano per Explorer raccogliere dati CSPM di Security Hub, è necessario allegare un criterio aggiuntivo che specifichi il seguente ARN: `"aws:SourceArn": "arn:aws:ssm:*:account-id:role/aws-service-role/opsdatasync.ssm.amazonaws.com/AWSServiceRoleForSystemsManagerOpsDataSync"`

Esempi di policy gestite dal cliente

È possibile creare policy autonome amministrate nel proprio Account AWS. Facciamo riferimento a queste policy con il nome di policy gestite dal cliente. Puoi allegare queste politiche a più entità principali del tuo. Account AWS Quando si allega una policy a un'entità principale, è necessario fornire all'entità le autorizzazioni definite nella policy. Per ulteriori informazioni, consulta Esempi di policy gestite dal cliente nella Guida per l'utente IAM.

I seguenti esempi di policy utente concedono le autorizzazioni per varie operazioni di Systems Manager. Utilizzale per limitare l'accesso a Systems Manager per le entità IAM (utenti e ruoli). Queste politiche funzionano quando si eseguono azioni nell'Systems ManagerAPI o in AWS CLI. AWS SDKs Per gli utenti che utilizzano la console, devi concedere autorizzazioni aggiuntive specifiche per la console. Per ulteriori informazioni, consulta Esempio: autorizzazione all'uso della console di Systems Manager.

> **Note**
>
> Tutti gli esempi utilizzano la regione degli Stati Uniti occidentali (Oregon) (us-west-2) e contengono account fittizi. IDs L'ID dell'account non deve essere specificato nell'Amazon Resource Name (ARN) per i documenti AWS pubblici (documenti che iniziano con`AWS-*`).

Esempi

- Esempio 1: permettere a un utente di eseguire operazioni Systems Manager in un'unica Regione
- Esempio 2: permettere a un utente di elencare i documenti per una sola Regione

Esempio 1: permettere a un utente di eseguire operazioni Systems Manager in un'unica Regione

Il seguente esempio concede le autorizzazioni per eseguire le operazioni Systems Manager solo nella Regione Stati Uniti orientali (Ohio) (us-east-2).

JSON

```
{
    "Version":"2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Effect": "Allow",
```

```
            "Action": [
                "ssm:*"
            ],
            "Resource": [
                "arn:aws:ssm:us-east-1:111122223333:*"
            ]
        }
    ]
}
```

Esempio 2: permettere a un utente di elencare i documenti per una sola Regione

Nell'esempio seguente vengono concesse autorizzazioni per elencare tutti i nomi dei documenti che iniziano con **`Update`** nella Regione Stati Uniti orientali (Ohio) (us-east-2).

JSON

```
{
    "Version":"2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "ssm:ListDocuments"
            ],
            "Resource": [
                "arn:aws:ssm:us-east-1:111122223333:document/Update*"
            ]
        }
    ]
}
```

Esempio 3: permettere a un utente di utilizzare un documento SSM specifico per eseguire comandi su nodi specifici

L'esempio seguente di policy IAM consente all'utente di effettuare le seguenti operazioni nella Regione Stati Uniti orientali (Ohio) (us-east-2):

- Elencare documenti Systems Manager (documenti SSM) e versioni di tali documenti.
- Visualizzare i dettagli sui documenti.

- Inviare un comando utilizzando il documento specificato nella policy. Il nome del documento è determinato dalla seguente voce:

```
arn:aws:ssm:us-east-2:aws-account-ID:document/Systems-Manager-document-name
```

- Inviare un comando a tre nodi. I nodi sono determinati dalle seguenti voci nella seconda sezione `Resource`.

```
"arn:aws:ec2:us-east-2:aws-account-ID:instance/i-02573cafcfEXAMPLE",
"arn:aws:ec2:us-east-2:aws-account-ID:instance/i-0471e04240EXAMPLE",
"arn:aws:ec2:us-east-2:aws-account-ID:instance/i-07782c72faEXAMPLE"
```

- Visualizzare i dettagli di un comando dopo che è stato inviato.
- Avviare e arrestare i flussi di lavoro in Automazione, uno strumento di AWS Systems Manager.
- Informazioni sui flussi di lavoro di Automazione.

Se vuoi concedere un'autorizzazione utente per utilizzare questo documento per inviare comandi a un nodo per il quale l'utente dispone dell'accesso, è possibile specificare una voce simile alla seguente nella sezione `Resource` e rimuovere le altre voci di nodo. L'esempio seguente utilizza la Regione Stati Uniti orientali (Ohio) (us-east-2).

```
"arn:aws:ec2:us-east-2:*:instance/*"
```

JSON

```
{
    "Version":"2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Action": [
                "ssm:ListDocuments",
                "ssm:ListDocumentVersions",
                "ssm:DescribeDocument",
                "ssm:GetDocument",
                "ssm:DescribeInstanceInformation",
                "ssm:DescribeDocumentParameters",
                "ssm:DescribeInstanceProperties"
            ],
            "Effect": "Allow",
```

```
            "Resource": "*"
        },
        {
            "Action": "ssm:SendCommand",
            "Effect": "Allow",
            "Resource": [
                "arn:aws:ec2:us-east-1:111122223333:instance/
i-02573cafcfEXAMPLE",
                "arn:aws:ec2:us-east-1:111122223333:instance/
i-0471e04240EXAMPLE",
                "arn:aws:ec2:us-east-1:111122223333:instance/
i-07782c72faEXAMPLE",

                "arn:aws:ssm:us-east-1:111122223333:document/Systems-Manager-
document-name"
            ]
        },
        {
            "Action": [
                "ssm:CancelCommand",
                "ssm:ListCommands",
                "ssm:ListCommandInvocations"
            ],
            "Effect": "Allow",
            "Resource": "*"
        },
        {
            "Action": "ec2:DescribeInstanceStatus",
            "Effect": "Allow",
            "Resource": "*"
        },
        {
            "Action": "ssm:StartAutomationExecution",
            "Effect": "Allow",
            "Resource": [
                "arn:aws:ssm:us-east-1:111122223333:document/*",
                "arn:aws:ssm:us-east-1:111122223333:automation-execution/*"
            ]
        },
        {
            "Action": "ssm:DescribeAutomationExecutions",
            "Effect": "Allow",
            "Resource": [
                "*"
```

```
            ]
        },
        {
            "Action": [
                "ssm:StopAutomationExecution",
                "ssm:GetAutomationExecution"
            ],
            "Effect": "Allow",
            "Resource": [
                "*"
            ]
        }
    ]
}
```

Visualizzazione di documenti Systems Manager in base ai tag

È possibile utilizzare le condizioni nella policy basata sulle identità per controllare l'accesso alle risorse di Systems Manager in base ai tag. Questo esempio mostra come creare una policy che consente di visualizzare un documento SSM. Tuttavia, l'autorizzazione viene concessa solo se il valore del tag del documento `Owner` è quello del nome utente. Questa policy concede anche le autorizzazioni necessarie per completare questa azione nella console.

JSON

```
{
    "Version":"2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Sid": "ListDocumentsInConsole",
            "Effect": "Allow",
            "Action": "ssm:ListDocuments",
            "Resource": "*"
        },
        {
            "Sid": "ViewDocumentIfOwner",
            "Effect": "Allow",
            "Action": "ssm:GetDocument",
            "Resource": "arn:aws:ssm:*:*:document/*",
            "Condition": {
```

```
                "StringEquals": {"ssm:ResourceTag/Owner": "${aws:username}"}
            }
        }
    ]
}
```

È possibile collegare questa policy agli utenti nell'account. Se un utente denominato `richard-roe` tenta di visualizzare un documento Systems Manager, il documento deve essere contrassegnato con `0wner=richard-roe` o `owner=richard-roe`. In caso contrario, l'accesso viene negato. La chiave di tag di condizione `0wner` corrisponde a `0wner` e `owner` perché i nomi delle chiavi di condizione non effettuano la distinzione tra maiuscole e minuscole. Per ulteriori informazioni, consulta la sezione Elementi delle policy JSON IAM: condizione nella Guida per l'utente IAM.

AWS politiche gestite per AWS Systems Manager

Una politica AWS gestita è una politica autonoma creata e amministrata da AWS. AWS le politiche gestite sono progettate per fornire autorizzazioni per molti casi d'uso comuni, in modo da poter iniziare ad assegnare autorizzazioni a utenti, gruppi e ruoli.

Tieni presente che le policy AWS gestite potrebbero non concedere le autorizzazioni con il privilegio minimo per i tuoi casi d'uso specifici, poiché sono disponibili per tutti i clienti. AWS Si consiglia pertanto di ridurre ulteriormente le autorizzazioni definendo policy gestite dal cliente specifiche per i propri casi d'uso.

Non è possibile modificare le autorizzazioni definite nelle politiche gestite. AWS Se AWS aggiorna le autorizzazioni definite in una politica AWS gestita, l'aggiornamento ha effetto su tutte le identità principali (utenti, gruppi e ruoli) a cui è associata la politica. AWS è più probabile che aggiorni una policy AWS gestita quando ne Servizio AWS viene lanciata una nuova o quando diventano disponibili nuove operazioni API per i servizi esistenti.

Per ulteriori informazioni, consultare Policy gestite da AWS nella Guida per l'utente di IAM.

Argomenti

- AWS politica gestita: Amazon SSMService RolePolicy
- AWS politica gestita: Amazon SSMAutomation Role

- AWS politica gestita: Amazon SSMRead OnlyAccess
- AWS politica gestita: AWSSystems ManagerOpsDataSyncServiceRolePolicy
- AWS politica gestita: Amazon SSMManaged EC2 InstanceDefaultPolicy
- AWS politica gestita: SSMQuick SetupRolePolicy
- AWS politica gestita: AWSQuick SetupDeploymentRolePolicy
- AWS policy gestita: AWSQuick SetupPatchPolicyDeploymentRolePolicy
- AWS politica gestita: AWSQuick SetupPatchPolicyBaselineAccess
- AWS politica gestita: AWSSystemsManagerEnableExplorerExecutionPolicy
- AWS politica gestita: AWSSystemsManagerEnableConfigRecordingExecutionPolicy
- AWS politica gestita: AWSQuick SetupDevOpsGuruPermissionsBoundary
- AWS politica gestita: AWSQuick SetupDistributorPermissionsBoundary
- AWS politica gestita: configurazione AWSQuick SSMHost MgmtPermissionsBoundary
- AWS politica gestita: AWSQuick SetupPatchPolicyPermissionsBoundary
- AWS politica gestita: AWSQuick SetupSchedulerPermissionsBoundary
- AWS politica gestita: configurazione AWSQuick CFGCPacks PermissionsBoundary
- AWS politica gestita: AWSQuick SetupStartStopInstancesExecutionPolicy
- AWS politica gestita: AWSQuick SetupStart SSMAssociations ExecutionPolicy
- AWS politica gestita: AWS-SSM-DiagnosisAutomation-AdministrationRolePolicy
- AWS politica gestita: AWS-SSM-DiagnosisAutomation-ExecutionRolePolicy
- AWS politica gestita: AWS-SSM-RemediationAutomation-AdministrationRolePolicy
- AWS politica gestita: AWS-SSM-RemediationAutomation-ExecutionRolePolicy
- AWS politica gestita: configurazione AWSQuick SSMManage ResourcesExecutionPolicy
- AWS politica gestita: configurazione AWSQuick SSMLifecycle ManagementExecutionPolicy
- AWS politica gestita: configurazione AWSQuick SSMDeployment RolePolicy
- AWS politica gestita: AWSQuick Setup S3 SSMDeployment BucketRolePolicy
- AWS politica gestita: AWSQuickSetupEnableDHMCExecutionPolicy
- AWS politica gestita: AWSQuickSetupEnableAREXExecutionPolicy
- AWS politica gestita: AWSQuick SetupManagedInstanceProfileExecutionPolicy
- AWS politica gestita: AWSQuick SetupManage JITNAResources ExecutionPolicy
- AWS politica gestita: configurazione AWSQuick JITNADeployment RolePolicy

- AWS politica gestita: AWSSystems ManagerJustInTimeAccessServicePolicy
- AWS politica gestita: AWSSystems ManagerJustInTimeAccessTokenPolicy
- AWS politica gestita: AWSSystems ManagerJustInTimeAccessTokenSessionPolicy
- AWS politica gestita: AWSSystems ManagerJustInTimeNodeAccessRolePropagationPolicy
- AWS politica gestita: AWSSystems ManagerNotificationsServicePolicy
- AWS politica gestita: AWS-SSM-Automation-DiagnosisBucketPolicy
- AWS politica gestita: AWS-SSM-RemediationAutomation-OperationalAccountAdministrationRolePolicy
- AWS politica gestita: AWS-SSM-DiagnosisAutomation-OperationalAccountAdministrationRolePolicy
- Systems Manageraggiornamenti alle politiche gestite AWS
- Polity gestite aggiuntive per Systems Manager

AWS politica gestita: Amazon SSMService RolePolicy

Questa politica fornisce l'accesso a una serie di AWS risorse gestite AWS Systems Manager o utilizzate nelle operazioni di Systems Manager.

Non puoi collegarti `AmazonSSMServiceRolePolicy` alle tue entità AWS Identity and Access Management (IAM). Questa policy è associata a un ruolo collegato al servizio che consente di AWS Systems Manager eseguire azioni per tuo conto. Per ulteriori informazioni, consulta Utilizzo dei ruoli per raccogliere l'inventario e visualizzare OpsData.

Dettagli delle autorizzazioni

Questa policy include le seguenti autorizzazioni:

- `ssm`: consente alle entità principali di avviare e gestire le esecuzioni sia per Run Command che per la funzione Automazione, nonché di recuperare informazioni su Run Command e sulle operazioni di Automazione, recuperare informazioni sui calendari Change Calendar dei parametri Parameter Store, aggiornare e recuperare informazioni sulle impostazioni del servizio Systems Manager per le risorse OpsCenter e leggere informazioni sui tag applicati alle risorse.
- `cloudformation`: consente alle entità principali di recuperare informazioni sulle operazioni e le istanze dello stackset, eliminando gli stackset sulla risorsa `arn:aws:cloudformation:*:*:stackset/AWS-QuickSetup-SSM*:*`. Consente alle entità principali di eliminare le istanze dello stack associate alle seguenti risorse:

```
arn:aws:cloudformation:*:*:stackset/AWS-QuickSetup-SSM*:*
arn:aws:cloudformation:*:*:stackset-target/AWS-QuickSetup-SSM*:*
arn:aws:cloudformation:*:*:type/resource/*
```

- `cloudwatch`— Consente ai responsabili di recuperare informazioni sugli allarmi Amazon CloudWatch .
- `compute-optimizer`— Consente ai responsabili di recuperare lo stato di registrazione (opt-in) di un account al AWS Compute Optimizer servizio e di recuperare i consigli per le istanze Amazon EC2 che soddisfano una serie specifica di requisiti dichiarati.
- `config`— Consente ai responsabili di recuperare le configurazioni di correzione delle informazioni e i registratori di configurazione e di determinare se le regole e le risorse specificate sono conformi. AWS Config AWS Config AWS
- `events`— Consente ai responsabili di recuperare informazioni sulle EventBridge regole, di creare EventBridge regole e destinazioni esclusivamente per il servizio Systems Manager (`ssm.amazonaws.com`) e di eliminare regole e destinazioni per la risorsa. `arn:aws:events:*:*:rule/SSMExplorerManagedRule`
- `ec2`: consente alle entità principali di recuperare informazioni sulle istanze Amazon EC2.
- `iam`: consente alle entità principali di assegnare le autorizzazioni ai ruoli per il servizio Systems Manager (`ssm.amazonaws.com`).
- `lambda`: consente alle entità principali di richiamare funzioni Lambda configurate specificamente per l'utilizzo da parte di Systems Manager.
- `resource-explorer-2`: consente alle entità responsabili di recuperare i dati sulle istanze EC2 per determinare se ciascuna istanza è attualmente gestita o meno da Systems Manager.

  L'azione `resource-explorer-2:CreateManagedView` è consentita per la risorsa `arn:aws:resource-explorer-2:*:*:managed-view/AWSManagedViewForSSM*`.
- `resource-groups`— Consente ai responsabili di recuperare i gruppi di risorse dell'elenco e i relativi membri dalle risorse che appartengono a un gruppo AWS Resource Groups di risorse.
- `securityhub`— Consente ai responsabili di recuperare informazioni sulle risorse dell' AWS Security Hub CSPM hub nell'account corrente.
- `states`— Consente ai responsabili di avviare e recuperare informazioni configurate specificamente per AWS Step Functions l'uso da parte di Systems Manager.
- `support`: consente alle entità principali di recuperare informazioni su controlli e casi in AWS Trusted Advisor.

- `tag`: consente alle entità principali di recuperare informazioni su tutte le risorse contrassegnate o precedentemente contrassegnate che si trovano in una determinata Regione AWS su un account.

Per visualizzare maggiori dettagli sulla policy, inclusa l'ultima versione del documento sulla policy JSON, consulta Amazon SSMService RolePolicy nella AWS Managed Policy Reference Guide.

AWS politica gestita: Amazon SSMAutomation Role

È possibile allegare la policy `AmazonSSMAutomationRole` alle identità IAM. Questa policy fornisce le autorizzazioni per il servizio di AWS Systems Manager automazione per eseguire le attività definite nei runbook di automazione.

Dettagli delle autorizzazioni

Questa policy include le seguenti autorizzazioni:

- `lambda`: consente alle entità principali di richiamare funzioni Lambda con nomi che iniziano con "Automazione". Ciò è necessario affinché i runbook di Automazione eseguano le funzioni Lambda come parte del loro flusso di lavoro.
- `ec2`: consente alle entità principali di eseguire varie operazioni di Amazon EC2, tra cui la creazione, la copia e l'annullamento della registrazione di immagini, la gestione delle istantanee, l'avvio, l'esecuzione, l'arresto e la chiusura delle istanze terminali, la gestione dello stato delle istanze e la creazione, l'eliminazione e la descrizione dei tag. Queste autorizzazioni consentono ai runbook di Automazione di gestire le risorse Amazon EC2 durante l'esecuzione.
- `cloudformation`— Consente ai principali di creare, descrivere, aggiornare ed eliminare gli stack. CloudFormation Ciò consente ai runbook di automazione di gestire l'infrastruttura come codice. CloudFormation
- `ssm`: consente alle entità principali di utilizzare tutte le operazioni di Systems Manager. Questo accesso completo è necessario per consentire ai runbook di Automazione di interagire con tutte le funzionalità di Systems Manager.
- `sns`: consente alle entità principali di pubblicare messaggi su argomenti di Amazon SNS con nomi che iniziano con "Automazione". Ciò consente ai runbook di Automazione di inviare notifiche durante l'esecuzione.
- `ssmmessages`: consente alle entità principali di aprire i canali di dati alle sessioni di Systems Manager. Ciò consente ai runbook di Automazione di stabilire canali di comunicazione per le operazioni basate sulle sessioni.

Per visualizzare maggiori dettagli sulla policy, inclusa l'ultima versione del documento sulla policy JSON, consulta Amazon SSMAutomation Role nella AWS Managed Policy Reference Guide.

AWS politica gestita: Amazon SSMRead OnlyAccess

È possibile allegare la policy `AmazonSSMReadOnlyAccess` alle identità IAM. Questa politica garantisce l'accesso in sola lettura alle operazioni AWS Systems Manager API`Describe*`, tra cui, `Get*` e. `List*`

Per visualizzare maggiori dettagli sulla policy, inclusa l'ultima versione del documento sulla policy JSON, consulta Amazon SSMRead OnlyAccess nella AWS Managed Policy Reference Guide.

AWS politica gestita: AWSSystems ManagerOpsDataSyncServiceRolePolicy

Non è possibile collegare `AWSSystemsManagerOpsDataSyncServiceRolePolicy` alle entità IAM. Questa policy è associata a un ruolo collegato ai servizi che consente a Systems Manager di eseguire operazioni per tuo conto. Per ulteriori informazioni, consulta Usare i ruoli per creare OpsData e OpsItems per Explorer.

`AWSSystemsManagerOpsDataSyncServiceRolePolicy`consente al ruolo `AWSServiceRoleForSystemsManagerOpsDataSync` collegato al servizio di creare e aggiornare i risultati e basarsi sui OpsItems risultati OpsData . AWS Security Hub CSPM

La policy consente a Systems Manager di eseguire le seguenti operazioni su tutte le risorse correlate (`"Resource": "*"`), tranne dove indicato:

- `ssm:GetOpsItem` [1]
- `ssm:UpdateOpsItem` [1]
- `ssm:CreateOpsItem`
- `ssm:AddTagsToResource` [2]
- `ssm:UpdateServiceSetting` [3]
- `ssm:GetServiceSetting` [3]
- `securityhub:GetFindings`
- `securityhub:GetFindings`
- `securityhub:BatchUpdateFindings` [4]

[1] Le operazioni `ssm:GetOpsItem` e `ssm:UpdateOpsItem` sono autorizzazioni consentite dalla seguente condizione solo per il servizio Systems Manager.

```
"Condition": {
    "StringEquals": {
        "aws:ResourceTag/ExplorerSecurityHubOpsItem": "true"
    }
}
```

[2] L'operazione `ssm:AddTagsToResource` è un'autorizzazione consentita solo per la seguente risorsa.

```
arn:aws:ssm:*:*:opsitem/*
```

[3] Le operazioni `ssm:UpdateServiceSetting` e `ssm:GetServiceSetting` sono autorizzazioni consentite solo per le seguenti risorse.

```
arn:aws:ssm:*:*:servicesetting/ssm/opsitem/*
arn:aws:ssm:*:*:servicesetting/ssm/opsdata/*
```

[4] Gli `securityhub:BatchUpdateFindings` sono autorizzazioni concesse dalla seguente condizione solo per il servizio di Systems Manager.

```
{
   "Effect": "Deny",
   "Action": "securityhub:BatchUpdateFindings",
   "Resource": "*",
   "Condition": {
    "StringEquals": {
     "securityhub:ASFFSyntaxPath/Workflow.Status": "SUPPRESSED"
    }
   }
  },
  {
   "Effect": "Deny",
   "Action": "securityhub:BatchUpdateFindings",
   "Resource": "*",
   "Condition": {
    "Null": {
     "securityhub:ASFFSyntaxPath/Confidence": false
    }
   }
  },
  {
```

```
    "Effect": "Deny",
    "Action": "securityhub:BatchUpdateFindings",
    "Resource": "*",
    "Condition": {
     "Null": {
      "securityhub:ASFFSyntaxPath/Criticality": false
     }
    }
   },
   {
    "Effect": "Deny",
    "Action": "securityhub:BatchUpdateFindings",
    "Resource": "*",
    "Condition": {
     "Null": {
      "securityhub:ASFFSyntaxPath/Note.Text": false
     }
    }
   },
   {
    "Effect": "Deny",
    "Action": "securityhub:BatchUpdateFindings",
    "Resource": "*",
    "Condition": {
     "Null": {
      "securityhub:ASFFSyntaxPath/Note.UpdatedBy": false
     }
    }
   },
   {
    "Effect": "Deny",
    "Action": "securityhub:BatchUpdateFindings",
    "Resource": "*",
    "Condition": {
     "Null": {
      "securityhub:ASFFSyntaxPath/RelatedFindings": false
     }
    }
   },
   {
    "Effect": "Deny",
    "Action": "securityhub:BatchUpdateFindings",
    "Resource": "*",
    "Condition": {
```

```
    "Null": {
     "securityhub:ASFFSyntaxPath/Types": false
    }
   }
  },
  {
   "Effect": "Deny",
   "Action": "securityhub:BatchUpdateFindings",
   "Resource": "*",
   "Condition": {
    "Null": {
     "securityhub:ASFFSyntaxPath/UserDefinedFields.key": false
    }
   }
  },
  {
   "Effect": "Deny",
   "Action": "securityhub:BatchUpdateFindings",
   "Resource": "*",
   "Condition": {
    "Null": {
     "securityhub:ASFFSyntaxPath/UserDefinedFields.value": false
    }
   }
  },
  {
   "Effect": "Deny",
   "Action": "securityhub:BatchUpdateFindings",
   "Resource": "*",
   "Condition": {
    "Null": {
     "securityhub:ASFFSyntaxPath/VerificationState": false
    }
   }
```

Per visualizzare ulteriori dettagli sulla policy, inclusa la versione più recente del documento di policy JSON, consulta AWSSystemsManagerOpsDataSyncServiceRolePolicy nella Guida di riferimento alle policy gestite da AWS .

AWS politica gestita: Amazon SSMManaged EC2 InstanceDefaultPolicy

È necessario collegare `AmazonSSMManagedEC2InstanceDefaultPolicy` ai ruoli IAM solo per le istanze Amazon EC2 per le quali si ha l'autorizzazione per utilizzare le funzionalità Systems Manager.

Non è consigliabile associare questo ruolo ad altre entità IAM, come utenti IAM e gruppi IAM, o a ruoli IAM che servono ad altri scopi. Per ulteriori informazioni, consulta Gestione automatica delle istanze EC2 con la configurazione di gestione host predefinita.

Questa policy concede autorizzazioni che consentono all'SSM Agent sull'istanza Amazon EC2 di comunicare con il servizio Systems Manager nel cloud, col fine di eseguire una serie di attività. Concede inoltre le autorizzazioni per i due servizi che forniscono token di autorizzazione per garantire che le operazioni vengano eseguite sull'istanza corretta.

Dettagli delle autorizzazioni

Questa policy include le seguenti autorizzazioni:

- `ssm`: consente alle entità principali di recuperare documenti, eseguire comandi utilizzando Run Command, stabilire sessioni con Session Manager, raccogliere un inventario d'istanza ed eseguire la scansione delle patch e della loro conformità tramite Patch Manager.
- `ssmmessages`: consente alle entità principali di accedere, per ogni istanza, a un token di autorizzazione personalizzato creato da Amazon Message Gateway Service. Systems Manager convalida il token di autorizzazione personalizzato rispetto al nome della risorsa Amazon (ARN) dell'istanza che era stato fornito nell'operazione API. Questo accesso è necessario per garantire che SSM Agent esegua le operazioni API sull'istanza corretta.
- `ec2messages`: consente alle entità principali di accedere, per ogni istanza, a un token di autorizzazione personalizzato creato da Amazon Message Delivery Service. Systems Manager convalida il token di autorizzazione personalizzato rispetto al nome della risorsa Amazon (ARN) dell'istanza che era stato fornito nell'operazione API. Questo accesso è necessario per garantire che SSM Agent esegua le operazioni API sull'istanza corretta.

Per informazioni correlate sugli endpoint `ssmmessages` e `ec2messages`, incluse le differenze tra i due, consulta Operazioni API (endpoint `ssmmessages` e `ec2messages`) relative agli agenti.

Per visualizzare maggiori dettagli sulla policy, inclusa l'ultima versione del documento sulla policy JSON, consulta Amazon SSMManaged EC2 InstanceDefaultPolicy nella AWS Managed Policy Reference Guide.

AWS politica gestita: SSMQuick SetupRolePolicy

Non puoi collegarti SSMQuick SetupRolePolicy alle tue entità IAM. Questa policy è associata a un ruolo collegato ai servizi che consente a Systems Manager di eseguire operazioni per tuo conto. Per

ulteriori informazioni, consulta Utilizzo dei ruoli per mantenere l'integrità e la coerenza delle risorse fornite da Quick Setup.

Questa policy concede autorizzazioni di sola lettura che consentono a Systems Manager di verificare lo stato della configurazione, garantire l'uso coerente dei parametri e delle risorse assegnate e correggere le risorse quando viene rilevata una deviazione. Inoltre, concede autorizzazioni amministrative per creare un ruolo collegato ai servizi.

Dettagli delle autorizzazioni

Questa policy include le seguenti autorizzazioni:

- `ssm`: consente alle entità principali di leggere le informazioni Resource Data Syncs e i documenti SSM in Systems Manager, inclusi gli account degli amministratori delegati. Questo viene richiesto in modo che Quick Setup determini lo stato in cui è necessario che si trovino le risorse configurate.
- `organizations`: consente alle entità responsabili di leggere le informazioni sugli account dei membri che appartengono a un'organizzazione, come configurato in AWS Organizations. Ciò è necessario per far sì che Quick Setup identifichi tutti gli account di un'organizzazione in cui vanno eseguiti i controlli sullo stato delle risorse.
- `cloudformation`— Consente ai responsabili di leggere informazioni da CloudFormation. Ciò è necessario per Quick Setup raccogliere dati sugli CloudFormation stack utilizzati per gestire lo stato delle risorse e le operazioni dello CloudFormation stackset.

Per visualizzare ulteriori dettagli sulla policy, inclusa la versione più recente del documento di policy JSON, consulta SSMQuickSetupRolePolicy nella Guida di riferimento alle policy gestite da AWS .

AWS politica gestita: AWSQuick SetupDeploymentRolePolicy

La policy gestita `AWSQuickSetupDeploymentRolePolicy` supporta diversi tipi di configurazione Quick Setup. Questi tipi di configurazione creano ruoli e automazioni IAM che configurano i servizi e le funzionalità di Amazon Web Services utilizzati di frequente con le best practice consigliate.

È possibile collegare `AWSQuickSetupDeploymentRolePolicy` alle entità IAM.

Questa policy concede le autorizzazioni amministrative necessarie per creare risorse associate alle seguenti configurazioni di Quick Setup:

- Configura la gestione host Amazon EC2 tramite Quick Setup
- Crea un registratore di configurazione AWS Config utilizzando Quick Setup

- Implementa il AWS Config pacchetto di conformità utilizzando Quick Setup
- Configurazione di DevOps Guru utilizzando Quick Setup
- Implementa i pacchetti Distributor tramite Quick Setup
- Arresta e avvia automaticamente le istanze EC2 in base a una pianificazione utilizzando Quick Setup

Dettagli delle autorizzazioni

Questa policy include le seguenti autorizzazioni:

- `ssm`— Consente ai responsabili di leggere, creare, aggiornare ed eliminare documenti SSM con nomi che iniziano con "AWSQuickSetup-» o "AWSOperationsPack-» quando vengono chiamati via CloudFormation; di leggere documenti di AWS proprietà specifici tra cui "AWSQuickSetupType-ManageInstanceProfile«," AWSQuickSetupType-ConfigureDevOpsGuru «e" AWSQuickSetupType-DeployConformancePack «; di creare, aggiornare ed eliminare associazioni per Quick Setup documenti e documenti di AWS proprietà quando vengono richiamati CloudFormation; e di ripulire le risorse legacy contrassegnate con. `QuickSetupID` Ciò consente a Quick Setup di implementare e gestire flussi di lavoro e associazioni di automazione.
- `cloudformation`— Consente ai principali di leggere informazioni su CloudFormation stack e set di stack e di creare, aggiornare ed eliminare CloudFormation stack e modificare set per risorse con nomi che iniziano con "StackSet-AWS- -». QuickSetup Ciò consente a Quick Setup di gestire le implementazioni dell'infrastruttura tra account e Regioni.
- `config`— Consente ai responsabili di leggere informazioni sui pacchetti di AWS Config conformità e sul loro stato e di creare ed eliminare pacchetti di conformità con nomi che iniziano con «AWS-QuickSetup -» quando vengono chiamati tramite. CloudFormation Ciò consente a Quick Setup di implementare configurazioni di monitoraggio della conformità.
- `events`— Consente ai responsabili di gestire EventBridge regole e obiettivi per le risorse i cui nomi contengono "-». QuickSetup Ciò consente a Quick Setup di creare flussi di lavoro di automazione pianificati.
- `iam`— Consente ai responsabili di creare ruoli collegati ai servizi per e Systems AWS Config Manager; di creare, gestire ed eliminare ruoli IAM con nomi che iniziano con «AWS- QuickSetup -» o "AWSOperationsPack-» quando vengono chiamati via CloudFormation; di passare questi ruoli a Systems Manager e ai EventBridge servizi; di associare politiche AWS gestite specifiche a questi ruoli; e di impostare limiti di autorizzazione utilizzando politiche gestite specifiche. Quick Setup Ciò consente a Quick Setup di creare i ruoli di servizio necessari per le sue operazioni.

- `resource-groups`: consente alle entità principali di recuperare le query relative ai gruppi di risorse. Ciò consente a Quick Setup di indirizzare set specifici di risorse per la gestione della configurazione.

Per visualizzare ulteriori dettagli sulla policy, inclusa la versione più recente del documento di policy JSON, consulta AWSQuickSetupDeploymentRolePolicy nella Guida di riferimento alle policy gestite da AWS .

AWS policy gestita: AWSQuick SetupPatchPolicyDeploymentRolePolicy

La policy gestita `AWSQuickSetupPatchPolicyDeploymentRolePolicy` supporta il tipo Configura l'applicazione di patch per le istanze in un'organizzazione utilizzando una policy di patch di Quick Setup di Quick Setup. Questo tipo di configurazione consente di automatizzare l'applicazione di patch alle applicazioni e ai nodi in un singolo account o in tutta l'organizzazione.

È anche possibile collegare `AWSQuickSetupPatchPolicyDeploymentRolePolicy` alle entità IAM. Systems Manager collega questa policy anche a un ruolo di servizio che consente a Systems Manager di eseguire operazioni per conto dell'utente.

Questa policy concede autorizzazioni amministrative che consentono a Quick Setup di creare risorse associate a una configurazione della policy di patch.

Dettagli delle autorizzazioni

Questa policy include le seguenti autorizzazioni:

- `iam`: consente alle entità principali di gestire ed eliminare i ruoli IAM necessari per le attività di configurazione dell'automazione e di gestire le politiche dei ruoli di automazione.
- `cloudformation`— Consente ai principali di leggere le informazioni sugli CloudFormation stack e di controllare gli CloudFormation stack creati Quick Setup utilizzando CloudFormation i set di stack.
- `ssm`: consente alle entità principali di creare, aggiornare, leggere ed eliminare i runbook di Automazione necessari per le attività di configurazione, nonché di creare, aggiornare ed eliminare le associazioni di State Manager.

- `resource-groups`: consente alle entità principali di recuperare le query relative alle risorse associate ai gruppi di risorse destinate alle configurazioni di Quick Setup.

- `s3`: consente alle entità principali di elencare i bucket Amazon S3 e di gestire i bucket per l'archiviazione dei log di accesso alle policy di patch.
- `lambda`— Consente ai responsabili di gestire le funzioni di AWS Lambda riparazione che mantengono le configurazioni nello stato corretto.
- `logs`: consente alle entità principali di descrivere e gestire gruppi di log per le risorse di configurazione Lambda.

Per visualizzare ulteriori dettagli sulla policy, inclusa la versione più recente del documento di policy JSON, consulta AWSQuickSetupPatchPolicyDeploymentRolePolicy nella Guida di riferimento alle policy gestite da AWS .

AWS politica gestita: AWSQuick SetupPatchPolicyBaselineAccess

La policy gestita `AWSQuickSetupPatchPolicyBaselineAccess` supporta il tipo Configura l'applicazione di patch per le istanze in un'organizzazione utilizzando una policy di patch di Quick Setup di Quick Setup. Questo tipo di configurazione consente di automatizzare l'applicazione di patch alle applicazioni e ai nodi in un singolo account o in tutta l'organizzazione.

È anche possibile collegare `AWSQuickSetupPatchPolicyBaselineAccess` alle entità IAM. Systems Manager collega questa policy anche a un ruolo di servizio che consente a Systems Manager di eseguire operazioni per conto dell'utente.

Questa politica fornisce autorizzazioni di sola lettura per accedere alle linee di base delle patch configurate da un amministratore dell'azienda corrente o dell'organizzazione utilizzando. Account AWS Quick Setup Le baseline delle patch sono archiviate in un bucket Amazon S3 e vengono utilizzate per l'applicazione di patch a istanze in un singolo account o in un'intera organizzazione.

Dettagli delle autorizzazioni

Questa policy include la seguente autorizzazione.

- `s3`: consente alle entità principali di leggere le sostituzioni alla baseline delle patch archiviata nei bucket di Amazon S3.

Per visualizzare ulteriori dettagli sulla policy, inclusa la versione più recente del documento di policy JSON, consulta AWSQuickSetupPatchPolicyBaselineAccess nella Guida di riferimento alle policy gestite da AWS .

AWS politica gestita: **AWSSystemsManagerEnableExplorerExecutionPolicy**

La policy gestita `AWSSystemsManagerEnableExplorerExecutionPolicy` supporta l'abilitazioneExplorer, uno strumento in AWS Systems Manager.

È anche possibile collegare `AWSSystemsManagerEnableExplorerExecutionPolicy` alle entità IAM. Systems Manager collega questa policy anche a un ruolo di servizio che consente a Systems Manager di eseguire operazioni per conto dell'utente.

Questa policy concede autorizzazioni amministrative per l'attivazione di Explorer. Ciò include le autorizzazioni per aggiornare le impostazioni del relativo servizio di Systems Manager, creando un ruolo collegato al servizio per Systems Manager.

Dettagli delle autorizzazioni

Questa policy include le seguenti autorizzazioni:

- `config`: consente alle entità principali di contribuire all'abilitazione di Explorer, fornendo un accesso in sola lettura ai dettagli del registratore di configurazione.
- `iam`: consente alle entità principali di aiutare ad abilitare Explorer.
- `ssm`: consente alle entità principali di avviare un flusso di lavoro di automazione che abiliti Explorer.

Per visualizzare ulteriori dettagli sulla policy, inclusa la versione più recente del documento di policy JSON, consulta AWSSystemsManagerEnableExplorerExecutionPolicy nella Guida di riferimento alle policy gestite da AWS .

AWS politica gestita: **AWSSystemsManagerEnableConfigRecordingExecutionPolicy**

La policy gestita `AWSSystemsManagerEnableConfigRecordingExecutionPolicy` supporta il tipo di configurazione Crea un registratore di configurazione AWS Config utilizzando Quick Setup di Quick Setup . Questo tipo di configurazione consente Quick Setup di tenere traccia e registrare le modifiche ai tipi di AWS risorse scelti AWS Config. Consente inoltre a Quick Setup di configurare le opzioni di consegna e notifica per i dati registrati.

È anche possibile collegare `AWSSystemsManagerEnableConfigRecordingExecutionPolicy` alle entità IAM. Systems Manager collega questa policy anche a un ruolo di servizio che consente a Systems Manager di eseguire operazioni per conto dell'utente.

Questa politica concede autorizzazioni amministrative che consentono di abilitare e configurare Quick Setup la registrazione della AWS Config configurazione.

Dettagli delle autorizzazioni

Questa policy include le seguenti autorizzazioni:

- `s3`: consente alle entità principali di creare e configurare bucket Amazon S3 per la consegna delle registrazioni di configurazione.
- `sns`: consente alle entità principali di elencare e creare argomenti di Amazon SNS.
- `config`: consente alle entità principali di configurare e avviare il registratore di configurazione e di contribuire all'abilitazione di Explorer.
- `iam`— Consente ai responsabili di creare, ottenere e assegnare un ruolo collegato ai servizi per AWS Config; di creare un ruolo collegato ai servizi per Systems Manager; e di contribuire ad abilitarlo. Explorer
- `ssm`: consente alle entità principali di avviare un flusso di lavoro di automazione che abiliti Explorer.
- `compute-optimizer`— Consente ai responsabili di contribuire all'abilitazione Explorer fornendo un accesso in sola lettura per determinare se una risorsa è registrata. AWS Compute Optimizer
- `support`: consente alle entità principali di contribuire all'abilitazione di Explorer, fornendo un accesso in sola lettura per determinare se una risorsa è registrata a AWS Compute Optimizer.

Per visualizzare ulteriori dettagli sulla policy, inclusa la versione più recente del documento di policy JSON, consulta AWSSystemsManagerEnableConfigRecordingExecutionPolicy nella Guida di riferimento alle policy gestite da AWS .

AWS politica gestita: AWSQuick SetupDevOpsGuruPermissionsBoundary

> **Note**
>
> Questa politica rappresenta un limite delle autorizzazioni. Un limite delle autorizzazioni imposta il numero massimo di autorizzazioni che una policy basata su identità ha la possibilità di concedere a un'entità IAM. Non è necessario utilizzare e collegare autonomamente le policy relative al limite delle autorizzazioni di Quick Setup. Le policy relative al limite delle autorizzazioni di Quick Setup vanno allegate solo ai ruoli gestiti da Quick Setup. Per maggiori informazioni sui limiti delle autorizzazioni, consulta Limiti delle autorizzazioni per le entità IAM nella Guida per l'utente di IAM.

La policy gestita `AWSQuickSetupDevOpsGuruPermissionsBoundary` supporta il tipo Configurazione di DevOps Guru utilizzando Quick Setup. Il tipo di configurazione abilita Amazon DevOps Guru basato sull'apprendimento automatico. Il servizio DevOps Guru può aiutare a migliorare le prestazioni operative e la disponibilità di un'applicazione.

Quando crei una configurazione `AWSQuickSetupDevOpsGuruPermissionsBoundary` utilizzando Quick Setup, il sistema applica questo limite delle autorizzazioni ai ruoli IAM creati durante l'implementazione della configurazione. Il limite delle autorizzazioni limita l'ambito dei ruoli creati da Quick Setup.

Questa politica concede autorizzazioni amministrative che consentono di abilitare e Quick Setup configurare Amazon DevOps Guru.

Dettagli delle autorizzazioni

Questa policy include le seguenti autorizzazioni:

- `iam`— Consente ai responsabili di creare ruoli collegati ai servizi per DevOps Guru e Systems Manager e di elencare i ruoli che aiutano ad abilitare. Explorer
- `cloudformation`: consente alle entità principali di elencare e descrivere gli stack CloudFormation .
- `sns`: consente alle entità principali di elencare e creare argomenti di Amazon SNS.
- `devops-guru`— Consente ai presidi di configurare DevOps Guru e di aggiungere un canale di notifica.
- `config`: consente alle entità principali di contribuire all'abilitazione di Explorer, fornendo un accesso in sola lettura ai dettagli del registratore di configurazione.
- `ssm`: consente alle entità principali di avviare un flusso di lavoro di automazione che abiliti Explorer, nonché di leggere e aggiornare le impostazioni del servizio Explorer.
- `compute-optimizer`— Consente ai responsabili di contribuire all'abilitazione Explorer fornendo un accesso in sola lettura per determinare se una risorsa è registrata. AWS Compute Optimizer
- `support`: consente alle entità principali di contribuire all'abilitazione di Explorer, fornendo un accesso in sola lettura per determinare se una risorsa è registrata a AWS Compute Optimizer.

Per visualizzare ulteriori dettagli sulla policy, inclusa la versione più recente del documento di policy JSON, consulta AWSQuickSetupDevOpsGuruPermissionsBoundary nella Guida di riferimento alle policy gestite da AWS .

AWS politica gestita: AWSQuick SetupDistributorPermissionsBoundary

> **Note**
>
> Questa politica rappresenta un limite delle autorizzazioni. Un limite delle autorizzazioni imposta il numero massimo di autorizzazioni che una policy basata su identità ha la possibilità di concedere a un'entità IAM. Non è necessario utilizzare e collegare autonomamente le policy relative al limite delle autorizzazioni di Quick Setup. Le policy relative al limite delle autorizzazioni di Quick Setup vanno allegate solo ai ruoli gestiti da Quick Setup. Per maggiori informazioni sui limiti delle autorizzazioni, consulta Limiti delle autorizzazioni per le entità IAM nella Guida per l'utente di IAM.

La policy gestita `AWSQuickSetupDistributorPermissionsBoundary` supporta il tipo di configurazione Implementa i pacchetti Distributor tramite Quick Setup di Quick Setup . Il tipo di configurazione contribuisce ad abilitare la distribuzione di pacchetti software, ad esempio agenti, alle istanze Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2), utilizzando Distributor, uno strumento di AWS Systems Manager.

Quando crei una configurazione `AWSQuickSetupDistributorPermissionsBoundary` utilizzando Quick Setup, il sistema applica questo limite delle autorizzazioni ai ruoli IAM creati durante l'implementazione della configurazione. Il limite delle autorizzazioni limita l'ambito dei ruoli creati da Quick Setup.

Questa politica concede autorizzazioni amministrative che consentono a Quick Setup di abilitare la distribuzione di pacchetti software, come agenti, alle istanze Amazon EC2 utilizzando Distributor.

Dettagli delle autorizzazioni

Questa policy include le seguenti autorizzazioni:

- `iam`: consente alle entità principali di ottenere e passare il ruolo di automazione del Distributore; di creare, leggere, aggiornare ed eliminare il ruolo dell'istanza predefinito; di passare il ruolo dell'istanza predefinito ad Amazon EC2 e Systems Manager; di associare policy di gestione delle istanze ai ruoli dell'istanza; di creare un ruolo collegato ai servizi per Systems Manager; di aggiungere il ruolo dell'istanza predefinito ai profili dell'istanza; di leggere informazioni sui ruoli IAM e sui profili dell'istanza, nonché di creare il profilo dell'istanza predefinito.
- `ec2`: consente alle entità principali di associare il profilo dell'istanza predefinito alle istanze EC2 e di contribuire all'abilitazione di Explorer.

- `ssm`: consente alle entità principali di avviare i flussi di lavoro di automazione, vale a dire quelli che configurano le istanze e installano i pacchetti, nonché di contribuire ad avviare il flusso di lavoro di automazione che abilita Explorer, leggendo e aggiornando le impostazioni del servizio Explorer.
- `config`: consente alle entità principali di contribuire all'abilitazione di Explorer, fornendo un accesso in sola lettura ai dettagli del registratore di configurazione.
- `compute-optimizer`— Consente ai responsabili di contribuire all'abilitazione Explorer fornendo un accesso in sola lettura per determinare se una risorsa è registrata. AWS Compute Optimizer
- `support`: consente alle entità principali di contribuire all'abilitazione di Explorer, fornendo un accesso in sola lettura per determinare se una risorsa è registrata a AWS Compute Optimizer.

Per visualizzare ulteriori dettagli sulla policy, inclusa la versione più recente del documento di policy JSON, consulta AWSQuickSetupDistributorPermissionsBoundary nella Guida di riferimento alle policy gestite da AWS .

AWS politica gestita: configurazione AWSQuick SSMHost MgmtPermissionsBoundary

> **Note**
>
> Questa politica rappresenta un limite delle autorizzazioni. Un limite delle autorizzazioni imposta il numero massimo di autorizzazioni che una policy basata su identità ha la possibilità di concedere a un'entità IAM. Non è necessario utilizzare e collegare autonomamente le policy relative al limite delle autorizzazioni di Quick Setup. Le policy relative al limite delle autorizzazioni di Quick Setup vanno allegate solo ai ruoli gestiti da Quick Setup. Per maggiori informazioni sui limiti delle autorizzazioni, consulta Limiti delle autorizzazioni per le entità IAM nella Guida per l'utente di IAM.

La policy gestita `AWSQuickSetupSSMHostMgmtPermissionsBoundary` supporta il tipo di configurazione Configura la gestione host Amazon EC2 tramite Quick Setup di Quick Setup . Questo tipo di configurazione configura i ruoli IAM e abilita gli strumenti di Systems Manager di uso comune per gestire in modo sicuro le istanze Amazon EC2.

Quando crei una configurazione `AWSQuickSetupSSMHostMgmtPermissionsBoundary` utilizzando Quick Setup, il sistema applica questo limite delle autorizzazioni ai ruoli IAM creati durante l'implementazione della configurazione. Il limite delle autorizzazioni limita l'ambito dei ruoli creati da Quick Setup.

Questa policy concede autorizzazioni amministrative che consentono a Quick Setup di abilitare e configurare gli strumenti di Systems Manager necessari per la gestione sicura delle istanze EC2.

Dettagli delle autorizzazioni

Questa policy include le seguenti autorizzazioni:

- `iam`: consente alle entità principali di ottenere e trasferire il ruolo di servizio all'automazione. Consente alle entità principali di creare, leggere, aggiornare ed eliminare il ruolo dell'istanza predefinito; di passare il ruolo dell'istanza predefinito ad Amazon EC2 e Systems Manager; di associare policy di gestione delle istanze ai ruoli dell'istanza; di creare un ruolo collegato ai servizi per Systems Manager; di aggiungere il ruolo dell'istanza predefinito ai profili dell'istanza; di leggere informazioni sui ruoli IAM e sui profili dell'istanza, nonché di creare il profilo dell'istanza predefinito.
- `ec2`: consente alle entità principali di associare e dissociare il profilo dell'istanza predefinito con le istanze EC2.
- `ssm`: consente alle entità principali di avviare flussi di lavoro di Automazione che attivano Explorer; di leggere e aggiornare le impostazioni del servizio Explorer; di configurare le istanze; di abilitare gli strumenti di Systems Manager sulle istanze.
- `compute-optimizer`— Consente ai responsabili di contribuire all'abilitazione Explorer fornendo un accesso in sola lettura per determinare se una risorsa è registrata. AWS Compute Optimizer
- `support`: consente alle entità principali di contribuire all'abilitazione di Explorer, fornendo un accesso in sola lettura per determinare se una risorsa è registrata a AWS Compute Optimizer.

Per visualizzare maggiori dettagli sulla policy, inclusa la versione più recente del documento sulla policy JSON, consulta la sezione AWSQuickConfigurazione SSMHost MgmtPermissionsBoundary nella Managed Policy Reference Guide.AWS

AWS politica gestita: AWSQuick SetupPatchPolicyPermissionsBoundary

> **Note**
>
> Questa politica rappresenta un limite delle autorizzazioni. Un limite delle autorizzazioni imposta il numero massimo di autorizzazioni che una policy basata su identità ha la possibilità di concedere a un'entità IAM. Non è necessario utilizzare e collegare autonomamente le policy relative al limite delle autorizzazioni di Quick Setup. Le policy relative al limite delle autorizzazioni di Quick Setup vanno allegate solo ai ruoli gestiti da Quick Setup. Per maggiori

informazioni sui limiti delle autorizzazioni, consulta Limiti delle autorizzazioni per le entità IAM nella Guida per l'utente di IAM.

La policy gestita `AWSQuickSetupPatchPolicyPermissionsBoundary` supporta il tipo Configura l'applicazione di patch per le istanze in un'organizzazione utilizzando una policy di patch di Quick Setup di Quick Setup. Questo tipo di configurazione consente di automatizzare l'applicazione di patch alle applicazioni e ai nodi in un singolo account o in tutta l'organizzazione.

Quando crei una configurazione `AWSQuickSetupPatchPolicyPermissionsBoundary` utilizzando Quick Setup, il sistema applica questo limite delle autorizzazioni ai ruoli IAM creati durante l'implementazione della configurazione. Il limite delle autorizzazioni limita l'ambito dei ruoli creati da Quick Setup.

Questa policy concede autorizzazioni amministrative che consentono a Quick Setup di abilitare e configurare le policy di patch in Patch Manager, uno strumento di AWS Systems Manager.

Dettagli delle autorizzazioni

Questa policy include le seguenti autorizzazioni:

- `iam`— Consente ai responsabili di ottenere il ruolo di Patch Manager automazione; di passare i ruoli di automazione alle operazioni di Patch Manager patching; di creare il ruolo di istanza predefinito`AmazonSSMRoleForInstancesQuickSetup`; di passare il ruolo di istanza predefinito ad Amazon EC2 e Systems Manager; di allegare politiche gestite AWS selezionate al ruolo dell'istanza; di creare un ruolo collegato ai servizi per Systems Manager; di aggiungere il ruolo di istanza predefinito ai profili di istanza; di leggere informazioni sui profili e i ruoli delle istanze; di creare un profilo di istanza predefinito; e per etichettare i ruoli che dispongono dei permessi di lettura patch baseline sostituisce.
- `ssm`: consente alle entità principali di aggiornare il ruolo dell'istanza gestito da Systems Manager; di gestire le associazioni create da policy di patch di Patch Manager create in Quick Setup; di etichettare le istanze destinate a una configurazione di policy di patch; di leggere informazioni sulle istanze e sullo stato delle patch; di avviare flussi di lavoro di automazione che configurano, abilitano e correggono l'applicazione di patch alle istanze; di avviare flussi di lavoro di automazione che abilitino Explorer; di contribuire all'abilitazione di Explorer, nonché di leggere e aggiornare le impostazioni del servizio Explorer.
- `ec2`: consente alle entità principali di associare e dissociare il profilo dell'istanza predefinito con le istanze EC2, di etichettare le istanze destinate a una configurazione di policy di patch, di etichettare

le istanze destinate a una configurazione di policy di patch e di contribuire all'abilitazione di Explorer.

- `s3`: consente alle entità principali di creare e configurare bucket S3 per archiviare le modifiche della baseline delle patch.
- `lambda`— Consente ai responsabili di richiamare AWS Lambda funzioni che configurano l'applicazione di patch e di eseguire operazioni di pulizia dopo l'eliminazione di una configurazione delle policy di patch. Quick Setup
- `logs`— Consente ai responsabili di configurare la registrazione delle funzioni. Patch Manager Quick Setup AWS Lambda
- `config`: consente alle entità principali di contribuire all'abilitazione di Explorer, fornendo un accesso in sola lettura ai dettagli del registratore di configurazione.
- `compute-optimizer`— Consente ai responsabili di contribuire all'abilitazione Explorer fornendo un accesso in sola lettura per determinare se una risorsa è registrata. AWS Compute Optimizer
- `support`: consente alle entità principali di contribuire all'abilitazione di Explorer, fornendo un accesso in sola lettura per determinare se una risorsa è registrata a AWS Compute Optimizer.

Per visualizzare ulteriori dettagli sulla policy, inclusa la versione più recente del documento di policy JSON, consulta AWSQuickSetupPatchPolicyPermissionsBoundary nella Guida di riferimento alle policy gestite da AWS .

AWS politica gestita: AWSQuick SetupSchedulerPermissionsBoundary

> **Note**
>
> Questa politica rappresenta un limite delle autorizzazioni. Un limite delle autorizzazioni imposta il numero massimo di autorizzazioni che una policy basata su identità ha la possibilità di concedere a un'entità IAM. Non è necessario utilizzare e collegare autonomamente le policy relative al limite delle autorizzazioni di Quick Setup. Le policy relative al limite delle autorizzazioni di Quick Setup vanno allegate solo ai ruoli gestiti da Quick Setup. Per maggiori informazioni sui limiti delle autorizzazioni, consulta Limiti delle autorizzazioni per le entità IAM nella Guida per l'utente di IAM.

La policy gestita `AWSQuickSetupSchedulerPermissionsBoundary` supporta il tipo di configurazione Arresta e avvia automaticamente le istanze EC2 in base a una pianificazione

utilizzando Quick Setup di Quick Setup . Questo tipo di configurazione consente di interrompere e avviare le istanze EC2 e altre risorse nei momenti specificati.

Quando crei una configurazione `AWSQuickSetupSchedulerPermissionsBoundary` utilizzando Quick Setup, il sistema applica questo limite delle autorizzazioni ai ruoli IAM creati durante l'implementazione della configurazione. Il limite delle autorizzazioni limita l'ambito dei ruoli creati da Quick Setup.

Questa policy concede autorizzazioni amministrative che consentono a Quick Setup di abilitare e configurare operazioni pianificate su istanze EC2 e altre risorse.

Dettagli delle autorizzazioni

Questa policy include le seguenti autorizzazioni:

- `iam`: consente alle entità principali di recuperare e trasferire ruoli per le operazioni di automazione della gestione delle istanze; di gestire, trasferire e associare ruoli di istanza predefiniti per la gestione delle istanze EC2; di creare profili di istanza predefiniti; di aggiungere ruoli di istanza predefiniti ai profili di istanza; di creare un ruolo collegato al servizio per Systems Manager; di leggere informazioni sui ruoli IAM e sui profili dell'istanza; di associare un profilo dell'istanza predefinito alle istanze EC2, nonché di avviare flussi di lavoro di Automazione per configurare le istanze e abilitare gli strumenti Systems Manager su questi.
- `ssm`: consente alle entità principali di avviare flussi di lavoro di automazione che abilitino Explorer, nonché di leggere e aggiornare le impostazioni del servizio Explorer.
- ec2: consente alle entità principali di individuare istanze destinate, avviandole e interrompendole secondo una pianificazione.
- `config`: consente alle entità principali di contribuire all'abilitazione di Explorer, fornendo un accesso in sola lettura ai dettagli del registratore di configurazione.
- `compute-optimizer`— Consente ai responsabili di contribuire all'abilitazione Explorer fornendo un accesso in sola lettura per determinare se una risorsa è registrata. AWS Compute Optimizer
- `support`— Consente ai responsabili di contribuire all'abilitazione Explorer fornendo un accesso in sola lettura agli assegni relativi a un account. AWS Trusted Advisor

Per visualizzare ulteriori dettagli sulla policy, inclusa la versione più recente del documento di policy JSON, consulta AWSQuickSetupSchedulerPermissionsBoundary nella Guida di riferimento alle policy gestite da AWS .

AWS politica gestita: configurazione AWSQuick CFGCPacks PermissionsBoundary

> **Note**
>
> Questa politica rappresenta un limite delle autorizzazioni. Un limite delle autorizzazioni imposta il numero massimo di autorizzazioni che una policy basata su identità ha la possibilità di concedere a un'entità IAM. Non è necessario utilizzare e collegare autonomamente le policy relative al limite delle autorizzazioni di Quick Setup. Le policy relative al limite delle autorizzazioni di Quick Setup vanno allegate solo ai ruoli gestiti da Quick Setup. Per maggiori informazioni sui limiti delle autorizzazioni, consulta Limiti delle autorizzazioni per le entità IAM nella Guida per l'utente di IAM.

La policy gestita `AWSQuickSetupCFGCPacksPermissionsBoundary` supporta il tipo di configurazione Implementa il AWS Config pacchetto di conformità utilizzando Quick Setup di Quick Setup . Questo tipo di configurazione implementa pacchetti di AWS Config conformità. I pacchetti di conformità sono raccolte di AWS Config regole e azioni correttive che possono essere implementate come un'unica entità.

Quando crei una configurazione `AWSQuickSetupCFGCPacksPermissionsBoundary` utilizzando Quick Setup, il sistema applica questo limite delle autorizzazioni ai ruoli IAM creati durante l'implementazione della configurazione. Il limite delle autorizzazioni limita l'ambito dei ruoli creati da Quick Setup.

Questa policy concede autorizzazioni amministrative che consentono a Quick Setup di implementare i pacchetti di conformità AWS Config .

Dettagli delle autorizzazioni

Questa policy include le seguenti autorizzazioni:

- `iam`— Consente ai responsabili di creare, ottenere e assegnare un ruolo collegato ai servizi per. AWS Config
- `sns`: consente alle entità principali di elencare le applicazioni di piattaforma in Amazon SNS.
- `config`— Consente ai responsabili di distribuire pacchetti di AWS Config conformità, di conoscere lo stato dei pacchetti di conformità e di ottenere informazioni sui registratori di configurazione.

- `ssm`: consente alle entità principali di ottenere informazioni sui documenti SSM e sui flussi di lavoro di automazione, di ottenere informazioni sui tag delle risorse e sulle le impostazioni del servizio, aggiornandole.
- `compute-optimizer`: consente alle entità principali di ottenere lo stato di consenso esplicito dell'account.
- `support`: consente alle entità principali di ottenere informazioni sui controlli AWS Trusted Advisor .

Per visualizzare maggiori dettagli sulla policy, inclusa la versione più recente del documento sulla policy JSON, AWSQuick consulta la sezione Configurazione nella Managed Policy Reference Guide. CFGCPacks PermissionsBoundary AWS

AWS politica gestita: AWSQuick SetupStartStopInstancesExecutionPolicy

È possibile collegare `AWSQuickSetupStartStopInstancesExecutionPolicy` alle entità IAM. Questa policy fornisce le autorizzazioni di Quick Setup per la gestione dell'avvio e dell'interruzione delle istanze Amazon EC2 tramite l'automazione di Systems Manager.

Dettagli delle autorizzazioni

Questa policy include le seguenti autorizzazioni:

- `ec2`— Consente ai responsabili di descrivere le istanze Amazon EC2, il loro stato, le regioni e i tag. Consente inoltre di avviare e arrestare istanze Amazon EC2 specifiche.
- `ssm`— Consente ai responsabili di conoscere lo stato del calendario Quick Setup modificando i calendari, avviando associazioni ed eseguendo documenti di automazione, ad esempio la pianificazione.
- `iam`— Consente ai responsabili di trasferire i ruoli Quick Setup IAM a Systems Manager per l'esecuzione dell'automazione, con condizioni che limitano il servizio a ssm.amazonaws.com e a risorse specifiche. ARNs

Per visualizzare ulteriori dettagli sulla policy, inclusa la versione più recente del documento di policy JSON, consulta AWSQuickSetupStartStopInstancesExecutionPolicy nella Guida di riferimento alle policy gestite da AWS .

AWS politica gestita: AWSQuick SetupStart SSMAssociations ExecutionPolicy

Questa politica concede le autorizzazioni che consentono a Quick Setup di eseguire il runbook Automation `AWSQuickSetupType-Scheduler-ChangeCalendarState`. Questo runbook viene

utilizzato per gestire le modifiche degli stati del calendario per le operazioni pianificate nelle Quick Setup configurazioni.

È anche possibile collegare `AWSQuickSetupStartSSMAssociationsExecutionPolicy` alle entità IAM. Systems Manager collega questa policy anche a un ruolo di servizio che consente a Systems Manager di eseguire operazioni per conto dell'utente.

Dettagli delle autorizzazioni

Questa policy include le seguenti autorizzazioni:

- `ssm`: consente alle entità principali di avviare esecuzioni di automazione specifiche per il documento `AWSQuickSetupType-Scheduler-ChangeCalendarState`. È necessario per Quick Setup gestire le modifiche degli stati del calendario per le operazioni pianificate.
- `iam`— Consente ai responsabili di trasferire ruoli con nomi che iniziano con «AWS- QuickSetup -» al servizio Systems Manager. Questa autorizzazione è limitata all'uso con documenti SSM specifici relativi alla gestione del calendario delle modifiche. Ciò è necessario per Quick Setup per passare il ruolo di esecuzione appropriato al processo di automazione.

Per visualizzare ulteriori dettagli sulla policy, inclusa la versione più recente del documento di policy JSON, consulta AWSQuickSetupStartSSMAssociationsExecutionPolicy nella Guida di riferimento alle policy gestite da AWS .

AWS politica gestita: AWS-SSM-DiagnosisAutomation-AdministrationRolePolicy

La policy `AWS-SSM-DiagnosisAutomation-AdministrationRolePolicy` fornisce le autorizzazioni per diagnosticare i problemi con i nodi che interagiscono con i servizi Systems Manager, avviando i flussi di lavoro di automazione negli account e nelle regioni in cui vengono gestiti i nodi.

È anche possibile collegare `AWS-SSM-DiagnosisAutomation-AdministrationRolePolicy` alle entità IAM. Systems Manager collega questa policy anche a un ruolo di servizio che consente a Systems Manager di eseguire operazioni di diagnosi per conto dell'utente.

Dettagli delle autorizzazioni

Questa policy include le seguenti autorizzazioni:

- `ssm`: consente alle entità principali di eseguire i runbook di Automazione che diagnosticano i problemi dei nodi e accedono allo stato di esecuzione per i flussi di lavoro e recuperare i dettagli di

esecuzione dell'automazione. La policy concede le autorizzazioni per descrivere le esecuzioni di automazione, descrivere le esecuzioni delle fasi di automazione, ottenere dettagli sull'esecuzione dell'automazione e avviare le esecuzioni di automazione per i documenti relativi alla diagnosi.

- `kms`: consente alle entità principali di utilizzare AWS Key Management Service chiavi specificate dal cliente per la decrittografia e la generazione di chiavi di dati durante l'accesso a oggetti crittografati nei bucket Amazon S3 utilizzati per le operazioni di diagnosi. Queste autorizzazioni sono limitate alle chiavi contrassegnate con `SystemsManagerManaged` e utilizzate tramite il servizio Amazon S3 con requisiti specifici del contesto di crittografia.
- `sts`: consente alle entità principali di assumere ruoli di esecuzione della diagnosi per eseguire i runbook di Automazione sullo stesso account. Questa autorizzazione è limitata ai ruoli con lo schema di denominazione `AWS-SSM-DiagnosisExecutionRole` e include una condizione per garantire che l'account della risorsa corrisponda all'account principale.
- `iam`: consente alle entità principali di passare il ruolo di amministrazione della diagnosi a Systems Manager per l'esecuzione dei runbook di Automazione. Questa autorizzazione è limitata ai ruoli con il modello di denominazione `AWS-SSM-DiagnosisAdminRole` e può essere passata solo al servizio di Systems Manager.
- `s3`: consente alle entità principali di accedere, leggere, scrivere ed eliminare oggetti nei bucket Amazon S3 utilizzati per le operazioni di diagnosi. Queste autorizzazioni sono limitate ai bucket con il modello di denominazione `do-not-delete-ssm-diagnosis-` e includono condizioni per garantire che le operazioni vengano eseguite all'interno dello stesso account.

Per visualizzare maggiori dettagli sulla policy, inclusa l'ultima versione del documento sulla policy JSON, consulta AWS-SSM- DiagnosisAutomation - AdministrationRolePolicy nella AWS Managed Policy Reference Guide.

AWS politica gestita: AWS-SSM-DiagnosisAutomation-ExecutionRolePolicy

La policy gestita da `AWS-SSM-DiagnosisAutomation-ExecutionRolePolicy` fornisce l'autorizzazione amministrativa per l'esecuzione dei runbook Automation in un Account AWS e Regione destinati, per diagnosticare i problemi con i nodi gestiti che interagiscono con i servizi Systems Manager.

È anche possibile collegare `AWS-SSM-DiagnosisAutomation-ExecutionRolePolicy` alle entità IAM. Systems Manager collega questa policy anche a un ruolo di servizio che consente a Systems Manager di eseguire operazioni per conto dell'utente.

Dettagli delle autorizzazioni

Questa policy include le seguenti autorizzazioni:

- `ec2`— Consente ai responsabili di descrivere le risorse Amazon EC2 e Amazon VPC e le relative configurazioni per diagnosticare problemi con i servizi. Systems Manager Ciò include le autorizzazioni per descrivere VPCs, gli attributi VPC, gli endpoint VPC, le sottoreti, i gruppi di sicurezza, le istanze, lo stato dell'istanza, la rete e i gateway Internet. ACLs
- `ssm`: consente alle entità principali di eseguire runbook di Automazione specifici per la diagnosi e di accedere allo stato del flusso di lavoro di automazione e ai metadati di esecuzione. Ciò include le autorizzazioni per descrivere le esecuzioni delle fasi di automazione, descrivere le informazioni sulle istanze, descrivere le esecuzioni di automazione, descrivere le attivazioni, ottenere dettagli sull'esecuzione dell'automazione, ottenere le impostazioni dei servizi e avviare le esecuzioni di automazione per specifici documenti di diagnosi EC2 non gestiti. AWS
- `kms`: consente alle entità principali di utilizzare AWS Key Management Service chiavi specificate dal cliente per la decrittografia e la generazione di chiavi di dati durante l'accesso a oggetti crittografati nei bucket Amazon S3 utilizzati per le operazioni di diagnosi. Queste autorizzazioni sono limitate alle chiavi contrassegnate con `SystemsManagerManaged` e utilizzate tramite il servizio Amazon S3 con requisiti di contesto di crittografia specifici per i bucket di diagnosi.
- `iam`: consente alle entità principali di passare il ruolo di esecuzione della diagnosi a Systems Manager per l'esecuzione dei documenti di Automazione. Questa autorizzazione è limitata ai ruoli con il modello di denominazione `AWS-SSM-DiagnosisExecutionRole` e può essere passata solo al servizio di Systems Manager.

Per visualizzare maggiori dettagli sulla policy, inclusa l'ultima versione del documento sulla policy JSON, consulta AWS-SSM- DiagnosisAutomation - ExecutionRolePolicy nella AWS Managed Policy Reference Guide.

AWS politica gestita: AWS-SSM-RemediationAutomation-AdministrationRolePolicy

La policy `AWS-SSM-RemediationAutomation-AdministrationRolePolicy` fornisce le autorizzazioni per risolvere i problemi con i servizi di Systems Manager eseguendo le attività definite nei documenti di Automazione, utilizzate principalmente per eseguire i documenti di Automazione. Questa policy consente di avviare i flussi di lavoro di Automazione negli account e nelle Regioni in cui i nodi vengono gestiti per risolvere problemi di connettività e configurazione.

Puoi collegarti `AWS-SSM-RemediationAutomation-AdministrationRolePolicy` alle tue entità IAM. Systems Managerassocia inoltre questa policy a un ruolo di servizio che consente di Systems Manager eseguire azioni correttive per tuo conto.

Dettagli delle autorizzazioni

Questa policy include le seguenti autorizzazioni:

- `ssm`: consente alle entità principali di eseguire i runbook di Automazione che riparano i problemi dei nodi e accedono allo stato di esecuzione di flussi di lavoro e recuperano i dettagli dell'esecuzione dell'automazione. La policy concede le autorizzazioni per descrivere le esecuzioni di automazione, le esecuzioni delle fasi di automazione, ottenere dettagli sull'esecuzione dell'automazione e avviare le esecuzioni di automazione per i documenti relativi alla riparazione.
- `kms`: consente alle entità principali di utilizzare AWS Key Management Service chiavi specificate dal cliente per la decrittografia e la generazione di chiavi di dati durante l'accesso a oggetti crittografati nei bucket Amazon S3 utilizzati per le operazioni di riparazione. Queste autorizzazioni sono limitate alle chiavi contrassegnate con `SystemsManagerManaged` e utilizzate tramite il servizio Amazon S3 con requisiti specifici del contesto di crittografia.
- `sts`: consente alle entità principali di assumere ruoli di esecuzione della riparazione per eseguire i runbook di Automazione sullo stesso account. Questa autorizzazione è limitata ai ruoli con lo schema di denominazione `AWS-SSM-RemediationExecutionRole` e include una condizione per garantire che l'account della risorsa corrisponda all'account principale.
- `iam`: consente alle entità principali di passare il ruolo di amministrazione della riparazione a Systems Manager per l'esecuzione dei runbook di Automazione. Questa autorizzazione è limitata ai ruoli con il modello di denominazione `AWS-SSM-RemediationAdminRole` e può essere passata solo al servizio di Systems Manager.
- `s3`: consente alle unità principali di accedere, leggere, scrivere ed eliminare oggetti nei bucket Amazon S3 utilizzati per le operazioni di riparazione. Queste autorizzazioni sono limitate ai bucket con il modello di denominazione `do-not-delete-ssm-diagnosis-` e includono condizioni per garantire che le operazioni vengano eseguite all'interno dello stesso account.

Per visualizzare maggiori dettagli sulla policy, inclusa l'ultima versione del documento sulla policy JSON, consulta AWS-SSM- RemediationAutomation - AdministrationRolePolicy nella AWS Managed Policy Reference Guide.

AWS politica gestita: AWS-SSM-RemediationAutomation-ExecutionRolePolicy

La policy `AWS-SSM-RemediationAutomation-ExecutionRolePolicy` gestita concede le autorizzazioni per l'esecuzione di runbook di Automazione in un account e in una Regione di destinazione specifici per riparare gli errori di connessione della rete con i nodi gestiti che

interagiscono con i servizi di Systems Manager. Questa policy consente attività di riparazione definite nei documenti di Automazione, utilizzate principalmente per l'esecuzione di documenti di Automazione e risolvere problemi di connettività e configurazione.

Puoi collegare la policy anche alle tue entità IAM. Systems Manager collega questa policy anche a un ruolo di servizio che consente a Systems Manager di eseguire operazioni di riparazione per conto dell'utente.

Dettagli delle autorizzazioni

Questa policy include le seguenti autorizzazioni:

- `ssm`: consente alle entità principali di recuperare informazioni sulle esecuzioni di Automazione e sulle relative fasi e di avviare runbook di Automazione di riparazione specifici, inclusi documenti `AWS-OrchestrateUnmanagedEC2Actions` e `AWS-RemediateSSMAgent`. La policy concede le autorizzazioni per descrivere le esecuzioni di automazione, le esecuzioni delle fasi di automazione, ottenere dettagli sull'esecuzione dell'automazione e avviare le esecuzioni di automazione per i documenti relativi alla riparazione.
- `ec2`: consente alle entità principali di descrivere e modificare le risorse di rete Amazon VPC per riparare i problemi di connettività. Questo include:
  - Descrizione degli attributi e delle sottoreti di Amazon VPC, degli endpoint Amazon VPC e dei gruppi di sicurezza.
  - Creazione di endpoint Amazon VPC per i servizi di Systems Manager (`ssm`, `ssmmessages` e `ec2messages`) con i tag richiesti.
  - Modifica degli attributi di Amazon VPC per abilitare il supporto DNS e i nomi host.
  - Creazione e gestione di gruppi di sicurezza con tag specifici per l'accesso agli endpoint Amazon VPC.
  - Autorizzazione e revoca delle regole dei gruppi di sicurezza per l'accesso HTTPS con tag appropriati.
  - Creazione di tag su endpoint Amazon VPC, gruppi di sicurezza e regole dei gruppi di sicurezza durante la creazione delle risorse.
- `kms`: consente alle entità principali di utilizzare AWS Key Management Service chiavi specificate dal cliente per la decrittografia e la generazione di chiavi di dati durante l'accesso a oggetti crittografati nei bucket Amazon S3 utilizzati per le operazioni di riparazione. Queste autorizzazioni sono limitate alle chiavi contrassegnate con `SystemsManagerManaged` e utilizzate tramite il servizio Amazon S3 con requisiti specifici del contesto di crittografia.

- `iam`: consente alle entità principali di passare il ruolo di esecuzione di riparazione a Systems Manager per l'esecuzione dei runbook di Automazione. Questa autorizzazione è limitata ai ruoli con il modello di denominazione `AWS-SSM-RemediationExecutionRole` e può essere passata solo al servizio di Systems Manager.

Per visualizzare maggiori dettagli sulla policy, inclusa l'ultima versione del documento sulla policy JSON, consulta AWS-SSM- RemediationAutomation - ExecutionRolePolicy nella AWS Managed Policy Reference Guide.

AWS politica gestita: configurazione AWSQuick SSMManage ResourcesExecutionPolicy

Questa politica concede le autorizzazioni che consentono a Quick Setup di eseguire il runbook Automation `AWSQuickSetupType-SSM-SetupResources`. Questo runbook crea ruoli IAM per le associazioni di Quick Setup, a loro volta create dall'implementazione `AWSQuickSetupType-SSM`. Concede inoltre le autorizzazioni per pulire un bucket Amazon S3 associato durante un'operazione di eliminazione di Quick Setup.

È anche possibile collegare questa policy alle entità IAM. Systems Manager collega questa policy anche a un ruolo di servizio che consente a Systems Manager di eseguire operazioni per conto dell'utente.

Dettagli delle autorizzazioni

Questa policy include le seguenti autorizzazioni:

- `iam`: consente alle entità principali di elencare e gestire i ruoli IAM da utilizzare con le operazioni di Systems Manager Explorer di Quick Setup, nonché di visualizzare, allegare e scollegare le policy IAM da utilizzare con Quick Setup e Systems Manager Explorer. Queste autorizzazioni sono necessarie in modo che Quick Setup crei i ruoli necessari per alcune delle sue operazioni di configurazione.
- `s3`: consente alle entità principali di recuperare informazioni sugli oggetti e di eliminare quelli dai bucket Amazon S3, nell'account principale, che vengono utilizzati specificamente nelle operazioni di configurazione in Quick Setup. Ciò è necessario per rimuovere gli oggetti S3 che non sono più necessari dopo la configurazione.

Per visualizzare maggiori dettagli sulla policy, inclusa la versione più recente del documento sulla policy JSON, consulta la sezione AWSQuickConfigurazione SSMManage ResourcesExecutionPolicy nella AWS Managed Policy Reference Guide.

AWS politica gestita: configurazione AWSQuick SSMLifecycle ManagementExecutionPolicy

La `AWSQuickSetupSSMLifecycleManagementExecutionPolicy` politica concede autorizzazioni amministrative che consentono di Quick Setup eseguire una risorsa CloudFormation personalizzata sugli eventi del ciclo di vita durante la distribuzione in. Quick Setup Systems Manager

È anche possibile collegare questa policy alle entità IAM. Systems Manager collega questa policy anche a un ruolo di servizio che consente a Systems Manager di eseguire operazioni per conto dell'utente.

Dettagli delle autorizzazioni

Questa policy include le seguenti autorizzazioni:

- `ssm`: consente alle entità principali di ottenere informazioni sulle esecuzioni di automazione e di avviare le esecuzioni di automazione per impostare determinate operazioni di Quick Setup.
- `iam`: consente alle entità principali di trasferire ruoli da IAM per la configurazione di determinate risorse di Quick Setup.

Per visualizzare maggiori dettagli sulla policy, inclusa la versione più recente del documento sulla policy JSON, consulta la sezione AWSQuickConfigurazione SSMLifecycle ManagementExecutionPolicy nella Managed Policy Reference Guide.AWS

AWS politica gestita: configurazione AWSQuick SSMDeployment RolePolicy

La policy gestita `AWSQuickSetupSSMDeploymentRolePolicy` concede autorizzazioni amministrative che consentono a Quick Setup di creare risorse da utilizzare durante il processo di onboarding di Systems Manager.

Sebbene sia possibile attribuire questa policy alle entità IAM, questa policy non è consigliata. Quick Setup crea entità che collegano questa policy a un ruolo di servizio che consente a Systems Manager di eseguire operazioni per tuo conto.

Questa policy non è correlata alla policy `SSMQuickSetupRolePolicy`, utilizzata per fornire le autorizzazioni per il ruolo collegato al servizio `AWSServiceRoleForSSMQuickSetup`.

Dettagli delle autorizzazioni

Questa policy include le seguenti autorizzazioni:

- `ssm`— Consente ai responsabili di gestire le associazioni per determinate risorse create utilizzando AWS CloudFormation modelli e un set specifico di documenti SSM, di gestire ruoli e policy di ruolo utilizzando CloudFormation modelli per la diagnosi e la correzione dei nodi gestiti e di allegare ed eliminare le policy per gli eventi del ciclo di vita Quick Setup
- `iam`: consente alle entità principali di aggiungere un tag ai ruoli, assegnare le autorizzazioni ai ruoli per il servizio di Systems Manager e il servizio Lambda e assegnare le autorizzazioni al ruolo per le operazioni di diagnosi.
- `lambda`— Consente ai responsabili di etichettare e gestire le funzioni per il Quick Setup ciclo di vita nell'account principale utilizzando modelli. CloudFormation
- `cloudformation`— Consente ai presidi di leggere informazioni da. CloudFormation Ciò è necessario per Quick Setup raccogliere dati sugli CloudFormation stack utilizzati per gestire lo stato delle risorse e le operazioni dello CloudFormation stackset.

Per visualizzare maggiori dettagli sulla policy, inclusa la versione più recente del documento sulla policy JSON, consulta la sezione AWSQuickConfigurazione SSMDeployment RolePolicy nella AWS Managed Policy Reference Guide.

AWS politica gestita: AWSQuick Setup S3 SSMDeployment BucketRolePolicy

La policy `AWSQuickSetupSSMDeploymentS3BucketRolePolicy` concede le autorizzazioni per elencare tutti i bucket S3 in un account e per gestire e recuperare informazioni su bucket specifici, gestiti tramite modelli CloudFormation , nell'account principale.

È anche possibile collegare `AWSQuickSetupSSMDeploymentS3BucketRolePolicy` alle entità IAM. Systems Manager collega questa policy anche a un ruolo di servizio che consente a Systems Manager di eseguire operazioni per conto dell'utente.

Dettagli delle autorizzazioni

Questa policy include le seguenti autorizzazioni:

- `s3`— Consente ai principali di elencare tutti i bucket S3 in un account e di gestire e recuperare informazioni su bucket specifici nell'account principale gestiti tramite modelli. CloudFormation

Per visualizzare maggiori dettagli sulla policy, inclusa l'ultima versione del documento sulla policy JSON, consulta AWSQuickSSMDeploymentSetup S3 BucketRolePolicy nella Managed Policy Reference Guide.AWS

AWS politica gestita: AWSQuickSetupEnableDHMCExecutionPolicy

Questa policy concede autorizzazioni amministrative che consentono alle entità principali di eseguire il runbook di Automation `AWSQuickSetupType-EnableDHMC`, abilitando la configurazione di gestione host predefinita. La funzionalità Configurazione di gestione host predefinita consente a Systems Manager di gestire automaticamente le istanze Amazon EC2 come istanze gestite. Un'istanza gestita è un'istanza EC2 configurata per l'uso con Systems Manager. Questa policy concede anche le autorizzazioni per la creazione di ruoli IAM specificati nelle impostazioni del servizio Systems Manager come ruoli predefiniti per SSM Agent.

È anche possibile collegare `AWSQuickSetupEnableDHMCExecutionPolicy` alle entità IAM. Systems Manager collega questa policy anche a un ruolo di servizio che consente a Systems Manager di eseguire operazioni per conto dell'utente.

Dettagli delle autorizzazioni

Questa policy include le seguenti autorizzazioni:

- `ssm`: consente alle entità principali di aggiornare e ottenere informazioni sulle impostazioni del servizio di Systems Manager.
- `iam`: consente alle entità principali di creare e recuperare informazioni sui ruoli IAM per le operazioni di Quick Setup.

Per visualizzare ulteriori dettagli sulla policy, inclusa la versione più recente del documento di policy JSON, consulta AWSQuickSetupEnableDHMCExecutionPolicy nella Guida di riferimento alle policy gestite da AWS .

AWS politica gestita: AWSQuickSetupEnableAREXExecutionPolicy

Questa policy concede autorizzazioni amministrative che consentono a Systems Manager di eseguire il runbook di `AWSQuickSetupType-EnableAREX` Automation, consentendo a Esploratore di risorse AWS l'utilizzo con Systems Manager. Resource Explorer consente di visualizzare le risorse dell'account con un'esperienza di ricerca simile a quella di un motore di ricerca Internet. La policy concede inoltre le autorizzazioni per la gestione degli indici e delle visualizzazioni di Resource Explorer.

È anche possibile collegare `AWSQuickSetupEnableAREXExecutionPolicy` alle entità IAM. Systems Manager collega questa policy anche a un ruolo di servizio che consente a Systems Manager di eseguire operazioni per conto dell'utente.

Dettagli delle autorizzazioni

Questa policy include le seguenti autorizzazioni:

- `iam`— Consente ai responsabili di creare un ruolo collegato al servizio nel servizio AWS Identity and Access Management (IAM).
- `resource-explorer-2`: consente alle entità principali di recuperare informazioni sulle visualizzazioni e sugli indici di Resource Explorer, di creare visualizzazioni e indici dello stesso, nonché di modificare la tipologia per gli indici visualizzati in Quick Setup.

Per visualizzare ulteriori dettagli sulla policy, inclusa la versione più recente del documento di policy JSON, consulta AWSQuickSetupEnableAREXExecutionPolicy nella Guida di riferimento alle policy gestite da AWS .

AWS politica gestita: AWSQuick SetupManagedInstanceProfileExecutionPolicy

Questa policy concede autorizzazioni amministrative che consentono a Systems Manager di creare un profilo dell'istanza IAM predefinito per lo strumento di Quick Setup, collegandolo a istanze Amazon EC2 a cui non sia già associato un profilo dell'istanza. La policy garantisce inoltre la possibilità a Systems Manager di assegnare autorizzazioni ai profili dell'istanza esistenti. Questa procedura è necessaria per garantire che siano presenti le autorizzazioni necessarie per la comunicazione di Systems Manager con l'SSM Agent sulle istanze EC2.

È anche possibile collegare `AWSQuickSetupManagedInstanceProfileExecutionPolicy` alle entità IAM. Systems Manager collega questa policy anche a un ruolo di servizio che consente a Systems Manager di eseguire operazioni per conto dell'utente.

Dettagli delle autorizzazioni

Questa policy include le seguenti autorizzazioni:

- `ssm`: consente alle entità principali di avviare flussi di lavoro di automazione associati ai processi di Quick Setup.
- `ec2`: consente alle entità principali di collegare i profili dell'istanza IAM alle istanze EC2 gestite da Quick Setup.

- `iam`: consente alle entità principali di creare, aggiornare e recuperare informazioni sui ruoli di IAM utilizzati nei processi di Quick Setup, di creare profili dell'istanza IAM e di collegare la policy gestita `AmazonSSMManagedInstanceCore` ai profili dell'istanza IAM.

Per visualizzare ulteriori dettagli sulla policy, inclusa la versione più recente del documento di policy JSON, consulta AWSQuickSetupManagedInstanceProfileExecutionPolicy nella Guida di riferimento alle policy gestite da AWS .

AWS politica gestita: AWSQuick SetupManage JITNAResources ExecutionPolicy

La policy gestita `AWSQuickSetupManageJITNAResourcesExecutionPolicy` consenteQuick Setup, uno strumento di Systems Manager, di configurare l'accesso ai just-in-time nodi.

È anche possibile collegare `AWSQuickSetupManageJITNAResourcesExecutionPolicy` alle entità IAM. Systems Manager collega questa policy anche a un ruolo di servizio che consente a Systems Manager di eseguire operazioni per conto dell'utente.

Questa politica concede autorizzazioni amministrative che consentono di Systems Manager creare risorse associate all'accesso ai just-in-time nodi.

Dettagli delle autorizzazioni

Questa policy include le seguenti autorizzazioni:

- `ssm`— Consente ai responsabili di ottenere e aggiornare l'impostazione del servizio che specifica il provider di identità per l'accesso ai nodi. just-in-time
- `iam`— Consente ai responsabili di creare, etichettare e ottenere ruoli, allegare politiche di ruolo per le politiche di gestione dell'accesso ai just-in-time nodi e creare ruoli collegati ai servizi per just-in-time l'accesso ai nodi e le notifiche.

Per visualizzare ulteriori dettagli sulla policy, inclusa la versione più recente del documento di policy JSON, consulta AWSQuickSetupManageJITNAResourcesExecutionPolicy nella Guida di riferimento alle policy gestite da AWS .

AWS politica gestita: configurazione AWSQuick JITNADeployment RolePolicy

La policy gestita `AWSQuickSetupJITNADeploymentRolePolicy` consente di Quick Setup implementare il tipo di configurazione richiesto per configurare l'accesso al just-in-time nodo.

È anche possibile collegare `AWSQuickSetupJITNADeploymentRolePolicy` alle entità IAM. Systems Manager collega questa policy anche a un ruolo di servizio che consente a Systems Manager di eseguire operazioni per conto dell'utente.

Questa politica concede autorizzazioni amministrative che consentono di Systems Manager creare risorse associate just-in-time all'accesso ai nodi.

Dettagli delle autorizzazioni

Questa policy include le seguenti autorizzazioni:

- `cloudformation`— Consente ai principali di creare, aggiornare, eliminare e leggere gli stack. CloudFormation
- `ssm`— Consente ai principali di creare, eliminare, aggiornare e leggere State Manager le associazioni richiamate da. CloudFormation
- `iam`— Consente ai responsabili di creare, eliminare, leggere e contrassegnare i ruoli IAM chiamati da. CloudFormation

Per visualizzare maggiori dettagli sulla policy, inclusa l'ultima versione del documento sulla policy JSON, consulta la sezione AWSQuickConfigurazione JITNADeployment RolePolicy nella AWS Managed Policy Reference Guide.

AWS politica gestita: AWSSystems ManagerJustInTimeAccessServicePolicy

La policy gestita `AWSSystemsManagerJustInTimeAccessServicePolicy` fornisce l'accesso alle AWS risorse gestite o utilizzate dal framework di AWS Systems Manager just-in-time accesso. Questo aggiornamento della policy aggiunge le autorizzazioni all'aggiunta di tag in modalità di esecuzione automatica, per consentire ai clienti di limitare le autorizzazioni degli operatori a tag specifici.

Non è possibile collegare `AWSSystemsManagerJustInTimeAccessServicePolicy` alle entità IAM. Questa policy è associata a un ruolo collegato ai servizi che consente a Systems Manager di eseguire operazioni per tuo conto. Per ulteriori informazioni, consulta Utilizzo dei ruoli per abilitare l'accesso ai just-in-time nodi.

Questa politica concede autorizzazioni amministrative che consentono l'accesso alle risorse associate all'accesso ai just-in-time nodi.

Dettagli delle autorizzazioni

Questa policy include le seguenti autorizzazioni:

- `ssm`: consente alle unità principali di creare e gestire OpsItems, aggiungere tag a OpsItems e automatizzare le esecuzioni, ottenere e aggiornare OpsItems, recuperare e descrivere documenti, descrivere OpsItems e sessioni, elencare documenti e tag per le istanze gestite.
- `ssm-guiconnect`: consente alle entità principali di elencare le connessioni.
- `identitystore`— Consente ai responsabili di ottenere utenti e gruppi IDs, descrivere gli utenti ed elencare i membri dei gruppi.
- `sso-directory`: consente alle entità principali di descrivere gli utenti e determinare se un utente è membro di un gruppo.
- `sso`: consente alle entità principeli di descrivere le Regioni registrate ed elencare le istanze e le associazioni di directory.
- `cloudwatch`: consente alle entità principali di inserire dati metrici per l'`AWS/SSM/JustInTimeAccess` namespace.
- `ec2`: consente alle entità principali di descrivere i tag.

Per visualizzare ulteriori dettagli sulla policy, inclusa la versione più recente del documento di policy JSON, consulta AWSSystemsManagerJustInTimeAccessServicePolicy nella Guida di riferimento alle policy gestite da AWS .

AWS politica gestita: AWSSystems ManagerJustInTimeAccessTokenPolicy

La policy gestita `AWSSystemsManagerJustInTimeAccessTokenPolicy` fornisce le autorizzazioni agli utenti per stabilire connessioni sicure alle istanze Amazon EC2 e alle istanze gestite tramite connessioni RDP di Session Manager Systems Manager GUI Connect come parte dei flussi di lavoro di accesso ai nodi. just-in-time

È possibile collegare `AWSSystemsManagerJustInTimeAccessTokenPolicy` alle entità IAM.

Questa policy concede le autorizzazioni dei contributori che consentono agli utenti di avviare e gestire sessioni sicure, stabilire connessioni RDP ed eseguire le operazioni crittografiche necessarie per l'accesso ai nodi. just-in-time

Dettagli delle autorizzazioni

Questa policy include le seguenti autorizzazioni:

- `ssm`— Consente ai responsabili di avviare Session Manager sessioni su istanze Amazon EC2 e istanze gestite utilizzando il documento SSM-. SessionManagerRunShell Consente inoltre di terminare e riprendere le sessioni, recuperare i dettagli di invocazione dei comandi e inviare comandi alle istanze per la configurazione degli utenti SSO quando vengono chiamate tramite Systems Manager GUI Connect. Inoltre, consente di avviare sessioni di port forwarding per le connessioni RDP quando vengono chiamate tramite Systems Manager GUI Connect.
- `ssmmessages`— Consente ai responsabili di aprire canali di dati per comunicazioni sicure durante le sessioni. Session Manager
- `ssm-guiconnect`— Consente ai responsabili di avviare, ottenere dettagli e annullare le connessioni RDP di Systems Manager GUI Connect alle istanze.
- `kms`— Consente ai responsabili di generare chiavi di dati per la Session Manager crittografia e di creare concessioni per le connessioni RDP. Queste autorizzazioni sono limitate alle chiavi contrassegnate con. AWS KMS `SystemsManagerJustInTimeNodeAccessManaged=true` La creazione di sovvenzioni è ulteriormente limitata all'utilizzo solo tramite il servizio Systems Manager GUI Connect.
- `sso`— Consente ai responsabili di elencare le associazioni di directory quando vengono chiamati tramite Systems Manager GUI Connect. Ciò è necessario per la configurazione utente RDP SSO.
- `identitystore`— Consente ai responsabili di descrivere gli utenti nell'archivio di identità quando vengono chiamati tramite Systems Manager GUI Connect. Ciò è necessario per la configurazione utente RDP SSO.

Per visualizzare ulteriori dettagli sulla policy, inclusa la versione più recente del documento di policy JSON, consulta AWSSystemsManagerJustInTimeAccessTokenPolicy nella Guida di riferimento alle policy gestite da AWS .

AWS politica gestita: AWSSystems ManagerJustInTimeAccessTokenSessionPolicy

La policy gestita `AWSSystemsManagerJustInTimeAccessTokenSessionPolicy` consente di Systems Manager applicare autorizzazioni limitate a un token di accesso al just-in-time nodo.

È possibile collegare `AWSSystemsManagerJustInTimeAccessTokenSessionPolicy` alle entità IAM.

Questa politica concede autorizzazioni amministrative che consentono di limitare le autorizzazioni Systems Manager per i token di accesso ai nodi. just-in-time

Dettagli delle autorizzazioni

Questa policy include le seguenti autorizzazioni:

- `ssm`: consente alle entità principali di avviare sessioni Session Managerutilizzando il documento `SSM-SessionManagerRunShell`. Inoltre, quando vengono chiamati per la prima volta tramite `ssm-guiconnect`, avvia le sessioni utilizzando il documento `AWS-StartPortForwardingSession`, elenca le chiamate ai comandi e invia i comandi utilizzando il documento `AWSSSO-CreateSSOUser`.
- `ssm-guiconnect`: consente alle entità principali di annullare, ottenere e avviare connessioni su tutte le risorse.
- `kms`— Consente ai mandanti di creare concessioni e generare chiavi di dati per le chiavi contrassegnate `SystemsManagerJustInTimeNodeAccessManaged` quando vengono chiamate tramite un servizio. `ssm-guiconnect` AWS
- `sso`: consente alle entità principali di elencare associazioni di directory se chiamate tramite `ssm-guiconnect`.
- `identitystore`: consente alle entità principali di descrivere un utente se chiamato tramite `ssm-guiconnect`.

Per visualizzare ulteriori dettagli sulla policy, inclusa la versione più recente del documento di policy JSON, consulta AWSSystemsManagerJustInTimeAccessTokenSessionPolicy nella Guida di riferimento alle policy gestite da AWS .

AWS politica gestita: AWSSystems ManagerJustInTimeNodeAccessRolePropagationPolicy

La policy gestita `AWSSystemsManagerJustInTimeNodeAccessRolePropagationPolicy` consente a Systems Manager di condividere le policy di negazione dell'accesso dall'account amministratore delegato agli account membri e di replicare le policy su più Regioni AWS.

È possibile collegare `AWSSystemsManagerJustInTimeNodeAccessRolePropagationPolicy` alle entità IAM.

Questa policy fornisce le autorizzazioni amministrative necessarie a Systems Manager per condividere e creare policy di negazione dell'accesso. Ciò garantisce che le politiche di negazione dell'accesso vengano applicate a tutti gli account di un' AWS Organizations organizzazione e alle regioni configurate per l'accesso ai just-in-time nodi.

Dettagli delle autorizzazioni

Questa policy include le seguenti autorizzazioni:

- `ssm`: consente alle entità principali di gestire documenti SSM e policy delle risorse.
- `ssm-quicksetup`: consente alle entità principali di leggere i gestori di configurazione di Quick Setup.
- `organizations`: consente alle unità principali di elencare i dettagli su un'organizzazione AWS Organizations e sugli amministratori delegati.
- `ram`: consente alle entità principali di creare, assegnare tag e descrivere le condivisioni di risorse.
- `iam`: consente alle entità principali di descrivere un ruolo di servizio.

Per visualizzare ulteriori dettagli sulla policy, inclusa la versione più recente del documento di policy JSON, consulta AWSSystemsManagerJustInTimeNodeAccessRolePropagationPolicy nella Guida di riferimento alle policy gestite da AWS .

AWS politica gestita: AWSSystems ManagerNotificationsServicePolicy

La policy gestita `AWSSystemsManagerNotificationsServicePolicy` consente di Systems Manager inviare notifiche e-mail per le richieste di accesso ai just-in-time nodi agli approvatori delle richieste di accesso.

Non è possibile collegare `AWSSystemsManagerJustInTimeAccessServicePolicy` alle entità IAM. Questa policy è associata a un ruolo collegato ai servizi che consente a Systems Manager di eseguire operazioni per tuo conto. Per ulteriori informazioni, consulta Utilizzo dei ruoli per inviare notifiche di richiesta di accesso ai just-in-time nodi.

Questa politica concede autorizzazioni amministrative che consentono di inviare notifiche e-mail per le richieste di accesso Systems Manager al just-in-time nodo agli approvatori delle richieste di accesso.

Dettagli delle autorizzazioni

Questa policy include le seguenti autorizzazioni:

- `identitystore`: consente alle entità principali di elencare e descrivere gli utenti e l'appartenenza ai gruppi.
- `sso`: consente alle unità principali di elencare istanze, directory e descrivere le Regioni registrate.
- `sso-directory`: consente alle unità principali di descrivere utenti ed elencare membri in un gruppo.

- `iam`: consente alle entità principali di ottenere informazioni sui ruoli.

Per visualizzare ulteriori dettagli sulla policy, inclusa la versione più recente del documento di policy JSON, consulta AWSSystemsManagerNotificationsServicePolicy nella Guida di riferimento alle policy gestite da AWS .

AWS politica gestita: AWS-SSM-Automation-DiagnosisBucketPolicy

La policy gestita `AWS-SSM-Automation-DiagnosisBucketPolicy` fornisce le autorizzazioni per la diagnosi dei problemi con i nodi che interagiscono con i AWS Systems Manager servizi, consentendo l'accesso ai bucket S3 utilizzati per la diagnosi e la risoluzione dei problemi.

È possibile allegare la policy `AWS-SSM-Automation-DiagnosisBucketPolicy` alle identità IAM. Systems Manager collega questa policy anche a un ruolo IAM che consente a Systems Manager di eseguire operazioni di diagnosi per conto dell'utente.

Dettagli delle autorizzazioni

Questa policy include le seguenti autorizzazioni:

- `s3`: consente alle entità principali l'accesso e la scrittura di oggetti in un bucket Amazon S3.

Per visualizzare maggiori dettagli sulla policy, inclusa l'ultima versione del documento sulla policy JSON, consulta AWS-SSM-Automation- DiagnosisBucketPolicy nella Managed Policy Reference Guide.AWS

AWS politica gestita: AWS-SSM-RemediationAutomation-OperationalAccountAdministrationRolePolicy

La policy gestita `AWS-SSM-RemediationAutomation-OperationalAccountAdministrationRolePolicy` fornisce le autorizzazioni per consentire a un account operativo di diagnosticare problemi con i nodi fornendo autorizzazioni specifiche dell'organizzazione.

È possibile allegare la policy `AWS-SSM-RemediationAutomation-OperationalAccountAdministrationRolePolicy` alle identità IAM. Systems Manager collega questa policy anche a un ruolo IAM che consente a Systems Manager di eseguire operazioni di diagnosi per conto dell'utente.

Dettagli delle autorizzazioni

Questa policy include le seguenti autorizzazioni:

- `organizations`: consente alle entità principali di elencare i root dell'organizzazione e di ottenere gli account dei membri per determinare gli account di destinazione.
- `sts`: consente alle entità principali di assumere ruoli di esecuzione di correzione per eseguire i documenti di Automazione SSM su più account e Regioni, all'interno della stessa organizzazione.

Per visualizzare maggiori dettagli sulla policy, inclusa l'ultima versione del documento sulla policy JSON, consulta AWS-SSM- RemediationAutomation - OperationalAccountAdministrationRolePolicy nella AWS Managed Policy Reference Guide.

AWS politica gestita: AWS-SSM-DiagnosisAutomation-OperationalAccountAdministrationRolePolicy

La policy gestita `AWS-SSM-DiagnosisAutomation-OperationalAccountAdministrationRolePolicy` fornisce le autorizzazioni per consentire a un account operativo di diagnosticare problemi con i nodi fornendo autorizzazioni specifiche dell'organizzazione.

È possibile allegare la policy `AWS-SSM-DiagnosisAutomation-OperationalAccountAdministrationRolePolicy` alle identità IAM. Systems Manager collega questa policy anche a un ruolo IAM che consente a Systems Manager di eseguire operazioni di diagnosi per conto dell'utente.

Dettagli delle autorizzazioni

Questa policy include le seguenti autorizzazioni:

- `organizations`: consente alle entità principali di elencare i root dell'organizzazione e di ottenere gli account membro per determinare gli account di destinazione.
- `sts`: consente alle entità principali di assumere ruoli di esecuzione di diagnosi per eseguire i documenti di automazione SSM su più account e Regioni, all'interno della stessa organizzazione.

Per visualizzare maggiori dettagli sulla policy, inclusa l'ultima versione del documento sulla policy JSON, consulta AWS-SSM- DiagnosisAutomation - OperationalAccountAdministrationRolePolicy nella AWS Managed Policy Reference Guide.

Systems Manageraggiornamenti alle politiche gestite AWS

Nella tabella seguente, visualizza i dettagli sugli aggiornamenti alle politiche AWS gestite Systems Manager da quando questo servizio ha iniziato a tenere traccia di queste modifiche il 12 marzo 2021. Per informazioni su altre policy gestite per il servizio Systems Manager, consulta Polity gestite aggiuntive per Systems Manager più avanti. Per gli avvisi automatici sulle modifiche apportate a questa pagina, sottoscrivere il feed RSS nella pagina Cronologia dei documenti di Systems Manager.

Modifica	Descrizione	Data
Amazon SSMAutomation Role — Aggiornamento a una policy esistente	Systems Managerha aggiunto le `cloudformation:UntagResource` autorizzazioni `cloudformation:TagResource` e. Queste autorizzazioni consentono ai runbook di automazione che creano CloudFormation stack di aggiungere e rimuovere tag dalle risorse.	20 marzo 2026
AWS-SSM- Diagnosis Automation - Execution RolePolicy — Politica gestita aggiornata	Systems Managerha aggiornato la policy gestita per aggiungere ulteriori autorizzazioni EC2 e SSM per funzionalità di diagnosi avanzate. La policy ora include le autorizzazioni per descrivere lo stato e la rete delle istanze EC2 ACLs, nonché le attivazioni SSM e le impostazioni dei servizi, fornendo informazioni diagnostiche più complete per la risoluzione dei problemi dei nodi gestiti.	19 dicembre 2025

Modifica	Descrizione	Data
AWSQuickSetupDeploymentRolePolicy— Politica gestita aggiornata	Systems Managerha aggiornato la politica gestita `AWSQuickSetupDeploymentRolePolicy` per aggiungere il supporto per due documenti SSM aggiuntivi: `AWSQuickSetupType-ConfigureDevOpsGuru` e `AWSQuickSetupType-DeployConformancePack`. Queste aggiunte consentono di Quick Setup implementare le configurazioni DevOps Guru e i pacchetti di conformità tramite la policy.	15 dicembre 2025
AWSSystemsManagerJustInTimeAccessTokenPolicy: aggiornamento di una policy esistente	Systems Managerha aggiornato la politica `AWSSystemsManagerJustInTimeAccessTokenPolicy` gestita. L'istruzione (`SID`) `TerminateAndResumeSession` è stata rinominata a `TerminateAndResumeSessionAndOpenDataChannel` e ora include l'`ssmmessages:OpenDataChannel` azione, che combina la gestione delle sessioni e le autorizzazioni del canale dati in un'unica istruzione.	25 settembre 2025

Modifica	Descrizione	Data
Politiche gestite aggiornate: • AWSQuickConfigurazioneSSMLifecycle ManagementExecutionPolicy • AWSQuickSetupPatchPolicyPermissionsBoundary • AWSQuickSetupManagedInstanceProfileExecutionPolicy	Systems Managerha aggiornato tre policy gestite per aggiungere il supporto per l'avvio delle esecuzioni di Automation su risorse Systems Manager aggiuntive, inclusi runbook di automazione specifici e documenti SSM Command.	12 settembre 2025
AWSQuickSetupStartStopInstancesExecutionPolicy— Politica gestita aggiornata	Systems Managerha aggiornato la politica gestita per perfezionare le autorizzazioni per la configurazione dello Quick Setup scheduler. La policy ora fornisce autorizzazioni più specifiche per l'avvio e l'arresto delle istanze Amazon EC2, l'accesso ai calendari delle modifiche e l'esecuzione di documenti di automazione con condizioni di sicurezza avanzate.	12 settembre 2025

Modifica	Descrizione	Data
AWSQuickSetupStartSSMAssociationsExecutionPolicy— Policy gestita aggiornata	Systems Managerha aggiornato la politica gestita per modificare il documento di automazione da `AWSQuickSetupType-StartSSMAssociations` a`AWSQuickSetupType-Scheduler-ChangeCalendarState` . Questo aggiornamento modifica lo scopo della policy dall'avvio delle associazioni SSM alla gestione degli stati del calendario di modifica per le operazioni pianificate.	12 settembre 2025
Amazon SSMAutomation Role— Aggiornamento a una policy esistente	Systems Manager ha aggiunto nuove autorizzazioni per consentire ai runbook di Automazione di stabilire canali di comunicazione per le operazioni basate sulla sessione. Autorizzazione `ssmmessages:OpenDataChannel` per la risorsa `arn:*:ssm:*:*:session/*` aggiunta.	11 settembre 2025

Modifica	Descrizione	Data
AWSSystemsManagerJustInTimeAccessServicePolicy— Politica gestita aggiornata	Systems Manager ha aggiornato la policy gestita per aggiungere autorizzazioni di etichettatura di esecuzione dell'automazione. Il servizio deve etichettare le esecuzioni di automazione con il tag `SystemsManagerJustInTimeNodeAccessManaged=true` per consentire ai clienti di limitare le autorizzazioni degli operatori a tag specifici.	25 agosto 2025
AWSQuickSetupStartSSMAssociationsExecutionPolicy: nuova policy	Systems Manager ha aggiunto una nuova policy per consentire a Quick Setup di eseguire il runbook di `AWSQuickSetupType-StartSSMAssociations` di Automazione. Questo runbook viene utilizzato per avviare le associazioni State Manager create dalle configurazioni Quick Setup.	12 agosto 2025

Modifica	Descrizione	Data
AWSQuickSetupStartStopInstancesExecutionPolicy: nuova policy	Systems Manager ha aggiunto una nuova policy per consentire a Quick Setup l'avvio e l'interruzione delle istanze Amazon EC2 in base a una pianificazione. Questa policy fornisce le autorizzazioni necessarie per il tipo di configurazione del pianificatore di Quick Setup per gestire lo stato dell'istanza in base a pianificazioni definite.	12 agosto 2025
AWSQuickSetupDeploymentRolePolicy— Aggiornamento della documentazione	Systems Manager ha aggiornato la policy di `AWSQuickSetupDeploymentRolePolicy` gestita per concedere autorizzazioni per risorse aggiuntive. Inoltre, la documentazione di `AWSQuickSetupDeploymentRolePolicy` è stata aggiornata con descrizioni più dettagliate delle autorizzazioni concesse da questa policy per le operazioni di gestione della configurazione di Quick Setup.	12 agosto 2025

Modifica	Descrizione	Data
AWS-SSM- RemediationAutomation - Execution RolePolicy — Aggiornamento a una policy esistente	Systems Managerha aggiornato la politica gestita per migliorare il livello di sicurezza dell'StartAutomationExecution API ssm: richiedendo le autorizzazioni per i tipi di risorse «documento» e «esecuzione automatica». La policy aggiornata fornisce autorizzazioni più complete e dettagliate per l'esecuzione dell'automazione di riparazione, tra cui descrizioni migliorate e delle funzionalità di riparazione della rete, autorizzazioni più specifiche per la creazione di endpoint Amazon VPC, autorizzazioni dettagliate per la gestione dei gruppi di sicurezza e controlli migliorati di etichettatura delle risorse per le operazioni di riparazione.	16 luglio 2025

Modifica	Descrizione	Data
AWS-SSM- RemediationAutomation - AdministrationRolePolicy — Aggiornamento a una policy esistente	Systems Manager ha aggiornato la policy gestita per supportare i miglioramenti delle autorizzazioni delle API per le operazioni di automazione della riparazione. La policy aggiornata migliora le autorizzazioni per l'esecuzione delle attività definite nei documenti di Automazione, con controlli di sicurezza e modelli di accesso alle risorse migliorati per i flussi di lavoro di riparazione.	16 luglio 2025
AWS-SSM- DiagnosisAutomation - ExecutionRolePolicy — Aggiornamento a una policy esistente	Systems Manager ha aggiornato la policy gestita per fornire autorizzazioni più dettagliate e accurate per l'esecuzione dell'automazione della diagnosi. La policy aggiornata include descrizioni migliorate per l'accesso alle risorse Amazon EC2 e Amazon VPC, autorizzazioni di automazione SSM più specifiche e descrizioni delle autorizzazioni IAM AWS KMS e migliorate con adeguate restrizioni sulle risorse.	16 luglio 2025

Modifica	Descrizione	Data
AWS-SSM- Diagnosis Automation - AdministrationRolePolicy — Aggiornamento a una policy esistente	Systems Manager ha aggiornato la policy gestita per fornire autorizzazioni e condizioni di sicurezza più specifiche per le operazioni di automazione della diagnosi. La policy aggiornata fornisce controlli di sicurezza avanzati per l'utilizzo delle AWS KMS chiavi, l'accesso ai bucket Amazon S3 e le ipotesi di ruolo, con condizioni più rigorose basate sulle risorse e restrizioni a livello di account.	16 luglio 2025
AWSQuickSetupDeploymentRolePolicy— Aggiornamento a una policy	Systems Managerha aggiunto le autorizzazioni alla policy gestita `AWSQuickSetupDeploymentRolePolicy` per l'accesso al AWSQuickSetupType-ManageInstanceProfilerunbook di proprietà di Amazon. Questa autorizzazione consente a Quick Setup di creare associazioni utilizzando la policy gestita anziché le policy in linea.	14 luglio 2025

Modifica	Descrizione	Data
Amazon SSMAutomation Role — Aggiornamento della documentazione	Systems Manager ha aggiunto una documentazione completa relativa alla policy `AmazonSSM AutomationRole` esistente, che fornisce le autorizzazioni per il servizio di Automazione di Systems Manager che esegue attività definite all'interno dei runbook di Automazione.	15 luglio 2025
AWSSystemsManagerJ ustInTimeNodeAcces sRolePropagationPolicy— Aggiornamento di una policy	Systems Managerha aggiunto autorizzazioni per consentire di Systems Manager etichetta re una risorsa condivisa da AWS Resource Access Manager per l'accesso al just-in-time nodo.	30 aprile 2025
AWSQuickSetupManag eJITNAResourcesExe cutionPolicy— Aggiornamento a una politica	Systems Managerautorizzazi oni aggiunte per consentire di Systems Manager etichettare i ruoli IAM creati per l'accesso ai just-in-time nodi.	30 aprile 2025
AWSSystemsManagerJ ustInTimeAccessTok enSessionPolicy: nuova policy	Systems Managerha aggiunto una nuova policy per consentir e di Systems Manager applicare autorizzazioni limitate a un token di accesso al just-in-time nodo.	30 aprile 2025

Modifica	Descrizione	Data
AWSSystemsManagerNotificationsServicePolicy: nuova policy	Systems Managerha aggiunto una nuova politica per consentire Systems Manager l'invio di notifiche e-mail per le richieste di accesso al just-in-time nodo agli approvatori delle richieste di accesso.	30 aprile 2025
AWSSystemsManagerJustInTimeNodeAccessRolePropagationPolicy: nuova policy	Systems Manager ha aggiunto una nuova policy per consentire a Systems Manager di replicare le policy di approvazione in diverse Regioni.	30 aprile 2025
AWSSystemsManagerJustInTimeAccessTokenPolicy: nuova policy	Systems Managerha aggiunto una nuova politica per consentire di Systems Manager generare token di accesso utilizzati per just-in-time l'accesso ai nodi.	30 aprile 2025
AWSSystemsManagerJustInTimeAccessServicePolicy: nuova policy	Systems Managerha aggiunto una nuova politica per fornire le autorizzazioni alle AWS risorse gestite o utilizzate dalla funzionalità di accesso al just-in-time nodo Systems Manager.	30 aprile 2025
AWSQuickSetupManageJITNAResourcesExecutionPolicy: nuova policy	Systems Managerha aggiunto una nuova policy per consentire Quick Setup, uno strumento in Systems Manager, di creare i ruoli IAM necessari per l'accesso ai just-in-time nodi.	30 aprile 2025

Modifica	Descrizione	Data
AWSQuickConfigurazioneJITNADeployment RolePolicy: nuova politica	Systems Managerha aggiunto una nuova politica che fornisce le autorizzazioni che consentono di Quick Setup implementare il tipo di configurazione richiesto per configurare l'accesso al just-in-time nodo.	30 aprile 2025
AWSSystemsManagerJustInTimeNodeAccessRolePropagationPolicy— Aggiornamento a una politica	Systems Managerha aggiunto autorizzazioni per consentire di Systems Manager etichettare una risorsa condivisa da AWS Resource Access Manager per l'accesso al just-in-time nodo.	30 aprile 2025
AWSQuickSetupManageJITNAResourcesExecutionPolicy— Aggiornamento a una politica	Systems Managerautorizzazioni aggiunte per consentire di Systems Manager etichettare i ruoli IAM creati per l'accesso ai just-in-time nodi.	30 aprile 2025
AWSSystemsManagerJustInTimeAccessTokenSessionPolicy: nuova policy	Systems Managerha aggiunto una nuova policy per consentire di Systems Manager applicare autorizzazioni limitate a un token di accesso al just-in-time nodo.	30 aprile 2025

Modifica	Descrizione	Data
AWSSystemsManagerNotificationsServicePolicy: nuova policy	Systems Managerha aggiunto una nuova politica per consentire Systems Manager l'invio di notifiche e-mail per le richieste di accesso al just-in-time nodo agli approvatori delle richieste di accesso.	30 aprile 2025
AWSSystemsManagerJustInTimeNodeAccessRolePropagationPolicy: nuova policy	Systems Manager ha aggiunto una nuova policy per consentire a Systems Manager di replicare le policy di approvazione in diverse Regioni.	30 aprile 2025
AWSSystemsManagerJustInTimeAccessTokenPolicy: nuova policy	Systems Managerha aggiunto una nuova politica per consentire di Systems Manager generare token di accesso utilizzati per just-in-time l'accesso ai nodi.	30 aprile 2025
AWSSystemsManagerJustInTimeAccessServicePolicy: nuova policy	Systems Managerha aggiunto una nuova politica per fornire le autorizzazioni alle AWS risorse gestite o utilizzate dalla funzionalità di accesso al just-in-time nodo Systems Manager.	30 aprile 2025
AWSQuickSetupManageJITNAResourcesExecutionPolicy: nuova policy	Systems Managerha aggiunto una nuova policy per consentire eQuick Setup, uno strumento in Systems Manager, di creare i ruoli IAM necessari per l'accesso ai just-in-time nodi.	30 aprile 2025

Modifica	Descrizione	Data
AWSQuickConfigurazione JITNADeployment RolePolicy: nuova politica	Systems Managerha aggiunto una nuova politica che fornisce le autorizzazioni che consentono di Quick Setup implementare il tipo di configurazione richiesto per configurare l'accesso al just-in-time nodo.	30 aprile 2025
AWS-SSM-DiagnosisAutomation-OperationalAccountAdministrationRolePolicy: nuova policy	Systems Manager ha aggiunto una nuova policy che autorizza un account operativo a diagnosticare problemi con i nodi, fornendo autorizzazioni specifiche dell'organizzazione.	21 novembre 2024
AWS-SSM-RemediationAutomation-OperationalAccountAdministrationRolePolicy: nuova policy	Systems Manager ha aggiunto una nuova policy che autorizza un account operativo a diagnosticare problemi con i nodi, fornendo autorizzazioni specifiche dell'organizzazione.	21 novembre 2024
AWS-SSM-Automation-DiagnosisBucketPolicy: nuova policy	Systems Manager ha aggiunto una nuova policy per supportare l'avvio di flussi di lavoro di automazione che diagnosticano i problemi con i nodi gestiti in account e Regioni specifici.	21 novembre 2024

Modifica	Descrizione	Data
AmazonSSMServiceRolePolicy : aggiornamento di una policy esistente	Systems Managerha aggiunto nuove autorizzazioni per consentire Esploratore di risorse AWS di raccoglie re dettagli sulle istanze Amazon EC2 e visualizzare i risultati nei widget nella nuova dashboard. Systems Manager	21 novembre 2024
SSMQuickSetupRolePolicy : aggiornamento di una policy esistente	Systems Manager ha aggiornato la policy gestita `SSMQuickSetupRolePolicy` . Questi aggiornamenti consentono al ruolo `AWSServiceRoleForSSMQuickSetup` associato al servizio di gestire le sincronizzazioni dei dati delle risorse.	21 novembre 2024
AWS-SSM-DiagnosisAutomation-AdministrationRolePolicy : nuova policy	Systems Manager ha aggiunto una nuova policy per supportare l'avvio di flussi di lavoro di automazione che diagnosticano i problemi con i nodi gestiti in account e Regioni specifici.	21 novembre 2024
AWS-SSM-DiagnosisAutomation-ExecutionRolePolicy : nuova policy	Systems Manager ha aggiunto una nuova policy per supportare l'avvio di flussi di lavoro di automazione che diagnosticano i problemi con i nodi gestiti in un account e in una Regione specifici.	21 novembre 2024

Modifica	Descrizione	Data
AWS-SSM-RemediationAutomation-AdministrationRolePolicy: nuova policy	Systems Manager ha aggiunto una nuova policy per supportare l'avvio di flussi di lavoro di automazione che risolvono i problemi nei nodi gestiti in account e Regioni specifici.	21 novembre 2024
AWS-SSM-RemediationAutomation-ExecutionRolePolicy: nuova policy	Systems Manager ha aggiunto una nuova policy per supportare l'avvio di flussi di lavoro di automazione che risolvono i problemi nei nodi gestiti in un account e in una Regione specifici.	21 novembre 2024
AWSQuickConfigurazioneSSMDeploymentRolePolicy: aggiornamento a una policy	Systems Manager ha aggiunto le autorizzazioni per consentire a Systems Manager di etichettare i ruoli IAM e Lambda creati per la console unificata.	7 maggio 2025
AWSQuickSetupSSMManageResourcesExecutionPolicy: nuova policy	Systems Manager ha aggiunto una nuova policy per supportare l'esecuzione di un'operazione in Quick Setup che crea ruoli IAM per le associazioni di Quick Setup, che a loro volta vengono creati da un'implementazione `AWSQuickSetupType-SSM` .	21 novembre 2024

Modifica	Descrizione	Data
AWSQuickSetupSSMLifecycleManagementExecutionPolicy: nuova policy	Systems Manager ha aggiunto una nuova policy per supportare l'Quick Setupesecuzione di una risorsa CloudFormation personalizzata sugli eventi del ciclo di vita durante una Quick Setup distribuzione.	21 novembre 2024
AWSQuickSetupSSMDeploymentRolePolicy: nuova policy	Systems Manager ha aggiunto una nuova policy per supportare la concessione di autorizzazioni amministrative che consentono a Quick Setup di creare risorse da utilizzare durante il processo di onboarding di Systems Manager.	21 novembre 2024
AWSQuickSetupSSMDeploymentS3BucketRolePolicy: nuova policy	Systems Manager ha aggiunto una nuova policy per supportare la gestione e il recupero di informazioni su bucket specifici nell'account principale gestiti tramite modelli. CloudFormation	21 novembre 2024

Modifica	Descrizione	Data
AWSQuickSetupEnableDHMCExecutionPolicy : nuova policy	Systems Manager sta introducendo una nuova policy per consentire a Quick Setup di creare un ruolo IAM che a sua volta utilizza quello esistente AmazonSSMManagedEC2InstanceDefaultPolicy. Questa policy contiene tutte le autorizzazioni necessarie all'SSM Agent per comunicare con il servizio Systems Manager. La nuova policy consente inoltre di modificare le impostazioni del servizio Systems Manager.	21 novembre 2024
AWSQuickSetupEnableAREXExecutionPolicy : nuova policy	Systems Manager ha aggiunto una nuova policy per consentire la creazione di un ruolo collegato Quick Setup al servizio per l'accesso alle viste e agli Esploratore di risorse AWS indici di aggregazione di Resource Explorer.	21 novembre 2024

Modifica	Descrizione	Data
AWSQuickSetupManagedInstanceProfileExecutionPolicy : nuova policy	Systems Manager ha aggiunto una nuova policy per consentire a Quick Setup di creare un profilo dell'istanza predefinito in Quick Setup e di collegarlo a qualsiasi istanza Amazon EC2 priva di un profilo dell'istanza associato. Questa nuova policy consente inoltre a Quick Setup di collegare le autorizzazioni ai profili esistenti, garantendo che tutte le autorizzazioni necessarie di Systems Manager siano state concesse.	21 novembre 2024
SSMQuickSetupRolePolicy : aggiornamento di una policy esistente	Systems Managerha aggiunto nuove autorizzazioni per consentire di Quick Setup verificare lo stato dei set di AWS CloudFormation stack aggiuntivi che ha creato.	13 agosto 2024
AmazonSSMManagedEC2InstanceDefaultPolicy : aggiornamento di una policy esistente	Systems Managerha aggiunto una dichiarazione IDs (Sids) alla politica JSON per. `AmazonSSMManagedEC2InstanceDefaultPolicy` Questi Sid forniscono descrizioni in linea dello scopo di ciascuna dichiarazione di policy.	18 luglio 2024

Modifica	Descrizione	Data
SSMQuickSetupRolePolicy : nuova policy	Systems Manager ha aggiunto una nuova policy per consentire a Quick Setup di verificare lo stato delle risorse implementate e correggere le istanze con deviazioni dalla configurazione originale.	3 luglio 2024
AWSQuickSetupDeploymentRolePolicy : nuova policy	Systems Manager ha aggiunto una nuova policy per supportare più tipi di Configurazione rapida che creano ruoli e automazioni IAM, che a loro volta configurano i servizi e le funzionalità di Amazon Web Services usati di frequente con le best practice consigliate.	3 luglio 2024
AWSQuickSetupPatchPolicyDeploymentRolePolicy - Nuova policy	Systems Manager ha aggiunto una nuova policy per consentire a Quick Setup di creare risorse associate con le configurazioni in Quick Setup delle policy di patch di Patch Manager.	3 luglio 2024
AWSQuickSetupPatchPolicyBaselineAccess: nuova policy	Systems Manager ha aggiunto una nuova policy per consentire a Quick Setup di accedere alle baseline delle patch in Patch Manager con autorizzazioni di sola lettura.	3 luglio 2024

Modifica	Descrizione	Data
AWSSystemsManagerEnableExplorerExecutionPolicy: nuova policy	Systems Manager ha aggiunto una nuova policy per consentire a Quick Setup di concedere le autorizzazioni amministrative per l'abilitazione di Explorer.	3 luglio 2024
AWSSystemsManagerEnableConfigRecordingExecutionPolicy: nuova policy	Systems Managerha aggiunto una nuova politica per consentire di Quick Setup abilitare e configurare la registrazione AWS Config della configurazione.	3 luglio 2024
AWSQuickSetupDevOpsGuruPermissionsBoundary: nuova policy	Systems Managerha aggiunto una nuova policy per consentire di Quick Setup abilitare e configurare Amazon DevOps Guru.	3 luglio 2024
AWSQuickSetupDistributorPermissionsBoundary: nuova policy	Systems Managerha aggiunto una nuova policy per consentire di Quick Setup abilitare e configurare Distributor, uno strumento in. AWS Systems Manager	3 luglio 2024
AWSQuickConfigurazione SSMHost MgmtPermissionsBoundary: nuova politica	Systems Managerha aggiunto una nuova policy per consentire di Quick Setup abilitare e configurare gli strumenti di Systems Manager per la gestione sicura delle istanze Amazon EC2.	3 luglio 2024

Modifica	Descrizione	Data
AWSQuickSetupPatchPolicyPermissionsBoundary: nuova policy	Systems Manager ha aggiunto una nuova policy per consentire a Quick Setup di abilitare e configurare le policy di patch in Patch Manager, uno strumento di AWS Systems Manager.	3 luglio 2024
AWSQuickSetupSchedulerPermissionsBoundary: nuova policy	Systems Manager ha aggiunto una nuova policy per consentire a Quick Setup di abilitare e configurare le operazioni pianificate su istanze Amazon EC2 e altre risorse.	3 luglio 2024
AWSQuickConfigurazioneCFGCPacks PermissionsBoundary: nuova politica	Systems Manager ha aggiunto una nuova policy per consentire a Quick Setup di implementare i pacchetti di conformità AWS Config .	3 luglio 2024
AWSSystemsManagerOpsDataSyncServiceRolePolicy : aggiornamento di una policy esistente	OpsCenterha aggiornato la policy per migliorare la sicurezza del codice di servizio nell'ambito del ruolo collegato al servizio Explorer per la gestione delle operazioni OpsData correlate.	3 luglio 2023
AmazonSSMManagedEC2InstanceDefaultPolicy : nuova policy	Systems Manager ha aggiunto una nuova policy per consentire la funzionalità Systems Manager nelle istanze Amazon EC2 senza l'uso di un profilo dell'istanza IAM.	18 agosto 2022

Modifica	Descrizione	Data
Amazon SSMService RolePolicy: aggiornamento a una politica esistente	Systems Managersono state aggiunte nuove autorizza zioni Explorer per consentir e la creazione di una regola gestita quando si attiva Security Hub CSPM da o. Explorer OpsCenter Sono state aggiunte nuove autorizza zioni per verificare che config e compute-optimizer soddisfin o i requisiti necessari prima di consentire. OpsData	27 aprile 2021
AWSSystemsManagerO psDataSyncServiceR olePolicy : nuova policy	Systems Managerha aggiunto una nuova politica per creare e aggiornare OpsItems e OpsData dai risultati CSPM di Security Hub in Explorer e. OpsCenter	27 aprile 2021
AmazonSSMServiceRo lePolicy : aggiornamento di una policy esistente	Systems Managerha aggiunto nuove autorizzazioni per consentire la visualizzazione aggregata e dei OpsItems dettagli da più account OpsData e in entrata. Regioni AWS Explorer	24 marzo 2021
Systems ManagerRilevamento delle modifiche	Systems Managerha iniziato a tenere traccia delle modifiche per le sue politiche AWS gestite.	12 marzo 2021

Polity gestite aggiuntive per Systems Manager

Oltre alle policy gestite descritte in precedenza in questo argomento, Systems Manager supporta anche le policy seguenti.

- `AmazonSSMAutomationApproverAccess`: policy gestita da AWS di attendibilità dell'utente che consente l'accesso per visualizzare le esecuzioni delle automazioni e inviare le decisioni di approvazione all'automazione in attesa di approvazione.
- `AmazonSSMDirectoryServiceAccess`— politica AWS gestita che consente di accedere SSM Agent per Directory Service conto dell'utente alle richieste di adesione al dominio da parte del nodo gestito.
- `AmazonSSMFullAccess`— policy AWS gestita che garantisce l'accesso completo all'Systems ManagerAPI e ai documenti.
- `AmazonSSMMaintenanceWindowRole`: policy gestita da AWS che fornisce alle finestre di manutenzione le autorizzazioni per API di Systems Manager.
- `AmazonSSMManagedInstanceCore`: policy gestita da AWS che consente a un nodo di utilizzare la funzionalità principale del servizio di Systems Manager.
- `AmazonSSMPatchAssociation`: policy gestita da AWS che fornisce l'accesso alle istanze secondarie per le operazioni di applicazione di patch.
- `AmazonSSMReadOnlyAccess`: policy gestita da AWS che consente l'accesso alle operazioni API di Systems Manager in sola lettura, come `Get*` and `List*`.
- `AWSSSMOpsInsightsServiceRolePolicy`— politica AWS gestita che fornisce le autorizzazioni per la creazione e l'aggiornamento di informazioni OpsItemsoperative in. Systems Manager Utilizzata per fornire autorizzazioni tramite il ruolo collegato al servizio `AWSServiceRoleForAmazonSSM_OpsInsights`.
- `AWSSystemsManagerAccountDiscoveryServicePolicy`— policy AWS gestita che concede a Systems Manager l'autorizzazione a scoprire Account AWS informazioni.
- `AmazonEC2RoleforSSM`: questa policy non è più supportata e non deve essere utilizzata. Al suo posto, utilizza la policy `AmazonSSMManagedInstanceCore` per consentire la funzionalità di base del servizio Systems Manager sulle istanze EC2. Per informazioni, consulta la pagina Configurazione delle autorizzazioni dell'istanza richieste per Systems Manager.

Risoluzione dei problemi di identità e accesso in AWS Systems Manager

Utilizza le seguenti informazioni per aiutarti a diagnosticare e risolvere i problemi più comuni che potresti riscontrare quando lavori con AWS Systems Manager and AWS Identity and Access Management (IAM).

Argomenti

- Non sono autorizzato a eseguire un'operazione in Systems Manager
- Non sono autorizzato a eseguire iam: PassRole
- Voglio consentire a persone esterne a me di accedere Account AWS alle mie Systems Manager risorse

Non sono autorizzato a eseguire un'operazione in Systems Manager

Se ti Console di gestione AWS dice che non sei autorizzato a eseguire un'azione, devi contattare l'amministratore per ricevere assistenza. L'amministratore è colui che ti ha fornito le credenziali di accesso.

L'errore di esempio seguente si verifica quando l'utente `mateojackson` tenta di utilizzare la console per visualizzare i dettagli relativi a un documento, ma non dispone delle autorizzazioni `ssm:GetDocument`.

```
User: arn:aws:ssm::123456789012:user/mateojackson isn't authorized to perform:
 ssm:GetDocument on resource: MyExampleDocument
```

In questo caso, Mateo chiede al suo amministratore di aggiornare le policy per poter accedere alla risorsa `MyExampleDocument` mediante l'operazione `ssm:GetDocument`.

Non sono autorizzato a eseguire iam: PassRole

Se ricevi un errore che indica che non sei autorizzato a eseguire l'operazione `iam:PassRole`, le tue policy devono essere aggiornate per poter passare un ruolo a Systems Manager.

Alcuni Servizi AWS consentono di passare un ruolo esistente a quel servizio invece di creare un nuovo ruolo di servizio o un ruolo collegato al servizio. Per eseguire questa operazione, è necessario disporre delle autorizzazioni per trasmettere il ruolo al servizio.

L'errore di esempio seguente si verifica quando un utente IAM denominato `marymajor` cerca di utilizzare la console per eseguire un'operazione in Systems Manager. Tuttavia, l'operazione richiede

che il servizio disponga delle autorizzazioni concesse da un ruolo di servizio. Mary non dispone delle autorizzazioni per trasmettere il ruolo al servizio.

```
User: arn:aws:iam::123456789012:user/marymajor is not authorized to perform:
 iam:PassRole
```

In questo caso, le policy di Mary devono essere aggiornate per poter eseguire l'operazione `iam:PassRole`.

Se hai bisogno di aiuto, contatta il tuo AWS amministratore. L'amministratore è la persona che ti ha fornito le credenziali di accesso.

Voglio consentire a persone esterne a me di accedere Account AWS alle mie Systems Manager risorse

È possibile creare un ruolo con il quale utenti in altri account o persone esterne all'organizzazione possono accedere alle tue risorse. È possibile specificare chi è attendibile per l'assunzione del ruolo. Per i servizi che supportano politiche basate sulle risorse o liste di controllo degli accessi (ACLs), puoi utilizzare tali politiche per concedere alle persone l'accesso alle tue risorse.

Per maggiori informazioni, consulta gli argomenti seguenti:

- Per capire se Systems Manager supporta queste funzionalità, consulta Funzionamento di AWS Systems Manager con IAM.
- Per scoprire come fornire l'accesso alle tue risorse attraverso Account AWS le risorse di tua proprietà, consulta Fornire l'accesso a un utente IAM in un altro Account AWS di tua proprietà nella IAM User Guide.
- Per scoprire come fornire l'accesso alle tue risorse a terze parti Account AWS, consulta Fornire l'accesso a soggetti Account AWS di proprietà di terze parti nella Guida per l'utente IAM.
- Per informazioni su come fornire l'accesso tramite la federazione delle identità, consulta Fornire l'accesso a utenti autenticati esternamente (federazione delle identità) nella Guida per l'utente IAM.
- Per informazioni sulle differenze di utilizzo tra ruoli e policy basate su risorse per l'accesso multi-account, consulta Accesso a risorse multi-account in IAM nella Guida per l'utente IAM.

Utilizzo di ruoli collegati ai servizi per Systems Manager

AWS Systems Managerutilizza ruoli collegati ai servizi AWS Identity and Access Management (IAM). Un ruolo collegato al servizio è un tipo di ruolo IAM univoco collegato direttamente a Systems

Manager. I ruoli collegati ai servizi sono definiti automaticamente da Systems Manager e includono tutte le autorizzazioni richieste dal servizio per eseguire chiamate agli altri Servizi AWS per tuo conto.

> **Note**
>
> Un ruolo di servizio è diverso da un ruolo collegato al servizio. Un ruolo di servizio è un tipo di ruolo AWS Identity and Access Management (IAM) che concede le autorizzazioni a un utente in Servizio AWS modo che il servizio possa accedere alle risorse. AWS Solo alcuni scenari di Systems Manager richiedono un ruolo di servizio. Quando si crea un ruolo di servizio per Systems Manager, si scelgono le autorizzazioni da concedere, affinché questo possa accedere o interagire con altre risorse AWS .

Un ruolo collegato ai servizi semplifica la configurazione di Systems Manager perché non dovrai più aggiungere manualmente le autorizzazioni necessarie. Systems Manager definisce le autorizzazioni dei relativi ruoli associati ai servizi e, salvo diversamente definito, Systems Manager potrà assumere solo i propri ruoli. Le autorizzazioni definite includono la policy di attendibilità e la policy delle autorizzazioni che non può essere collegata a nessun'altra entità IAM.

È possibile eliminare un ruolo collegato al servizio solo dopo avere eliminato le risorse correlate. Questa procedura protegge le risorse Systems Manager poiché impedisce la rimozione involontaria dell'autorizzazione ad accedere alle risorse.

> **Note**
>
> Per i nodi non EC2 in un ambiente ibrido e multicloud, è necessario disporre di un ruolo IAM aggiuntivo che consenta alle macchine di comunicare con il servizio Systems Manager. Questo è il ruolo di servizio IAM per Systems Manager. Questo ruolo garantisce AWS Security Token Service (AWS STS) AssumeRolefiducia al servizio. Systems Manager L'operazione `AssumeRole` restituisce un set di credenziali di sicurezza temporanee (ovvero l'ID chiave di accesso, una chiave di accesso segreta e un token di sicurezza). Utilizzate queste credenziali temporanee per accedere a AWS risorse a cui normalmente non potreste avere accesso. Per ulteriori informazioni, consulta Creare il ruolo di servizio IAM richiesto per Systems Manager in ambienti ibridi e multicloud e AssumeRolenel riferimento AWS Security Token Service API.

Per informazioni sugli altri servizi che supportano i ruoli collegati ai servizi, consulta Servizi AWS che funzionano con IAM e cerca i servizi che riportano Sì nella colonna Ruoli collegati ai servizi. Scegliere Sì in corrispondenza di un link per visualizzare la documentazione relativa al ruolo collegato al servizio per tale servizio.

Argomenti

- Utilizzo dei ruoli per raccogliere l'inventario e visualizzare OpsData
- Utilizzo dei ruoli per raccogliere Account AWS informazioni per OpsCenter e Explorer
- Usare i ruoli per creare OpsData e OpsItems per Explorer
- Utilizzo dei ruoli per creare informazioni operative OpsItems in Systems Manager OpsCenter
- Utilizzo dei ruoli per mantenere l'integrità e la coerenza delle risorse fornite da Quick Setup
- Utilizzo dei ruoli per l'esportazione Explorer OpsData
- Utilizzo dei ruoli per abilitare l'accesso ai just-in-time nodi
- Utilizzo dei ruoli per inviare notifiche di richiesta di accesso ai just-in-time nodi

Utilizzo dei ruoli per raccogliere l'inventario e visualizzare OpsData

Systems Managerutilizza il ruolo collegato al servizio denominato. **`AWSServiceRoleForAmazonSSM`** AWS Systems Manager utilizza questo ruolo di servizio IAM per gestire AWS le risorse per tuo conto.

autorizzazioni di ruolo collegate al servizio per l'inventario, e OpsData OpsItems

Il ruolo collegato ai servizi `AWSServiceRoleForAmazonSSM` considera attendibile solo `ssm.amazonaws.com` ai fini dell'assunzione del ruolo.

È possibile utilizzare il ruolo collegato ai servizi `AWSServiceRoleForAmazonSSM` di Systems Manager nei seguenti casi:

- Lo strumento inventario di Systems Manager usa il ruolo collegato a un servizio `AWSServiceRoleForAmazonSSM` per raccogliere i metadati dell'inventario da tag e gruppi di risorse.
- Lo Explorer strumento utilizza il ruolo collegato al servizio `AWSServiceRoleForAmazonSSM` per consentire la visualizzazione OpsData e da più account. OpsItems Questo ruolo collegato al servizio consente inoltre di Explorer creare una regola gestita quando si abilita Security Hub CSPM come origine dati da o. Explorer OpsCenter

> **Important**
>
> In precedenza, la console Systems Manager offriva la possibilità di scegliere il ruolo collegato ai servizi IAM AWS gestito `AWSServiceRoleForAmazonSSM` da utilizzare come ruolo di manutenzione per le attività. Non è più consigliato utilizzare questo ruolo e la relativa policy associata, `AmazonSSMServiceRolePolicy`, per le attività della finestra di manutenzione. Se stai ancora utilizzando questo ruolo per le attività della finestra di manutenzione, ti invitiamo a interromperne l'utilizzo. Invece, crea il tuo ruolo IAM che abiliti la comunicazione tra Systems Manager e altri Servizi AWS quando vengono eseguite le attività della finestra di manutenzione.
> Per ulteriori informazioni, consulta Configurazione di Maintenance Windows.

La policy gestita utilizzata per fornire le autorizzazioni per il ruolo `AWSServiceRoleForAmazonSSM` è `AmazonSSMServiceRolePolicy`. Per informazioni dettagliate sulle autorizzazioni necessarie, consulta AWS politica gestita: Amazon SSMService RolePolicy.

Creazione del ruolo collegato ai servizi **`AWSServiceRoleForAmazonSSM`** per Systems Manager

È possibile utilizzare la console IAM per creare un ruolo collegato ai servizi con il caso d'uso EC2. Utilizzando i comandi per IAM nella AWS Command Line Interface (AWS CLI) o utilizzando l'API IAM, crea un ruolo collegato ai servizi con il nome del servizio `ssm.amazonaws.com`. Per ulteriori informazioni, consulta Creazione di un ruolo collegato ai servizi nella Guida per l'utente IAM.

Se elimini questo ruolo collegato ai servizi, è possibile ricrearlo seguendo lo stesso processo utilizzato per ricreare il ruolo nell'account.

Modifica di un ruolo collegato ai servizi **`AWSServiceRoleForAmazonSSM`** per Systems Manager

Systems Manager non consente di modificare il ruolo collegato ai servizi `AWSServiceRoleForAmazonSSM`. Dopo aver creato un ruolo collegato al servizio, non è possibile modificarne il nome, perché potrebbero farvi riferimento diverse entità. È possibile tuttavia modificarne la descrizione utilizzando IAM. Per ulteriori informazioni, consulta Modifica di un ruolo collegato ai servizi nella Guida per l'utente IAM.

Eliminazione di un ruolo collegato ai servizi **AWSServiceRoleForAmazonSSM** per Systems Manager

Se non è più necessario utilizzare una funzionalità o un servizio che richiede un ruolo collegato ai servizi, ti consigliamo di eliminare quel ruolo. In questo modo non hai un'entità non utilizzata che non viene monitorata o gestita attivamente. Puoi utilizzare la console IAM AWS CLI, o l'API IAM per eliminare manualmente il ruolo collegato al servizio. Per farlo, devi prima effettuare manualmente la pulizia delle risorse associate al ruolo collegato ai servizi e poi è possibile eliminarlo manualmente.

Poiché il ruolo collegato ai servizi `AWSServiceRoleForAmazonSSM` può essere utilizzato da più strumenti, assicurati che nessuno stia utilizzando il ruolo prima di provare ad eliminarlo.

- Inventario: se si elimina il ruolo collegato ai servizi utilizzato dall'inventario, i dati dell'inventario per i tag e i gruppi di risorse non saranno più sincronizzati. È necessario effettuare la pulizia delle risorse associate al ruolo collegato ai servizi prima di poterlo eliminare manualmente.
- Explorer: Se elimini il ruolo collegato al servizio utilizzato dallo Explorer strumento, i ruoli interaccount e Cross-region OpsData non sono più visualizzabili. OpsItems

> **Note**
>
> Se il servizio Systems Manager utilizza tale ruolo quando tenti di eliminare i tag o i gruppi di risorse, è possibile che l'eliminazione non abbia esito positivo. In questo caso, attendi alcuni minuti e quindi ripeti l'operazione.

Per eliminare le risorse di Systems Manager utilizzate da **AWSServiceRoleForAmazonSSM**

1. Per eliminare i tag, vedi Aggiunta ed eliminazione di tag in una singola risorsa.
2. Per eliminare gruppi di risorse, consulta Eliminare gruppi da. AWS Resource Groups

Per eliminare manualmente il ruolo collegato ai servizi **AWSServiceRoleForAmazonSSM** utilizzando IAM

Utilizza la console IAM AWS CLI, o l'API IAM per eliminare il ruolo `AWSServiceRoleForAmazonSSM` collegato al servizio. Per ulteriori informazioni, consulta Eliminazione del ruolo collegato ai servizi nella Guida per l'utente IAM.

Regioni supportate per il ruolo collegato ai servizi Systems Manager **AWSServiceRoleForAmazonSSM**

Systems Managersupporta l'utilizzo del ruolo AWSServiceRoleForAmazonSSM collegato al servizio in tutti i luoghi in Regioni AWS cui il servizio è disponibile. Per ulteriori informazioni, consulta Endpoint e quote per AWS Systems Manager.

Utilizzo dei ruoli per raccogliere Account AWS informazioni per OpsCenter e Explorer

Systems Managerutilizza il ruolo collegato al servizio denominato. **AWSServiceRoleForAmazonSSM_AccountDiscovery** AWS Systems Manager utilizza questo ruolo di servizio IAM per chiamare altri utenti Servizi AWS per scoprire Account AWS informazioni.

Autorizzazioni del ruolo collegato ai servizi per l'individuazione account di Systems Manager

Ai fini dell'assunzione del ruolo, il ruolo collegato al servizio AWSServiceRoleForAmazonSSM_AccountDiscovery considera attendibili i seguenti servizi:

- accountdiscovery.ssm.amazonaws.com

La policy delle autorizzazioni del ruolo consente ad Systems Manager di eseguire le seguenti operazioni sulle risorse specificate:

- organizations:DescribeAccount
- organizations:DescribeOrganizationalUnit
- organizations:DescribeOrganization
- organizations:ListAccounts
- organizations:ListAWSServiceAccessForOrganization
- organizations:ListChildren
- organizations:ListParents
- organizations:ListDelegatedServicesForAccount
- organizations:ListDelegatedAdministrators
- organizations:ListRoots

Per consentire a un'entità IAM (come un utente, un gruppo o un ruolo) di creare, modificare o eliminare un ruolo collegato al servizio è necessario configurare le relative autorizzazioni. Per ulteriori informazioni, consulta Autorizzazioni del ruolo collegato ai servizi nella Guida per l'utente IAM.

Creazione del ruolo collegato ai servizi **AWSServiceRoleForAmazonSSM_AccountDiscovery** per Systems Manager

Se vuoi utilizzare Explorer e OpsCenter, strumenti di Systems Manager su più Account AWS, devi creare un ruolo collegato ai servizi. Per quanto riguarda OpsCenter, crea manualmente il ruolo collegato ai servizi. Per ulteriori informazioni, consulta (Facoltativo) Configurazione manuale di OpsCenter per la gestione centralizzata di OpsItems su più account.

Per Explorer, se crei una sincronizzazione dei dati delle risorse utilizzando Systems Manager nella Console di gestione AWS, è possibile generare il ruolo collegato ai servizi tramite il pulsante Crea ruolo. Se si desidera creare una sincronizzazione dei dati delle risorse a livello di programmazione, è necessario creare il ruolo prima di creare la sincronizzazione dei dati delle risorse. È possibile creare il ruolo utilizzando l'operazione CreateServiceLinkedRoleAPI.

Modifica di un ruolo collegato ai servizi **AWSServiceRoleForAmazonSSM_AccountDiscovery** per Systems Manager

Systems Manager non consente di modificare il ruolo collegato ai servizi `AWSServiceRoleForAmazonSSM_AccountDiscovery`. Dopo aver creato un ruolo collegato al servizio, non è possibile modificarne il nome, perché potrebbero farvi riferimento diverse entità. È possibile tuttavia modificarne la descrizione utilizzando IAM. Per ulteriori informazioni, consulta Modifica di un ruolo collegato ai servizi nella Guida per l'utente IAM.

Eliminazione di un ruolo collegato ai servizi **AWSServiceRoleForAmazonSSM_AccountDiscovery** per Systems Manager

Se non è più necessario utilizzare una funzionalità o un servizio che richiede un ruolo collegato al servizio, consigliamo di eliminare il ruolo. In questo modo non hai un'entità non utilizzata che non viene monitorata o gestita attivamente. Tuttavia, è necessario effettuare la pulizia delle risorse associate al ruolo collegato ai servizi prima di poterlo eliminare manualmente.

Pulizia del ruolo collegato ai servizi **AWSServiceRoleForAmazonSSM_AccountDiscovery**

Prima di poter utilizzare IAM per eliminare un ruolo collegato ai servizi `AWSServiceRoleForAmazonSSM_AccountDiscovery`, devi innanzitutto eliminare tutte le sincronizzazioni dei dati della risorsa Explorer.

> **Note**
>
> Se il servizio Systems Manager utilizza tale ruolo quando tenti di eliminare le risorse, è possibile che l'eliminazione non abbia esito positivo. In questo caso, attendi alcuni minuti e quindi ripeti l'operazione.

Eliminazione manuale del ruolo collegato ai servizi **`AWSServiceRoleForAmazonSSM_AccountDiscovery`**

Utilizza la console IAM AWS CLI, l'o l' AWS API per eliminare il ruolo `AWSServiceRoleForAmazonSSM_AccountDiscovery` collegato al servizio. Per ulteriori informazioni, consulta Eliminazione del ruolo collegato ai servizi nella Guida per l'utente IAM.

Regioni supportate per il Systems Manager **`AWSServiceRoleForAmazonSSM_AccountDiscovery`** ruolo collegati ai servizi

Systems Manager supporta l'utilizzo di ruoli collegati al servizio in tutte le Regioni in cui il servizio è disponibile. Per ulteriori informazioni, consulta Endpoint e quote per AWS Systems Manager.

Aggiornamenti al ruolo collegato al servizio AWSServiceRoleForAmazonSSM_AccountDiscovery

Visualizza i dettagli sugli aggiornamenti al ruolo AWSServiceRoleForAmazonSSM_AccountDiscovery collegato al servizio da quando questo servizio ha iniziato a tenere traccia di queste modifiche. Per gli avvisi automatici sulle modifiche apportate a questa pagina, sottoscrivere il feed RSS nella pagina Cronologia dei documenti di Systems Manager.

Modifica	Descrizione	Data
Nuove autorizzazioni aggiunte	Questo ruolo collegato ai servizi include ora le autorizzazioni `organizations:DescribeOrganizationalUnit` e `organizations:ListRoots`. Queste autorizzazioni consentono a un	17 ottobre 2022

Modifica	Descrizione	Data
	account di AWS Organizat ions gestione o a un account amministratore delegato di Systems Manager di utilizzar e OpsItems più account. Per ulteriori informazioni, consulta (Facoltativo) Configurazione manuale di OpsCenter per la gestione centralizzata di OpsItems su più account.	

Usare i ruoli per creare OpsData e OpsItems per Explorer

Systems Managerutilizza il ruolo collegato al servizio denominato. **`AWSServiceRoleForSystemsManagerOpsDataSync`** AWS Systems Manager utilizza questo ruolo di servizio IAM per Explorer creare OpsData e. OpsItems

Autorizzazioni dei ruoli collegati al servizio per la sincronizzazione Systems Manager OpsData

Ai fini dell'assunzione del ruolo, il ruolo collegato al servizio `AWSServiceRoleForSystemsManagerOpsDataSync` considera attendibili i seguenti servizi:

- `opsdatasync.ssm.amazonaws.com`

La policy delle autorizzazioni del ruolo consente ad Systems Manager di eseguire le seguenti operazioni sulle risorse specificate:

- Systems Manager Explorer richiede che un ruolo collegato al servizio conceda l'autorizzazione per aggiornare un risultato di sicurezza quando un OpsItem viene aggiornato, creare e aggiornare un'OpsItemorigine dati CSPM Security Hub e disattivare l'origine dati CSPM Security Hub quando una regola gestita SSM viene eliminata dai clienti.

La policy gestita utilizzata per fornire le autorizzazioni per il ruolo `AWSServiceRoleForSystemsManagerOpsDataSync` è

`AWSSystemsManagerOpsDataSyncServiceRolePolicy`. Per informazioni dettagliate sulle autorizzazioni necessarie, consulta AWS politica gestita: AWSSystems ManagerOpsDataSyncServiceRolePolicy.

Per consentire a un'entità IAM (come un utente, un gruppo o un ruolo) di creare, modificare o eliminare un ruolo collegato al servizio è necessario configurare le relative autorizzazioni. Per ulteriori informazioni, consulta Autorizzazioni del ruolo collegato ai servizi nella Guida per l'utente IAM.

Creazione del ruolo collegato ai servizi **`AWSServiceRoleForSystemsManagerOpsDataSync`** per Systems Manager

Non hai bisogno di creare manualmente un ruolo collegato ai servizi. Quando abiliti Console di gestione AWS, Systems Manager crea Explorer automaticamente il ruolo collegato al servizio.

> **Important**
>
> Questo ruolo collegato al servizio può apparire nell'account, se è stata completata un'operazione in un altro servizio che utilizza le caratteristiche supportate da questo ruolo. Inoltre, se usavi il servizio Systems Manager prima del 1° gennaio 2017, data da cui è disponibile il supporto dei ruoli collegati ai servizi, Systems Manager ha creato il ruolo `AWSServiceRoleForSystemsManagerOpsDataSync` nel tuo account. Per ulteriori informazioni, consulta Un nuovo ruolo è apparso nel mio account IAM.

Se elimini questo ruolo collegato al servizio, è possibile ricrearlo seguendo lo stesso processo utilizzato per ricreare il ruolo nell'account. Quando lo abiliti Explorer in Console di gestione AWS, Systems Manager crea nuovamente il ruolo collegato al servizio per te.

Puoi anche utilizzare la console IAM per creare un ruolo collegato al servizio con il ruolo di AWS servizio che consente di creare OpsData e utilizzare Explorer case. OpsItems Nella AWS CLI o nell' AWS API, crea un ruolo collegato al servizio con il nome del servizio. `opsdatasync.ssm.amazonaws.com` Per ulteriori informazioni, consulta Creazione di un ruolo collegato ai servizi nella Guida per l'utente IAM. Se elimini il ruolo collegato ai servizi, è possibile utilizzare lo stesso processo per crearlo nuovamente.

Modifica di un ruolo collegato ai servizi **AWSServiceRoleForSystemsManagerOpsDataSync** per Systems Manager

Systems Manager non consente di modificare il ruolo collegato ai servizi `AWSServiceRoleForSystemsManagerOpsDataSync`. Dopo aver creato un ruolo collegato al servizio, non è possibile modificarne il nome, perché potrebbero farvi riferimento diverse entità. È possibile tuttavia modificarne la descrizione utilizzando IAM. Per ulteriori informazioni, consulta Modifica di un ruolo collegato ai servizi nella Guida per l'utente IAM.

Eliminazione di un ruolo collegato ai servizi **AWSServiceRoleForSystemsManagerOpsDataSync** per Systems Manager

Se non è più necessario utilizzare una funzionalità o un servizio che richiede un ruolo collegato al servizio, consigliamo di eliminare il ruolo. In questo modo non hai un'entità non utilizzata che non viene monitorata o gestita attivamente. Tuttavia, è necessario effettuare la pulizia delle risorse associate al ruolo collegato al servizio prima di poterlo eliminare manualmente.

> **Note**
>
> Se il servizio Systems Manager utilizza tale ruolo quando tenti di eliminare le risorse, è possibile che l'eliminazione non abbia esito positivo. In questo caso, attendi alcuni minuti e quindi ripeti l'operazione.

La procedura per eliminare Systems Manager le risorse utilizzate dal `AWSServiceRoleForSystemsManagerOpsDataSync` ruolo dipende dalla configurazione Explorer o OpsCenter dall'integrazione con Security Hub CSPM.

Per eliminare le risorse di Systems Manager utilizzate da **AWSServiceRoleForSystemsManagerOpsDataSync**

- Per interrompere la creazione Explorer di nuovi OpsItems risultati CSPM di Security Hub, vedere. Come interrompere l'invio degli esiti
- Per interrompere la creazione OpsCenter di nuovi OpsItems risultati CSPM di Security Hub, vedere

Per eliminare manualmente il ruolo collegato ai servizi **AWSServiceRoleForSystemsManagerOpsDataSync** utilizzando IAM

Utilizza la console IAM AWS CLI, o l' AWS API per eliminare il ruolo collegato al `AWSServiceRoleForSystemsManagerOpsDataSync` servizio. Per ulteriori informazioni, consulta Eliminazione del ruolo collegato ai servizi nella Guida per l'utente IAM.

Regioni supportate per il Systems Manager **`AWSServiceRoleForSystemsManagerOpsDataSync`** ruolo collegati ai servizi

Systems Manager supporta l'utilizzo di ruoli collegati ai servizi in tutte le regioni in cui il servizio è disponibile. Per ulteriori informazioni, consulta Endpoint e quote per AWS Systems Manager.

Systems Manager non supporta l'utilizzo di ruoli collegati ai servizi in ogni regione nella quale è disponibile il servizio. Il ruolo `AWSServiceRoleForSystemsManagerOpsDataSync` può essere utilizzato nelle Regioni seguenti.

Regione AWS nome	Identità della Regione	Supporto in Systems Manager
Stati Uniti orientali (Virginia settentrionale)	us-east-1	Sì
Stati Uniti orientali (Ohio)	us-east-2	Sì
Stati Uniti occidentali (California settentrionale)	us-west-1	Sì
Stati Uniti occidentali (Oregon)	us-west-2	Sì
Asia Pacifico (Mumbai)	ap-south-1	Sì
Asia Pacifico (Osaka)	ap-northeast-3	Sì
Asia Pacifico (Seoul)	ap-northeast-2	Sì
Asia Pacifico (Singapore)	ap-southeast-1	Sì
Asia Pacifico (Sydney)	ap-southeast-2	Sì
Asia Pacifico (Tokyo)	ap-northeast-1	Sì
Canada (Centrale)	ca-central-1	Sì

Regione AWS nome	Identità della Regione	Supporto in Systems Manager
Europa (Francoforte)	eu-central-1	Sì
Europa (Irlanda)	eu-west-1	Sì
Europa (Londra)	eu-west-2	Sì
Europa (Parigi)	eu-west-3	Sì
Europa (Stoccolma)	eu-north-1	Sì
Sud America (San Paolo)	sa-east-1	Sì
AWS GovCloud (US)	us-gov-west-1	No

Utilizzo dei ruoli per creare informazioni operative OpsItems in Systems Manager OpsCenter

Systems Managerutilizza il ruolo collegato al servizio denominato. **`AWSServiceRoleForAmazonSSM_OpsInsights`** AWS Systems Manager utilizza questo ruolo di servizio IAM per creare e aggiornare informazioni operative OpsItems in Systems ManagerOpsCenter.

`AWSServiceRoleForAmazonSSM_OpsInsights`autorizzazioni relative ai ruoli collegati ai servizi per informazioni operative Systems Manager OpsItems

Ai fini dell'assunzione del ruolo, il ruolo collegato al servizio `AWSServiceRoleForAmazonSSM_OpsInsights` considera attendibili i seguenti servizi:

- `opsinsights.ssm.amazonaws.com`

La policy delle autorizzazioni del ruolo consente ad Systems Manager di eseguire le seguenti operazioni sulle risorse specificate:

JSON

```
{
 "Version":"2012-10-17",
 "Statement": [
  {
   "Sid": "AllowCreateOpsItem",
   "Effect": "Allow",
   "Action": [
    "ssm:CreateOpsItem",
    "ssm:AddTagsToResource"
   ],
   "Resource": "*"
  },
  {
   "Sid": "AllowAccessOpsItem",
   "Effect": "Allow",
   "Action": [
    "ssm:UpdateOpsItem",
    "ssm:GetOpsItem"
   ],
   "Resource": "*",
   "Condition": {
    "StringEquals": {
     "aws:ResourceTag/SsmOperationalInsight": "true"
    }
   }
  }
 ]
}
```

Per consentire a un'entità IAM (come un utente, un gruppo o un ruolo) di creare, modificare o eliminare un ruolo collegato al servizio è necessario configurare le relative autorizzazioni. Per ulteriori informazioni, consulta Autorizzazioni del ruolo collegato ai servizi nella Guida per l'utente IAM.

Creazione del ruolo collegato ai servizi **AWSServiceRoleForAmazonSSM_OpsInsights** per Systems Manager

È necessario creare un ruolo collegato ai servizi. Se abiliti gli approfondimenti operativi utilizzando Systems Manager in Console di gestione AWS, puoi creare il ruolo collegato al servizio scegliendo il pulsante Abilita.

Modifica di un ruolo collegato ai servizi **AWSServiceRoleForAmazonSSM_OpsInsights** per Systems Manager

Systems Manager non consente di modificare il ruolo collegato ai servizi `AWSServiceRoleForAmazonSSM_OpsInsights`. Dopo avere creato un ruolo collegato al servizio, non sarà possibile modificarne il nome perché varie entità potrebbero farvi riferimento. È possibile tuttavia modificarne la descrizione utilizzando IAM. Per ulteriori informazioni, consulta Modifica di un ruolo collegato ai servizi nella Guida per l'utente IAM.

Eliminazione di un ruolo collegato ai servizi **AWSServiceRoleForAmazonSSM_OpsInsights** per Systems Manager

Se non è più necessario utilizzare una funzionalità o un servizio che richiede un ruolo collegato al servizio, ti consigliamo di eliminare il ruolo. In questo modo non sarà più presente un'entità non utilizzata che non viene monitorata e gestita attivamente. Tuttavia, è necessario effettuare la pulizia delle risorse associate al ruolo collegato ai servizi prima di poterlo eliminare manualmente.

Pulizia del ruolo collegato ai servizi **AWSServiceRoleForAmazonSSM_OpsInsights**

Per utilizzare IAM per eliminare il ruolo collegato ai servizi `AWSServiceRoleForAmazonSSM_OpsInsights`, prima occorre disattivare gli approfondimenti operativi in OpsCenter di Systems Manager. Per ulteriori informazioni, consulta Analisi degli approfondimenti operativi per ridurre gli OpsItems.

Eliminazione manuale del ruolo collegato ai servizi **AWSServiceRoleForAmazonSSM_OpsInsights**

Utilizza la console IAM AWS CLI, o l' AWS API per eliminare il ruolo collegato al `AWSServiceRoleForAmazonSSM_OpsInsights` servizio. Per ulteriori informazioni, consulta Eliminazione del ruolo collegato ai servizi nella Guida per l'utente IAM.

Regioni supportate per il Systems Manager **`AWSServiceRoleForAmazonSSM_OpsInsights`** ruolo collegati ai servizi

Systems Manager non supporta l'utilizzo di ruoli collegati ai servizi in ogni regione nella quale è disponibile il servizio. Puoi utilizzare il AWSServiceRoleForAmazonSSM_OpsInsights ruolo nelle seguenti regioni.

Nome della Regione	Identità della Regione	Supporto in Systems Manager
Stati Uniti orientali (Virginia settentrionale)	us-east-1	Sì
Stati Uniti orientali (Ohio)	us-east-2	Sì
Stati Uniti occidentali (California settentrionale)	us-west-1	Sì
Stati Uniti occidentali (Oregon)	us-west-2	Sì
Asia Pacifico (Mumbai)	ap-south-1	Sì
Asia Pacifico (Tokyo)	ap-northeast-1	Sì
Asia Pacifico (Seoul)	ap-northeast-2	Sì
Asia Pacifico (Singapore)	ap-southeast-1	Sì
Asia Pacifico (Sydney)	ap-southeast-2	Sì
Asia Pacific (Hong Kong)	ap-east-1	Sì
Canada (Centrale)	ca-central-1	Sì
Europa (Francoforte)	eu-central-1	Sì
Europa (Irlanda)	eu-west-1	Sì
Europa (Londra)	eu-west-2	Sì
Europa (Parigi)	eu-west-3	Sì

Nome della Regione	Identità della Regione	Supporto in Systems Manager
Europa (Stoccolma)	eu-north-1	Sì
Europe (Milan)	eu-south-1	Sì
Sud America (San Paolo)	sa-east-1	Sì
Medio Oriente (Bahrein)	me-south-1	Sì
Africa (Città del Capo)	af-south-1	Sì
AWS GovCloud (US)	us-gov-west-1	Sì
AWS GovCloud (US)	us-gov-east-1	Sì

Utilizzo dei ruoli per mantenere l'integrità e la coerenza delle risorse fornite da Quick Setup

Systems Manager usa il ruolo collegato ai servizi denominato **`AWSServiceRoleForSSMQuickSetup`**.

Autorizzazioni del ruolo collegato ai servizi **`AWSServiceRoleForSSMQuickSetup`** per Systems Manager

Ai fini dell'assunzione del ruolo, il ruolo collegato al servizio `AWSServiceRoleForSSMQuickSetup` considera attendibili i seguenti servizi:

- `ssm-quicksetup.amazonaws.com`

AWS Systems Manager utilizza questo ruolo di servizio IAM per verificare lo stato della configurazione, garantire un uso coerente dei parametri e delle risorse assegnate e correggere le risorse quando viene rilevata una deriva.

La policy delle autorizzazioni del ruolo consente ad Systems Manager di eseguire le seguenti operazioni sulle risorse specificate:

- `ssm` (Systems Manager): legge le informazioni sullo stato in cui è necessario che si trovino le risorse configurate, inclusi gli account degli amministratori delegati.
- `iam` (AWS Identity and Access Management): è necessario affinché le sincronizzazioni dei dati sulle risorse siano accessibili in tutte le organizzazioni in AWS Organizations.
- `organizations` (AWS Organizations): legge le informazioni sugli account dei membri che appartengono a un'organizzazione come configurato in Organizations.
- `cloudformation`(CloudFormation) — Legge le informazioni sugli CloudFormation stack utilizzati per gestire lo stato delle risorse e le operazioni dello stackset. CloudFormation

La policy gestita utilizzata per fornire le autorizzazioni per il ruolo `AWSServiceRoleForSSMQuickSetup` è `SSMQuickSetupRolePolicy`. Per informazioni dettagliate sulle autorizzazioni necessarie, consulta AWS politica gestita: SSMQuick SetupRolePolicy.

Per consentire a un'entità IAM (come un utente, un gruppo o un ruolo) di creare, modificare o eliminare un ruolo collegato al servizio è necessario configurare le relative autorizzazioni. Per ulteriori informazioni, consulta Autorizzazioni del ruolo collegato ai servizi nella Guida per l'utente IAM.

Creazione del ruolo collegato ai servizi **`AWSServiceRoleForSSMQuickSetup`** per Systems Manager

Non è necessario creare manualmente il ruolo collegato al servizio di installazione. AWSService RoleFor SSMQuick Quando esegui una configurazione Quick Setup nella Console di gestione AWS, Systems Manager crea automaticamente il ruolo collegato ai servizi.

Modifica di un ruolo collegato ai servizi **`AWSServiceRoleForSSMQuickSetup`** per Systems Manager

Systems Manager non consente di modificare il ruolo collegato ai servizi `AWSServiceRoleForSSMQuickSetup`. Dopo avere creato un ruolo collegato al servizio, non sarà possibile modificarne il nome perché varie entità potrebbero farvi riferimento. È possibile tuttavia modificarne la descrizione utilizzando IAM. Per ulteriori informazioni, consulta Modifica di un ruolo collegato ai servizi nella Guida per l'utente IAM.

Eliminazione di un ruolo collegato ai servizi **AWSServiceRoleForSSMQuickSetup** per Systems Manager

Se non è più necessario utilizzare una funzionalità o un servizio che richiede un ruolo collegato al servizio, ti consigliamo di eliminare il ruolo. In questo modo non sarà più presente un'entità non utilizzata che non viene monitorata e gestita attivamente. Tuttavia, è necessario effettuare la pulizia delle risorse associate al ruolo collegato ai servizi prima di poterlo eliminare manualmente.

Pulizia del ruolo collegato ai servizi **AWSServiceRoleForSSMQuickSetup**

Prima di utilizzare IAM per eliminare il ruolo collegato al servizio `AWSServiceRoleForSSMQuickSetup`, è necessario prima rimuovere le configurazioni di Quick Setup che utilizzano il ruolo. Per ulteriori informazioni, consulta Modifica ed eliminazione della configurazione.

Eliminazione manuale del ruolo collegato ai servizi **AWSServiceRoleForSSMQuickSetup**

Utilizza la console IAM AWS CLI, o l' AWS API per eliminare il ruolo collegato al `AWSServiceRoleForSSMQuickSetup` servizio. Per ulteriori informazioni, consulta i seguenti argomenti:

- Eliminazione di un ruolo collegato ai servizi nella Guida per l'utente IAM
- delete-configuration-manager nella sezione Quick Setup della Riferimementi AWS CLI
- DeleteConfigurationManager nel Documentazione di riferimento API di Quick Setup

Regioni supportate per il Systems Manager **AWSServiceRoleForSSMQuickSetup** ruolo collegati ai servizi

Systems Manager non supporta l'utilizzo di ruoli collegati ai servizi in ogni regione nella quale è disponibile il servizio. Puoi utilizzare il ruolo AWSService RoleFor SSMQuick Setup nelle seguenti regioni.

- Stati Uniti orientali (Ohio)
- Stati Uniti orientali (Virginia settentrionale)
- Stati Uniti occidentali (California settentrionale)
- Stati Uniti occidentali (Oregon)
- Asia Pacifico (Mumbai)

- Asia Pacifico (Seoul)
- Asia Pacifico (Singapore)
- Asia Pacifico (Sydney)
- Asia Pacifico (Tokyo)
- Canada (Centrale)
- Europa (Francoforte)
- Europa (Stoccolma)
- Europa (Irlanda)
- Europa (Londra)
- Europa (Parigi)
- Sud America (San Paolo)

Utilizzo dei ruoli per l'esportazione Explorer OpsData

AWS Systems Manager Explorerutilizza il ruolo di SSMExplorer ExportRole servizio Amazon per esportare i dati delle operazioni (OpsData) utilizzando il runbook di `AWS-ExportOpsDataToS3` automazione.

Autorizzazioni del ruolo collegato ai servizi per Explorer

Il ruolo collegato ai servizi `AmazonSSMExplorerExportRole` considera attendibile solo `ssm.amazonaws.com` ai fini dell'assunzione del ruolo.

Puoi utilizzare il ruolo `AmazonSSMExplorerExportRole` collegato al servizio per esportare i dati delle operazioni (OpsData) utilizzando il `AWS-ExportOpsDataToS3` runbook di automazione. Puoi esportare 5.000 OpsData articoli da Explorer un file con valori separati da virgole (.csv) in un bucket Amazon Simple Storage Service (Amazon S3).

La policy delle autorizzazioni del ruolo consente ad Systems Manager di eseguire le seguenti operazioni sulle risorse specificate:

- `s3:PutObject`
- `s3:GetBucketAcl`
- `s3:GetBucketLocation`
- `sns:Publish`

- `logs:DescribeLogGroups`
- `logs:DescribeLogStreams`
- `logs:CreateLogGroup`
- `logs:PutLogEvents`
- `logs:CreateLogStream`
- `ssm:GetOpsSummary`

Per consentire a un'entità IAM (come un utente, un gruppo o un ruolo) di creare, modificare o eliminare un ruolo collegato al servizio è necessario configurare le relative autorizzazioni. Per ulteriori informazioni, consulta Autorizzazioni del ruolo collegato ai servizi nella Guida per l'utente IAM.

Creazione del ruolo collegato ai servizi **`AmazonSSMExplorerExportRole`** per Systems Manager

Systems Manager crea il ruolo `AmazonSSMExplorerExportRole` collegato al servizio quando si esporta OpsData utilizzando Explorer nella console Systems Manager. Per ulteriori informazioni, consulta Esportazione OpsData da Systems Manager Explorer.

Se elimini questo ruolo collegato ai servizi, è possibile ricrearlo seguendo lo stesso processo utilizzato per ricreare il ruolo nell'account.

Modifica di un ruolo collegato ai servizi **`AmazonSSMExplorerExportRole`** per Systems Manager

Systems Manager non consente di modificare il ruolo collegato ai servizi `AmazonSSMExplorerExportRole`. Dopo aver creato un ruolo collegato al servizio, non è possibile modificarne il nome, perché potrebbero farvi riferimento diverse entità. È possibile tuttavia modificarne la descrizione utilizzando IAM. Per ulteriori informazioni, consulta Modifica di un ruolo collegato ai servizi nella Guida per l'utente IAM.

Eliminazione di un ruolo collegato ai servizi **`AmazonSSMExplorerExportRole`** per Systems Manager

Se non è più necessario utilizzare una funzionalità o un servizio che richiede un ruolo collegato ai servizi, ti consigliamo di eliminare quel ruolo. In questo modo non hai un'entità non utilizzata che non viene monitorata o gestita attivamente. È possibile utilizzare la console IAM AWS CLI, l'o l'API IAM

per eliminare manualmente il ruolo collegato al servizio. Per farlo, devi prima effettuare manualmente la pulizia delle risorse associate al ruolo collegato ai servizi e poi è possibile eliminarlo manualmente.

> **Note**
>
> Se il servizio Systems Manager utilizza tale ruolo quando tenti di eliminare i tag o i gruppi di risorse, è possibile che l'eliminazione non abbia esito positivo. In questo caso, attendi alcuni minuti e quindi ripeti l'operazione.

Per eliminare le risorse di Systems Manager utilizzate da **`AmazonSSMExplorerExportRole`**

1. Per eliminare i tag, vedi Aggiunta ed eliminazione di tag in una singola risorsa.
2. Per eliminare i gruppi di risorse, consulta Eliminare gruppi da. AWS Resource Groups

Per eliminare manualmente il ruolo collegato ai servizi **`AmazonSSMExplorerExportRole`** utilizzando IAM

Utilizza la console IAM AWS CLI, o l'API IAM per eliminare il ruolo `AmazonSSMExplorerExportRole` collegato al servizio. Per ulteriori informazioni, consulta Eliminazione del ruolo collegato ai servizi nella Guida per l'utente IAM.

Regioni supportate per il ruolo collegato ai servizi Systems Manager **`AmazonSSMExplorerExportRole`**

Systems Managersupporta l'utilizzo del ruolo `AmazonSSMExplorerExportRole` collegato al servizio in tutti i luoghi in Regioni AWS cui il servizio è disponibile. Per ulteriori informazioni, consulta Endpoint e quote per AWS Systems Manager.

Utilizzo dei ruoli per abilitare l'accesso ai just-in-time nodi

Systems Managerutilizza il ruolo collegato al servizio denominato. **`AWSServiceRoleForSystemsManagerJustInTimeAccess`** AWS Systems Manager utilizza questo ruolo di servizio IAM per abilitare l'accesso ai just-in-time nodi.

Autorizzazioni di ruolo collegate al servizio per l'accesso ai nodi Systems Manager just-in-time

Ai fini dell'assunzione del ruolo, il ruolo collegato al servizio `AWSServiceRoleForSystemsManagerJustInTimeAccess` considera attendibili i seguenti servizi:

- `ssm.amazonaws.com`

La policy delle autorizzazioni del ruolo consente ad Systems Manager di eseguire le seguenti operazioni sulle risorse specificate:

- `ssm:CreateOpsItem`
- `ssm:GetOpsItem`
- `ssm:UpdateOpsItem`
- `ssm:DescribeOpsItems`
- `ssm:DescribeSessions`
- `ssm:ListTagsForResource`
- `ssm-guiconnect:ListConnections`
- `identitystore:ListGroupMembershipsForMember`
- `identitystore:DescribeUser`
- `identitystore:GetGroupId`
- `identitystore:GetUserId`
- `sso-directory:DescribeUsers`
- `sso-directory:IsMemberInGroup`
- `sso:ListInstances`
- `sso:DescribeRegisteredRegions`
- `sso:ListDirectoryAssociations`
- `ec2:DescribeTags`

La policy gestita utilizzata per fornire le autorizzazioni per il ruolo `AWSServiceRoleForSystemsManagerJustInTimeAccess` è `AWSSystemsManagerEnableJustInTimeAccessPolicy`. Per informazioni

dettagliate sulle autorizzazioni necessarie, consulta AWS politica gestita: AWSSystems ManagerJustInTimeAccessServicePolicy.

Per consentire a un'entità IAM (come un utente, un gruppo o un ruolo) di creare, modificare o eliminare un ruolo collegato al servizio è necessario configurare le relative autorizzazioni. Per ulteriori informazioni, consulta Autorizzazioni del ruolo collegato ai servizi nella Guida per l'utente IAM.

Creazione del ruolo collegato ai servizi **`AWSServiceRoleForSystemsManagerJustInTimeAccess`** per Systems Manager

Non hai bisogno di creare manualmente un ruolo collegato ai servizi. Quando abiliti l'accesso al just-in-time nodo in Console di gestione AWS, Systems Manager crea automaticamente il ruolo collegato al servizio.

> **Important**
>
> Questo ruolo collegato al servizio può apparire nell'account, se è stata completata un'operazione in un altro servizio che utilizza le funzionalità supportate da questo ruolo. Se inoltre usavi il servizio Systems Manager prima del 19 novembre 2024, data da cui è disponibile il supporto dei ruoli collegati ai servizi, Systems Manager ha creato il ruolo `AWSServiceRoleForSystemsManagerJustInTimeAccess` nel tuo account. Per ulteriori informazioni, consulta Un nuovo ruolo è apparso nel mio account IAM.

Se elimini questo ruolo collegato al servizio, è possibile ricrearlo seguendo lo stesso processo utilizzato per ricreare il ruolo nell'account. Quando abiliti l'accesso al just-in-time nodo in Console di gestione AWS, Systems Manager crea nuovamente il ruolo collegato al servizio per te.

Puoi anche utilizzare la console IAM per creare un ruolo collegato al servizio con il ruolo di AWS servizio che consente a Systems Manager di abilitare l'accesso ai just-in-time nodi. caso d'uso. Nella AWS CLI o nell' AWS API, crea un ruolo collegato al servizio con il nome del `ssm.amazonaws.com` servizio. Per ulteriori informazioni, consulta Creazione di un ruolo collegato ai servizi nella Guida per l'utente IAM. Se elimini il ruolo collegato ai servizi, è possibile utilizzare lo stesso processo per crearlo nuovamente.

Modifica di un ruolo collegato ai servizi **AWSServiceRoleForSystemsManagerJustInTimeAccess** per Systems Manager

Systems Manager non consente di modificare il ruolo collegato ai servizi `AWSServiceRoleForSystemsManagerJustInTimeAccess`. Dopo aver creato un ruolo collegato al servizio, non è possibile modificarne il nome, perché potrebbero farvi riferimento diverse entità. È possibile tuttavia modificarne la descrizione utilizzando IAM. Per ulteriori informazioni, consulta Modifica di un ruolo collegato ai servizi nella Guida per l'utente IAM.

Eliminazione di un ruolo collegato ai servizi **AWSServiceRoleForSystemsManagerJustInTimeAccess** per Systems Manager

Se non è più necessario utilizzare una funzionalità o un servizio che richiede un ruolo collegato al servizio, consigliamo di eliminare il ruolo. In questo modo non hai un'entità non utilizzata che non viene monitorata o gestita attivamente. Tuttavia, è necessario effettuare la pulizia delle risorse associate al ruolo collegato al servizio prima di poterlo eliminare manualmente.

> **Note**
>
> Se il servizio Systems Manager utilizza tale ruolo quando tenti di eliminare le risorse, è possibile che l'eliminazione non abbia esito positivo. In questo caso, attendi alcuni minuti e quindi ripeti l'operazione.

Per eliminare manualmente il ruolo collegato ai servizi **AWSServiceRoleForSystemsManagerJustInTimeAccess** utilizzando IAM

Utilizza la console IAM AWS CLI, l'o l' AWS API per eliminare il ruolo collegato al `AWSServiceRoleForSystemsManagerJustInTimeAccess` servizio. Per ulteriori informazioni, consulta Eliminazione del ruolo collegato ai servizi nella Guida per l'utente IAM.

Regioni supportate per il ruolo collegato ai servizi Systems Manager **`AWSServiceRoleForSystemsManagerJustInTimeAccess`**

Regione AWS nome	Identità della Regione	Supporto in Systems Manager
Stati Uniti orientali (Virginia settentrionale)	us-east-1	Sì
Stati Uniti orientali (Ohio)	us-east-2	Sì
Stati Uniti occidentali (California settentrionale)	us-west-1	Sì
Stati Uniti occidentali (Oregon)	us-west-2	Sì
Asia Pacifico (Mumbai)	ap-south-1	Sì
Asia Pacifico (Osaka)	ap-northeast-3	Sì
Asia Pacifico (Seoul)	ap-northeast-2	Sì
Asia Pacifico (Singapore)	ap-southeast-1	Sì
Asia Pacifico (Sydney)	ap-southeast-2	Sì
Asia Pacifico (Tokyo)	ap-northeast-1	Sì
Canada (Centrale)	ca-central-1	Sì
Europa (Francoforte)	eu-central-1	Sì
Europa (Irlanda)	eu-west-1	Sì
Europa (Londra)	eu-west-2	Sì
Europa (Parigi)	eu-west-3	Sì
Europa (Stoccolma)	eu-north-1	Sì
Sud America (San Paolo)	sa-east-1	Sì

Regione AWS nome	Identità della Regione	Supporto in Systems Manager
AWS GovCloud (US)	us-gov-west-1	No

Utilizzo dei ruoli per inviare notifiche di richiesta di accesso ai just-in-time nodi

Systems Managerutilizza il ruolo collegato al servizio denominato. **`AWSServiceRoleForSystemsManagerNotifications`** AWS Systems Manager utilizza questo ruolo del servizio IAM per inviare notifiche agli approvatori delle richieste di accesso.

Autorizzazioni di ruolo collegate al servizio per le notifiche di accesso ai nodi Systems Manager just-in-time

Ai fini dell'assunzione del ruolo, il ruolo collegato al servizio `AWSServiceRoleForSystemsManagerNotifications` considera attendibili i seguenti servizi:

- `ssm.amazonaws.com`

La policy delle autorizzazioni del ruolo consente ad Systems Manager di eseguire le seguenti operazioni sulle risorse specificate:

- `identitystore:ListGroupMembershipsForMember`
- `identitystore:ListGroupMemberships`
- `identitystore:DescribeUser`
- `sso:ListInstances`
- `sso:DescribeRegisteredRegions`
- `sso:ListDirectoryAssociations`
- `sso-directory:DescribeUser`
- `sso-directory:ListMembersInGroup`
- `iam:GetRole`

La policy gestita utilizzata per fornire le autorizzazioni per il ruolo `AWSServiceRoleForSystemsManagerNotifications` è `AWSSystemsManagerNotificationsServicePolicy`. Per informazioni dettagliate sulle autorizzazioni necessarie, consulta AWS politica gestita: AWSSystems ManagerNotificationsServicePolicy.

Per consentire a un'entità IAM (come un utente, un gruppo o un ruolo) di creare, modificare o eliminare un ruolo collegato al servizio è necessario configurare le relative autorizzazioni. Per ulteriori informazioni, consulta Autorizzazioni del ruolo collegato ai servizi nella Guida per l'utente IAM.

Creazione del ruolo collegato ai servizi **`AWSServiceRoleForSystemsManagerNotifications`** per Systems Manager

Non hai bisogno di creare manualmente un ruolo collegato ai servizi. Quando abiliti l'accesso al just-in-time nodo in Console di gestione AWS, Systems Manager crea automaticamente il ruolo collegato al servizio.

> **Important**
>
> Questo ruolo collegato al servizio può apparire nell'account, se è stata completata un'operazione in un altro servizio che utilizza le funzionalità supportate da questo ruolo. Se inoltre usavi il servizio Systems Manager prima del 19 novembre 2024, data da cui è disponibile il supporto dei ruoli collegati ai servizi, Systems Manager ha creato il ruolo `AWSServiceRoleForSystemsManagerNotifications` nel tuo account. Per ulteriori informazioni, consulta Un nuovo ruolo è apparso nel mio account IAM.

Se elimini questo ruolo collegato al servizio, è possibile ricrearlo seguendo lo stesso processo utilizzato per ricreare il ruolo nell'account. Quando abiliti l'accesso al just-in-time nodo in Console di gestione AWS, Systems Manager crea nuovamente il ruolo collegato al servizio per te.

È possibile utilizzare la console IAM anche per creare un ruolo collegato ai servizi con il ruolo di servizio AWS che consente a Systems Manager di inviare notifiche agli approvatori delle richieste di accesso. caso d'uso. Nella AWS CLI o nell' AWS API, crea un ruolo collegato al servizio con il nome del servizio. `ssm.amazonaws.com` Per ulteriori informazioni, consulta Creazione di un ruolo collegato ai servizi nella Guida per l'utente IAM. Se elimini il ruolo collegato ai servizi, è possibile utilizzare lo stesso processo per crearlo nuovamente.

Modifica di un ruolo collegato ai servizi **AWSServiceRoleForSystemsManagerNotifications** per Systems Manager

Systems Manager non consente di modificare il ruolo collegato ai servizi `AWSServiceRoleForSystemsManagerNotifications`. Dopo aver creato un ruolo collegato al servizio, non è possibile modificarne il nome, perché potrebbero farvi riferimento diverse entità. È possibile tuttavia modificarne la descrizione utilizzando IAM. Per ulteriori informazioni, consulta Modifica di un ruolo collegato ai servizi nella Guida per l'utente IAM.

Eliminazione di un ruolo collegato ai servizi **AWSServiceRoleForSystemsManagerNotifications** per Systems Manager

Se non è più necessario utilizzare una funzionalità o un servizio che richiede un ruolo collegato al servizio, consigliamo di eliminare il ruolo. In questo modo non hai un'entità non utilizzata che non viene monitorata o gestita attivamente. Tuttavia, è necessario effettuare la pulizia delle risorse associate al ruolo collegato al servizio prima di poterlo eliminare manualmente.

> **Note**
>
> Se il servizio Systems Manager utilizza tale ruolo quando tenti di eliminare le risorse, è possibile che l'eliminazione non abbia esito positivo. In questo caso, attendi alcuni minuti e quindi ripeti l'operazione.

Per eliminare manualmente il ruolo collegato ai servizi **AWSServiceRoleForSystemsManagerNotifications** utilizzando IAM

Utilizza la console IAM AWS CLI, l'o l' AWS API per eliminare il ruolo collegato al `AWSServiceRoleForSystemsManagerNotifications` servizio. Per ulteriori informazioni, consulta Eliminazione del ruolo collegato ai servizi nella Guida per l'utente IAM.

Regioni supportate per il ruolo collegato ai servizi Systems Manager **`AWSServiceRoleForSystemsManagerNotifications`**

Regione AWS nome	Identità della Regione	Supporto in Systems Manager
Stati Uniti orientali (Virginia settentrionale)	us-east-1	Sì
Stati Uniti orientali (Ohio)	us-east-2	Sì
Stati Uniti occidentali (California settentrionale)	us-west-1	Sì
Stati Uniti occidentali (Oregon)	us-west-2	Sì
Asia Pacifico (Mumbai)	ap-south-1	Sì
Asia Pacifico (Osaka)	ap-northeast-3	Sì
Asia Pacifico (Seoul)	ap-northeast-2	Sì
Asia Pacifico (Singapore)	ap-southeast-1	Sì
Asia Pacifico (Sydney)	ap-southeast-2	Sì
Asia Pacifico (Tokyo)	ap-northeast-1	Sì
Canada (Centrale)	ca-central-1	Sì
Europa (Francoforte)	eu-central-1	Sì
Europa (Irlanda)	eu-west-1	Sì
Europa (Londra)	eu-west-2	Sì
Europa (Parigi)	eu-west-3	Sì
Europa (Stoccolma)	eu-north-1	Sì
Sud America (San Paolo)	sa-east-1	Sì

Regione AWS nome	Identità della Regione	Supporto in Systems Manager
AWS GovCloud (US)	us-gov-west-1	No

Registrazione e monitoraggio in AWS Systems Manager

Il monitoraggio è un elemento importante per mantenere l'affidabilità, la disponibilità e le prestazioni delle AWS Systems Manager vostre AWS soluzioni. È necessario raccogliere i dati di monitoraggio da tutte le parti della AWS soluzione in modo da poter eseguire più facilmente il debug di un errore multipunto, se si verifica. AWS fornisce diversi strumenti per monitorare le vostre Systems Manager e altre risorse e rispondere a potenziali incidenti.

AWS CloudTrail registri

CloudTrail fornisce un registro delle azioni intraprese da un utente, un ruolo o un membro Servizio AWS . Systems Manager Utilizzando le informazioni raccolte da CloudTrail, è possibile determinare a quale richiesta è stata inviataSystems Manager, l'indirizzo IP da cui è stata effettuata la richiesta, chi ha effettuato la richiesta, quando è stata effettuata e dettagli aggiuntivi. Per ulteriori informazioni, consulta Registrazione delle chiamate AWS Systems Manager API con AWS CloudTrail.

CloudWatch Allarmi Amazon

Utilizzando Amazon CloudWatch Alarms, controlli una singola metrica in un periodo di tempo specificato per le istanze Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2) e altre risorse. Se la metrica supera una determinata soglia, viene inviata una notifica a un argomento o a una policy di Amazon Simple Notification Service (Amazon SNS). AWS Auto Scaling CloudWatch gli allarmi non richiamano azioni perché si trovano in uno stato particolare. È necessario invece cambiare lo stato e mantenerlo per un numero di periodi specificato. Per ulteriori informazioni, consulta Using Amazon CloudWatch alarms nella Amazon CloudWatch User Guide.

Pannelli di CloudWatch controllo Amazon

CloudWatch Le dashboard sono home page personalizzabili della CloudWatch console che puoi utilizzare per monitorare le risorse in un'unica visualizzazione, anche quelle distribuite su più risorse. Regioni AWS Puoi utilizzare CloudWatch le dashboard per creare visualizzazioni personalizzate delle metriche e degli allarmi relativi alle tue risorse. AWS Per ulteriori informazioni, consulta Utilizzo di CloudWatch dashboard Amazon ospitati da Systems Manager.

Amazon EventBridge

Con Amazon EventBridge, puoi configurare regole per avvisarti dei cambiamenti nelle Systems Manager risorse e indurti EventBridge a intraprendere azioni in base al contenuto di tali eventi. EventBridge fornisce supporto per una serie di eventi emessi da vari Systems Manager strumenti. Per ulteriori informazioni, consulta Monitoraggio degli eventi di Systems Manager con Amazon EventBridge.

Registri e CloudWatch SSM Agent registri di Amazon

SSM Agent scrive informazioni su esecuzioni, operazioni pianificate, errori e stati di integrità in file di log per ogni nodo. È possibile visualizzare i file di log collegandosi manualmente a un nodo. Consigliamo di inviare automaticamente i dati di log degli agenti a un gruppo di log in CloudWatch Logs per l'analisi. Per ulteriori informazioni, consultare Invio dei log dei nodi a CloudWatch registri unificati (agente) CloudWatch e Visualizzazione dei log di SSM Agent.

Conformità AWS Systems Manager

Puoi utilizzare Compliance, uno strumento di cui disponi AWS Systems Manager, per scansionare la tua flotta di nodi gestiti alla ricerca della conformità delle patch e delle incongruenze di configurazione. Puoi raccogliere e aggregare dati da più Account AWS fonti e quindi approfondire risorse specifiche non conformi. Regioni AWS Per impostazione predefinita, Conformità mostra i dati di conformità correnti sull'applicazione di patch in Patch Manager, uno strumento di AWS Systems Manager, e le associazioni in State Manager, uno strumento di AWS Systems Manager. Per ulteriori informazioni, consulta ConformitàAWS Systems Manager.

AWS Systems Manager Explorer

Explorer, uno strumento in AWS Systems Manager, è una dashboard operativa personalizzabile che riporta informazioni sulle tue risorse. AWS Explorermostra una visualizzazione aggregata dei dati operativi (OpsData) per te Account AWS e per tutti Regioni AWS. OpsData Include Explorer i metadati sulle istanze EC2, i dettagli sulla conformità delle patch e gli elementi di lavoro operativi (). OpsItems Explorerfornisce un contesto su come OpsItems vengono distribuite tra le unità aziendali o le applicazioni, su come si evolvono nel tempo e su come variano in base alla categoria. È possibile raggruppare e filtrare le informazioni Explorer per concentrarti sugli elementi rilevanti e per cui è necessario prendere misure. Per ulteriori informazioni, consulta AWS Systems Manager Explorer.

AWS Systems Manager OpsCenter

OpsCenter, uno strumento in AWS Systems Manager, fornisce una posizione centrale in cui gli ingegneri operativi e i professionisti IT possono visualizzare, esaminare e risolvere gli elementi di

lavoro operativi (OpsItems) relativi alle AWS risorse. OpsCenteraggrega e standardizza OpsItems tutti i servizi fornendo al contempo dati di indagine contestuali su ciascuna OpsItem risorsa correlata e OpsItems correlata. OpsCenterfornisce anche runbook in Automation, uno strumento che consente di risolvere rapidamente i problemi. AWS Systems ManagerOpsCenterè integrato con Amazon EventBridge. Ciò significa che puoi creare EventBridge regole che vengono create automaticamente OpsItems per chiunque Servizio AWS pubblichi eventi su EventBridge. Per ulteriori informazioni, consulta AWS Systems Manager OpsCenter.

Amazon Simple Notification Service

Puoi configurare Amazon Simple Notification Service (Amazon SNS) per inviare notifiche sullo stato dei comandi inviati utilizzando Run Command o Maintenance Windows, uno strumento di AWS Systems Manager. Amazon SNS coordina e gestisce l'invio e la consegna delle notifiche ai clienti o agli endpoint che sono iscritti agli argomenti di Amazon SNS. Ogni volta che un comando cambia di stato o passa a uno stato specifico, ad esempio `Failed` o `Timed Out`, è possibile decidere di ricevere una notifica. Quando si invia un comando a più nodi, è possibile ricevere una notifica per ciascuna copia del comando inviato a un determinato nodo. Per ulteriori informazioni, consulta Monitoraggio delle modifiche di stato di Systems Manager utilizzando le notifiche Amazon SNS.

AWS Trusted Advisor e Dashboard AWS Health

Trusted Advisor attinge alle migliori pratiche apprese servendo centinaia di migliaia di AWS clienti. Trusted Advisor ispeziona l' AWS ambiente e quindi formula raccomandazioni quando esistono opportunità per risparmiare denaro, migliorare la disponibilità e le prestazioni del sistema o contribuire a colmare le lacune di sicurezza. Tutti i AWS clienti hanno accesso a cinque Trusted Advisor controlli. I clienti con un piano Supporto AWS Business o Enterprise possono visualizzare tutti gli Trusted Advisor assegni. Per ulteriori informazioni, consulta la sezione AWS Trusted Advisor nella Guida per l'utente di Supporto AWS e la Guida per l'utente di AWS Health.

Ulteriori informazioni

- Registrazione e monitoraggio AWS Systems Manager

Convalida della conformità per AWS Systems Manager

Questo argomento affronta la conformità di AWS Systems Manager ai programmi di garanzia di terze parti. Per informazioni sulla visualizzazione dei dati di conformità per le istanze gestite, consulta ConformitàAWS Systems Manager.

Revisori di terza parte valutano la sicurezza e la conformità di Systems Manager come parte di più programmi di conformità di AWS . Questi includono SOC, PCI, FedRAMP, HIPAA e altri.

Per un elenco dei programmi di conformità specifici, vedere AWS Servizi Servizi AWS nell'ambito del programma di conformità in Ambito del programma di conformitàServizi AWS . Per informazioni generali, vedere Programmi di AWS conformità Programmi di di .

È possibile scaricare report di audit di terze parti utilizzando AWS Artifact. Per ulteriori informazioni, consulta Scaricamento dei report in AWS Artifact .

La vostra responsabilità di conformità durante l'utilizzo Systems Manager è determinata dalla sensibilità dei dati, dagli obiettivi di conformità dell'azienda e dalle leggi e dai regolamenti applicabili. AWS fornisce le seguenti risorse per contribuire alla conformità:

- Le guide rapide per la sicurezza e la conformità: queste guide all'implementazione illustrano considerazioni architettoniche e forniscono i passaggi per l'implementazione di ambienti di base incentrati sulla sicurezza e sulla conformità su AWS.
- Whitepaper sull'architettura per la sicurezza e la conformità HIPAA: questo white paper descrive come le aziende possono utilizzare per creare applicazioni conformi allo standard HIPAA. AWS
- AWS Risorse per la conformità Risorse per la conformità: questa raccolta di potrebbe riguardare il settore e la località in cui operate.
- Valutazione delle risorse con le regole nella Guida per gli AWS Config sviluppatori: il AWS Config servizio valuta la conformità delle configurazioni delle risorse alle pratiche interne, alle linee guida del settore e alle normative.
- AWS Security Hub CSPM— Ciò Servizio AWS fornisce una visione completa dello stato di sicurezza dell'utente, AWS che consente di verificare la conformità agli standard e alle best practice del settore della sicurezza.

Resilienza nell'AWS Systems Manager

L'infrastruttura globale dei servizi AWS è progettata attorno a regioni Regioni AWS e zone di disponibilità. Le regioni di Regioni AWS forniscono più zone di disponibilità fisicamente separate e isolate che sono connesse tramite reti altamente ridondanti, a bassa latenza e throughput elevato. Con le zone di disponibilità, puoi progettare e gestire applicazioni e database che eseguono automaticamente il failover tra zone di disponibilità senza interruzioni. Le zone di disponibilità sono più disponibili, tolleranti ai guasti e scalabili rispetto alle infrastrutture a data center singolo o multiplo tradizionali.

Per ulteriori informazioni sulle Regioni AWS e le zone di disponibilità, consulta Infrastruttura globale di AWS.

Sicurezza dell'infrastruttura nell' AWS Systems Manager

In quanto servizio gestito, AWS Systems Manager è protetto dalla sicurezza di rete AWS globale. Per informazioni sui servizi AWS di sicurezza e su come AWS protegge l'infrastruttura, consulta AWS Cloud Security. Per progettare il tuo AWS ambiente utilizzando le migliori pratiche per la sicurezza dell'infrastruttura, vedi Infrastructure Protection in Security Pillar AWS Well-Architected Framework.

Utilizzate chiamate API AWS pubblicate per accedere Systems Manager attraverso la rete. I client devono supportare quanto segue:

- Transport Layer Security (TLS). È richiesto TLS 1.2 ed è consigliato TLS 1.3.
- Suite di cifratura con Perfect Forward Secrecy (PFS), ad esempio Ephemeral Diffie-Hellman (DHE) o Elliptic Curve Ephemeral Diffie-Hellman (ECDHE). La maggior parte dei sistemi moderni, come Java 7 e versioni successive, supporta tali modalità.

Analisi della configurazione e delle vulnerabilità in AWS Systems Manager

AWS gestisce le attività di sicurezza di base come la configurazione del firewall e il disaster recovery. Queste procedure sono state riviste e certificate dalle terze parti appropriate. Per ulteriori dettagli, consulta le seguenti risorse :

- Convalida della conformità per AWS Systems Manager
- Modello di responsabilità condivisa
- Best practice per sicurezza, identità e conformità.

Best practice relative alla sicurezza di Systems Manager

AWS Systems Manager offre una serie di funzionalità di sicurezza da considerare durante lo sviluppo e l'implementazione delle proprie politiche di sicurezza. Le seguenti best practice sono linee guida generali e non rappresentano una soluzione di sicurezza completa. Poiché queste best practice potrebbero non essere appropriate o sufficienti per l'ambiente, sono da considerare come considerazioni utili anziché prescrizioni.

Argomenti

- Best practice relative alla sicurezza di prevenzione per Systems Manager
- Best practice per l'installazione di SSM Agent
- Best practice di monitoraggio e auditing di Systems Manager

Best practice relative alla sicurezza di prevenzione per Systems Manager

Le seguenti best practice per Systems Manager consentono di evitare incidenti di sicurezza.

Applicazione dell'accesso con privilegio minimo

Attribuite le autorizzazioni, si può decidere chi ottiene tali autorizzazioni e verso quali Systems Manager risorse. È possibile abilitare operazioni specifiche che desideri consentire su tali risorse. Pertanto è necessario concedere solo le autorizzazioni necessarie per eseguire un'attività. L'implementazione dell'accesso con privilegi minimi è fondamentale per ridurre i rischi di sicurezza e l'impatto risultante da errori o intenzioni dannose.

Gli strumenti seguenti sono disponibili per implementare l'accesso con privilegi minimi:

- Policy IAM e Limiti delle autorizzazioni per le entità IAM
- Policy di controllo dei servizi

Utilizza le impostazioni consigliate per SSM Agent quando è configurato per utilizzare un proxy

Quando si configura SSM Agent per utilizzare un proxy, utilizza la variabile `no_proxy` con l'indirizzo IP del servizio di metadati dell'istanza Systems Manager, per garantire che le chiamate a Systems Manager non assumano l'identità del servizio proxy.

Per ulteriori informazioni, consultare Configurazione di SSM Agent per l'utilizzo di un proxy sui nodi Linux e Configurazione di SSM Agent per utilizzare un proxy per le istanze Windows Server.

Utilizza SecureString i parametri per crittografare e proteggere i dati segreti

Su Parameter Store, uno strumento di AWS Systems Manager, un parametro `SecureString` è costituito da qualsiasi dato sensibile che deve essere archiviato e a cui è necessario fare riferimento in modo sicuro. Se hai dati che non vuoi che gli utenti modifichino o facciano riferimento in testo semplice, come password o chiavi di licenza, crea questi parametri utilizzando il tipo di dati. `SecureString` Parameter Storeutilizza un AWS KMS key in AWS Key Management Service (AWS KMS) per crittografare il valore del parametro. AWS KMS utilizza una chiave gestita dal cliente o una per crittografare Chiave gestita da AWS il valore del parametro.

Per la massima sicurezza, si consiglia di utilizzare il proprio CMK. Se utilizzi il Chiave gestita da AWS, qualsiasi utente autorizzato a eseguire le GetParametersazioni GetParametere nel tuo account può visualizzare o recuperare il contenuto di tutti i `SecureString` parametri. Se si utilizzano CMK gestiti dal cliente per crittografare i valori `SecureString` protetti, è possibile utilizzare le policy IAM e le policy chiave per gestire le autorizzazioni per la crittografia e la decrittografia dei parametri.

È molto difficile stabilire le policy di controllo degli accessi per queste operazioni utilizzando una Chiave gestita da AWS. Ad esempio, se utilizzi an per Chiave gestita da AWS crittografare `SecureString` i parametri e non desideri che gli utenti utilizzino `SecureString` i parametri, le policy IAM dell'utente devono negare esplicitamente l'accesso alla chiave predefinita.

Per ulteriori informazioni, consultaLimitazione dell'accesso ai parametri Parameter Store mediante policy IAMeComeAWS Systems ManagerParameter StoreUsa Usa AWS KMSnellaAWS Key Management Service Guida per gli sviluppatori.

Definire allowedValues e allowedPattern per parametri del documento

È possibile convalidare l'input dell'utente per i parametri del documento Systems Manager (documenti SSM) definendo `allowedValues` e `allowedPattern`. Per `allowedValues`, definire una matrice di valori consentiti per il parametro. Se un utente inserisce un valore non consentito, l'esecuzione non viene avviata. Per `allowedPattern`, definire un'espressione regolare che convalida se l'input dell'utente corrisponde al modello definito per il parametro. Se l'input dell'utente non corrisponde al modello consentito, l'esecuzione non viene avviata.

Per ulteriori informazioni su `allowedValues` e `allowedPattern`, consulta Elementi di dati e parametri.

Blocca la condivisione pubblica per i documenti

A meno che il caso d'uso non richieda l'autorizzazione della condivisione pubblica, si consiglia di attivare l'impostazione Blocca condivisione pubblica per i documenti SSM nella sezione Preferenze della console Documenti di Systems Manager.

Utilizzare un Amazon Virtual Private Cloud (Amazon VPC) e gli endpoint VPC

Puoi usare Amazon VPC per lanciare AWS risorse in una rete virtuale che hai definito. Questa rete virtuale è simile a una comune rete da gestire all'interno del proprio data center, ma con i vantaggi dell'infrastruttura scalabile di AWS.

Implementando un endpoint VPC, puoi connettere privatamente il tuo VPC a servizi endpoint VPC supportati Servizi AWS e forniti AWS PrivateLink da senza richiedere un gateway Internet, un

dispositivo NAT, una connessione VPN o una connessione. AWS Direct Connect Le istanze nel VPC non richiedono indirizzi IP pubblici per comunicare con risorse nel servizio. Il traffico tra il VPC e gli altri servizi non lascia la rete Amazon.

Per ulteriori informazioni sulla sicurezza di Amazon VPC, consulta Migliora la sicurezza delle istanze EC2 utilizzando gli endpoint VPC per Systems Manager e Riservatezza del traffico Internet in Amazon VPC nella Guida per l'utente di Amazon VPC.

Limitare gli utenti Session Manager alle sessioni che utilizzano comandi interattivi e documenti di sessione SSM specifici

Session Manager, uno strumento di AWS Systems Manager, fornisce diversi metodi per avviare le sessioni nei nodi gestiti. Per le connessioni più sicure, è possibile richiedere agli utenti di connettersi utilizzando il metodo dei comandi interattivi per limitare l'interazione dell'utente a uno specifico comando o a una sequenza di comandi. Ciò consente di gestire le operazioni interattive che un utente può intraprendere. Per ulteriori informazioni, consulta Avvio di una sessione (comandi interattivi e non interattivi).

Per una maggiore sicurezza, è possibile limitare l'accesso Session Manager a istanze Amazon EC2 specifiche e a documenti di sessione Session Manager specifici. Puoi concedere o revocare l'Session Manageraccesso in questo modo utilizzando le policy (IAM). AWS Identity and Access Management Per ulteriori informazioni, consulta Fase 3: Controlla l'accesso della sessione ai nodi gestiti.

Fornire autorizzazioni di nodo temporanee per flussi di lavoro di automazione

Durante un flusso di lavoro in Automazione, uno strumento di AWS Systems Manager, i nodi potrebbero aver bisogno delle autorizzazioni necessarie solo per tale esecuzione, ma non per altre operazioni Systems Manager. Ad esempio, un flusso di lavoro di automazione potrebbe richiedere che un nodo chiami una particolare operazione API o acceda a una AWS risorsa specificamente durante il flusso di lavoro. Se queste chiamate o risorse sono quelle a cui si desidera limitare l'accesso, è possibile fornire autorizzazioni temporanee e supplementari per i nodi all'interno del runbook di Automazione stesso invece di aggiungere le autorizzazioni al profilo dell'istanza IAM. Al termine dell'esecuzione di automazione, le autorizzazioni temporanee vengono rimosse. Per ulteriori informazioni, consulta Fornire autorizzazioni di istanza temporanee con le automazioni AWS Systems Manager nel Blog di Gestione e Controllo AWS .

AWS Mantieni aggiornati Systems Manager gli strumenti

AWS rilascia regolarmente versioni aggiornate di strumenti e plugin che puoi utilizzare nelle tue AWS Systems Manager operazioni. Mantenere aggiornate queste risorse garantisce che gli utenti

e i nodi dell'account abbiano accesso alle funzionalità e alle funzioni di sicurezza più recenti di questi strumenti.

- SSM Agent – AWS Systems Manager Agent (SSM Agent) è un software Amazon che può essere installato e configurato su un'istanza Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2), un server on-premises o una macchina virtuale (VM). SSM Agent consente a Systems Manager di aggiornare, gestire e configurare tali risorse. Si consiglia di verificare la presenza di nuove versioni o di automatizzare gli aggiornamenti dell'agente almeno ogni due settimane. Per informazioni, consulta Automazione degli aggiornamenti di SSM Agent. Ti consigliamo inoltre di verificare la firma di SSM Agent nell'ambito del processo di aggiornamento. Per informazioni, consulta Verifica della firma di SSM Agent.
- AWS CLI — The AWS Command Line Interface (AWS CLI) è uno strumento open source che consente di interagire Servizi AWS utilizzando i comandi nella shell della riga di comando. Per aggiornare il AWS CLI, si esegue lo stesso comando utilizzato per installare il. AWS CLI Si consiglia di creare un'attività pianificata sul computer locale per eseguire il comando appropriato al sistema operativo almeno una volta ogni due settimane. Per informazioni sui comandi di installazione, vedere Installazione della AWS CLI versione 2 nella Guida per l'AWS Command Line Interface utente.
- AWS Tools for Windows PowerShell — Gli strumenti per Windows PowerShell sono un insieme di PowerShell moduli basati sulle funzionalità esposte dall' AWS SDK for .NET. Ti AWS Tools for Windows PowerShell consentono di eseguire operazioni tramite script sulle tue AWS risorse dalla PowerShell riga di comando. Periodicamente, man mano che PowerShell vengono rilasciate versioni aggiornate degli Strumenti per Windows, è necessario aggiornare la versione in esecuzione localmente. Per informazioni, consulta Aggiornamento AWS Tools for Windows PowerShell su Windows o Aggiornamento AWS Tools for Windows PowerShell su Linux o macOS nella Guida per l'utente di IAM Policy Simulator.
- Plug-in di Session Manager - Se gli utenti dell'organizzazione con autorizzazioni a utilizzare Session Manager desiderano connettersi a un nodo utilizzando l' AWS CLI, devono prima installare il plug-in Session Manager sui computer locali. Per aggiornare il plugin, si esegue lo stesso comando utilizzato per installare il plugin. Si consiglia di creare un'attività pianificata sul computer locale per eseguire il comando appropriato al sistema operativo almeno una volta ogni due settimane. Per informazioni, consulta Installa il Session Manager plugin per AWS CLI.
- CloudWatch agente: puoi configurare e utilizzare l' CloudWatch agente per raccogliere metriche e log dalle istanze EC2, dalle istanze locali e dalle macchine virtuali (). VMs Questi log possono essere inviati ad Amazon CloudWatch Logs per il monitoraggio e l'analisi. Si consiglia di verificare la presenza di nuove versioni o di automatizzare gli aggiornamenti dell'agente almeno

ogni due settimane. Per gli aggiornamenti più semplici, utilizza la configurazione rapida di AWS Systems Manager. Per informazioni, consulta AWS Systems Manager Quick Setup.

Best practice per l'installazione di SSM Agent

Durante l'installazione dell'SSM Agent, utilizza il metodo di installazione appropriato per il tipo di macchina in uso. In particolare, utilizza lo strumento `ssm-setup-cli` per tutte le installazioni non EC2 in un ambiente ibrido e multicloud. Questo strumento fornisce protezioni di sicurezza aggiuntive per macchine non EC2.

Per installare l'agente sui server on-premises e sulle macchine virtuali, utilizzare lo strumento `ssm-setup-cli` come descritto nei seguenti argomenti:

- the section called "Installare SSM Agent su nodi Linux ibridi"
- the section called "Installazione di SSM Agent su nodi ibridi di Windows Server"

Per installare l'agente sulle istanze EC2, utilizza la procedura di installazione appropriata per il tipo di sistema operativo:

- the section called "Installazione e disinstallazione manuale di SSM Agent su istanze EC2 per Linux"
- the section called "Installazione e disinstallazione manuale di SSM Agent su istanze EC2 per macOS"
- the section called "Installazione e disinstallazione manuale di SSM Agent su istanze EC2 per Windows Server"

Best practice di monitoraggio e auditing di Systems Manager

Le best practice seguenti per Systems Manager consentono di rilevare potenziali debolezze e incidenti di sicurezza.

Identificare e controllare tutte le risorse di Systems Manager

L'identificazione degli asset IT è un aspetto essenziale di governance e sicurezza. È richiesta identificare tutte le risorse Systems Manager per valutare il loro assetto di sicurezza e intervenire su aree di debolezza potenziali.

Utilizza Tag Editor per identificare risorse sensibili alla sicurezza e risorse sensibili al controllo, quindi utilizza questi tag quando occorre cercare le risorse. Per ulteriori informazioni, consulta Ricerca di risorse per i tag nella Guida per l'utente AWS Resource Groups .

Crea gruppi di risorse per le risorse Systems Manager. Per ulteriori informazioni, consulta Che cos'è Resource Groups?.

Implementa il monitoraggio utilizzando gli strumenti CloudWatch di monitoraggio di Amazon

Il monitoraggio è importante per garantire l'affidabilità, la disponibilità e le prestazioni di Systems Manager e delle soluzioni AWS . Amazon CloudWatch offre diversi strumenti e servizi per aiutarti a monitorare Systems Manager e a gestire le tue attività Servizi AWS. Per ulteriori informazioni, consultare Invio dei log dei nodi a CloudWatch registri unificati (agente) CloudWatch e Monitoraggio degli eventi di Systems Manager con Amazon EventBridge.

Usa CloudTrail

AWS CloudTrail fornisce un registro delle azioni intraprese da un utente, un ruolo o un Servizio AWS membroSystems Manager. Utilizzando le informazioni raccolte da CloudTrail, è possibile determinare a quale richiesta è stata inviataSystems Manager, l'indirizzo IP da cui è stata effettuata la richiesta, chi ha effettuato la richiesta, quando è stata effettuata e dettagli aggiuntivi. Per ulteriori informazioni, consulta Registrazione delle chiamate AWS Systems Manager API con AWS CloudTrail.

Attiva AWS Config

AWS Config consente di valutare, controllare e valutare le configurazioni delle AWS risorse. AWS Config monitora le configurazioni delle risorse, consentendo di valutare le configurazioni registrate rispetto alle configurazioni sicure richieste. Utilizzando AWS Config, è possibile esaminare le modifiche nelle configurazioni e nelle relazioni tra le AWS risorse, esaminare le cronologie dettagliate delle configurazioni delle risorse e determinare la conformità complessiva rispetto alle configurazioni specificate nelle linee guida interne. Questo semplifica il controllo della conformità, l'analisi della sicurezza, la gestione delle modifiche e la risoluzione dei problemi operativi. Per ulteriori informazioni, consulta la sezione Configurazione di AWS Config con la console nella Guida per gli sviluppatori di AWS Config . Durante la specifica dei tipi di risorse da registrare, assicurati di includere le risorse Systems Manager.

Monitora gli avvisi di sicurezza AWS

Dovresti controllare regolarmente gli avvisi di sicurezza pubblicati Trusted Advisor su. Account AWS Puoi farlo a livello di codice usando. describe-trusted-advisor-checks

Inoltre, monitora attivamente l'indirizzo email principale registrato su ciascuno dei tuoi. Account AWS AWS ti contatterà, utilizzando questo indirizzo email, in merito a problemi di sicurezza emergenti che potrebbero interessarti.

AWS i problemi operativi di ampio impatto sono pubblicati nel AWS Service Health Dashboard. Problemi operativi sono anche pubblicati su singoli account tramite il Personal Health Dashboard. Per ulteriori informazioni, consulta la Documentazione AWS Health.

Ulteriori informazioni

- Best practice per sicurezza, identità e conformità.
- Guida introduttiva: segui le migliori pratiche di sicurezza durante la configurazione AWS delle risorse (AWS Security Blog)
- Best practice per la sicurezza in IAM
- Le migliori pratiche di sicurezza in AWS CloudTrail
- Best practice di sicurezza per Amazon S3
- Migliori pratiche di sicurezza per AWS Key Management Service

Esempi di codice per l'utilizzo di Systems Manager AWS SDKs

I seguenti esempi di codice mostrano come utilizzare Systems Manager con un kit di sviluppo AWS software (SDK).

Nozioni di base: esempi di codice che mostrano come eseguire le operazioni essenziali all'interno di un servizio.

Le azioni sono estratti di codice da programmi più grandi e devono essere eseguite nel contesto. Sebbene le azioni mostrino come richiamare le singole funzioni del servizio, è possibile visualizzarle contestualizzate negli scenari correlati.

Per un elenco completo delle guide per sviluppatori AWS SDK e degli esempi di codice, consulta. Utilizzo di questo servizio con un AWS SDK Questo argomento include anche informazioni su come iniziare e dettagli sulle versioni precedenti dell'SDK.

Esempi di codice

- Esempi di base per l'utilizzo di Systems Manager AWS SDKs
  - Salve Systems Manager
  - Scopri le basi di Systems Manager con un SDK AWS
  - Azioni per l'utilizzo di Systems Manager AWS SDKs
    - Utilizzo di AddTagsToResource con una CLI
    - Utilizzo di CancelCommand con una CLI
    - Utilizzo di CreateActivation con una CLI
    - Utilizzo di CreateAssociation con una CLI
    - Utilizzo di CreateAssociationBatch con una CLI
    - Utilizzo CreateDocument con un AWS SDK o una CLI
    - Utilizzo CreateMaintenanceWindow con un AWS SDK o una CLI
    - Utilizzo CreateOpsItem con un AWS SDK o una CLI
    - Utilizzo di CreatePatchBaseline con una CLI
    - Utilizzo di DeleteActivation con una CLI
    - Utilizzo di DeleteAssociation con una CLI
    - Utilizzo DeleteDocument con un AWS SDK o una CLI

- Utilizzo DeleteMaintenanceWindow con un AWS SDK o una CLI
- Utilizzo DeleteOpsItem con un AWS SDK
- Utilizzo di DeleteParameter con una CLI
- Utilizzo di DeletePatchBaseline con una CLI
- Utilizzo di DeregisterManagedInstance con una CLI
- Utilizzo di DeregisterPatchBaselineForPatchGroup con una CLI
- Utilizzo di DeregisterTargetFromMaintenanceWindow con una CLI
- Utilizzo di DeregisterTaskFromMaintenanceWindow con una CLI
- Utilizzo di DescribeActivations con una CLI
- Utilizzo di DescribeAssociation con una CLI
- Utilizzo di DescribeAssociationExecutionTargets con una CLI
- Utilizzo di DescribeAssociationExecutions con una CLI
- Utilizzo di DescribeAutomationExecutions con una CLI
- Utilizzo di DescribeAutomationStepExecutions con una CLI
- Utilizzo di DescribeAvailablePatches con una CLI
- Utilizzo DescribeDocument con un AWS SDK o una CLI
- Utilizzo di DescribeDocumentPermission con una CLI
- Utilizzo di DescribeEffectiveInstanceAssociations con una CLI
- Utilizzo di DescribeEffectivePatchesForPatchBaseline con una CLI
- Utilizzo di DescribeInstanceAssociationsStatus con una CLI
- Utilizzo di DescribeInstanceInformation con una CLI
- Utilizzo di DescribeInstancePatchStates con una CLI
- Utilizzo di DescribeInstancePatchStatesForPatchGroup con una CLI
- Utilizzo di DescribeInstancePatches con una CLI
- Utilizzo di DescribeMaintenanceWindowExecutionTaskInvocations con una CLI
- Utilizzo di DescribeMaintenanceWindowExecutionTasks con una CLI
- Utilizzo di DescribeMaintenanceWindowExecutions con una CLI
- Utilizzo di DescribeMaintenanceWindowTargets con una CLI
- Utilizzo di DescribeMaintenanceWindowTasks con una CLI
- Utilizzo di DescribeMaintenanceWindows con una CLI

- Utilizzo DescribeOpsItems con un AWS SDK o una CLI
- Utilizzo DescribeParameters con un AWS SDK o una CLI
- Utilizzo di DescribePatchBaselines con una CLI
- Utilizzo di DescribePatchGroupState con una CLI
- Utilizzo di DescribePatchGroups con una CLI
- Utilizzo di GetAutomationExecution con una CLI
- Utilizzo di GetCommandInvocation con una CLI
- Utilizzo di GetConnectionStatus con una CLI
- Utilizzo di GetDefaultPatchBaseline con una CLI
- Utilizzo di GetDeployablePatchSnapshotForInstance con una CLI
- Utilizzo di GetDocument con una CLI
- Utilizzo di GetInventory con una CLI
- Utilizzo di GetInventorySchema con una CLI
- Utilizzo di GetMaintenanceWindow con una CLI
- Utilizzo di GetMaintenanceWindowExecution con una CLI
- Utilizzo di GetMaintenanceWindowExecutionTask con una CLI
- Utilizzo GetParameter con un AWS SDK o una CLI
- Utilizzo di GetParameterHistory con una CLI
- Utilizzo di GetParameters con una CLI
- Utilizzo di GetPatchBaseline con una CLI
- Utilizzo di GetPatchBaselineForPatchGroup con una CLI
- Utilizzo di ListAssociationVersions con una CLI
- Utilizzo di ListAssociations con una CLI
- Utilizzo ListCommandInvocations con un AWS SDK o una CLI
- Utilizzo di ListCommands con una CLI
- Utilizzo di ListComplianceItems con una CLI
- Utilizzo di ListComplianceSummaries con una CLI
- Utilizzo di ListDocumentVersions con una CLI
- Utilizzo di ListDocuments con una CLI
- Utilizzo di ListInventoryEntries con una CLI

- Utilizzo di ListResourceComplianceSummaries con una CLI
- Utilizzo di ListTagsForResource con una CLI
- Utilizzo di ModifyDocumentPermission con una CLI
- Utilizzo di PutComplianceItems con una CLI
- Utilizzo di PutInventory con una CLI
- Utilizzo PutParameter con un AWS SDK o una CLI
- Utilizzo di RegisterDefaultPatchBaseline con una CLI
- Utilizzo di RegisterPatchBaselineForPatchGroup con una CLI
- Utilizzo di RegisterTargetWithMaintenanceWindow con una CLI
- Utilizzo di RegisterTaskWithMaintenanceWindow con una CLI
- Utilizzo di RemoveTagsFromResource con una CLI
- Utilizzo SendCommand con un AWS SDK o una CLI
- Utilizzo di StartAutomationExecution con una CLI
- Utilizzo di StartSession con una CLI
- Utilizzo di StopAutomationExecution con una CLI
- Utilizzo di UpdateAssociation con una CLI
- Utilizzo di UpdateAssociationStatus con una CLI
- Utilizzo di UpdateDocument con una CLI
- Utilizzo di UpdateDocumentDefaultVersion con una CLI
- Utilizzo UpdateMaintenanceWindow con un AWS SDK o una CLI
- Utilizzo di UpdateManagedInstanceRole con una CLI
- Utilizzo UpdateOpsItem con un AWS SDK o una CLI
- Utilizzo di UpdatePatchBaseline con una CLI

Esempi di base per l'utilizzo di Systems Manager AWS SDKs

I seguenti esempi di codice mostrano come utilizzare le nozioni di base di AWS Systems Manager with. AWS SDKs

Esempi

- Salve Systems Manager

- Scopri le basi di Systems Manager con un SDK AWS
- Azioni per l'utilizzo di Systems Manager AWS SDKs
  - Utilizzo di AddTagsToResource con una CLI
  - Utilizzo di CancelCommand con una CLI
  - Utilizzo di CreateActivation con una CLI
  - Utilizzo di CreateAssociation con una CLI
  - Utilizzo di CreateAssociationBatch con una CLI
  - Utilizzo CreateDocument con un AWS SDK o una CLI
  - Utilizzo CreateMaintenanceWindow con un AWS SDK o una CLI
  - Utilizzo CreateOpsItem con un AWS SDK o una CLI
  - Utilizzo di CreatePatchBaseline con una CLI
  - Utilizzo di DeleteActivation con una CLI
  - Utilizzo di DeleteAssociation con una CLI
  - Utilizzo DeleteDocument con un AWS SDK o una CLI
  - Utilizzo DeleteMaintenanceWindow con un AWS SDK o una CLI
  - Utilizzo DeleteOpsItem con un AWS SDK
  - Utilizzo di DeleteParameter con una CLI
  - Utilizzo di DeletePatchBaseline con una CLI
  - Utilizzo di DeregisterManagedInstance con una CLI
  - Utilizzo di DeregisterPatchBaselineForPatchGroup con una CLI
  - Utilizzo di DeregisterTargetFromMaintenanceWindow con una CLI
  - Utilizzo di DeregisterTaskFromMaintenanceWindow con una CLI
  - Utilizzo di DescribeActivations con una CLI
  - Utilizzo di DescribeAssociation con una CLI
  - Utilizzo di DescribeAssociationExecutionTargets con una CLI
  - Utilizzo di DescribeAssociationExecutions con una CLI
  - Utilizzo di DescribeAutomationExecutions con una CLI
  - Utilizzo di DescribeAutomationStepExecutions con una CLI
  - Utilizzo di DescribeAvailablePatches con una CLI
  - Utilizzo DescribeDocument con un AWS SDK o una CLI

- Utilizzo di DescribeDocumentPermission con una CLI
- Utilizzo di DescribeEffectiveInstanceAssociations con una CLI
- Utilizzo di DescribeEffectivePatchesForPatchBaseline con una CLI
- Utilizzo di DescribeInstanceAssociationsStatus con una CLI
- Utilizzo di DescribeInstanceInformation con una CLI
- Utilizzo di DescribeInstancePatchStates con una CLI
- Utilizzo di DescribeInstancePatchStatesForPatchGroup con una CLI
- Utilizzo di DescribeInstancePatches con una CLI
- Utilizzo di DescribeMaintenanceWindowExecutionTaskInvocations con una CLI
- Utilizzo di DescribeMaintenanceWindowExecutionTasks con una CLI
- Utilizzo di DescribeMaintenanceWindowExecutions con una CLI
- Utilizzo di DescribeMaintenanceWindowTargets con una CLI
- Utilizzo di DescribeMaintenanceWindowTasks con una CLI
- Utilizzo di DescribeMaintenanceWindows con una CLI
- Utilizzo DescribeOpsItems con un AWS SDK o una CLI
- Utilizzo DescribeParameters con un AWS SDK o una CLI
- Utilizzo di DescribePatchBaselines con una CLI
- Utilizzo di DescribePatchGroupState con una CLI
- Utilizzo di DescribePatchGroups con una CLI
- Utilizzo di GetAutomationExecution con una CLI
- Utilizzo di GetCommandInvocation con una CLI
- Utilizzo di GetConnectionStatus con una CLI
- Utilizzo di GetDefaultPatchBaseline con una CLI
- Utilizzo di GetDeployablePatchSnapshotForInstance con una CLI
- Utilizzo di GetDocument con una CLI
- Utilizzo di GetInventory con una CLI
- Utilizzo di GetInventorySchema con una CLI
- Utilizzo di GetMaintenanceWindow con una CLI
- Utilizzo di GetMaintenanceWindowExecution con una CLI
- Utilizzo di GetMaintenanceWindowExecutionTask con una CLI

- Utilizzo GetParameter con un AWS SDK o una CLI
- Utilizzo di GetParameterHistory con una CLI
- Utilizzo di GetParameters con una CLI
- Utilizzo di GetPatchBaseline con una CLI
- Utilizzo di GetPatchBaselineForPatchGroup con una CLI
- Utilizzo di ListAssociationVersions con una CLI
- Utilizzo di ListAssociations con una CLI
- Utilizzo ListCommandInvocations con un AWS SDK o una CLI
- Utilizzo di ListCommands con una CLI
- Utilizzo di ListComplianceItems con una CLI
- Utilizzo di ListComplianceSummaries con una CLI
- Utilizzo di ListDocumentVersions con una CLI
- Utilizzo di ListDocuments con una CLI
- Utilizzo di ListInventoryEntries con una CLI
- Utilizzo di ListResourceComplianceSummaries con una CLI
- Utilizzo di ListTagsForResource con una CLI
- Utilizzo di ModifyDocumentPermission con una CLI
- Utilizzo di PutComplianceItems con una CLI
- Utilizzo di PutInventory con una CLI
- Utilizzo PutParameter con un AWS SDK o una CLI
- Utilizzo di RegisterDefaultPatchBaseline con una CLI
- Utilizzo di RegisterPatchBaselineForPatchGroup con una CLI
- Utilizzo di RegisterTargetWithMaintenanceWindow con una CLI
- Utilizzo di RegisterTaskWithMaintenanceWindow con una CLI
- Utilizzo di RemoveTagsFromResource con una CLI
- Utilizzo SendCommand con un AWS SDK o una CLI
- Utilizzo di StartAutomationExecution con una CLI
- Utilizzo di StartSession con una CLI
- Utilizzo di StopAutomationExecution con una CLI
- Utilizzo di UpdateAssociation con una CLI

- Utilizzo di UpdateAssociationStatus con una CLI
- Utilizzo di UpdateDocument con una CLI
- Utilizzo di UpdateDocumentDefaultVersion con una CLI
- Utilizzo UpdateMaintenanceWindow con un AWS SDK o una CLI
- Utilizzo di UpdateManagedInstanceRole con una CLI
- Utilizzo UpdateOpsItem con un AWS SDK o una CLI
- Utilizzo di UpdatePatchBaseline con una CLI

Salve Systems Manager

L'esempio di codice seguente mostra come iniziare a utilizzare Systems Manager.

Java

SDK per Java 2.x

> **Note**
>
> C'è altro su. GitHub Trova l'esempio completo e scopri di più sulla configurazione e l'esecuzione nel Repository di esempi di codice AWS.

```
import software.amazon.awssdk.regions.Region;
import software.amazon.awssdk.services.ssm.SsmClient;
import software.amazon.awssdk.services.ssm.model.DocumentFilter;
import software.amazon.awssdk.services.ssm.model.ListDocumentsRequest;
import software.amazon.awssdk.services.ssm.model.ListDocumentsResponse;

public class HelloSSM {

    public static void main(String[] args) {
        final String usage = """

                Usage:
                    <awsAccount>

                Where:
                    awsAccount - Your AWS Account number.
                """;
```

```
        if (args.length != 1) {
            System.out.println(usage);
            System.exit(1);
        }

        String awsAccount = args[0] ;
        Region region = Region.US_EAST_1;
        SsmClient ssmClient = SsmClient.builder()
            .region(region)
            .build();

        listDocuments(ssmClient, awsAccount);
    }

    /*
    This code automatically fetches the next set of results using the `nextToken`
 and
    stops once the desired maxResults (20 in this case) have been reached.
    */
    public static void listDocuments(SsmClient ssmClient, String awsAccount) {
        String nextToken = null;
        int totalDocumentsReturned = 0;
        int maxResults = 20;
        do {
            ListDocumentsRequest request = ListDocumentsRequest.builder()
                .documentFilterList(
                    DocumentFilter.builder()
                        .key("Owner")
                        .value(awsAccount)
                        .build()
                    )
                .maxResults(maxResults)
                .nextToken(nextToken)
                .build();

            ListDocumentsResponse response = ssmClient.listDocuments(request);
            response.documentIdentifiers().forEach(identifier ->
 System.out.println("Document Name: " + identifier.name()));
            nextToken = response.nextToken();
            totalDocumentsReturned += response.documentIdentifiers().size();
        } while (nextToken != null && totalDocumentsReturned < maxResults);
    }
}
```

- Per i dettagli sull'API, ListDocumentsconsulta AWS SDK for Java 2.x API Reference.

JavaScript

SDK per JavaScript (v3)

> **Note**
>
> C'è altro da fare. GitHub Trova l'esempio completo e scopri di più sulla configurazione e l'esecuzione nel Repository di esempi di codice AWS.

```
import { paginateListDocuments, SSMClient } from "@aws-sdk/client-ssm";

// Call ListDocuments and display the result.
export const main = async () => {
  const client = new SSMClient();
  const listDocumentsPaginated = [];
  console.log(
    "Hello, AWS Systems Manager! Let's list some of your documents:\n",
  );
  try {
    // The paginate function is a wrapper around the base command.
    const paginator = paginateListDocuments({ client }, { MaxResults: 5 });
    for await (const page of paginator) {
      listDocumentsPaginated.push(...page.DocumentIdentifiers);
    }
  } catch (caught) {
    console.error(`There was a problem saying hello: ${caught.message}`);
    throw caught;
  }

  for (const { Name, DocumentFormat, CreatedDate } of listDocumentsPaginated) {
    console.log(`${Name} - ${DocumentFormat} - ${CreatedDate}`);
  }
};

// Call function if run directly.
import { fileURLToPath } from "node:url";
if (process.argv[1] === fileURLToPath(import.meta.url)) {
```

```
  main();
}
```

- Per i dettagli sull'API, ListDocumentsconsulta AWS SDK per JavaScript API Reference.

Python

SDK per Python (Boto3)

> **Note**
>
> C'è altro su GitHub. Trova l'esempio completo e scopri di più sulla configurazione e l'esecuzione nel Repository di esempi di codice AWS.

```
import boto3
from botocore.exceptions import ClientError


def hello_systems_manager(ssm_client):
    """
    Use the AWS SDK for Python (Boto3) to create an AWS Systems Manager
    client and list the first 5 documents in your account.
    This example uses the default settings specified in your shared credentials
    and config files.

    :param ssm_client: A Boto3 AWS Systems Manager Client object. This object
 wraps
                           the low-level AWS Systems Manager service API.
    """
    print("Hello, AWS Systems Manager! Let's list some of your documents:\n")

    paginator = ssm_client.get_paginator("list_documents")
    page_iterator = paginator.paginate(PaginationConfig={"MaxItems": 5})
    for page in page_iterator:
        for document in page["DocumentIdentifiers"]:
            print(f"  {document['Name']}")


if __name__ == "__main__":
    try:
```

```
        hello_systems_manager(boto3.client("ssm"))
    except ClientError as err:
        print("Hello systems manager had an error.")
        print(err.response["Error"]["Code"])
        print(err.response["Error"]["Message"])
```

- Per i dettagli sull'API, consulta ListDocuments AWSSDK for Python (Boto3) API Reference.

Per un elenco completo delle guide per sviluppatori AWS SDK e degli esempi di codice, consulta. Utilizzo di questo servizio con un AWS SDK Questo argomento include anche informazioni su come iniziare e dettagli sulle versioni precedenti dell'SDK.

Scopri le basi di Systems Manager con un SDK AWS

Gli esempi di codice seguenti mostrano come:

- Creare una finestra di manutenzione.
- Modificare la pianificazione della finestra di manutenzione.
- Crea un documento.
- Inviare un comando a un'istanza EC2 specificata.
- Crea un OpsItem.
- Aggiorna e risolvi il OpsItem.
- Eliminare la finestra di manutenzione OpsItem e il documento.

Java

SDK per Java 2.x

> **Note**
>
> C'è altro su. GitHub Trova l'esempio completo e scopri di più sulla configurazione e l'esecuzione nel Repository di esempi di codice AWS.

```
import software.amazon.awssdk.services.ssm.model.DocumentAlreadyExistsException;
import software.amazon.awssdk.services.ssm.model.SsmException;
```

```
import java.util.Map;
import java.util.Scanner;
public class SSMScenario {
    public static final String DASHES = new String(new char[80]).replace("\0",
 "-");
    private static final String ROLES_STACK = "SsmStack3`1";

    public static void main(String[] args) {
        String usage = """
            Usage:
              <title> <source> <category> <severity>

            Where:
                title - The title of the parameter (default is Disk Space Alert).
                source - The source of the parameter (default is EC2).
                category - The category of the parameter. Valid values are
 'Availability', 'Cost', 'Performance', 'Recovery', 'Security' (default is
 Performance).
                severity - The severity of the parameter. Severity should be a
 number from 1 to 4 (default is 2).
        """;

        Scanner scanner = new Scanner(System.in);
        SSMActions actions = new SSMActions();
        String documentName;
        String windowName;

        System.out.println("Use AWS CloudFormation to create the EC2 instance
 that is required for this scenario.");
        CloudFormationHelper.deployCloudFormationStack(ROLES_STACK);
        Map<String, String> stackOutputs =
CloudFormationHelper.getStackOutputsAsync(ROLES_STACK).join();
        String instanceId = stackOutputs.get("InstanceId");
        System.out.println("The Instance ID: " + instanceId +" was created.");
        String title = "Disk Space Alert" ;
        String source = "EC2" ;
        String category = "Availability" ;
        String severity = "2" ;

        System.out.println(DASHES);
        System.out.println("""
                Welcome to the AWS Systems Manager SDK Basics scenario.
                This Java program demonstrates how to interact with AWS Systems
 Manager using the AWS SDK for Java (v2).
```

```
                AWS Systems Manager is the operations hub for your AWS
applications and resources and a secure end-to-end management solution.
                The program's primary functionalities include creating a
maintenance window, creating a document, sending a command to a document,
                listing documents, listing commands, creating an OpsItem,
modifying an OpsItem, and deleting AWS SSM resources.
                Upon completion of the program, all AWS resources are cleaned up.
                Let's get started...

                """);
        waitForInputToContinue(scanner);
        System.out.println(DASHES);

        System.out.println("1. Create an SSM maintenance window.");
        System.out.println("Please enter the maintenance window name (default is
ssm-maintenance-window):");
        String win = scanner.nextLine();
        windowName = win.isEmpty() ? "ssm-maintenance-window" : win;
        String winId = null;
        try {
            winId = actions.createMaintenanceWindow(windowName);
            waitForInputToContinue(scanner);
            System.out.println("The maintenance window ID is: " + winId);
        } catch (DocumentAlreadyExistsException e) {
            System.err.println("The SSM maintenance window already exists.
Retrieving existing window ID...");
            String existingWinId = actions.createMaintenanceWindow(windowName);
            System.out.println("Existing window ID: " + existingWinId);
        } catch (SsmException e) {
            System.err.println("SSM error: " + e.getMessage());
            return;
        } catch (RuntimeException e) {
            System.err.println("Unexpected error: " + e.getMessage());
            return;
        }
        waitForInputToContinue(scanner);
        System.out.println(DASHES);

        System.out.println("2. Modify the maintenance window by changing the
schedule");
        waitForInputToContinue(scanner);
        try {
            actions.updateSSMMaintenanceWindow(winId, windowName);
            waitForInputToContinue(scanner);
```

```
            System.out.println("The SSM maintenance window was successfully
updated");
        } catch (SsmException e) {
            System.err.println("SSM error: " + e.getMessage());
            return;
        } catch (RuntimeException e) {
            System.err.println("Unexpected error: " + e.getMessage());
            return;
        }
        waitForInputToContinue(scanner);
        System.out.println(DASHES);

        System.out.println("3. Create an SSM document that defines the actions
that Systems Manager performs on your managed nodes.");
        System.out.println("Please enter the document name (default is
ssmdocument):");
        String doc = scanner.nextLine();
        documentName = doc.isEmpty() ? "ssmdocument" : doc;
        try {
            actions.createSSMDoc(documentName);
            waitForInputToContinue(scanner);
            System.out.println("The SSM document was successfully created");
        } catch (DocumentAlreadyExistsException e) {
            System.err.println("The SSM document already exists. Moving on");
        } catch (SsmException e) {
            System.err.println("SSM error: " + e.getMessage());
            return;
        } catch (RuntimeException e) {
            System.err.println("Unexpected error: " + e.getMessage());
        }
        waitForInputToContinue(scanner);
        System.out.println(DASHES);

        System.out.println("4. Now we are going to run a command on an EC2
instance");
        waitForInputToContinue(scanner);
        String commandId="";
        try {
            commandId = actions.sendSSMCommand(documentName, instanceId);
            waitForInputToContinue(scanner);
            System.out.println("The command was successfully sent. Command ID: "
+ commandId);
        } catch (SsmException e) {
            System.err.println("SSM error: " + e.getMessage());
```

```
        } catch (InterruptedException e) {
            System.err.println("Thread was interrupted: " + e.getMessage());
        } catch (RuntimeException e) {
            System.err.println("Unexpected error: " + e.getMessage());
        }
        waitForInputToContinue(scanner);
        System.out.println(DASHES);

        System.out.println("5. Lets get the time when the specific command was
sent to the specific managed node");
        waitForInputToContinue(scanner);
        try {
            actions.displayCommands(commandId);
            System.out.println("The command invocations were successfully
displayed.");
        } catch (SsmException e) {
            System.err.println("SSM error: " + e.getMessage());
            return;
        } catch (RuntimeException e) {
            System.err.println("Unexpected error: " + e.getMessage());
            return;
        }
        waitForInputToContinue(scanner);
        System.out.println(DASHES);

        System.out.println(DASHES);
        System.out.println("""
             6. Now we will create an SSM OpsItem.
             A SSM OpsItem is a feature provided by Amazon's Systems Manager
(SSM) service.
             It is a type of operational data item that allows you to manage and
track various operational issues,
             events, or tasks within your AWS environment.

             You can create OpsItems to track and manage operational issues as
they arise.
             For example, you could create an OpsItem whenever your application
detects a critical error
             or an anomaly in your infrastructure.
            """);

        waitForInputToContinue(scanner);
        String opsItemId;
        try {
```

```
            opsItemId = actions.createSSMOpsItem(title, source, category,
severity);
            System.out.println(opsItemId + " was created");
        } catch (SsmException e) {
            System.err.println("SSM error: " + e.getMessage());
            return;
        } catch (RuntimeException e) {
            System.err.println("Unexpected error: " + e.getMessage());
            return;
        }
        waitForInputToContinue(scanner);
        System.out.println(DASHES);

        System.out.println(DASHES);
        System.out.println("7. Now we will update the SSM OpsItem "+opsItemId);
        waitForInputToContinue(scanner);
        String description = "An update to "+opsItemId ;
        try {
            actions.updateOpsItem(opsItemId, title, description);
        } catch (SsmException e) {
            System.err.println("SSM error: " + e.getMessage());
            return;
        } catch (RuntimeException e) {
            System.err.println("Unexpected error: " + e.getMessage());
            return;
        }

        System.out.println(DASHES);
        System.out.println("8. Now we will get the status of the SSM OpsItem
"+opsItemId);
        waitForInputToContinue(scanner);
        try {
            actions.describeOpsItems(opsItemId);
        } catch (SsmException e) {
            System.err.println("SSM error: " + e.getMessage());
            return;
        } catch (RuntimeException e) {
            System.err.println("Unexpected error: " + e.getMessage());
            return;
        }

        System.out.println(DASHES);
        System.out.println("9. Now we will resolve the SSM OpsItem "+opsItemId);
        waitForInputToContinue(scanner);
```

```
        try {
            actions.resolveOpsItem(opsItemId);
        } catch (SsmException e) {
            System.err.println("SSM error: " + e.getMessage());
            return;
        } catch (RuntimeException e) {
            System.err.println("Unexpected error: " + e.getMessage());
            return;
        }

        System.out.println(DASHES);
        System.out.println("10. Would you like to delete the AWS Systems Manager
resources? (y/n)");
        String delAns = scanner.nextLine().trim();
        if (delAns.equalsIgnoreCase("y")) {
            System.out.println("You selected to delete the resources.");
            waitForInputToContinue(scanner);
            try {
                actions.deleteMaintenanceWindow(winId);
                actions.deleteDoc(documentName);
            } catch (SsmException e) {
                System.err.println("SSM error: " + e.getMessage());
                return;
            } catch (RuntimeException e) {
                System.err.println("Unexpected error: " + e.getMessage());
                return;
            }
        } else {
            System.out.println("The AWS Systems Manager resources will not be
deleted");
        }
        System.out.println(DASHES);
        CloudFormationHelper.destroyCloudFormationStack(ROLES_STACK);
        System.out.println("This concludes the AWS Systems Manager SDK Basics
scenario.");
        System.out.println(DASHES);
    }

    private static void waitForInputToContinue(Scanner scanner) {
        while (true) {
            System.out.println("");
            System.out.println("Enter 'c' followed by <ENTER> to continue:");
            String input = scanner.nextLine();
```

```
            if (input.trim().equalsIgnoreCase("c")) {
                System.out.println("Continuing with the program...");
                System.out.println("");
                break;
            } else {
                // Handle invalid input.
                System.out.println("Invalid input. Please try again.");
            }
        }
    }
}
```

Una classe wrapper per i metodi SDK di Systems Manager.

```
public class SSMActions {

    private static SsmAsyncClient ssmAsyncClient;

    private static SsmAsyncClient getAsyncClient() {
        if (ssmAsyncClient == null) {
            SdkAsyncHttpClient httpClient = NettyNioAsyncHttpClient.builder()
                    .maxConcurrency(100)
                    .connectionTimeout(Duration.ofSeconds(60))
                    .readTimeout(Duration.ofSeconds(60))
                    .writeTimeout(Duration.ofSeconds(60))
                    .build();

            ClientOverrideConfiguration overrideConfig =
 ClientOverrideConfiguration.builder()
                    .apiCallTimeout(Duration.ofMinutes(2))
                    .apiCallAttemptTimeout(Duration.ofSeconds(90))
                    .retryPolicy(RetryPolicy.builder()
                            .numRetries(3)
                            .build())
                    .build();

            ssmAsyncClient = SsmAsyncClient.builder()
                    .region(Region.US_WEST_2)
                    .httpClient(httpClient)
                    .overrideConfiguration(overrideConfig)
                    .build();
        }
```

```
        return ssmAsyncClient;
    }

    /**
     * Deletes an AWS SSM document asynchronously.
     *
     * @param documentName The name of the document to delete.
     * <p>
     * This method initiates an asynchronous request to delete an SSM document.
     * If an exception occurs, it handles the error appropriately.
     */
    public void deleteDoc(String documentName) {
        DeleteDocumentRequest documentRequest = DeleteDocumentRequest.builder()
                .name(documentName)
                .build();

        CompletableFuture<Void> future = CompletableFuture.runAsync(() -> {
            getAsyncClient().deleteDocument(documentRequest)
                    .thenAccept(response -> {
                        System.out.println("The SSM document was successfully
deleted.");
                    })
                    .exceptionally(ex -> {
                        throw new CompletionException(ex);
                    }).join();
        }).exceptionally(ex -> {
            Throwable cause = (ex instanceof CompletionException) ?
ex.getCause() : ex;
            if (cause instanceof SsmException) {
                throw new RuntimeException("SSM error: " + cause.getMessage(),
cause);
            } else {
                throw new RuntimeException("Unexpected error: " +
cause.getMessage(), cause);
            }
        });

        try {
            future.join();
        } catch (CompletionException ex) {
            throw ex.getCause() instanceof RuntimeException ? (RuntimeException)
ex.getCause() : ex;
        }
    }
```

```
   /**
    * Deletes an AWS SSM Maintenance Window asynchronously.
    *
    * @param winId The ID of the Maintenance Window to delete.
    * <p>
    * This method initiates an asynchronous request to delete an SSM Maintenance
Window.
    * If an exception occurs, it handles the error appropriately.
    */
   public void deleteMaintenanceWindow(String winId) {
       DeleteMaintenanceWindowRequest windowRequest =
DeleteMaintenanceWindowRequest.builder()
               .windowId(winId)
               .build();

       CompletableFuture<Void> future = CompletableFuture.runAsync(() -> {
           getAsyncClient().deleteMaintenanceWindow(windowRequest)
                   .thenAccept(response -> {
                       System.out.println("The maintenance window was
successfully deleted.");
                   })
                   .exceptionally(ex -> {
                       throw new CompletionException(ex);
                   }).join();
       }).exceptionally(ex -> {
           Throwable cause = (ex instanceof CompletionException) ?
ex.getCause() : ex;
           if (cause instanceof SsmException) {
               throw new RuntimeException("SSM error: " + cause.getMessage(),
cause);
           } else {
               throw new RuntimeException("Unexpected error: " +
cause.getMessage(), cause);
           }
       });

       try {
           future.join();
       } catch (CompletionException ex) {
           throw ex.getCause() instanceof RuntimeException ? (RuntimeException)
ex.getCause() : ex;
       }
   }
```

```
   /**
    * Resolves an AWS SSM OpsItem asynchronously.
    *
    * @param opsID The ID of the OpsItem to resolve.
    * <p>
    * This method initiates an asynchronous request to resolve an SSM OpsItem.
    * If an exception occurs, it handles the error appropriately.
    */
   public void resolveOpsItem(String opsID) {
       UpdateOpsItemRequest opsItemRequest = UpdateOpsItemRequest.builder()
               .opsItemId(opsID)
               .status(OpsItemStatus.RESOLVED)
               .build();

       CompletableFuture<Void> future = CompletableFuture.runAsync(() -> {
           getAsyncClient().updateOpsItem(opsItemRequest)
                   .thenAccept(response -> {
                       System.out.println("OpsItem resolved successfully.");
                   })
                   .exceptionally(ex -> {
                       throw new CompletionException(ex);
                   }).join();
       }).exceptionally(ex -> {
           Throwable cause = (ex instanceof CompletionException) ?
ex.getCause() : ex;
           if (cause instanceof SsmException) {
               throw new RuntimeException("SSM error: " + cause.getMessage(),
cause);
           } else {
               throw new RuntimeException("Unexpected error: " +
cause.getMessage(), cause);
           }
       });

       try {
           future.join();
       } catch (CompletionException ex) {
           throw ex.getCause() instanceof RuntimeException ? (RuntimeException)
ex.getCause() : ex;
       }
   }

   /**
```

```
    * Describes AWS SSM OpsItems asynchronously.
    *
    * @param key The key to filter OpsItems by (e.g., OPS_ITEM_ID).
    *
    * This method initiates an asynchronous request to describe SSM OpsItems.
    * If the request is successful, it prints the title and status of each
OpsItem.
    * If an exception occurs, it handles the error appropriately.
    */
   public void describeOpsItems(String key) {
       OpsItemFilter filter = OpsItemFilter.builder()
               .key(OpsItemFilterKey.OPS_ITEM_ID)
               .values(key)
               .operator(OpsItemFilterOperator.EQUAL)
               .build();

       DescribeOpsItemsRequest itemsRequest = DescribeOpsItemsRequest.builder()
               .maxResults(10)
               .opsItemFilters(filter)
               .build();

       CompletableFuture<Void> future = CompletableFuture.runAsync(() -> {
           getAsyncClient().describeOpsItems(itemsRequest)
                   .thenAccept(itemsResponse -> {
                       List<OpsItemSummary> items =
itemsResponse.opsItemSummaries();
                       for (OpsItemSummary item : items) {
                           System.out.println("The item title is " +
item.title() + " and the status is " + item.status().toString());
                       }
                   })
                   .exceptionally(ex -> {
                       throw new CompletionException(ex);
                   }).join();
       }).exceptionally(ex -> {
           Throwable cause = (ex instanceof CompletionException) ?
ex.getCause() : ex;
           if (cause instanceof SsmException) {
               throw new RuntimeException("SSM error: " + cause.getMessage(),
cause);
           } else {
               throw new RuntimeException("Unexpected error: " +
cause.getMessage(), cause);
           }
```

```
        });

        try {
            future.join();
        } catch (CompletionException ex) {
            throw ex.getCause() instanceof RuntimeException ? (RuntimeException)
ex.getCause() : ex;
        }
    }

    /**
     * Updates the AWS SSM OpsItem asynchronously.
     *
     * @param opsItemId The ID of the OpsItem to update.
     * @param title The new title of the OpsItem.
     * @param description The new description of the OpsItem.
     * <p>
     * This method initiates an asynchronous request to update an SSM OpsItem.
     * If the request is successful, it completes without returning a value.
     * If an exception occurs, it handles the error appropriately.
     */
    public void updateOpsItem(String opsItemId, String title, String description)
{
        Map<String, OpsItemDataValue> operationalData = new HashMap<>();
        operationalData.put("key1",
OpsItemDataValue.builder().value("value1").build());
        operationalData.put("key2",
OpsItemDataValue.builder().value("value2").build());

        CompletableFuture<Void> future =
getOpsItem(opsItemId).thenCompose(opsItem -> {
            UpdateOpsItemRequest request = UpdateOpsItemRequest.builder()
                    .opsItemId(opsItemId)
                    .title(title)
                    .operationalData(operationalData)
                    .status(opsItem.statusAsString())
                    .description(description)
                    .build();

            return getAsyncClient().updateOpsItem(request).thenAccept(response ->
{
                System.out.println(opsItemId + " updated successfully.");
            }).exceptionally(ex -> {
                throw new CompletionException(ex);
```

```
            });
        }).exceptionally(ex -> {
            Throwable cause = (ex instanceof CompletionException) ?
ex.getCause() : ex;
            if (cause instanceof SsmException) {
                throw new RuntimeException("SSM error: " + cause.getMessage(),
cause);
            } else {
                throw new RuntimeException("Unexpected error: " +
cause.getMessage(), cause);
            }
        });

        try {
            future.join();
        } catch (CompletionException ex) {
            throw ex.getCause() instanceof RuntimeException ? (RuntimeException)
ex.getCause() : ex;
        }
    }


    private static CompletableFuture<OpsItem> getOpsItem(String opsItemId) {
        GetOpsItemRequest request =
GetOpsItemRequest.builder().opsItemId(opsItemId).build();
        return
getAsyncClient().getOpsItem(request).thenApply(GetOpsItemResponse::opsItem);
    }

    /**
     * Creates an SSM OpsItem asynchronously.
     *
     * @param title The title of the OpsItem.
     * @param source The source of the OpsItem.
     * @param category The category of the OpsItem.
     * @param severity The severity of the OpsItem.
     * @return The ID of the created OpsItem.
     * <p>
     * This method initiates an asynchronous request to create an SSM OpsItem.
     * If the request is successful, it returns the OpsItem ID.
     * If an exception occurs, it handles the error appropriately.
     */
    public String createSSMOpsItem(String title, String source, String category,
String severity) {
```

```
        CreateOpsItemRequest opsItemRequest = CreateOpsItemRequest.builder()
                .description("Created by the SSM Java API")
                .title(title)
                .source(source)
                .category(category)
                .severity(severity)
                .build();

        CompletableFuture<CreateOpsItemResponse> future =
getAsyncClient().createOpsItem(opsItemRequest);

        try {
            CreateOpsItemResponse response = future.join();
            return response.opsItemId();
        } catch (CompletionException e) {
            Throwable cause = e.getCause();
            if (cause instanceof SsmException) {
                throw (SsmException) cause;
            } else {
                throw new RuntimeException(cause);
            }
        }
    }

    /**
     * Displays the date and time when the specific command was invoked.
     *
     * @param commandId The ID of the command to describe.
     * <p>
     * This method initiates an asynchronous request to list command invocations
and prints the date and time of each command invocation.
     * If an exception occurs, it handles the error appropriately.
     */
    public void displayCommands(String commandId) {
        ListCommandInvocationsRequest commandInvocationsRequest =
ListCommandInvocationsRequest.builder()
                .commandId(commandId)
                .build();

        CompletableFuture<ListCommandInvocationsResponse> future =
getAsyncClient().listCommandInvocations(commandInvocationsRequest);
        future.thenAccept(response -> {
            List<CommandInvocation> commandList = response.commandInvocations();
```

```
            DateTimeFormatter formatter = DateTimeFormatter.ofPattern("yyyy-MM-dd
HH:mm:ss").withZone(ZoneId.systemDefault());
            for (CommandInvocation invocation : commandList) {
                System.out.println("The time of the command invocation is " +
formatter.format(invocation.requestedDateTime()));
            }
        }).exceptionally(ex -> {
            Throwable cause = (ex instanceof CompletionException) ?
ex.getCause() : ex;
            if (cause instanceof SsmException) {
                throw (SsmException) cause;
            } else {
                throw new RuntimeException(cause);
            }
        }).join();
    }

    /**
     * Sends a SSM command to a managed node asynchronously.
     *
     * @param documentName The name of the document to use.
     * @param instanceId The ID of the instance to send the command to.
     * @return The command ID.
     * <p>
     * This method initiates asynchronous requests to send a SSM command to a
managed node.
     * It waits until the document is active, sends the command, and checks the
command execution status.
     */
    public String sendSSMCommand(String documentName, String instanceId) throws
InterruptedException, SsmException {
        // Before we use Document to send a command - make sure it is active.
        CompletableFuture<Void> documentActiveFuture =
CompletableFuture.runAsync(() -> {
            boolean isDocumentActive = false;
            DescribeDocumentRequest request = DescribeDocumentRequest.builder()
                    .name(documentName)
                    .build();

            while (!isDocumentActive) {
                CompletableFuture<DescribeDocumentResponse> response =
getAsyncClient().describeDocument(request);
                String documentStatus =
response.join().document().statusAsString();
```

```
                if (documentStatus.equals("Active")) {
                    System.out.println("The SSM document is active and ready to
use.");
                    isDocumentActive = true;
                } else {
                    System.out.println("The SSM document is not active. Status: "
+ documentStatus);
                    try {
                        Thread.sleep(5000);
                    } catch (InterruptedException e) {
                        throw new RuntimeException(e);
                    }
                }
            }
        });

        documentActiveFuture.join();

        // Create the SendCommandRequest.
        SendCommandRequest commandRequest = SendCommandRequest.builder()
                .documentName(documentName)
                .instanceIds(instanceId)
                .build();

        // Send the command.
        CompletableFuture<SendCommandResponse> commandFuture =
getAsyncClient().sendCommand(commandRequest);
        final String[] commandId = {null};

        commandFuture.whenComplete((commandResponse, ex) -> {
            if (commandResponse != null) {
                commandId[0] = commandResponse.command().commandId();
                System.out.println("Command ID: " + commandId[0]);

                // Wait for the command execution to complete.
                GetCommandInvocationRequest invocationRequest =
GetCommandInvocationRequest.builder()
                        .commandId(commandId[0])
                        .instanceId(instanceId)
                        .build();

                try {
                    System.out.println("Wait 5 secs");
                    TimeUnit.SECONDS.sleep(5);
```

```
                    // Retrieve the command execution details.
                    CompletableFuture<GetCommandInvocationResponse>
invocationFuture = getAsyncClient().getCommandInvocation(invocationRequest);
                    invocationFuture.whenComplete((commandInvocationResponse,
invocationEx) -> {
                        if (commandInvocationResponse != null) {
                            // Check the status of the command execution.
                            CommandInvocationStatus status =
commandInvocationResponse.status();
                            if (status == CommandInvocationStatus.SUCCESS) {
                                System.out.println("Command execution
successful");
                            } else {
                                System.out.println("Command execution failed.
Status: " + status);
                            }
                        } else {
                            Throwable invocationCause = (invocationEx instanceof
CompletionException) ? invocationEx.getCause() : invocationEx;
                            throw new CompletionException(invocationCause);
                        }
                    }).join();
                } catch (InterruptedException e) {
                    throw new RuntimeException(e);
                }
            } else {
                Throwable cause = (ex instanceof CompletionException) ?
ex.getCause() : ex;
                if (cause instanceof SsmException) {
                    throw (SsmException) cause;
                } else {
                    throw new RuntimeException(cause);
                }
            }
        }).join();

        return commandId[0];
    }

    /**
     * Creates an AWS SSM document asynchronously.
     *
     * @param docName The name of the document to create.
```

```
     * <p>
     * This method initiates an asynchronous request to create an SSM document.
     * If the request is successful, it prints the document status.
     * If an exception occurs, it handles the error appropriately.
     */
    public void createSSMDoc(String docName) throws SsmException {
        String jsonData = """
        {
        "schemaVersion": "2.2",
        "description": "Run a simple shell command",
        "mainSteps": [
            {
                "action": "aws:runShellScript",
                "name": "runEchoCommand",
                "inputs": {
                  "runCommand": [
                    "echo 'Hello, world!'"
                  ]
                }
              }
            ]
        }
        """;

        CreateDocumentRequest request = CreateDocumentRequest.builder()
                .content(jsonData)
                .name(docName)
                .documentType(DocumentType.COMMAND)
                .build();

        CompletableFuture<CreateDocumentResponse> future =
getAsyncClient().createDocument(request);
        future.thenAccept(response -> {
            System.out.println("The status of the SSM document is " +
response.documentDescription().status());
        }).exceptionally(ex -> {
            Throwable cause = (ex instanceof CompletionException) ?
ex.getCause() : ex;
            if (cause instanceof DocumentAlreadyExistsException) {
                throw new CompletionException(cause);
            } else if (cause instanceof SsmException) {
                throw new CompletionException(cause);
            } else {
                throw new RuntimeException(cause);
```

```
            }
        }).join();
    }

    /**
     * Updates an SSM maintenance window asynchronously.
     *
     * @param id The ID of the maintenance window to update.
     * @param name The new name for the maintenance window.
     * <p>
     * This method initiates an asynchronous request to update an SSM maintenance
window.
     * If the request is successful, it prints a success message.
     * If an exception occurs, it handles the error appropriately.
     */
    public void updateSSMMaintenanceWindow(String id, String name) throws
SsmException {
        UpdateMaintenanceWindowRequest updateRequest =
UpdateMaintenanceWindowRequest.builder()
                .windowId(id)
                .allowUnassociatedTargets(true)
                .duration(24)
                .enabled(true)
                .name(name)
                .schedule("cron(0 0 ? * MON *)")
                .build();

        CompletableFuture<UpdateMaintenanceWindowResponse> future =
getAsyncClient().updateMaintenanceWindow(updateRequest);
        future.whenComplete((response, ex) -> {
            if (response != null) {
                System.out.println("The SSM maintenance window was successfully
updated");
            } else {
                Throwable cause = (ex instanceof CompletionException) ?
ex.getCause() : ex;
                if (cause instanceof SsmException) {
                    throw new CompletionException(cause);
                } else {
                    throw new RuntimeException(cause);
                }
            }
        }).join();
    }
```

```
   /**
    * Creates an SSM maintenance window asynchronously.
    *
    * @param winName The name of the maintenance window.
    * @return The ID of the created or existing maintenance window.
    * <p>
    * This method initiates an asynchronous request to create an SSM maintenance
window.
    * If the request is successful, it prints the maintenance window ID.
    * If an exception occurs, it handles the error appropriately.
    */
   public String createMaintenanceWindow(String winName) throws SsmException,
DocumentAlreadyExistsException {
       CreateMaintenanceWindowRequest request =
CreateMaintenanceWindowRequest.builder()
               .name(winName)
               .description("This is my maintenance window")
               .allowUnassociatedTargets(true)
               .duration(2)
               .cutoff(1)
               .schedule("cron(0 10 ? * MON-FRI *)")
               .build();

       CompletableFuture<CreateMaintenanceWindowResponse> future =
getAsyncClient().createMaintenanceWindow(request);
       final String[] windowId = {null};
       future.whenComplete((response, ex) -> {
           if (response != null) {
               String maintenanceWindowId = response.windowId();
               System.out.println("The maintenance window id is " +
maintenanceWindowId);
               windowId[0] = maintenanceWindowId;
           } else {
               Throwable cause = (ex instanceof CompletionException) ?
ex.getCause() : ex;
               if (cause instanceof DocumentAlreadyExistsException) {
                   throw new CompletionException(cause);
               } else if (cause instanceof SsmException) {
                   throw new CompletionException(cause);
               } else {
                   throw new RuntimeException(cause);
               }
           }
```

```
        }).join();

        if (windowId[0] == null) {
            MaintenanceWindowFilter filter = MaintenanceWindowFilter.builder()
                    .key("name")
                    .values(winName)
                    .build();

            DescribeMaintenanceWindowsRequest winRequest =
 DescribeMaintenanceWindowsRequest.builder()
                    .filters(filter)
                    .build();

            CompletableFuture<DescribeMaintenanceWindowsResponse> describeFuture
 = getAsyncClient().describeMaintenanceWindows(winRequest);
            describeFuture.whenComplete((describeResponse, describeEx) -> {
                if (describeResponse != null) {
                    List<MaintenanceWindowIdentity> windows =
 describeResponse.windowIdentities();
                    if (!windows.isEmpty()) {
                        windowId[0] = windows.get(0).windowId();
                        System.out.println("Window ID: " + windowId[0]);
                    } else {
                        System.out.println("Window not found.");
                        windowId[0] = "";
                    }
                } else {
                    Throwable describeCause = (describeEx instanceof
 CompletionException) ? describeEx.getCause() : describeEx;
                    throw new RuntimeException("Error describing maintenance
 windows: " + describeCause.getMessage(), describeCause);
                }
            }).join();
        }

        return windowId[0];
    }
}
```

- Per informazioni dettagliate sull'API, consulta i seguenti argomenti nella Documentazione di riferimento API di AWS SDK for Java 2.x .
  - CreateDocument

- CreateMaintenanceWindow
- CreateOpsItem
- DeleteMaintenanceWindow
- ListCommandInvocations
- SendCommand
- UpdateOpsItem

JavaScript

SDK per JavaScript (v3)

> **Note**
>
> C'è altro da fare. GitHub Trova l'esempio completo e scopri di più sulla configurazione e l'esecuzione nel Repository di esempi di codice AWS.

```
import {
  Scenario,
  ScenarioAction,
  ScenarioInput,
  ScenarioOutput,
} from "@aws-doc-sdk-examples/lib/scenario/index.js";
import { fileURLToPath } from "node:url";
import {
  CreateDocumentCommand,
  CreateMaintenanceWindowCommand,
  CreateOpsItemCommand,
  DeleteDocumentCommand,
  DeleteMaintenanceWindowCommand,
  DeleteOpsItemCommand,
  DescribeOpsItemsCommand,
  DocumentAlreadyExists,
  OpsItemStatus,
  waitUntilCommandExecuted,
  CancelCommandCommand,
  paginateListCommandInvocations,
  SendCommandCommand,
  UpdateMaintenanceWindowCommand,
```

```
  UpdateOpsItemCommand,
  SSMClient,
} from "@aws-sdk/client-ssm";
import { parseArgs } from "node:util";

/**
 * @typedef {{
 *   ssmClient: import('@aws-sdk/client-ssm').SSMClient,
 *   documentName?: string
 *   maintenanceWindow?: string
 *   winId?: int
 *   ec2InstanceId?: string
 *   requestedDateTime?: Date
 *   opsItemId?: string
 *   askToDeleteResources?: boolean
 * }} State
 */

const defaultMaintenanceWindow = "ssm-maintenance-window";
const defaultDocumentName = "ssmdocument";
// The timeout duration is highly dependent on the specific setup and environment
 necessary. This example handles only the most common error cases, and uses a
 much shorter duration than most productions systems would use.
const COMMAND_TIMEOUT_DURATION_SECONDS = 30; // 30 seconds

const pressEnter = new ScenarioInput("continue", "Press Enter to continue", {
  type: "confirm",
});

const greet = new ScenarioOutput(
  "greet",
  `Welcome to the AWS Systems Manager SDK Getting Started scenario.
    This program demonstrates how to interact with Systems Manager using the AWS
 SDK for JavaScript V3.
    Systems Manager is the operations hub for your AWS applications and resources
 and a secure end-to-end management solution.
    The program's primary functions include creating a maintenance window,
 creating a document, sending a command to a document,
    listing documents, listing commands, creating an OpsItem, modifying an
 OpsItem, and deleting Systems Manager resources.
    Upon completion of the program, all AWS resources are cleaned up.
    Let's get started...`,
  { header: true },
);
```

```
const createMaintenanceWindow = new ScenarioOutput(
  "createMaintenanceWindow",
  "Step 1: Create a Systems Manager maintenance window.",
);

const getMaintenanceWindow = new ScenarioInput(
  "maintenanceWindow",
  "Please enter the maintenance window name:",
  { type: "input", default: defaultMaintenanceWindow },
);

export const sdkCreateMaintenanceWindow = new ScenarioAction(
  "sdkCreateMaintenanceWindow",
  async (/** @type {State} */ state) => {
    try {
      const response = await state.ssmClient.send(
        new CreateMaintenanceWindowCommand({
          Name: state.maintenanceWindow,
          Schedule: "cron(0 10 ? * MON-FRI *)", //The schedule of the maintenance
 window in the form of a cron or rate expression.
          Duration: 2, //The duration of the maintenance window in hours.
          Cutoff: 1, //The number of hours before the end of the maintenance
 window that Amazon Web Services Systems Manager stops scheduling new tasks for
 execution.
          AllowUnassociatedTargets: true, //Allow the maintenance window to run
 on managed nodes, even if you haven't registered those nodes as targets.
        }),
      );
      state.winId = response.WindowId;
    } catch (caught) {
      console.error(caught.message);
      console.log(
        `An error occurred while creating the maintenance window. Please fix the
 error and try again. Error message: ${caught.message}`,
      );
      throw caught;
    }
  },
);

const modifyMaintenanceWindow = new ScenarioOutput(
  "modifyMaintenanceWindow",
  "Modify the maintenance window by changing the schedule.",
```

```
);

const sdkModifyMaintenanceWindow = new ScenarioAction(
  "sdkModifyMaintenanceWindow",
  async (/** @type {State} */ state) => {
    try {
      await state.ssmClient.send(
        new UpdateMaintenanceWindowCommand({
          WindowId: state.winId,
          Schedule: "cron(0 0 ? * MON *)",
        }),
      );
    } catch (caught) {
      console.error(caught.message);
      console.log(
        `An error occurred while modifying the maintenance window. Please fix the
 error and try again. Error message: ${caught.message}`,
      );
      throw caught;
    }
  },
);

const createSystemsManagerActions = new ScenarioOutput(
  "createSystemsManagerActions",
  "Create a document that defines the actions that Systems Manager performs on
 your EC2 instance.",
);

const getDocumentName = new ScenarioInput(
  "documentName",
  "Please enter the document: ",
  { type: "input", default: defaultDocumentName },
);

const sdkCreateSSMDoc = new ScenarioAction(
  "sdkCreateSSMDoc",
  async (/** @type {State} */ state) => {
    const contentData = `{
                "schemaVersion": "2.2",
                "description": "Run a simple shell command",
                "mainSteps": [
                    {
                        "action": "aws:runShellScript",
```

```
                        "name": "runEchoCommand",
                        "inputs": {
                          "runCommand": [
                            "echo 'Hello, world!'"
                          ]
                        }
                    }
                ]
            }`;
    try {
      await state.ssmClient.send(
        new CreateDocumentCommand({
          Content: contentData,
          Name: state.documentName,
          DocumentType: "Command",
        }),
      );
    } catch (caught) {
      console.log(`Exception type: (${typeof caught})`);
      if (caught instanceof DocumentAlreadyExists) {
        console.log("Document already exists. Continuing...\n");
      } else {
        console.error(caught.message);
        console.log(
          `An error occurred while creating the document. Please fix the error
 and try again. Error message: ${caught.message}`,
        );
        throw caught;
      }
    }
  },
);

const ec2HelloWorld = new ScenarioOutput(
  "ec2HelloWorld",
  `Now you have the option of running a command on an EC2 instance that echoes
 'Hello, world!'. In order to run this command, you must provide the instance ID
 of a Linux EC2 instance. If you do not already have a running Linux EC2 instance
 in your account, you can create one using the AWS console. For information
 about creating an EC2 instance, see https://docs.aws.amazon.com/AWSEC2/latest/
UserGuide/ec2-launch-instance-wizard.html.`,
);

const enterIdOrSkipEC2HelloWorld = new ScenarioInput(
```

```
  "enterIdOrSkipEC2HelloWorld",
  "Enter your EC2 InstanceId or press enter to skip this step: ",
  { type: "input", default: "" },
);

const sdkEC2HelloWorld = new ScenarioAction(
  "sdkEC2HelloWorld",
  async (/** @type {State} */ state) => {
    try {
      const response = await state.ssmClient.send(
        new SendCommandCommand({
          DocumentName: state.documentName,
          InstanceIds: [state.ec2InstanceId],
          TimeoutSeconds: COMMAND_TIMEOUT_DURATION_SECONDS,
        }),
      );
      state.CommandId = response.Command.CommandId;
    } catch (caught) {
      console.error(caught.message);
      console.log(
        `An error occurred while sending the command. Please fix the error and
 try again. Error message: ${caught.message}`,
      );
      throw caught;
    }
  },
  {
    skipWhen: (/** @type {State} */ state) =>
      state.enterIdOrSkipEC2HelloWorld === "",
  },
);

const sdkGetCommandTime = new ScenarioAction(
  "sdkGetCommandTime",
  async (/** @type {State} */ state) => {
    const listInvocationsPaginated = [];
    console.log(
      "Let's get the time when the specific command was sent to the specific
 managed node.",
    );

    console.log(
      `First, we'll wait for the command to finish executing. This may take up to
 ${COMMAND_TIMEOUT_DURATION_SECONDS} seconds.`,
```

```
    );
    const commandExecutedResult = waitUntilCommandExecuted(
      { client: state.ssmClient },
      {
        CommandId: state.CommandId,
        InstanceId: state.ec2InstanceId,
      },
    );
    // This is necessary because the TimeoutSeconds of SendCommandCommand is only
for the delivery, not execution.
    try {
      await new Promise((_, reject) =>
        setTimeout(
          reject,
          COMMAND_TIMEOUT_DURATION_SECONDS * 1000,
          new Error("Command Timed Out"),
        ),
      );
    } catch (caught) {
      if (caught.message === "Command Timed Out") {
        commandExecutedResult.state = "TIMED_OUT";
      } else {
        throw caught;
      }
    }

    if (commandExecutedResult.state !== "SUCCESS") {
      console.log(
        `The command with id: ${state.CommandId} did not execute in the allotted
time. Canceling command.`,
      );
      state.ssmClient.send(
        new CancelCommandCommand({
          CommandId: state.CommandId,
        }),
      );
      state.enterIdOrSkipEC2HelloWorld === "";
      return;
    }

    for await (const page of paginateListCommandInvocations(
      { client: state.ssmClient },
      { CommandId: state.CommandId },
    )) {
```

```
      listInvocationsPaginated.push(...page.CommandInvocations);
    }
    /**
     * @type {import('@aws-sdk/client-ssm').CommandInvocation}
     */
    const commandInvocation = listInvocationsPaginated.shift(); // Because the
 call was made with CommandId, there's only one result, so shift it off.
    state.requestedDateTime = commandInvocation.RequestedDateTime;

    console.log(
      `The command invocation happened at: ${state.requestedDateTime}.`,
    );
  },
  {
    skipWhen: (/** @type {State} */ state) =>
      state.enterIdOrSkipEC2HelloWorld === "",
  },
);

const createSSMOpsItem = new ScenarioOutput(
  "createSSMOpsItem",
  `Now we will create a Systems Manager OpsItem. An OpsItem is a feature provided
 by the Systems Manager service. It is a type of operational data item that
 allows you to manage and track various operational issues, events, or tasks
 within your AWS environment.
You can create OpsItems to track and manage operational issues as they arise.
 For example, you could create an OpsItem whenever your application detects a
 critical error or an anomaly in your infrastructure.`,
);

const sdkCreateSSMOpsItem = new ScenarioAction(
  "sdkCreateSSMOpsItem",
  async (/** @type {State} */ state) => {
    try {
      const response = await state.ssmClient.send(
        new CreateOpsItemCommand({
          Description: "Created by the System Manager Javascript API",
          Title: "Disk Space Alert",
          Source: "EC2",
          Category: "Performance",
          Severity: "2",
        }),
      );
      state.opsItemId = response.OpsItemId;
```

```
    } catch (caught) {
      console.error(caught.message);
      console.log(
        `An error occurred while creating the ops item. Please fix the error and
 try again. Error message: ${caught.message}`,
      );
      throw caught;
    }
  },
);

const updateOpsItem = new ScenarioOutput(
  "updateOpsItem",
  (/** @type {State} */ state) =>
    `Now we will update the OpsItem: ${state.opsItemId}`,
);

const sdkUpdateOpsItem = new ScenarioAction(
  "sdkUpdateOpsItem",
  async (/** @type {State} */ state) => {
    try {
      const _response = await state.ssmClient.send(
        new UpdateOpsItemCommand({
          OpsItemId: state.opsItemId,
          Description: `An update to ${state.opsItemId}`,
        }),
      );
    } catch (caught) {
      console.error(caught.message);
      console.log(
        `An error occurred while updating the ops item. Please fix the error and
 try again. Error message: ${caught.message}`,
      );
      throw caught;
    }
  },
);

const getOpsItemStatus = new ScenarioOutput(
  "getOpsItemStatus",
  (/** @type {State} */ state) =>
    `Now we will get the status of the OpsItem: ${state.opsItemId}`,
);
```

```
const sdkOpsItemStatus = new ScenarioAction(
  "sdkGetOpsItemStatus",
  async (/** @type {State} */ state) => {
    try {
      const response = await state.ssmClient.send(
        new DescribeOpsItemsCommand({
          OpsItemId: state.opsItemId,
        }),
      );
      state.opsItemStatus = response.OpsItemStatus;
    } catch (caught) {
      console.error(caught.message);
      console.log(
        `An error occurred while describing the ops item. Please fix the error
 and try again. Error message: ${caught.message}`,
      );
      throw caught;
    }
  },
);

const resolveOpsItem = new ScenarioOutput(
  "resolveOpsItem",
  (/** @type {State} */ state) =>
    `Now we will resolve the OpsItem: ${state.opsItemId}`,
);

const sdkResolveOpsItem = new ScenarioAction(
  "sdkResolveOpsItem",
  async (/** @type {State} */ state) => {
    try {
      const _response = await state.ssmClient.send(
        new UpdateOpsItemCommand({
          OpsItemId: state.opsItemId,
          Status: OpsItemStatus.RESOLVED,
        }),
      );
    } catch (caught) {
      console.error(caught.message);
      console.log(
        `An error occurred while updating the ops item. Please fix the error and
 try again. Error message: ${caught.message}`,
      );
      throw caught;
```

```
    }
  },
);

const askToDeleteResources = new ScenarioInput(
  "askToDeleteResources",
  "Would you like to delete the Systems Manager resources created during this
 example run?",
  { type: "confirm" },
);

const confirmDeleteChoice = new ScenarioOutput(
  "confirmDeleteChoice",
  (/** @type {State} */ state) => {
    if (state.askToDeleteResources) {
      return "You chose to delete the resources.";
    }
    return "The Systems Manager resources will not be deleted. Please delete them
 manually to avoid charges.";
  },
);

export const sdkDeleteResources = new ScenarioAction(
  "sdkDeleteResources",
  async (/** @type {State} */ state) => {
    try {
      await state.ssmClient.send(
        new DeleteOpsItemCommand({
          OpsItemId: state.opsItemId,
        }),
      );
      console.log(`The ops item: ${state.opsItemId} was successfully deleted.`);
    } catch (caught) {
      console.log(
        `There was a problem deleting the ops item: ${state.opsItemId}. Please
 delete it manually. Error: ${caught.message}`,
      );
    }

    try {
      await state.ssmClient.send(
        new DeleteMaintenanceWindowCommand({
          Name: state.maintenanceWindow,
          WindowId: state.winId,
```

```
        }),
      );
      console.log(
        `The maintenance window: ${state.maintenanceWindow} was successfully
 deleted.`,
      );
    } catch (caught) {
      console.log(
        `There was a problem deleting the maintenance window: ${state.opsItemId}.
 Please delete it manually. Error: ${caught.message}`,
      );
    }

    try {
      await state.ssmClient.send(
        new DeleteDocumentCommand({
          Name: state.documentName,
        }),
      );
      console.log(
        `The document: ${state.documentName} was successfully deleted.`,
      );
    } catch (caught) {
      console.log(
        `There was a problem deleting the document: ${state.documentName}. Please
 delete it manually. Error: ${caught.message}`,
      );
    }
  },
  { skipWhen: (/** @type {{}} */ state) => !state.askToDeleteResources },
);

const goodbye = new ScenarioOutput(
  "goodbye",
  "This concludes the Systems Manager Basics scenario for the AWS Javascript SDK
 v3. Thank you!",
);

const myScenario = new Scenario(
  "SSM Basics",
  [
    greet,
    pressEnter,
    createMaintenanceWindow,
```

```
    getMaintenanceWindow,
    sdkCreateMaintenanceWindow,
    modifyMaintenanceWindow,
    pressEnter,
    sdkModifyMaintenanceWindow,
    createSystemsManagerActions,
    getDocumentName,
    sdkCreateSSMDoc,
    ec2HelloWorld,
    enterIdOrSkipEC2HelloWorld,
    sdkEC2HelloWorld,
    sdkGetCommandTime,
    pressEnter,
    createSSMOpsItem,
    pressEnter,
    sdkCreateSSMOpsItem,
    updateOpsItem,
    pressEnter,
    sdkUpdateOpsItem,
    getOpsItemStatus,
    pressEnter,
    sdkOpsItemStatus,
    resolveOpsItem,
    pressEnter,
    sdkResolveOpsItem,
    askToDeleteResources,
    confirmDeleteChoice,
    sdkDeleteResources,
    goodbye,
  ],
  { ssmClient: new SSMClient({}) },
);

/** @type {{ stepHandlerOptions: StepHandlerOptions }} */
export const main = async (stepHandlerOptions) => {
  await myScenario.run(stepHandlerOptions);
};

// Invoke main function if this file was run directly.
if (process.argv[1] === fileURLToPath(import.meta.url)) {
  const { values } = parseArgs({
    options: {
      yes: {
        type: "boolean",
```

```
        short: "y",
      },
    },
  });
  main({ confirmAll: values.yes });
}
```

- Per informazioni dettagliate sull'API, consulta i seguenti argomenti nella documentazione di riferimento dell'API AWS SDK per JavaScript .
  - CreateDocument
  - CreateMaintenanceWindow
  - CreateOpsItem
  - DeleteMaintenanceWindow
  - ListCommandInvocations
  - SendCommand
  - UpdateOpsItem

Python

SDK per Python (Boto3)

> **Note**
>
> C'è dell'altro GitHub. Trova l'esempio completo e scopri di più sulla configurazione e l'esecuzione nel Repository di esempi di codice AWS.

Esegui uno scenario interattivo al prompt dei comandi.

```
class SystemsManagerScenario:
    """Runs an interactive scenario that shows how to get started using Amazon
 Systems Manager."""

    def __init__(self, document_wrapper, maintenance_window_wrapper,
 ops_item_wrapper):
        """
        :param document_wrapper: An object that wraps Systems Manager document
 functions.
```

```
        :param maintenance_window_wrapper: An object that wraps Systems Manager
 maintenance window functions.
        :param ops_item_wrapper: An object that wraps Systems Manager OpsItem
 functions.
        """
        self.document_wrapper = document_wrapper
        self.maintenance_window_wrapper = maintenance_window_wrapper
        self.ops_item_wrapper = ops_item_wrapper

    def run(self):
        """Demonstrates how to use the AWS SDK for Python (Boto3) to get started
 with Systems Manager."""
        try:
            print("-" * 88)
            print(
                """
Welcome to the AWS Systems Manager SDK Getting Started scenario.
This program demonstrates how to interact with Systems Manager using the AWS SDK
 for Python (Boto3).
Systems Manager is the operations hub for your AWS applications and resources and
 a secure end-to-end management
solution. The program's primary functions include creating a maintenance window,
 creating a document, sending a
command to a document, listing documents, listing commands, creating an OpsItem,
 modifying an OpsItem, and deleting
Systems Manager resources. Upon completion of the program, all AWS resources are
 cleaned up.
Let's get started..."""
            )
            q.ask("Please hit Enter")

            print("-" * 88)
            print("Create a Systems Manager maintenance window.")
            maintenance_window_name = q.ask(
                "Please enter the maintenance window name (default is ssm-
maintenance-window):",
            )
            if not maintenance_window_name:
                maintenance_window_name = "ssm-maintenance-window"

            self.maintenance_window_wrapper.create(
                name=maintenance_window_name,
                schedule="cron(0 10 ? * MON-FRI *)",
                duration=2,
```

```
                cutoff=1,
                allow_unassociated_targets=True,
            )

            print("-" * 88)
            print("Modify the maintenance window by changing the schedule")
            q.ask("Please hit Enter")

            self.maintenance_window_wrapper.update(
                name=maintenance_window_name,
                schedule="cron(0 0 ? * MON *)",
                duration=24,
                cutoff=1,
                allow_unassociated_targets=True,
                enabled=True,
            )

            print("-" * 88)
            print(
                "Create a document that defines the actions that Systems Manager
 performs on your EC2 instance."
            )
            document_name = q.ask(
                "Please enter the document name (default is ssmdocument):"
            )

            if not document_name:
                document_name = "ssmdocument"

            self.document_wrapper.create(
                name=document_name,
                content="""
{
    "schemaVersion": "2.2",
    "description": "Run a simple shell command",
    "mainSteps": [
        {
            "action": "aws:runShellScript",
            "name": "runEchoCommand",
            "inputs": {
              "runCommand": [
                "echo 'Hello, world!'"
              ]
            }
```

```
        }
    ]
}
            """,
            )

            self.document_wrapper.wait_until_active()

            print(
                """
Now you have the option of running a command on an EC2 instance that echoes
 'Hello, world!'.
In order to run this command, you must provide the instance ID of a Linux EC2
 instance. If you do
not already have a running Linux EC2 instance in your account, you can create one
 using the AWS console.
For information about creating an EC2 instance, see
https://docs.aws.amazon.com/AWSEC2/latest/UserGuide/ec2-launch-instance-
wizard.html.
            """
            )

            if q.ask(
                "Would you like to run a command on an EC2 instance? (y/n)",
                q.is_yesno,
            ):
                instance_id = q.ask(
                    "Please enter the instance ID of the EC2 instance:",
 q.non_empty
                )
                command_id = self.document_wrapper.send_command(
                    instance_ids=[instance_id]
                )

                self.document_wrapper.wait_command_executed(
                    command_id=command_id, instance_id=instance_id
                )

                print("-" * 88)
                print(
                    "Lets get the time when the specific command was sent to the
 specific managed node"
                )
                q.ask("Please hit Enter")
```

```
 self.document_wrapper.list_command_invocations(instance_id=instance_id)

            print("-" * 88)
            print("-" * 88)
            print(
                """
Now we will create a  Systems Manager OpsItem.
An OpsItem is a feature provided by the Systems Manager service.
It is a type of operational data item that allows you to manage and track various
 operational issues,
events, or tasks within your AWS environment.

You can create OpsItems to track and manage operational issues as they arise.
For example, you could create an OpsItem whenever your application detects a
 critical error
or an anomaly in your infrastructure.
            """
            )
            q.ask("Please hit Enter")

            self.ops_item_wrapper.create(
                title="Disk Space Alert",
                description="Created by the Systems Manager Python (Boto3) API",
                source="EC2",
                category="Performance",
                severity="2",
            )

            print("-" * 88)
            print("-" * 88)
            print(f"Now we will update  the OpsItem {self.ops_item_wrapper.id}")
            q.ask("Please hit Enter")

            self.ops_item_wrapper.update(
                title="Disk Space Alert",
                description=f"An update to {self.ops_item_wrapper.id}",
            )

            print(
                f"Now we will get the status of the OpsItem
 {self.ops_item_wrapper.id}"
            )
```

```
            q.ask("Please hit Enter")

            # It may take a second for the ops item to be available
            counter = 0
            while not self.ops_item_wrapper.describe() and counter < 5:
                counter += 1
                time.sleep(1)

            print(f"Now we will resolve the OpsItem {self.ops_item_wrapper.id}")
            q.ask("Please hit Enter")

            self.ops_item_wrapper.update(status="Resolved")

            print("-" * 88)
            print("-" * 88)
            if q.ask(
                "Would you like to delete the Systems Manager resources? (y/n)",
                q.is_yesno,
            ):
                print("You selected to delete the resources.")
                self.cleanup()
            else:
                print("The Systems Manager resources will not be deleted")

            print("-" * 88)
            print("This concludes the Systems Manager SDK Getting Started
 scenario.")
            print("-" * 88)

        except Exception:
            self.cleanup()
            raise

    def cleanup(self):
        self.maintenance_window_wrapper.delete()
        self.ops_item_wrapper.delete()
        self.document_wrapper.delete()


if __name__ == "__main__":
    try:
        scenario = SystemsManagerScenario(
            DocumentWrapper.from_client(),
            MaintenanceWindowWrapper.from_client(),
```

```
            OpsItemWrapper.from_client(),
        )
        scenario.run()
    except Exception:
        logging.exception("Something went wrong with the demo.")
```

Definisci una classe wrapper per le operazioni di documenti e comandi.

```
class DocumentWrapper:
    """Encapsulates AWS Systems Manager Document actions."""

    def __init__(self, ssm_client):
        """
        :param ssm_client: A Boto3 Systems Manager client.
        """
        self.ssm_client = ssm_client
        self.name = None

    @classmethod
    def from_client(cls):
        ssm_client = boto3.client("ssm")
        return cls(ssm_client)


    def create(self, content, name):
        """
        Creates a document.

        :param content: The content of the document.
        :param name: The name of the document.
        """
        try:
            self.ssm_client.create_document(
                Name=name, Content=content, DocumentType="Command"
            )
            self.name = name
        except self.ssm_client.exceptions.DocumentAlreadyExists:
            print(f"Document {name} already exists.")
            self.name = name
        except ClientError as err:
            logger.error(
                "Couldn't create %s. Here's why: %s: %s",
```

```
                name,
                err.response["Error"]["Code"],
                err.response["Error"]["Message"],
            )
            raise


    def delete(self):
        """
        Deletes an AWS Systems Manager document.
        """
        if self.name is None:
            return

        try:
            self.ssm_client.delete_document(Name=self.name)
            print(f"Deleted document {self.name}.")
            self.name = None
        except ClientError as err:
            logger.error(
                "Couldn't delete %s. Here's why: %s: %s",
                self.name,
                err.response["Error"]["Code"],
                err.response["Error"]["Message"],
            )
            raise


    def send_command(self, instance_ids):
        """
        Sends a command to one or more instances.

        :param instance_ids: The IDs of the instances to send the command to.
        :return: The ID of the command.
        """
        try:
            response = self.ssm_client.send_command(
                InstanceIds=instance_ids, DocumentName=self.name,
TimeoutSeconds=3600
            )
            return response["Command"]["CommandId"]
        except ClientError as err:
            logger.error(
                "Couldn't send command to %s. Here's why: %s: %s",
```

```
                self.name,
                err.response["Error"]["Code"],
                err.response["Error"]["Message"],
            )
            raise


    def describe(self):
        """
        Describes the document.

        :return: Document status.
        """
        try:
            response = self.ssm_client.describe_document(Name=self.name)
            return response["Document"]["Status"]
        except ClientError as err:
            logger.error(
                "Couldn't get %s. Here's why: %s: %s",
                self.name,
                err.response["Error"]["Code"],
                err.response["Error"]["Message"],
            )
            raise


    def wait_until_active(self, max_attempts=20, delay=5):
        """
        Waits until the document is active.

        :param max_attempts: The maximum number of attempts for checking the
status.
        :param delay: The delay in seconds between each check.
        """
        attempt = 0
        status = ""
        while attempt <= max_attempts:
            status = self.describe()
            if status == "Active":
                break
            attempt += 1
            time.sleep(delay)

        if status != "Active":
```

```
            logger.error("Document is not active.")
        else:
            logger.info("Document is active.")

    def wait_command_executed(self, command_id, instance_id):
        """
        Waits until the command is executed on the instance.

        :param command_id: The ID of the command.
        :param instance_id: The ID of the instance.
        """

        waiter = self.ssm_client.get_waiter("command_executed")
        waiter.wait(CommandId=command_id, InstanceId=instance_id)

    def list_command_invocations(self, instance_id):
        """
        Lists the commands for an instance.

        :param instance_id: The ID of the instance.
        :return: The list of commands.
        """
        try:
            paginator = self.ssm_client.get_paginator("list_command_invocations")
            command_invocations = []
            for page in paginator.paginate(InstanceId=instance_id):
                command_invocations.extend(page["CommandInvocations"])
            num_of_commands = len(command_invocations)
            print(
                f"{num_of_commands} command invocation(s) found for instance
{instance_id}."
            )

            if num_of_commands > 10:
                print("Displaying the first 10 commands:")
                num_of_commands = 10
            date_format = "%A, %d %B %Y %I:%M%p"
            for command in command_invocations[:num_of_commands]:
                print(
                    f"   The time of command invocation is
{command['RequestedDateTime'].strftime(date_format)}"
                )
        except ClientError as err:
            logger.error(
```

```
                "Couldn't list commands for %s. Here's why: %s: %s",
                instance_id,
                err.response["Error"]["Code"],
                err.response["Error"]["Message"],
            )
            raise
```

Definisci una classe wrapper per le operazioni sugli OpsItem.

```
class OpsItemWrapper:
    """Encapsulates AWS Systems Manager OpsItem actions."""

    def __init__(self, ssm_client):
        """
        :param ssm_client: A Boto3 Systems Manager client.
        """
        self.ssm_client = ssm_client
        self.id = None

    @classmethod
    def from_client(cls):
        """
        :return: A OpsItemWrapper instance.
        """
        ssm_client = boto3.client("ssm")
        return cls(ssm_client)


    def create(self, title, source, category, severity, description):
        """
        Create an OpsItem

        :param title: The OpsItem title.
        :param source: The OpsItem source.
        :param category: The OpsItem category.
        :param severity: The OpsItem severity.
        :param description: The OpsItem description.

        """
```

```
        try:
            response = self.ssm_client.create_ops_item(
                Title=title,
                Source=source,
                Category=category,
                Severity=severity,
                Description=description,
            )
            self.id = response["OpsItemId"]
        except self.ssm_client.exceptions.OpsItemLimitExceededException as err:
            logger.error(
                "Couldn't create ops item because you have exceeded your open
OpsItem limit. "
                "Here's why: %s: %s",
                err.response["Error"]["Code"],
                err.response["Error"]["Message"],
            )
            raise
        except ClientError as err:
            logger.error(
                "Couldn't create ops item %s. Here's why: %s: %s",
                title,
                err.response["Error"]["Code"],
                err.response["Error"]["Message"],
            )
            raise

    def delete(self):
        """
        Delete the OpsItem.
        """
        if self.id is None:
            return
        try:
            self.ssm_client.delete_ops_item(OpsItemId=self.id)
            print(f"Deleted ops item with id {self.id}")
            self.id = None
        except ClientError as err:
            logger.error(
                "Couldn't delete ops item %s. Here's why: %s: %s",
                self.id,
                err.response["Error"]["Code"],
                err.response["Error"]["Message"],
            )
```

```
            raise


    def describe(self):
        """
        Describe an OpsItem.
        """
        try:
            paginator = self.ssm_client.get_paginator("describe_ops_items")
            ops_items = []
            for page in paginator.paginate(
                OpsItemFilters=[
                    {"Key": "OpsItemId", "Values": [self.id], "Operator":
"Equal"}
                ]
            ):
                ops_items.extend(page["OpsItemSummaries"])

            for item in ops_items:
                print(
                    f"The item title is {item['Title']} and the status is
{item['Status']}"
                )
            return len(ops_items) > 0
        except ClientError as err:
            logger.error(
                "Couldn't describe ops item %s. Here's why: %s: %s",
                self.id,
                err.response["Error"]["Code"],
                err.response["Error"]["Message"],
            )
            raise


    def update(self, title=None, description=None, status=None):
        """
        Update an OpsItem.

        :param title: The new OpsItem title.
        :param description: The new OpsItem description.
        :param status: The new OpsItem status.
        :return:
        """
        args = dict(OpsItemId=self.id)
```

```
        if title is not None:
            args["Title"] = title
        if description is not None:
            args["Description"] = description
        if status is not None:
            args["Status"] = status
        try:
            self.ssm_client.update_ops_item(**args)
        except ClientError as err:
            logger.error(
                "Couldn't update ops item %s. Here's why: %s: %s",
                self.id,
                err.response["Error"]["Code"],
                err.response["Error"]["Message"],
            )
            raise
```

Definisci una classe wrapper per le operazioni della finestra di manutenzione.

```
class MaintenanceWindowWrapper:
    """Encapsulates AWS Systems Manager maintenance window actions."""

    def __init__(self, ssm_client):
        """
        :param ssm_client: A Boto3 Systems Manager client.
        """
        self.ssm_client = ssm_client
        self.window_id = None
        self.name = None

    @classmethod
    def from_client(cls):
        ssm_client = boto3.client("ssm")
        return cls(ssm_client)


    def create(self, name, schedule, duration, cutoff,
 allow_unassociated_targets):
        """
```

```
        Create an AWS Systems Manager maintenance window.

        :param name: The name of the maintenance window.
        :param schedule: The schedule of the maintenance window.
        :param duration: The duration of the maintenance window.
        :param cutoff: The cutoff time of the maintenance window.
        :param allow_unassociated_targets: Allow the maintenance window to run on
managed nodes, even
                                           if you haven't registered those nodes
as targets.
        """
        try:
            response = self.ssm_client.create_maintenance_window(
                Name=name,
                Schedule=schedule,
                Duration=duration,
                Cutoff=cutoff,
                AllowUnassociatedTargets=allow_unassociated_targets,
            )
            self.window_id = response["WindowId"]
            self.name = name
            logger.info("Created maintenance window %s.", self.window_id)
        except ParamValidationError as error:
            logger.error(
                "Parameter validation error when trying to create maintenance
window %s. Here's why: %s",
                self.window_id,
                error,
            )
            raise
        except ClientError as err:
            logger.error(
                "Couldn't create maintenance window %s. Here's why: %s: %s",
                name,
                err.response["Error"]["Code"],
                err.response["Error"]["Message"],
            )
            raise


    def delete(self):
        """
        Delete the associated AWS Systems Manager maintenance window.
        """
```

```
        if self.window_id is None:
            return

        try:
            self.ssm_client.delete_maintenance_window(WindowId=self.window_id)
            logger.info("Deleted maintenance window %s.", self.window_id)
            print(f"Deleted maintenance window {self.name}")
            self.window_id = None
        except ClientError as err:
            logger.error(
                "Couldn't delete maintenance window %s. Here's why: %s: %s",
                self.window_id,
                err.response["Error"]["Code"],
                err.response["Error"]["Message"],
            )
            raise


    def update(
        self, name, enabled, schedule, duration, cutoff,
allow_unassociated_targets
    ):
        """
        Update an AWS Systems Manager maintenance window.

        :param name: The name of the maintenance window.
        :param enabled: Whether the maintenance window is enabled to run on
managed nodes.
        :param schedule: The schedule of the maintenance window.
        :param duration: The duration of the maintenance window.
        :param cutoff: The cutoff time of the maintenance window.
        :param allow_unassociated_targets: Allow the maintenance window to run on
managed nodes, even
                                           if you haven't registered those nodes
as targets.
        """
        try:
            self.ssm_client.update_maintenance_window(
                WindowId=self.window_id,
                Name=name,
                Enabled=enabled,
                Schedule=schedule,
                Duration=duration,
                Cutoff=cutoff,
```

```
                AllowUnassociatedTargets=allow_unassociated_targets,
            )
            self.name = name
            logger.info("Updated maintenance window %s.", self.window_id)
        except ParamValidationError as error:
            logger.error(
                "Parameter validation error when trying to update maintenance
window %s. Here's why: %s",
                self.window_id,
                error,
            )
            raise
        except ClientError as err:
            logger.error(
                "Couldn't update maintenance window %s. Here's why: %s: %s",
                self.name,
                err.response["Error"]["Code"],
                err.response["Error"]["Message"],
            )
            raise
```

- Per informazioni dettagliate sull'API, consulta i seguenti argomenti nella Documentazione di riferimento API SDK AWS per Python (Boto3).
  - CreateDocument
  - CreateMaintenanceWindow
  - CreateOpsItem
  - DeleteMaintenanceWindow
  - ListCommandInvocations
  - SendCommand
  - UpdateOpsItem

Per un elenco completo delle guide per sviluppatori AWS SDK e degli esempi di codice, consultaUtilizzo di questo servizio con un AWS SDK. Questo argomento include anche informazioni su come iniziare e dettagli sulle versioni precedenti dell'SDK.

Azioni per l'utilizzo di Systems Manager AWS SDKs

I seguenti esempi di codice mostrano come eseguire singole azioni di Systems Manager con AWS SDKs. Ogni esempio include un collegamento a GitHub, dove è possibile trovare le istruzioni per la configurazione e l'esecuzione del codice.

Gli esempi seguenti includono solo le azioni più comunemente utilizzate. Per un elenco completo, consulta la documentazione di riferimento dell'API AWS Systems Manager.

Esempi

- Utilizzo di AddTagsToResource con una CLI
- Utilizzo di CancelCommand con una CLI
- Utilizzo di CreateActivation con una CLI
- Utilizzo di CreateAssociation con una CLI
- Utilizzo di CreateAssociationBatch con una CLI
- Utilizzo CreateDocument con un AWS SDK o una CLI
- Utilizzo CreateMaintenanceWindow con un AWS SDK o una CLI
- Utilizzo CreateOpsItem con un AWS SDK o una CLI
- Utilizzo di CreatePatchBaseline con una CLI
- Utilizzo di DeleteActivation con una CLI
- Utilizzo di DeleteAssociation con una CLI
- Utilizzo DeleteDocument con un AWS SDK o una CLI
- Utilizzo DeleteMaintenanceWindow con un AWS SDK o una CLI
- Utilizzo DeleteOpsItem con un AWS SDK
- Utilizzo di DeleteParameter con una CLI
- Utilizzo di DeletePatchBaseline con una CLI
- Utilizzo di DeregisterManagedInstance con una CLI
- Utilizzo di DeregisterPatchBaselineForPatchGroup con una CLI
- Utilizzo di DeregisterTargetFromMaintenanceWindow con una CLI
- Utilizzo di DeregisterTaskFromMaintenanceWindow con una CLI
- Utilizzo di DescribeActivations con una CLI
- Utilizzo di DescribeAssociation con una CLI

- Utilizzo di DescribeAssociationExecutionTargets con una CLI
- Utilizzo di DescribeAssociationExecutions con una CLI
- Utilizzo di DescribeAutomationExecutions con una CLI
- Utilizzo di DescribeAutomationStepExecutions con una CLI
- Utilizzo di DescribeAvailablePatches con una CLI
- Utilizzo DescribeDocument con un AWS SDK o una CLI
- Utilizzo di DescribeDocumentPermission con una CLI
- Utilizzo di DescribeEffectiveInstanceAssociations con una CLI
- Utilizzo di DescribeEffectivePatchesForPatchBaseline con una CLI
- Utilizzo di DescribeInstanceAssociationsStatus con una CLI
- Utilizzo di DescribeInstanceInformation con una CLI
- Utilizzo di DescribeInstancePatchStates con una CLI
- Utilizzo di DescribeInstancePatchStatesForPatchGroup con una CLI
- Utilizzo di DescribeInstancePatches con una CLI
- Utilizzo di DescribeMaintenanceWindowExecutionTaskInvocations con una CLI
- Utilizzo di DescribeMaintenanceWindowExecutionTasks con una CLI
- Utilizzo di DescribeMaintenanceWindowExecutions con una CLI
- Utilizzo di DescribeMaintenanceWindowTargets con una CLI
- Utilizzo di DescribeMaintenanceWindowTasks con una CLI
- Utilizzo di DescribeMaintenanceWindows con una CLI
- Utilizzo DescribeOpsItems con un AWS SDK o una CLI
- Utilizzo DescribeParameters con un AWS SDK o una CLI
- Utilizzo di DescribePatchBaselines con una CLI
- Utilizzo di DescribePatchGroupState con una CLI
- Utilizzo di DescribePatchGroups con una CLI
- Utilizzo di GetAutomationExecution con una CLI
- Utilizzo di GetCommandInvocation con una CLI
- Utilizzo di GetConnectionStatus con una CLI
- Utilizzo di GetDefaultPatchBaseline con una CLI

- Utilizzo di GetDeployablePatchSnapshotForInstance con una CLI
- Utilizzo di GetDocument con una CLI
- Utilizzo di GetInventory con una CLI
- Utilizzo di GetInventorySchema con una CLI
- Utilizzo di GetMaintenanceWindow con una CLI
- Utilizzo di GetMaintenanceWindowExecution con una CLI
- Utilizzo di GetMaintenanceWindowExecutionTask con una CLI
- Utilizzo GetParameter con un AWS SDK o una CLI
- Utilizzo di GetParameterHistory con una CLI
- Utilizzo di GetParameters con una CLI
- Utilizzo di GetPatchBaseline con una CLI
- Utilizzo di GetPatchBaselineForPatchGroup con una CLI
- Utilizzo di ListAssociationVersions con una CLI
- Utilizzo di ListAssociations con una CLI
- Utilizzo ListCommandInvocations con un AWS SDK o una CLI
- Utilizzo di ListCommands con una CLI
- Utilizzo di ListComplianceItems con una CLI
- Utilizzo di ListComplianceSummaries con una CLI
- Utilizzo di ListDocumentVersions con una CLI
- Utilizzo di ListDocuments con una CLI
- Utilizzo di ListInventoryEntries con una CLI
- Utilizzo di ListResourceComplianceSummaries con una CLI
- Utilizzo di ListTagsForResource con una CLI
- Utilizzo di ModifyDocumentPermission con una CLI
- Utilizzo di PutComplianceItems con una CLI
- Utilizzo di PutInventory con una CLI
- Utilizzo PutParameter con un AWS SDK o una CLI
- Utilizzo di RegisterDefaultPatchBaseline con una CLI
- Utilizzo di RegisterPatchBaselineForPatchGroup con una CLI
- Utilizzo di RegisterTargetWithMaintenanceWindow con una CLI

- Utilizzo di RegisterTaskWithMaintenanceWindow con una CLI
- Utilizzo di RemoveTagsFromResource con una CLI
- Utilizzo SendCommand con un AWS SDK o una CLI
- Utilizzo di StartAutomationExecution con una CLI
- Utilizzo di StartSession con una CLI
- Utilizzo di StopAutomationExecution con una CLI
- Utilizzo di UpdateAssociation con una CLI
- Utilizzo di UpdateAssociationStatus con una CLI
- Utilizzo di UpdateDocument con una CLI
- Utilizzo di UpdateDocumentDefaultVersion con una CLI
- Utilizzo UpdateMaintenanceWindow con un AWS SDK o una CLI
- Utilizzo di UpdateManagedInstanceRole con una CLI
- Utilizzo UpdateOpsItem con un AWS SDK o una CLI
- Utilizzo di UpdatePatchBaseline con una CLI

Utilizzo di **`AddTagsToResource`** con una CLI

Gli esempi di codice seguenti mostrano come utilizzare `AddTagsToResource`.

CLI

AWS CLI

Esempio 1: per aggiungere tag a una finestra di manutenzione

L'esempio seguente `add-tags-to-resource` aggiunge un tag alla finestra di manutenzione specificata.

```
aws ssm add-tags-to-resource \
    --resource-type "MaintenanceWindow" \
    --resource-id "mw-03eb9db428EXAMPLE" \
    --tags "Key=Stack,Value=Production"
```

Questo comando non produce alcun output.

Esempio 2: come aggiungere tag a un parametro

L'esempio seguente `add-tags-to-resource` aggiunge due tag al parametro specificato.

```
aws ssm add-tags-to-resource \
    --resource-type "Parameter" \
    --resource-id "My-Parameter" \
    --tags '[{"Key":"Region","Value":"East"},{"Key":"Environment",
 "Value":"Production"}]'
```

Questo comando non produce alcun output.

Esempio 3: come aggiungere tag a un documento SSM

L'esempio seguente `add-tags-to-resource` aggiunge un tag al documento specificato.

```
aws ssm add-tags-to-resource \
    --resource-type "Document" \
    --resource-id "My-Document" \
    --tags "Key=Quarter,Value=Q322"
```

Questo comando non produce alcun output.

Per ulteriori informazioni, consulta Applicazione di tag alle risorse di Systems Manager nella Guida per l'utente di AWS Systems Manager.

- Per i dettagli sull'API, consulta AddTagsToResource AWS CLICommand Reference.

PowerShell

Strumenti per PowerShell V4

Esempio 1: questo esempio aggiorna una finestra di manutenzione con nuovi tag. Se il comando va a buon fine, non viene generato output. La sintassi utilizzata in questo esempio richiede la PowerShell versione 3 o successiva.

```
$option1 = @{Key="Stack";Value=@("Production")}
Add-SSMResourceTag -ResourceId "mw-03eb9db42890fb82d" -ResourceType
 "MaintenanceWindow" -Tag $option1
```

Esempio 2: con PowerShell la versione 2, è necessario utilizzare New-Object per creare ogni tag. Se il comando va a buon fine, non viene generato output.

```
$tag1 = New-Object Amazon.SimpleSystemsManagement.Model.Tag
$tag1.Key = "Stack"
$tag1.Value = "Production"

Add-SSMResourceTag -ResourceId "mw-03eb9db42890fb82d" -ResourceType
 "MaintenanceWindow" -Tag $tag1
```

- Per i dettagli sull'API, vedere AddTagsToResourcein AWS Strumenti per PowerShell Cmdlet Reference (V4).

Strumenti per V5 PowerShell

Esempio 1: questo esempio aggiorna una finestra di manutenzione con nuovi tag. Se il comando va a buon fine, non viene generato output. La sintassi utilizzata in questo esempio richiede la PowerShell versione 3 o successiva.

```
$option1 = @{Key="Stack";Value=@("Production")}
Add-SSMResourceTag -ResourceId "mw-03eb9db42890fb82d" -ResourceType
 "MaintenanceWindow" -Tag $option1
```

Esempio 2: con PowerShell la versione 2, è necessario utilizzare New-Object per creare ogni tag. Se il comando va a buon fine, non viene generato output.

```
$tag1 = New-Object Amazon.SimpleSystemsManagement.Model.Tag
$tag1.Key = "Stack"
$tag1.Value = "Production"

Add-SSMResourceTag -ResourceId "mw-03eb9db42890fb82d" -ResourceType
 "MaintenanceWindow" -Tag $tag1
```

- Per i dettagli sull'API, vedere AddTagsToResourcein AWS Strumenti per PowerShell Cmdlet Reference (V5).

Per un elenco completo delle guide per sviluppatori AWS SDK e degli esempi di codice, consulta. Utilizzo di questo servizio con un AWS SDK Questo argomento include anche informazioni su come iniziare e dettagli sulle versioni precedenti dell'SDK.

Utilizzo di **`CancelCommand`** con una CLI

Gli esempi di codice seguenti mostrano come utilizzare `CancelCommand`.

CLI

AWS CLI

Esempio 1: per annullare un comando per tutte le istanze

L'esempio seguente `cancel-command` tenta di annullare il comando specificato che è già in esecuzione per tutte le istanze.

```
aws ssm cancel-command \
    --command-id "662add3d-5831-4a10-b64a-f2ff3EXAMPLE"
```

Questo comando non produce alcun output.

Esempio 2: come annullare un comando per istanze specifiche

L'esempio seguente `cancel-command` tenta di annullare un comando solo per l'istanza specificata.

```
aws ssm cancel-command \
    --command-id "662add3d-5831-4a10-b64a-f2ff3EXAMPLE"
    --instance-ids "i-02573cafcfEXAMPLE"
```

Questo comando non produce alcun output.

Per ulteriori informazioni, consulta Applicazione di tag a parametri di Systems Manager nella Guida per l'utente di AWS Systems Manager.

- Per i dettagli sull'API, consulta CancelCommand AWS CLICommand Reference.

PowerShell

Strumenti per PowerShell V4

Esempio 1: questo esempio tenta di annullare un comando. Se l'operazione va a buon fine, non viene generato output.

```
Stop-SSMCommand -CommandId "9ded293e-e792-4440-8e3e-7b8ec5feaa38"
```

- Per i dettagli sull'API, vedere CancelCommandin AWS Strumenti per PowerShell Cmdlet Reference (V4).

Strumenti per V5 PowerShell

Esempio 1: questo esempio tenta di annullare un comando. Se l'operazione va a buon fine, non viene generato output.

```
Stop-SSMCommand -CommandId "9ded293e-e792-4440-8e3e-7b8ec5feaa38"
```

- Per i dettagli sull'API, vedere CancelCommandin AWS Strumenti per PowerShell Cmdlet Reference (V5).

Per un elenco completo delle guide per sviluppatori AWS SDK e degli esempi di codice, vedere. Utilizzo di questo servizio con un AWS SDK Questo argomento include anche informazioni su come iniziare e dettagli sulle versioni precedenti dell'SDK.

Utilizzo di **`CreateActivation`** con una CLI

Gli esempi di codice seguenti mostrano come utilizzare `CreateActivation`.

CLI

AWS CLI

Per creare un'attivazione di un'istanza gestita

L'esempio seguente `create-activation` crea un'attivazione gestita dell'istanza.

```
aws ssm create-activation \
    --default-instance-name "HybridWebServers" \
    --iam-role "HybridWebServersRole" \
    --registration-limit 5
```

Output:

```
{
    "ActivationId": "5743558d-563b-4457-8682-d16c3EXAMPLE",
    "ActivationCode": "dRmgnYaFv567vEXAMPLE"
}
```

Per ulteriori informazioni, consulta Passaggio 4: creare un'attivazione di istanze gestite per un ambiente ibrido nella Guida per l'utente di AWS Systems Manager.

- Per i dettagli sull'API, consulta CreateActivation AWS CLICommand Reference.

PowerShell

Strumenti per PowerShell V4

Esempio 1: questo esempio crea un'istanza gestita.

```
New-SSMActivation -DefaultInstanceName "MyWebServers" -IamRole
 "SSMAutomationRole" -RegistrationLimit 10
```

Output:

```
ActivationCode       ActivationId
--------------       ------------
KWChhOxBTiwDcKE9BlKC 08e51e79-1e36-446c-8e63-9458569c1363
```

- Per i dettagli sull'API, vedere CreateActivationin AWS Strumenti per PowerShell Cmdlet Reference (V4).

Strumenti per V5 PowerShell

Esempio 1: questo esempio crea un'istanza gestita.

```
New-SSMActivation -DefaultInstanceName "MyWebServers" -IamRole
 "SSMAutomationRole" -RegistrationLimit 10
```

Output:

```
ActivationCode       ActivationId
--------------       ------------
KWChhOxBTiwDcKE9BlKC 08e51e79-1e36-446c-8e63-9458569c1363
```

- Per i dettagli sull'API, vedere CreateActivationin AWS Strumenti per PowerShell Cmdlet Reference (V5).

Per un elenco completo delle guide per sviluppatori AWS SDK e degli esempi di codice, vedere. Utilizzo di questo servizio con un AWS SDK Questo argomento include anche informazioni su come iniziare e dettagli sulle versioni precedenti dell'SDK.

Utilizzo di **`CreateAssociation`** con una CLI

Gli esempi di codice seguenti mostrano come utilizzare `CreateAssociation`.

CLI

AWS CLI

Esempio 1: associare un documento utilizzando un'istanza IDs

Questo esempio associa un documento di configurazione a un'istanza, utilizzando instance IDs.

```
aws ssm create-association \
    --instance-id "i-0cb2b964d3e14fd9f" \
    --name "AWS-UpdateSSMAgent"
```

Output:

```
{
    "AssociationDescription": {
        "Status": {
            "Date": 1487875500.33,
            "Message": "Associated with AWS-UpdateSSMAgent",
            "Name": "Associated"
        },
        "Name": "AWS-UpdateSSMAgent",
        "InstanceId": "i-0cb2b964d3e14fd9f",
        "Overview": {
            "Status": "Pending",
            "DetailedStatus": "Creating"
        },
        "AssociationId": "b7c3266e-a544-44db-877e-b20d3a108189",
        "DocumentVersion": "$DEFAULT",
        "LastUpdateAssociationDate": 1487875500.33,
        "Date": 1487875500.33,
        "Targets": [
            {
                "Values": [
                    "i-0cb2b964d3e14fd9f"
                ],
                "Key": "InstanceIds"
            }
```

```
        ]
    }
}
```

Per ulteriori informazioni, vedere il riferimento CreateAssociationall'API AWS Systems Manager.

Esempio 2: come associare un documento utilizzando destinazioni

Questo esempio associa un documento di configurazione a un'istanza, utilizzando destinazioni.

```
aws ssm create-association \
    --name "AWS-UpdateSSMAgent" \
    --targets "Key=instanceids,Values=i-0cb2b964d3e14fd9f"
```

Output:

```
{
    "AssociationDescription": {
        "Status": {
            "Date": 1487875500.33,
            "Message": "Associated with AWS-UpdateSSMAgent",
            "Name": "Associated"
        },
        "Name": "AWS-UpdateSSMAgent",
        "InstanceId": "i-0cb2b964d3e14fd9f",
        "Overview": {
            "Status": "Pending",
            "DetailedStatus": "Creating"
        },
        "AssociationId": "b7c3266e-a544-44db-877e-b20d3a108189",
        "DocumentVersion": "$DEFAULT",
        "LastUpdateAssociationDate": 1487875500.33,
        "Date": 1487875500.33,
        "Targets": [
            {
                "Values": [
                    "i-0cb2b964d3e14fd9f"
                ],
                "Key": "InstanceIds"
            }
```

```
        ]
    }
}
```

Per ulteriori informazioni, vedere il riferimento CreateAssociationall'API AWS Systems Manager.

Esempio 3: come creare un'associazione che viene eseguita una sola volta

Questo esempio crea una nuova associazione che viene eseguita solo una volta nella data e ora specificate. Le associazioni create con una data passata o presente (nel momento in cui viene elaborata la data è passata) vengono eseguite immediatamente.

```
aws ssm create-association \
    --name "AWS-UpdateSSMAgent" \
    --targets "Key=instanceids,Values=i-0cb2b964d3e14fd9f" \
    --schedule-expression "at(2020-05-14T15:55:00)"  \
    --apply-only-at-cron-interval
```

Output:

```
{
    "AssociationDescription": {
        "Status": {
            "Date": 1487875500.33,
            "Message": "Associated with AWS-UpdateSSMAgent",
            "Name": "Associated"
        },
        "Name": "AWS-UpdateSSMAgent",
        "InstanceId": "i-0cb2b964d3e14fd9f",
        "Overview": {
            "Status": "Pending",
            "DetailedStatus": "Creating"
        },
        "AssociationId": "b7c3266e-a544-44db-877e-b20d3a108189",
        "DocumentVersion": "$DEFAULT",
        "LastUpdateAssociationDate": 1487875500.33,
        "Date": 1487875500.33,
        "Targets": [
            {
                "Values": [
                    "i-0cb2b964d3e14fd9f"
```

```
                ],
                "Key": "InstanceIds"
            }
        ]
    }
}
```

Per ulteriori informazioni, consulta CreateAssociationla sezione AWS Systems Manager API Reference or Reference: Cron and rate expressions for Systems Manager nella AWS Systems Manager User Guide.

- Per i dettagli sull'API, vedere CreateAssociationin AWS CLI Command Reference.

PowerShell

Strumenti per PowerShell V4

Esempio 1: Questo esempio associa un documento di configurazione a un'istanza, utilizzando instance. IDs

```
New-SSMAssociation -InstanceId "i-0cb2b964d3e14fd9f" -Name "AWS-UpdateSSMAgent"
```

Output:

```
Name                  : AWS-UpdateSSMAgent
InstanceId            : i-0000293ffd8c57862
Date                  : 2/23/2017 6:55:22 PM
Status.Name           : Associated
Status.Date           : 2/20/2015 8:31:11 AM
Status.Message        : Associated with AWS-UpdateSSMAgent
Status.AdditionalInfo :
```

Esempio 2: questo esempio associa un documento di configurazione a un'istanza, utilizzando destinazioni.

```
$target = @{Key="instanceids";Values=@("i-0cb2b964d3e14fd9f")}
New-SSMAssociation -Name "AWS-UpdateSSMAgent" -Target $target
```

Output:

```
Name                  : AWS-UpdateSSMAgent
```

```
InstanceId            :
Date                  : 3/1/2017 6:22:21 PM
Status.Name           :
Status.Date           :
Status.Message        :
Status.AdditionalInfo :
```

Esempio 3: questo esempio associa un documento di configurazione a un'istanza, utilizzando destinazioni e parametri.

```
$target = @{Key="instanceids";Values=@("i-0cb2b964d3e14fd9f")}
$params = @{
  "action"="configure"
  "mode"="ec2"
  "optionalConfigurationSource"="ssm"
  "optionalConfigurationLocation"=""
  "optionalRestart"="yes"
}
New-SSMAssociation -Name "Configure-CloudWatch" -AssociationName
 "CWConfiguration" -Target $target -Parameter $params
```

Output:

```
Name                  : Configure-CloudWatch
InstanceId            :
Date                  : 5/17/2018 3:17:44 PM
Status.Name           :
Status.Date           :
Status.Message        :
Status.AdditionalInfo :
```

Esempio 4: questo esempio crea un'associazione con tutte le istanze della regione, con **`AWS-GatherSoftwareInventory`**. Fornisce inoltre file personalizzati e posizioni di registro nei parametri da raccogliere

```
$params =
 [Collections.Generic.Dictionary[String,Collections.Generic.List[String]]]::new()
$params["windowsRegistry"] ='[{"Path":"HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Amazon
\MachineImage","Recursive":false,"ValueNames":["AMIName"]}]'
$params["files"] = '[{"Path":"C:\Program Files","Pattern":
["*.exe"],"Recursive":true}, {"Path":"C:\ProgramData","Pattern":
["*.log"],"Recursive":true}]'
```

```
New-SSMAssociation -AssociationName new-in-mum -Name AWS-GatherSoftwareInventory
 -Target @{Key="instanceids";Values="*"} -Parameter $params -region ap-south-1 -
ScheduleExpression "rate(720 minutes)"
```

Output:

```
Name                  : AWS-GatherSoftwareInventory
InstanceId            :
Date                  : 6/9/2019 8:57:56 AM
Status.Name           :
Status.Date           :
Status.Message        :
Status.AdditionalInfo :
```

- Per i dettagli sull'API, vedere CreateAssociationin AWS Strumenti per PowerShell Cmdlet Reference (V4).

Strumenti per V5 PowerShell

Esempio 1: Questo esempio associa un documento di configurazione a un'istanza, utilizzando instance. IDs

```
New-SSMAssociation -InstanceId "i-0cb2b964d3e14fd9f" -Name "AWS-UpdateSSMAgent"
```

Output:

```
Name                  : AWS-UpdateSSMAgent
InstanceId            : i-0000293ffd8c57862
Date                  : 2/23/2017 6:55:22 PM
Status.Name           : Associated
Status.Date           : 2/20/2015 8:31:11 AM
Status.Message        : Associated with AWS-UpdateSSMAgent
Status.AdditionalInfo :
```

Esempio 2: questo esempio associa un documento di configurazione a un'istanza, utilizzando destinazioni.

```
$target = @{Key="instanceids";Values=@("i-0cb2b964d3e14fd9f")}
New-SSMAssociation -Name "AWS-UpdateSSMAgent" -Target $target
```

Output:

```
Name                  : AWS-UpdateSSMAgent
InstanceId            :
Date                  : 3/1/2017 6:22:21 PM
Status.Name           :
Status.Date           :
Status.Message        :
Status.AdditionalInfo :
```

Esempio 3: questo esempio associa un documento di configurazione a un'istanza, utilizzando destinazioni e parametri.

```
$target = @{Key="instanceids";Values=@("i-0cb2b964d3e14fd9f")}
$params = @{
  "action"="configure"
  "mode"="ec2"
  "optionalConfigurationSource"="ssm"
  "optionalConfigurationLocation"=""
  "optionalRestart"="yes"
}
New-SSMAssociation -Name "Configure-CloudWatch" -AssociationName
 "CWConfiguration" -Target $target -Parameter $params
```

Output:

```
Name                  : Configure-CloudWatch
InstanceId            :
Date                  : 5/17/2018 3:17:44 PM
Status.Name           :
Status.Date           :
Status.Message        :
Status.AdditionalInfo :
```

Esempio 4: questo esempio crea un'associazione con tutte le istanze della regione, con **AWS-GatherSoftwareInventory**. Fornisce inoltre file personalizzati e posizioni di registro nei parametri da raccogliere

```
$params =
 [Collections.Generic.Dictionary[String,Collections.Generic.List[String]]]::new()
$params["windowsRegistry"] ='[{"Path":"HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Amazon
\MachineImage","Recursive":false,"ValueNames":["AMIName"]}]'
```

```
$params["files"] = '[{"Path":"C:\Program Files","Pattern":
["*.exe"],"Recursive":true}, {"Path":"C:\ProgramData","Pattern":
["*.log"],"Recursive":true}]'
New-SSMAssociation -AssociationName new-in-mum -Name AWS-GatherSoftwareInventory
 -Target @{Key="instanceids";Values="*"} -Parameter $params -region ap-south-1 -
ScheduleExpression "rate(720 minutes)"
```

Output:

```
Name                  : AWS-GatherSoftwareInventory
InstanceId            :
Date                  : 6/9/2019 8:57:56 AM
Status.Name           :
Status.Date           :
Status.Message        :
Status.AdditionalInfo :
```

- Per i dettagli sull'API, vedere CreateAssociationin AWS Strumenti per PowerShell Cmdlet Reference (V5).

Per un elenco completo delle guide per sviluppatori AWS SDK e degli esempi di codice, consulta. Utilizzo di questo servizio con un AWS SDK Questo argomento include anche informazioni su come iniziare e dettagli sulle versioni precedenti dell'SDK.

Utilizzo di **`CreateAssociationBatch`** con una CLI

Gli esempi di codice seguenti mostrano come utilizzare `CreateAssociationBatch`.

CLI

AWS CLI

Per creare più associazioni

Questo esempio associa un documento di configurazione a più istanze. L'output restituisce un elenco di operazioni riuscite e non riuscite, se applicabile.

Comando:

```
aws ssm create-association-batch --entries "Name=AWS-
UpdateSSMAgent,InstanceId=i-1234567890abcdef0" "Name=AWS-
UpdateSSMAgent,InstanceId=i-9876543210abcdef0"
```

Output:


```
{
  "Successful": [
      {
          "Name": "AWS-UpdateSSMAgent",
          "InstanceId": "i-1234567890abcdef0",
          "AssociationVersion": "1",
          "Date": 1550504725.007,
          "LastUpdateAssociationDate": 1550504725.007,
          "Status": {
              "Date": 1550504725.007,
              "Name": "Associated",
              "Message": "Associated with AWS-UpdateSSMAgent"
          },
          "Overview": {
              "Status": "Pending",
              "DetailedStatus": "Creating"
          },
          "DocumentVersion": "$DEFAULT",
          "AssociationId": "8dfe3659-4309-493a-8755-0123456789ab",
          "Targets": [
              {
                  "Key": "InstanceIds",
                  "Values": [
                      "i-1234567890abcdef0"
                  ]
              }
          ]
      },
      {
          "Name": "AWS-UpdateSSMAgent",
          "InstanceId": "i-9876543210abcdef0",
          "AssociationVersion": "1",
          "Date": 1550504725.057,
          "LastUpdateAssociationDate": 1550504725.057,
          "Status": {
              "Date": 1550504725.057,
              "Name": "Associated",
```

```
            "Message": "Associated with AWS-UpdateSSMAgent"
        },
        "Overview": {
            "Status": "Pending",
            "DetailedStatus": "Creating"
        },
        "DocumentVersion": "$DEFAULT",
        "AssociationId": "9c9f7f20-5154-4fed-a83e-0123456789ab",
        "Targets": [
            {
                "Key": "InstanceIds",
                "Values": [
                    "i-9876543210abcdef0"
                ]
            }
        ]
    }
  ],
  "Failed": []
}
```

- Per i dettagli sull'API, consulta CreateAssociationBatch AWS CLICommand Reference.

PowerShell

Strumenti per PowerShell V4

Esempio 1: questo esempio associa un documento di configurazione a più istanze. L'output restituisce un elenco di operazioni riuscite e non riuscite, se applicabile.

```
$option1 = @{InstanceId="i-0cb2b964d3e14fd9f";Name=@("AWS-UpdateSSMAgent")}
$option2 = @{InstanceId="i-0000293ffd8c57862";Name=@("AWS-UpdateSSMAgent")}
New-SSMAssociationFromBatch -Entry $option1,$option2
```

Output:

```
Failed  Successful
------  ----------
{}      {Amazon.SimpleSystemsManagement.Model.FailedCreateAssociation,
 Amazon.SimpleSystemsManagement.Model.FailedCreateAsso...
```

Esempio 2: questo esempio mostrerà tutti i dettagli di un'operazione riuscita.

```
$option1 = @{InstanceId="i-0cb2b964d3e14fd9f";Name=@("AWS-UpdateSSMAgent")}
$option2 = @{InstanceId="i-0000293ffd8c57862";Name=@("AWS-UpdateSSMAgent")}
(New-SSMAssociationFromBatch -Entry $option1,$option2).Successful
```

- Per i dettagli sull'API, vedere CreateAssociationBatchin AWS Strumenti per PowerShell Cmdlet Reference (V4).

Strumenti per V5 PowerShell

Esempio 1: questo esempio associa un documento di configurazione a più istanze. L'output restituisce un elenco di operazioni riuscite e non riuscite, se applicabile.

```
$option1 = @{InstanceId="i-0cb2b964d3e14fd9f";Name=@("AWS-UpdateSSMAgent")}
$option2 = @{InstanceId="i-0000293ffd8c57862";Name=@("AWS-UpdateSSMAgent")}
New-SSMAssociationFromBatch -Entry $option1,$option2
```

Output:

```
Failed  Successful
------  ----------
{}      {Amazon.SimpleSystemsManagement.Model.FailedCreateAssociation,
 Amazon.SimpleSystemsManagement.Model.FailedCreateAsso...
```

Esempio 2: questo esempio mostrerà tutti i dettagli di un'operazione riuscita.

```
$option1 = @{InstanceId="i-0cb2b964d3e14fd9f";Name=@("AWS-UpdateSSMAgent")}
$option2 = @{InstanceId="i-0000293ffd8c57862";Name=@("AWS-UpdateSSMAgent")}
(New-SSMAssociationFromBatch -Entry $option1,$option2).Successful
```

- Per i dettagli sull'API, vedere CreateAssociationBatchin AWS Strumenti per PowerShell Cmdlet Reference (V5).

Per un elenco completo delle guide per sviluppatori AWS SDK e degli esempi di codice, vedere. Utilizzo di questo servizio con un AWS SDK Questo argomento include anche informazioni su come iniziare e dettagli sulle versioni precedenti dell'SDK.

Utilizzo **`CreateDocument`** con un AWS SDK o una CLI

Gli esempi di codice seguenti mostrano come utilizzare `CreateDocument`.

Gli esempi di operazioni sono estratti di codice da programmi più grandi e devono essere eseguiti nel contesto. È possibile visualizzare questa operazione nel contesto nel seguente esempio di codice:

- Informazioni di base

CLI

AWS CLI

Come creare un documento

L'esempio seguente `create-document` crea un documento di Systems Manager.

```
aws ssm create-document \
    --content file://exampleDocument.yml \
    --name "Example" \
    --document-type "Automation" \
    --document-format YAML
```

Output:

```
{
    "DocumentDescription": {
        "Hash":
 "fc2410281f40779e694a8b95975d0f9f316da8a153daa94e3d9921102EXAMPLE",
        "HashType": "Sha256",
        "Name": "Example",
        "Owner": "29884EXAMPLE",
        "CreatedDate": 1583256349.452,
        "Status": "Creating",
        "DocumentVersion": "1",
        "Description": "Document Example",
        "Parameters": [
            {
                "Name": "AutomationAssumeRole",
                "Type": "String",
                "Description": "(Required) The ARN of the role that allows
 Automation to perform the actions on your behalf. If no role is specified,
 Systems Manager Automation uses your IAM permissions to execute this document.",
                "DefaultValue": ""
            },
            {
```

```
                "Name": "InstanceId",
                "Type": "String",
                "Description": "(Required) The ID of the Amazon EC2 instance.",
                "DefaultValue": ""
            }
        ],
        "PlatformTypes": [
            "Windows",
            "Linux"
        ],
        "DocumentType": "Automation",
        "SchemaVersion": "0.3",
        "LatestVersion": "1",
        "DefaultVersion": "1",
        "DocumentFormat": "YAML",
        "Tags": []
    }
}
```

Per ulteriori informazioni, consulta Creazione di documenti di Systems Manager nella Guida per l'utente di AWS Systems Manager.

- Per i dettagli sull'API, consulta CreateDocument AWS CLICommand Reference.

Java

SDK per Java 2.x

> **Note**
>
> C'è altro su GitHub. Trova l'esempio completo e scopri di più sulla configurazione e l'esecuzione nel Repository di esempi di codice AWS.

```
    /**
     * Creates an AWS SSM document asynchronously.
     *
     * @param docName The name of the document to create.
     * <p>
     * This method initiates an asynchronous request to create an SSM document.
     * If the request is successful, it prints the document status.
     * If an exception occurs, it handles the error appropriately.
```

```
     */
    public void createSSMDoc(String docName) throws SsmException {
        String jsonData = """
        {
        "schemaVersion": "2.2",
        "description": "Run a simple shell command",
        "mainSteps": [
            {
                "action": "aws:runShellScript",
                "name": "runEchoCommand",
                "inputs": {
                  "runCommand": [
                    "echo 'Hello, world!'"
                  ]
                }
              }
            ]
        }
        """;

        CreateDocumentRequest request = CreateDocumentRequest.builder()
                .content(jsonData)
                .name(docName)
                .documentType(DocumentType.COMMAND)
                .build();

        CompletableFuture<CreateDocumentResponse> future =
getAsyncClient().createDocument(request);
        future.thenAccept(response -> {
            System.out.println("The status of the SSM document is " +
response.documentDescription().status());
        }).exceptionally(ex -> {
            Throwable cause = (ex instanceof CompletionException) ?
ex.getCause() : ex;
            if (cause instanceof DocumentAlreadyExistsException) {
                throw new CompletionException(cause);
            } else if (cause instanceof SsmException) {
                throw new CompletionException(cause);
            } else {
                throw new RuntimeException(cause);
            }
        }).join();
    }
```

- Per i dettagli sull'API, consulta la CreateDocumentsezione AWS SDK for Java 2.x API Reference.

JavaScript

SDK per JavaScript (v3)

> **Note**
>
> C'è altro da fare. GitHub Trova l'esempio completo e scopri di più sulla configurazione e l'esecuzione nel Repository di esempi di codice AWS.

```
import { CreateDocumentCommand, SSMClient } from "@aws-sdk/client-ssm";
import { parseArgs } from "node:util";

/**
 * Create an SSM document.
 * @param {{ content: string, name: string, documentType?: DocumentType }}
 */
export const main = async ({ content, name, documentType }) => {
  const client = new SSMClient({});
  try {
    const { documentDescription } = await client.send(
      new CreateDocumentCommand({
        Content: content, // The content for the new SSM document. The content
 must not exceed 64KB.
        Name: name,
        DocumentType: documentType, // Document format type can be JSON, YAML, or
 TEXT. The default format is JSON.
      }),
    );
    console.log("Document created successfully.");
    return { DocumentDescription: documentDescription };
  } catch (caught) {
    if (caught instanceof Error && caught.name === "DocumentAlreadyExists") {
      console.warn(`${caught.message}. Did you provide a new document name?`);
    } else {
      throw caught;
```

```
    }
  }
};
```

- Per i dettagli sull'API, consulta la CreateDocumentsezione AWS SDK per JavaScript API Reference.

PowerShell

Strumenti per PowerShell V4

Esempio 1: questo esempio crea un documento nell'account. Il documento deve essere in formato JSON. Per ulteriori informazioni sulla scrittura di un documento di configurazione, consulta il Documento di configurazione nella Documentazione di riferimento API SSM.

```
New-SSMDocument -Content (Get-Content -Raw "c:\temp\RunShellScript.json") -Name
 "RunShellScript" -DocumentType "Command"
```

Output:

```
CreatedDate     : 3/1/2017 1:21:33 AM
DefaultVersion  : 1
Description     : Run an updated script
DocumentType    : Command
DocumentVersion : 1
Hash            :
 1d5ce820e999ff051eb4841ed887593daf77120fd76cae0d18a53cc42e4e22c1
HashType        : Sha256
LatestVersion   : 1
Name            : RunShellScript
Owner           : 809632081692
Parameters      : {commands}
PlatformTypes   : {Linux}
SchemaVersion   : 2.0
Sha1            :
Status          : Creating
```

- Per i dettagli sull'API, vedere CreateDocumentin AWS Strumenti per PowerShell Cmdlet Reference (V4).

Strumenti per V5 PowerShell

Esempio 1: questo esempio crea un documento nell'account. Il documento deve essere in formato JSON. Per ulteriori informazioni sulla scrittura di un documento di configurazione, consulta il Documento di configurazione nella Documentazione di riferimento API SSM.

```
New-SSMDocument -Content (Get-Content -Raw "c:\temp\RunShellScript.json") -Name
 "RunShellScript" -DocumentType "Command"
```

Output:

```
CreatedDate     : 3/1/2017 1:21:33 AM
DefaultVersion  : 1
Description     : Run an updated script
DocumentType    : Command
DocumentVersion : 1
Hash            :
 1d5ce820e999ff051eb4841ed887593daf77120fd76cae0d18a53cc42e4e22c1
HashType        : Sha256
LatestVersion   : 1
Name            : RunShellScript
Owner           : 809632081692
Parameters      : {commands}
PlatformTypes   : {Linux}
SchemaVersion   : 2.0
Sha1            :
Status          : Creating
```

- Per i dettagli sull'API, vedere CreateDocumentin AWS Strumenti per PowerShell Cmdlet Reference (V5).

Python

SDK per Python (Boto3)

> **Note**
>
> C'è di più su. GitHub Trova l'esempio completo e scopri di più sulla configurazione e l'esecuzione nel Repository di esempi di codice AWS.

```
class DocumentWrapper:
    """Encapsulates AWS Systems Manager Document actions."""

    def __init__(self, ssm_client):
        """
        :param ssm_client: A Boto3 Systems Manager client.
        """
        self.ssm_client = ssm_client
        self.name = None

    @classmethod
    def from_client(cls):
        ssm_client = boto3.client("ssm")
        return cls(ssm_client)


    def create(self, content, name):
        """
        Creates a document.

        :param content: The content of the document.
        :param name: The name of the document.
        """
        try:
            self.ssm_client.create_document(
                Name=name, Content=content, DocumentType="Command"
            )
            self.name = name
        except self.ssm_client.exceptions.DocumentAlreadyExists:
            print(f"Document {name} already exists.")
            self.name = name
        except ClientError as err:
            logger.error(
                "Couldn't create %s. Here's why: %s: %s",
                name,
                err.response["Error"]["Code"],
                err.response["Error"]["Message"],
            )
            raise
```

- Per i dettagli sull'API, consulta CreateDocument AWSSDK for Python (Boto3) API Reference.

SAP ABAP

SDK per SAP ABAP

> **Note**
>
> C'è altro da fare. GitHub Trova l'esempio completo e scopri di più sulla configurazione e l'esecuzione nel Repository di esempi di codice AWS.

```
TRY.
    lo_ssm->createdocument(
        iv_name = iv_name
        iv_content = iv_content
        iv_documenttype = 'Command' ).
    MESSAGE 'Document created.' TYPE 'I'.
  CATCH /aws1/cx_ssmdocalreadyexists.
    MESSAGE 'Document already exists.' TYPE 'I'.
  CATCH /aws1/cx_ssminvaliddoccontent.
    MESSAGE 'Invalid document content.' TYPE 'I'.
ENDTRY.
```

- Per i dettagli sulle API, CreateDocumentconsulta AWS SDK for SAP ABAP API reference.

Per un elenco completo delle guide per sviluppatori AWS SDK e degli esempi di codice, consulta. Utilizzo di questo servizio con un AWS SDK Questo argomento include anche informazioni su come iniziare e dettagli sulle versioni precedenti dell'SDK.

Utilizzo **`CreateMaintenanceWindow`** con un AWS SDK o una CLI

Gli esempi di codice seguenti mostrano come utilizzare `CreateMaintenanceWindow`.

Gli esempi di operazioni sono estratti di codice da programmi più grandi e devono essere eseguiti nel contesto. È possibile visualizzare questa operazione nel contesto nel seguente esempio di codice:

- Informazioni di base

CLI

AWS CLI

Esempio 1: come creare una finestra di manutenzione

L'esempio seguente `create-maintenance-window` crea una nuova finestra di manutenzione che ogni cinque minuti per un massimo di due ore (se necessario), impedisce l'avvio di nuove attività entro un'ora dalla fine dell'esecuzione della finestra di manutenzione, consente destinazioni non associate (istanze che non sono state registrate nella finestra di manutenzione) e indica, tramite l'uso di tag personalizzati, che il suo creatore intende utilizzarla in un tutorial.

```
aws ssm create-maintenance-window \
    --name "My-Tutorial-Maintenance-Window" \
    --schedule "rate(5 minutes)" \
    --duration 2 --cutoff 1 \
    --allow-unassociated-targets \
    --tags "Key=Purpose,Value=Tutorial"
```

Output:

```
{
    "WindowId": "mw-0c50858d01EXAMPLE"
}
```

Esempio 2: come creare una finestra di manutenzione che viene eseguita solo una volta

L'esempio seguente `create-maintenance-window` crea una nuova finestra di manutenzione che viene eseguita una sola volta nella data e all'ora specificate.

```
aws ssm create-maintenance-window \
    --name My-One-Time-Maintenance-Window \
    --schedule "at(2020-05-14T15:55:00)" \
    --duration 5 \
    --cutoff 2 \
    --allow-unassociated-targets \
    --tags "Key=Environment,Value=Production"
```

Output:

```
{
    "WindowId": "mw-01234567890abcdef"
}
```

Per ulteriori informazioni, consulta Finestre di manutenzione nella Guida per l'utente di AWS Systems Manager.

- Per i dettagli sull'API, consulta CreateMaintenanceWindow AWS CLICommand Reference.

Java

SDK per Java 2.x

> **Note**
>
> C'è altro su GitHub. Trova l'esempio completo e scopri di più sulla configurazione e l'esecuzione nel Repository di esempi di codice AWS.

```
   /**
    * Creates an SSM maintenance window asynchronously.
    *
    * @param winName The name of the maintenance window.
    * @return The ID of the created or existing maintenance window.
    * <p>
    * This method initiates an asynchronous request to create an SSM maintenance
window.
    * If the request is successful, it prints the maintenance window ID.
    * If an exception occurs, it handles the error appropriately.
    */
   public String createMaintenanceWindow(String winName) throws SsmException,
DocumentAlreadyExistsException {
       CreateMaintenanceWindowRequest request =
CreateMaintenanceWindowRequest.builder()
               .name(winName)
               .description("This is my maintenance window")
               .allowUnassociatedTargets(true)
               .duration(2)
               .cutoff(1)
               .schedule("cron(0 10 ? * MON-FRI *)")
               .build();
```

```
        CompletableFuture<CreateMaintenanceWindowResponse> future =
getAsyncClient().createMaintenanceWindow(request);
        final String[] windowId = {null};
        future.whenComplete((response, ex) -> {
            if (response != null) {
                String maintenanceWindowId = response.windowId();
                System.out.println("The maintenance window id is " +
maintenanceWindowId);
                windowId[0] = maintenanceWindowId;
            } else {
                Throwable cause = (ex instanceof CompletionException) ?
ex.getCause() : ex;
                if (cause instanceof DocumentAlreadyExistsException) {
                    throw new CompletionException(cause);
                } else if (cause instanceof SsmException) {
                    throw new CompletionException(cause);
                } else {
                    throw new RuntimeException(cause);
                }
            }
        }).join();

        if (windowId[0] == null) {
            MaintenanceWindowFilter filter = MaintenanceWindowFilter.builder()
                    .key("name")
                    .values(winName)
                    .build();

            DescribeMaintenanceWindowsRequest winRequest =
DescribeMaintenanceWindowsRequest.builder()
                    .filters(filter)
                    .build();

            CompletableFuture<DescribeMaintenanceWindowsResponse> describeFuture
= getAsyncClient().describeMaintenanceWindows(winRequest);
            describeFuture.whenComplete((describeResponse, describeEx) -> {
                if (describeResponse != null) {
                    List<MaintenanceWindowIdentity> windows =
describeResponse.windowIdentities();
                    if (!windows.isEmpty()) {
                        windowId[0] = windows.get(0).windowId();
                        System.out.println("Window ID: " + windowId[0]);
                    } else {
```

```
                        System.out.println("Window not found.");
                        windowId[0] = "";
                    }
                } else {
                    Throwable describeCause = (describeEx instanceof
 CompletionException) ? describeEx.getCause() : describeEx;
                    throw new RuntimeException("Error describing maintenance
 windows: " + describeCause.getMessage(), describeCause);
                }
            }).join();
        }

        return windowId[0];
    }
```

- Per i dettagli sull'API, consulta la CreateMaintenanceWindowsezione AWS SDK for Java 2.x API Reference.

JavaScript

SDK per JavaScript (v3)

> **Note**
>
> C'è altro da fare. GitHub Trova l'esempio completo e scopri di più sulla configurazione e l'esecuzione nel Repository di esempi di codice AWS.

```
import { CreateMaintenanceWindowCommand, SSMClient } from "@aws-sdk/client-ssm";
import { parseArgs } from "node:util";

/**
 * Create an SSM maintenance window.
 * @param {{ name: string, allowUnassociatedTargets: boolean, duration: number,
 cutoff: number, schedule: string, description?: string }}
 */
export const main = async ({
  name,
  allowUnassociatedTargets, // Allow the maintenance window to run on managed
 nodes, even if you haven't registered those nodes as targets.
```

```
  duration, // The duration of the maintenance window in hours.
  cutoff, // The number of hours before the end of the maintenance window that
 Amazon Web Services Systems Manager stops scheduling new tasks for execution.
  schedule, // The schedule of the maintenance window in the form of a cron or
 rate expression.
  description = undefined,
}) => {
  const client = new SSMClient({});

  try {
    const { windowId } = await client.send(
      new CreateMaintenanceWindowCommand({
        Name: name,
        Description: description,
        AllowUnassociatedTargets: allowUnassociatedTargets, // Allow the
 maintenance window to run on managed nodes, even if you haven't registered those
 nodes as targets.
        Duration: duration, // The duration of the maintenance window in hours.
        Cutoff: cutoff, // The number of hours before the end of the maintenance
 window that Amazon Web Services Systems Manager stops scheduling new tasks for
 execution.
        Schedule: schedule, // The schedule of the maintenance window in the form
 of a cron or rate expression.
      }),
    );
    console.log(`Maintenance window created with Id: ${windowId}`);
    return { WindowId: windowId };
  } catch (caught) {
    if (caught instanceof Error && caught.name === "MissingParameter") {
      console.warn(`${caught.message}. Did you provide these values?`);
    } else {
      throw caught;
    }
  }
};
```

- Per i dettagli sull'API, consulta la CreateMaintenanceWindowsezione AWS SDK per JavaScript API Reference.

PowerShell

Strumenti per PowerShell V4

Esempio 1: questo esempio crea una nuova finestra di manutenzione con il nome specificato che viene eseguita alle 16:00 di ogni martedì per 4 ore, con un limite di 1 ora e che consente obiettivi non associati.

```
New-SSMMaintenanceWindow -Name "MyMaintenanceWindow" -Duration 4 -Cutoff 1 -
AllowUnassociatedTarget $true -Schedule "cron(0 16 ? * TUE *)"
```

Output:

```
mw-03eb53e1ea7383998
```

- Per i dettagli sull'API, vedere CreateMaintenanceWindowin AWS Strumenti per PowerShell Cmdlet Reference (V4).

Strumenti per V5 PowerShell

Esempio 1: questo esempio crea una nuova finestra di manutenzione con il nome specificato che viene eseguita alle 16:00 di ogni martedì per 4 ore, con un limite di 1 ora e che consente obiettivi non associati.

```
New-SSMMaintenanceWindow -Name "MyMaintenanceWindow" -Duration 4 -Cutoff 1 -
AllowUnassociatedTarget $true -Schedule "cron(0 16 ? * TUE *)"
```

Output:

```
mw-03eb53e1ea7383998
```

- Per i dettagli sull'API, vedere CreateMaintenanceWindowin AWS Strumenti per PowerShell Cmdlet Reference (V5).

Python

SDK per Python (Boto3)

> **Note**
>
> C'è di più su. GitHub Trova l'esempio completo e scopri di più sulla configurazione e l'esecuzione nel Repository di esempi di codice AWS.

```
class MaintenanceWindowWrapper:
    """Encapsulates AWS Systems Manager maintenance window actions."""

    def __init__(self, ssm_client):
        """
        :param ssm_client: A Boto3 Systems Manager client.
        """
        self.ssm_client = ssm_client
        self.window_id = None
        self.name = None

    @classmethod
    def from_client(cls):
        ssm_client = boto3.client("ssm")
        return cls(ssm_client)


    def create(self, name, schedule, duration, cutoff,
 allow_unassociated_targets):
        """
        Create an AWS Systems Manager maintenance window.

        :param name: The name of the maintenance window.
        :param schedule: The schedule of the maintenance window.
        :param duration: The duration of the maintenance window.
        :param cutoff: The cutoff time of the maintenance window.
        :param allow_unassociated_targets: Allow the maintenance window to run on
 managed nodes, even
                                           if you haven't registered those nodes
 as targets.
        """
        try:
```

```
            response = self.ssm_client.create_maintenance_window(
                Name=name,
                Schedule=schedule,
                Duration=duration,
                Cutoff=cutoff,
                AllowUnassociatedTargets=allow_unassociated_targets,
            )
            self.window_id = response["WindowId"]
            self.name = name
            logger.info("Created maintenance window %s.", self.window_id)
        except ParamValidationError as error:
            logger.error(
                "Parameter validation error when trying to create maintenance
window %s. Here's why: %s",
                self.window_id,
                error,
            )
            raise
        except ClientError as err:
            logger.error(
                "Couldn't create maintenance window %s. Here's why: %s: %s",
                name,
                err.response["Error"]["Code"],
                err.response["Error"]["Message"],
            )
            raise
```

- Per i dettagli sull'API, consulta CreateMaintenanceWindow AWSSDK for Python (Boto3) API Reference.

SAP ABAP

SDK per SAP ABAP

> **Note**
>
> C'è altro da fare. GitHub Trova l'esempio completo e scopri di più sulla configurazione e l'esecuzione nel Repository di esempi di codice AWS.

```
    TRY.
        oo_result = lo_ssm->createmaintenancewindow(
            iv_name = iv_name
            iv_schedule = iv_schedule
            iv_duration = iv_duration
            iv_cutoff = iv_cutoff
            iv_allowunassociatedtargets = iv_allow_unassociated_targets ).
        MESSAGE 'Maintenance window created.' TYPE 'I'.
      CATCH /aws1/cx_ssmresrclimitexcdex.
        MESSAGE 'Resource limit exceeded.' TYPE 'I'.
    ENDTRY.
```

- Per i dettagli sulle API, CreateMaintenanceWindowconsulta AWS SDK for SAP ABAP API reference.

Per un elenco completo delle guide per sviluppatori AWS SDK e degli esempi di codice, consulta. Utilizzo di questo servizio con un AWS SDK Questo argomento include anche informazioni su come iniziare e dettagli sulle versioni precedenti dell'SDK.

Utilizzo **`CreateOpsItem`** con un AWS SDK o una CLI

Gli esempi di codice seguenti mostrano come utilizzare `CreateOpsItem`.

Gli esempi di operazioni sono estratti di codice da programmi più grandi e devono essere eseguiti nel contesto. È possibile visualizzare questa operazione nel contesto nel seguente esempio di codice:

- Informazioni di base

CLI

AWS CLI

Per creare un OpsItems

L'`create-ops-item`esempio seguente utilizza la chiave /aws/resources OperationalData per creare una OpsItem risorsa correlata ad Amazon DynamoDB.

```
aws ssm create-ops-item \
    --title "EC2 instance disk full" \
```

```
    --description "Log clean up may have failed which caused the disk to be full"
 \
    --priority 2 \
    --source ec2 \
    --operational-data '{"/aws/resources":{"Value":"[{\"arn
\": \"arn:aws:dynamodb:us-west-2:12345678:table/OpsItems
\"}]","Type":"SearchableString"}}' \
    --notifications Arn="arn:aws:sns:us-west-2:12345678:TestUser"
```

Output:

```
{
    "OpsItemId": "oi-1a2b3c4d5e6f"
}
```

Per ulteriori informazioni, vedere Creating OpsItems in the AWS Systems Manager User Guide.

- Per i dettagli sull'API, vedere CreateOpsItemin AWS CLI Command Reference.

Java

SDK per Java 2.x

> **Note**
>
> C'è altro su GitHub. Trova l'esempio completo e scopri di più sulla configurazione e l'esecuzione nel Repository di esempi di codice AWS.

```
    /**
     * Creates an SSM OpsItem asynchronously.
     *
     * @param title The title of the OpsItem.
     * @param source The source of the OpsItem.
     * @param category The category of the OpsItem.
     * @param severity The severity of the OpsItem.
     * @return The ID of the created OpsItem.
     * <p>
     * This method initiates an asynchronous request to create an SSM OpsItem.
     * If the request is successful, it returns the OpsItem ID.
```

```
     * If an exception occurs, it handles the error appropriately.
     */
    public String createSSMOpsItem(String title, String source, String category,
String severity) {
        CreateOpsItemRequest opsItemRequest = CreateOpsItemRequest.builder()
                .description("Created by the SSM Java API")
                .title(title)
                .source(source)
                .category(category)
                .severity(severity)
                .build();

        CompletableFuture<CreateOpsItemResponse> future =
getAsyncClient().createOpsItem(opsItemRequest);

        try {
            CreateOpsItemResponse response = future.join();
            return response.opsItemId();
        } catch (CompletionException e) {
            Throwable cause = e.getCause();
            if (cause instanceof SsmException) {
                throw (SsmException) cause;
            } else {
                throw new RuntimeException(cause);
            }
        }
    }
```

- Per i dettagli sull'API, consulta la CreateOpsItemsezione AWS SDK for Java 2.x API Reference.

JavaScript

SDK per JavaScript (v3)

> **Note**
>
> C'è altro da fare. GitHub Trova l'esempio completo e scopri di più sulla configurazione e l'esecuzione nel Repository di esempi di codice AWS.

```
import { CreateOpsItemCommand, SSMClient } from "@aws-sdk/client-ssm";
import { parseArgs } from "node:util";

/**
 * Create an SSM OpsItem.
 * @param {{ title: string, source: string, category?: string, severity?:
 string }}
 */
export const main = async ({
  title,
  source,
  category = undefined,
  severity = undefined,
}) => {
  const client = new SSMClient({});
  try {
    const { opsItemArn, opsItemId } = await client.send(
      new CreateOpsItemCommand({
        Title: title,
        Source: source, // The origin of the OpsItem, such as Amazon EC2 or
 Systems Manager.
        Category: category,
        Severity: severity,
      }),
    );
    console.log(`Ops item created with id: ${opsItemId}`);
    return { OpsItemArn: opsItemArn, OpsItemId: opsItemId };
  } catch (caught) {
    if (caught instanceof Error && caught.name === "MissingParameter") {
      console.warn(`${caught.message}. Did you provide these values?`);
    } else {
      throw caught;
    }
  }
};
```

- Per i dettagli sull'API, consulta la CreateOpsItemsezione AWS SDK per JavaScript API Reference.

Python

SDK per Python (Boto3)

> **Note**
>
> C'è di più su GitHub. Trova l'esempio completo e scopri di più sulla configurazione e l'esecuzione nel Repository di esempi di codice AWS.

```
class OpsItemWrapper:
    """Encapsulates AWS Systems Manager OpsItem actions."""

    def __init__(self, ssm_client):
        """
        :param ssm_client: A Boto3 Systems Manager client.
        """
        self.ssm_client = ssm_client
        self.id = None

    @classmethod
    def from_client(cls):
        """
        :return: A OpsItemWrapper instance.
        """
        ssm_client = boto3.client("ssm")
        return cls(ssm_client)


    def create(self, title, source, category, severity, description):
        """
        Create an OpsItem

        :param title: The OpsItem title.
        :param source: The OpsItem source.
        :param category: The OpsItem category.
        :param severity: The OpsItem severity.
        :param description: The OpsItem description.

        """
        try:
            response = self.ssm_client.create_ops_item(
```

```
                Title=title,
                Source=source,
                Category=category,
                Severity=severity,
                Description=description,
            )
            self.id = response["OpsItemId"]
        except self.ssm_client.exceptions.OpsItemLimitExceededException as err:
            logger.error(
                "Couldn't create ops item because you have exceeded your open
OpsItem limit. "
                "Here's why: %s: %s",
                err.response["Error"]["Code"],
                err.response["Error"]["Message"],
            )
            raise
        except ClientError as err:
            logger.error(
                "Couldn't create ops item %s. Here's why: %s: %s",
                title,
                err.response["Error"]["Code"],
                err.response["Error"]["Message"],
            )
            raise
```

- Per i dettagli sull'API, consulta CreateOpsItem AWSSDK for Python (Boto3) API Reference.

SAP ABAP

SDK per SAP ABAP

> **Note**
>
> C'è altro da fare. GitHub Trova l'esempio completo e scopri di più sulla configurazione e l'esecuzione nel Repository di esempi di codice AWS.

```
    TRY.
        oo_result = lo_ssm->createopsitem(
            iv_title = iv_title
            iv_source = iv_source
```

```
            iv_category = iv_category
            iv_severity = iv_severity
            iv_description = iv_description ).
        MESSAGE 'OpsItem created.' TYPE 'I'.
      CATCH /aws1/cx_ssmopsitemlimitexcdex.
        MESSAGE 'You have exceeded your open OpsItem limit.' TYPE 'I'.
      CATCH /aws1/cx_ssmopsitemalrdyexex.
        MESSAGE 'OpsItem already exists.' TYPE 'I'.
    ENDTRY.
```

- Per i dettagli sulle API, CreateOpsItemconsulta AWS SDK for SAP ABAP API reference.

Per un elenco completo delle guide per sviluppatori AWS SDK e degli esempi di codice, consulta. Utilizzo di questo servizio con un AWS SDK Questo argomento include anche informazioni su come iniziare e dettagli sulle versioni precedenti dell'SDK.

Utilizzo di **`CreatePatchBaseline`** con una CLI

Gli esempi di codice seguenti mostrano come utilizzare `CreatePatchBaseline`.

CLI

AWS CLI

Esempio 1: per creare una baseline delle patch con approvazione automatica

L'esempio seguente `create-patch-baseline` crea una baseline delle patch per Windows Server che approva le patch per un ambiente di produzione sette giorni dopo che sono state rilasciate da Microsoft.

```
aws ssm create-patch-baseline \
    --name "Windows-Production-Baseline-AutoApproval" \
    --operating-system "WINDOWS" \
    --approval-
rules "PatchRules=[{PatchFilterGroup={PatchFilters=[{Key=MSRC_SEVERITY,Values=[Critical,1
{Key=CLASSIFICATION,Values=[SecurityUpdates,Updates,UpdateRollups,CriticalUpdates]}]},App
 \
    --description "Baseline containing all updates approved for Windows Server
 production systems"
```

Output:

```
{
    "BaselineId": "pb-045f10b4f3EXAMPLE"
}
```

Esempio 2: come creare una baseline delle patch con una data limite di approvazione

L'esempio seguente `create-patch-baseline` crea una baseline delle patch per Windows Server che approva tutte le patch per un ambiente di produzione rilasciate entro il 7 luglio 2020.

```
aws ssm create-patch-baseline \
    --name "Windows-Production-Baseline-AutoApproval" \
    --operating-system "WINDOWS" \
    --approval-
rules "PatchRules=[{PatchFilterGroup={PatchFilters=[{Key=MSRC_SEVERITY,Values=[Critical,1
{Key=CLASSIFICATION,Values=[SecurityUpdates,Updates,UpdateRollups,CriticalUpdates]}]},App
 \
    --description "Baseline containing all updates approved for Windows Server
 production systems"
```

Output:

```
{
    "BaselineId": "pb-045f10b4f3EXAMPLE"
}
```

Esempio 3: come creare una baseline delle patch con regole di approvazione archiviate in un file JSON

L'esempio seguente `create-patch-baseline` crea una baseline delle patch per Amazon Linux 2017.09 che approva le patch per un ambiente di produzione sette giorni dopo il loro rilascio, specifica le regole di approvazione per la baseline della patch e specifica un repository personalizzato per le patch.

```
aws ssm create-patch-baseline \
    --cli-input-json file://my-amazon-linux-approval-rules-and-repo.json
```

Contenuto di `my-amazon-linux-approval-rules-and-repo.json`:

```
{
    "Name": "Amazon-Linux-2017.09-Production-Baseline",
```

```
   "Description": "My approval rules patch baseline for Amazon Linux 2017.09
instances",
   "OperatingSystem": "AMAZON_LINUX",
   "Tags": [
       {
           "Key": "Environment",
           "Value": "Production"
       }
   ],
   "ApprovalRules": {
       "PatchRules": [
           {
               "ApproveAfterDays": 7,
               "EnableNonSecurity": true,
               "PatchFilterGroup": {
                   "PatchFilters": [
                       {
                           "Key": "SEVERITY",
                           "Values": [
                               "Important",
                               "Critical"
                           ]
                       },
                       {
                           "Key": "CLASSIFICATION",
                           "Values": [
                               "Security",
                               "Bugfix"
                           ]
                       },
                       {
                           "Key": "PRODUCT",
                           "Values": [
                               "AmazonLinux2017.09"
                           ]
                       }
                   ]
               }
           }
       ]
   },
   "Sources": [
       {
           "Name": "My-AL2017.09",
```

```
            "Products": [
                "AmazonLinux2017.09"
            ],
            "Configuration": "[amzn-main] \nname=amzn-main-Base
\nmirrorlist=http://repo./$awsregion./$awsdomain//$releasever/main/
mirror.list //nmirrorlist_expire=300//nmetadata_expire=300 \npriority=10
 \nfailovermethod=priority \nfastestmirror_enabled=0 \ngpgcheck=1
 \ngpgkey=file:///etc/pki/rpm-gpg/RPM-GPG-KEY-amazon-ga \nenabled=1 \nretries=3
 \ntimeout=5\nreport_instanceid=yes"
        }
    ]
}
```

Esempio 4: come creare una baseline delle patch che specifichi le patch approvate e rifiutate

L'esempio seguente `create-patch-baseline` specifica esplicitamente le patch da approvare e rifiutare come eccezione alle regole di approvazione predefinite.

```
aws ssm create-patch-baseline \
    --name "Amazon-Linux-2017.09-Alpha-Baseline" \
    --description "My custom approve/reject patch baseline for Amazon Linux
 2017.09 instances" \
    --operating-system "AMAZON_LINUX" \
    --approved-patches "CVE-2018-1234567,example-pkg-EE-2018*.amzn1.noarch" \
    --approved-patches-compliance-level "HIGH" \
    --approved-patches-enable-non-security \
    --tags "Key=Environment,Value=Alpha"
```

Per ulteriori informazioni, consulta Creare una baseline delle patch personalizzata nella Guida per l'utente di AWS Systems Manager.

- Per i dettagli sull'API, consulta CreatePatchBaseline AWS CLICommand Reference.

PowerShell

Strumenti per PowerShell V4

Esempio 1: questo esempio crea una baseline delle patch che approva le patch, sette giorni dopo che sono state rilasciate da Microsoft, per istanze gestite che eseguono Windows Server 2019 in un ambiente di produzione.

```
$rule = New-Object Amazon.SimpleSystemsManagement.Model.PatchRule
```

```
$rule.ApproveAfterDays = 7

$ruleFilters = New-Object Amazon.SimpleSystemsManagement.Model.PatchFilterGroup

$patchFilter = New-Object Amazon.SimpleSystemsManagement.Model.PatchFilter
$patchFilter.Key="PRODUCT"
$patchFilter.Values="WindowsServer2019"

$severityFilter = New-Object Amazon.SimpleSystemsManagement.Model.PatchFilter
$severityFilter.Key="MSRC_SEVERITY"
$severityFilter.Values.Add("Critical")
$severityFilter.Values.Add("Important")
$severityFilter.Values.Add("Moderate")

$classificationFilter = New-Object
 Amazon.SimpleSystemsManagement.Model.PatchFilter
$classificationFilter.Key = "CLASSIFICATION"
$classificationFilter.Values.Add( "SecurityUpdates" )
$classificationFilter.Values.Add( "Updates" )
$classificationFilter.Values.Add( "UpdateRollups" )
$classificationFilter.Values.Add( "CriticalUpdates" )

$ruleFilters.PatchFilters.Add($severityFilter)
$ruleFilters.PatchFilters.Add($classificationFilter)
$ruleFilters.PatchFilters.Add($patchFilter)
$rule.PatchFilterGroup = $ruleFilters

New-SSMPatchBaseline -Name "Production-Baseline-Windows2019" -Description
 "Baseline containing all updates approved for production systems" -
ApprovalRules_PatchRule $rule
```

Output:

```
pb-0z4z6221c4296b23z
```

- Per i dettagli sull'API, vedere CreatePatchBaselinein AWS Strumenti per PowerShell Cmdlet Reference (V4).

Strumenti per V5 PowerShell

Esempio 1: questo esempio crea una baseline delle patch che approva le patch, sette giorni dopo che sono state rilasciate da Microsoft, per istanze gestite che eseguono Windows Server 2019 in un ambiente di produzione.

```
$rule = New-Object Amazon.SimpleSystemsManagement.Model.PatchRule
$rule.ApproveAfterDays = 7

$ruleFilters = New-Object Amazon.SimpleSystemsManagement.Model.PatchFilterGroup

$patchFilter = New-Object Amazon.SimpleSystemsManagement.Model.PatchFilter
$patchFilter.Key="PRODUCT"
$patchFilter.Values="WindowsServer2019"

$severityFilter = New-Object Amazon.SimpleSystemsManagement.Model.PatchFilter
$severityFilter.Key="MSRC_SEVERITY"
$severityFilter.Values.Add("Critical")
$severityFilter.Values.Add("Important")
$severityFilter.Values.Add("Moderate")

$classificationFilter = New-Object
 Amazon.SimpleSystemsManagement.Model.PatchFilter
$classificationFilter.Key = "CLASSIFICATION"
$classificationFilter.Values.Add( "SecurityUpdates" )
$classificationFilter.Values.Add( "Updates" )
$classificationFilter.Values.Add( "UpdateRollups" )
$classificationFilter.Values.Add( "CriticalUpdates" )

$ruleFilters.PatchFilters.Add($severityFilter)
$ruleFilters.PatchFilters.Add($classificationFilter)
$ruleFilters.PatchFilters.Add($patchFilter)
$rule.PatchFilterGroup = $ruleFilters

New-SSMPatchBaseline -Name "Production-Baseline-Windows2019" -Description
 "Baseline containing all updates approved for production systems" -
ApprovalRules_PatchRule $rule
```

Output:

```
pb-0z4z6221c4296b23z
```

- Per i dettagli sull'API, vedere CreatePatchBaselinein AWS Strumenti per PowerShell Cmdlet Reference (V5).

Per un elenco completo delle guide per sviluppatori AWS SDK e degli esempi di codice, vedere. Utilizzo di questo servizio con un AWS SDK Questo argomento include anche informazioni su come iniziare e dettagli sulle versioni precedenti dell'SDK.

Utilizzo di **`DeleteActivation`** con una CLI

Gli esempi di codice seguenti mostrano come utilizzare `DeleteActivation`.

CLI

AWS CLI

Per eliminare un'attivazione di un'istanza gestita

L'esempio seguente `delete-activation` elimina l'attivazione di un'istanza gestita.

```
aws ssm delete-activation \
    --activation-id "aa673477-d926-42c1-8757-1358cEXAMPLE"
```

Questo comando non produce alcun output.

Per ulteriori informazioni, vedere Configurazione di AWS Systems Manager per ambienti ibridi nella Guida per l'utente di AWS Systems Manager.

- Per i dettagli sull'API, vedere DeleteActivationin AWS CLI Command Reference.

PowerShell

Strumenti per PowerShell V4

Esempio 1: questo esempio elimina un'attivazione. Se il comando va a buon fine, non viene generato output.

```
Remove-SSMActivation -ActivationId "08e51e79-1e36-446c-8e63-9458569c1363"
```

- Per i dettagli sull'API, vedere DeleteActivationin AWS Strumenti per PowerShell Cmdlet Reference (V4).

Strumenti per V5 PowerShell

Esempio 1: questo esempio elimina un'attivazione. Se il comando va a buon fine, non viene generato output.

```
Remove-SSMActivation -ActivationId "08e51e79-1e36-446c-8e63-9458569c1363"
```

- Per i dettagli sull'API, vedere DeleteActivationin AWS Strumenti per PowerShell Cmdlet Reference (V5).

Per un elenco completo delle guide per sviluppatori AWS SDK e degli esempi di codice, vedere. Utilizzo di questo servizio con un AWS SDK Questo argomento include anche informazioni su come iniziare e dettagli sulle versioni precedenti dell'SDK.

Utilizzo di **`DeleteAssociation`** con una CLI

Gli esempi di codice seguenti mostrano come utilizzare `DeleteAssociation`.

CLI

AWS CLI

Esempio 1: per eliminare un'associazione utilizzando l'ID dell'associazione

L'esempio seguente `delete-association` elimina l'associazione per l'ID di associazione specificato. Se il comando va a buon fine, non viene generato output.

```
aws ssm delete-association \
    --association-id "8dfe3659-4309-493a-8755-0123456789ab"
```

Questo comando non produce alcun output.

Per ulteriori informazioni, consulta Modifica e creazione di una nuova versione di un'associazione nella Guida per l'utente di AWS Systems Manager.

Esempio 2: come eliminare un'associazione

L'esempio seguente `delete-association` elimina l'associazione tra un'istanza e un documento. Se il comando va a buon fine, non viene generato output.

```
aws ssm delete-association \
    --instance-id "i-1234567890abcdef0" \
    --name "AWS-UpdateSSMAgent"
```

Questo comando non produce alcun output.

Per ulteriori informazioni, consulta Utilizzo delle associazioni in Systems Manager nella Guida per l'utente di AWS Systems Manager.

- Per i dettagli sull'API, consulta DeleteAssociation AWS CLICommand Reference.

PowerShell

Strumenti per PowerShell V4

Esempio 1: questo esempio elimina l'associazione tra un'istanza e un documento. Se il comando va a buon fine, non viene generato output.

```
Remove-SSMAssociation -InstanceId "i-0cb2b964d3e14fd9f" -Name "AWS-
UpdateSSMAgent"
```

- Per i dettagli sull'API, vedere DeleteAssociationin AWS Strumenti per PowerShell Cmdlet Reference (V4).

Strumenti per V5 PowerShell

Esempio 1: questo esempio elimina l'associazione tra un'istanza e un documento. Se il comando va a buon fine, non viene generato output.

```
Remove-SSMAssociation -InstanceId "i-0cb2b964d3e14fd9f" -Name "AWS-
UpdateSSMAgent"
```

- Per i dettagli sull'API, vedere DeleteAssociationin AWS Strumenti per PowerShell Cmdlet Reference (V5).

Per un elenco completo delle guide per sviluppatori AWS SDK e degli esempi di codice, vedere. Utilizzo di questo servizio con un AWS SDK Questo argomento include anche informazioni su come iniziare e dettagli sulle versioni precedenti dell'SDK.

Utilizzo **`DeleteDocument`** con un AWS SDK o una CLI

Gli esempi di codice seguenti mostrano come utilizzare `DeleteDocument`.

CLI

AWS CLI

Per eliminare un documento

L'esempio seguente `delete-document` elimina un documento Systems Manager.

```
aws ssm delete-document \
    --name "Example"
```

Questo comando non produce alcun output.

Per ulteriori informazioni, consulta Creazione di documenti di Systems Manager nella Guida per l'utente di AWS Systems Manager.

- Per i dettagli sull'API, consulta DeleteDocument AWS CLICommand Reference.

Java

SDK per Java 2.x

> **Note**
>
> C'è altro su GitHub. Trova l'esempio completo e scopri di più sulla configurazione e l'esecuzione nel Repository di esempi di codice AWS.

```
    /**
     * Deletes an AWS SSM document asynchronously.
     *
     * @param documentName The name of the document to delete.
     * <p>
     * This method initiates an asynchronous request to delete an SSM document.
     * If an exception occurs, it handles the error appropriately.
     */
    public void deleteDoc(String documentName) {
        DeleteDocumentRequest documentRequest = DeleteDocumentRequest.builder()
                .name(documentName)
                .build();

        CompletableFuture<Void> future = CompletableFuture.runAsync(() -> {
            getAsyncClient().deleteDocument(documentRequest)
                    .thenAccept(response -> {
                        System.out.println("The SSM document was successfully
deleted.");
                    })
                    .exceptionally(ex -> {
```

```
                        throw new CompletionException(ex);
                    }).join();
        }).exceptionally(ex -> {
            Throwable cause = (ex instanceof CompletionException) ?
ex.getCause() : ex;
            if (cause instanceof SsmException) {
                throw new RuntimeException("SSM error: " + cause.getMessage(),
cause);
            } else {
                throw new RuntimeException("Unexpected error: " +
cause.getMessage(), cause);
            }
        });

        try {
            future.join();
        } catch (CompletionException ex) {
            throw ex.getCause() instanceof RuntimeException ? (RuntimeException)
ex.getCause() : ex;
        }
    }
```

- Per i dettagli sull'API, consulta la DeleteDocumentsezione AWS SDK for Java 2.x API Reference.

JavaScript

SDK per JavaScript (v3)

> **Note**
>
> C'è altro da fare. GitHub Trova l'esempio completo e scopri di più sulla configurazione e l'esecuzione nel Repository di esempi di codice AWS.

```
import { DeleteDocumentCommand, SSMClient } from "@aws-sdk/client-ssm";
import { parseArgs } from "node:util";

/**
 * Delete an SSM document.
```

```
 * @param {{ documentName: string }}
 */
export const main = async ({ documentName }) => {
  const client = new SSMClient({});
  try {
    await client.send(new DeleteDocumentCommand({ Name: documentName }));
    console.log(`Document '${documentName}' deleted.`);
    return { Deleted: true };
  } catch (caught) {
    if (caught instanceof Error && caught.name === "MissingParameter") {
      console.warn(`${caught.message}. Did you provide this value?`);
    } else {
      throw caught;
    }
  }
};
```

- Per i dettagli sull'API, consulta la DeleteDocumentsezione AWS SDK per JavaScript API Reference.

PowerShell

Strumenti per PowerShell V4

Esempio 1: questo esempio elimina un documento. Se il comando va a buon fine, non viene generato output.

```
Remove-SSMDocument -Name "RunShellScript"
```

- Per i dettagli sull'API, vedere DeleteDocumentin AWS Strumenti per PowerShell Cmdlet Reference (V4).

Strumenti per V5 PowerShell

Esempio 1: questo esempio elimina un documento. Se il comando va a buon fine, non viene generato output.

```
Remove-SSMDocument -Name "RunShellScript"
```

- Per i dettagli sull'API, vedere DeleteDocumentin AWS Strumenti per PowerShell Cmdlet Reference (V5).

Python

SDK per Python (Boto3)

> **Note**
>
> C'è di più su. GitHub Trova l'esempio completo e scopri di più sulla configurazione e l'esecuzione nel Repository di esempi di codice AWS.

```
class DocumentWrapper:
    """Encapsulates AWS Systems Manager Document actions."""

    def __init__(self, ssm_client):
        """
        :param ssm_client: A Boto3 Systems Manager client.
        """
        self.ssm_client = ssm_client
        self.name = None

    @classmethod
    def from_client(cls):
        ssm_client = boto3.client("ssm")
        return cls(ssm_client)


    def delete(self):
        """
        Deletes an AWS Systems Manager document.
        """
        if self.name is None:
            return

        try:
            self.ssm_client.delete_document(Name=self.name)
            print(f"Deleted document {self.name}.")
            self.name = None
        except ClientError as err:
            logger.error(
                "Couldn't delete %s. Here's why: %s: %s",
                self.name,
                err.response["Error"]["Code"],
```

```
                err.response["Error"]["Message"],
            )
            raise
```

- Per i dettagli sull'API, consulta DeleteDocument AWSSDK for Python (Boto3) API Reference.

SAP ABAP

SDK per SAP ABAP

> **Note**
>
> C'è altro da fare. GitHub Trova l'esempio completo e scopri di più sulla configurazione e l'esecuzione nel Repository di esempi di codice AWS.

```
TRY.
    lo_ssm->deletedocument( iv_name = iv_name ).
    MESSAGE 'Document deleted.' TYPE 'I'.
  CATCH /aws1/cx_ssminvaliddocument.
    MESSAGE 'Invalid document.' TYPE 'I'.
  CATCH /aws1/cx_ssmassocdinstances.
    MESSAGE 'Document has associated instances.' TYPE 'I'.
ENDTRY.
```

- Per i dettagli sulle API, DeleteDocumentconsulta AWS SDK for SAP ABAP API reference.

Per un elenco completo delle guide per sviluppatori AWS SDK e degli esempi di codice, consulta. Utilizzo di questo servizio con un AWS SDK Questo argomento include anche informazioni su come iniziare e dettagli sulle versioni precedenti dell'SDK.

Utilizzo **`DeleteMaintenanceWindow`** con un AWS SDK o una CLI

Gli esempi di codice seguenti mostrano come utilizzare `DeleteMaintenanceWindow`.

Gli esempi di operazioni sono estratti di codice da programmi più grandi e devono essere eseguiti nel contesto. È possibile visualizzare questa operazione nel contesto nel seguente esempio di codice:

- Informazioni di base

CLI

AWS CLI

Come eliminare una finestra di manutenzione

Questo esempio `delete-maintenance-window` rimuove la finestra di manutenzione specificata.

```
aws ssm delete-maintenance-window \
    --window-id "mw-1a2b3c4d5e6f7g8h9"
```

Output:

```
{
    "WindowId":"mw-1a2b3c4d5e6f7g8h9"
}
```

Per ulteriori informazioni, vedere Delete a Maintenance Window (AWS CLI) nella AWS Systems Manager User Guide.

- Per i dettagli sull'API, vedere DeleteMaintenanceWindowin AWS CLI Command Reference.

Java

SDK per Java 2.x

> **Note**
>
> C'è altro su GitHub. Trova l'esempio completo e scopri di più sulla configurazione e l'esecuzione nel Repository di esempi di codice AWS.

```
    /**
     * Deletes an AWS SSM Maintenance Window asynchronously.
```

```
    *
    * @param winId The ID of the Maintenance Window to delete.
    * <p>
    * This method initiates an asynchronous request to delete an SSM Maintenance
Window.
    * If an exception occurs, it handles the error appropriately.
    */
   public void deleteMaintenanceWindow(String winId) {
       DeleteMaintenanceWindowRequest windowRequest =
DeleteMaintenanceWindowRequest.builder()
               .windowId(winId)
               .build();

       CompletableFuture<Void> future = CompletableFuture.runAsync(() -> {
           getAsyncClient().deleteMaintenanceWindow(windowRequest)
                   .thenAccept(response -> {
                       System.out.println("The maintenance window was
successfully deleted.");
                   })
                   .exceptionally(ex -> {
                       throw new CompletionException(ex);
                   }).join();
       }).exceptionally(ex -> {
           Throwable cause = (ex instanceof CompletionException) ?
ex.getCause() : ex;
           if (cause instanceof SsmException) {
               throw new RuntimeException("SSM error: " + cause.getMessage(),
cause);
           } else {
               throw new RuntimeException("Unexpected error: " +
cause.getMessage(), cause);
           }
       });

       try {
           future.join();
       } catch (CompletionException ex) {
           throw ex.getCause() instanceof RuntimeException ? (RuntimeException)
ex.getCause() : ex;
       }
   }
```

- Per i dettagli sull'API, consulta la DeleteMaintenanceWindowsezione AWS SDK for Java 2.x API Reference.

JavaScript

SDK per JavaScript (v3)

> **Note**
>
> C'è altro da fare. GitHub Trova l'esempio completo e scopri di più sulla configurazione e l'esecuzione nel Repository di esempi di codice AWS.

```
import { DeleteMaintenanceWindowCommand, SSMClient } from "@aws-sdk/client-ssm";
import { parseArgs } from "node:util";

/**
 * Delete an SSM maintenance window.
 * @param {{ windowId: string }}
 */
export const main = async ({ windowId }) => {
  const client = new SSMClient({});
  try {
    await client.send(
      new DeleteMaintenanceWindowCommand({ WindowId: windowId }),
    );
    console.log(`Maintenance window '${windowId}' deleted.`);
    return { Deleted: true };
  } catch (caught) {
    if (caught instanceof Error && caught.name === "MissingParameter") {
      console.warn(`${caught.message}. Did you provide this value?`);
    } else {
      throw caught;
    }
  }
};
```

- Per i dettagli sull'API, consulta la DeleteMaintenanceWindowsezione AWS SDK per JavaScript API Reference.

PowerShell

Strumenti per PowerShell V4

Esempio 1: questo esempio rimuove una finestra di manutenzione.

```
Remove-SSMMaintenanceWindow -WindowId "mw-06d59c1a07c022145"
```

Output:

```
mw-06d59c1a07c022145
```

- Per i dettagli sull'API, vedere DeleteMaintenanceWindowin AWS Strumenti per PowerShell Cmdlet Reference (V4).

Strumenti per V5 PowerShell

Esempio 1: questo esempio rimuove una finestra di manutenzione.

```
Remove-SSMMaintenanceWindow -WindowId "mw-06d59c1a07c022145"
```

Output:

```
mw-06d59c1a07c022145
```

- Per i dettagli sull'API, vedere DeleteMaintenanceWindowin AWS Strumenti per PowerShell Cmdlet Reference (V5).

Python

SDK per Python (Boto3)

> **Note**
>
> C'è di più su. GitHub Trova l'esempio completo e scopri di più sulla configurazione e l'esecuzione nel Repository di esempi di codice AWS.

```
class MaintenanceWindowWrapper:
```

```
    """Encapsulates AWS Systems Manager maintenance window actions."""

    def __init__(self, ssm_client):
        """
        :param ssm_client: A Boto3 Systems Manager client.
        """
        self.ssm_client = ssm_client
        self.window_id = None
        self.name = None

    @classmethod
    def from_client(cls):
        ssm_client = boto3.client("ssm")
        return cls(ssm_client)


    def delete(self):
        """
        Delete the associated AWS Systems Manager maintenance window.
        """
        if self.window_id is None:
            return

        try:
            self.ssm_client.delete_maintenance_window(WindowId=self.window_id)
            logger.info("Deleted maintenance window %s.", self.window_id)
            print(f"Deleted maintenance window {self.name}")
            self.window_id = None
        except ClientError as err:
            logger.error(
                "Couldn't delete maintenance window %s. Here's why: %s: %s",
                self.window_id,
                err.response["Error"]["Code"],
                err.response["Error"]["Message"],
            )
            raise
```

- Per i dettagli sull'API, consulta DeleteMaintenanceWindow AWSSDK for Python (Boto3) API Reference.

SAP ABAP

SDK per SAP ABAP

> **Note**
>
> C'è altro da fare. GitHub Trova l'esempio completo e scopri di più sulla configurazione e l'esecuzione nel Repository di esempi di codice AWS.

```
TRY.
    lo_ssm->deletemaintenancewindow( iv_windowid = iv_window_id ).
    MESSAGE 'Maintenance window deleted.' TYPE 'I'.
  CATCH /aws1/cx_ssminternalservererr.
    MESSAGE 'Internal server error occurred.' TYPE 'I'.
ENDTRY.
```

- Per i dettagli sulle API, DeleteMaintenanceWindowconsulta AWS SDK for SAP ABAP API reference.

Per un elenco completo delle guide per sviluppatori AWS SDK e degli esempi di codice, consulta. Utilizzo di questo servizio con un AWS SDK Questo argomento include anche informazioni su come iniziare e dettagli sulle versioni precedenti dell'SDK.

Utilizzo **`DeleteOpsItem`** con un AWS SDK

Gli esempi di codice seguenti mostrano come utilizzare `DeleteOpsItem`.

Python

SDK per Python (Boto3)

> **Note**
>
> C'è altro su. GitHub Trova l'esempio completo e scopri di più sulla configurazione e l'esecuzione nel Repository di esempi di codice AWS.

```
class OpsItemWrapper:
```

```
    """Encapsulates AWS Systems Manager OpsItem actions."""

    def __init__(self, ssm_client):
        """
        :param ssm_client: A Boto3 Systems Manager client.
        """
        self.ssm_client = ssm_client
        self.id = None

    @classmethod
    def from_client(cls):
        """
        :return: A OpsItemWrapper instance.
        """
        ssm_client = boto3.client("ssm")
        return cls(ssm_client)


    def delete(self):
        """
        Delete the OpsItem.
        """
        if self.id is None:
            return
        try:
            self.ssm_client.delete_ops_item(OpsItemId=self.id)
            print(f"Deleted ops item with id {self.id}")
            self.id = None
        except ClientError as err:
            logger.error(
                "Couldn't delete ops item %s. Here's why: %s: %s",
                self.id,
                err.response["Error"]["Code"],
                err.response["Error"]["Message"],
            )
            raise
```

- Per i dettagli sull'API, consulta DeleteOpsItem AWSSDK for Python (Boto3) API Reference.

SAP ABAP

SDK per SAP ABAP

> **Note**
>
> C'è altro da fare. GitHub Trova l'esempio completo e scopri di più sulla configurazione e l'esecuzione nel Repository di esempi di codice AWS.

```
TRY.
    lo_ssm->deleteopsitem( iv_opsitemid = iv_ops_item_id ).
    MESSAGE 'OpsItem deleted.' TYPE 'I'.
  CATCH /aws1/cx_ssmopsiteminvparamex.
    MESSAGE 'Invalid OpsItem parameter.' TYPE 'I'.
ENDTRY.
```

- Per i dettagli sulle API, DeleteOpsItemconsulta AWS SDK for SAP ABAP API reference.

Per un elenco completo delle guide per sviluppatori AWS SDK e degli esempi di codice, consulta. Utilizzo di questo servizio con un AWS SDK Questo argomento include anche informazioni su come iniziare e dettagli sulle versioni precedenti dell'SDK.

Utilizzo di **`DeleteParameter`** con una CLI

Gli esempi di codice seguenti mostrano come utilizzare `DeleteParameter`.

CLI

AWS CLI

Per eliminare un parametro

L'esempio seguente `delete-parameter` elimina il singolo parametro specificato.

```
aws ssm delete-parameter \
    --name "MyParameter"
```

Questo comando non produce alcun output.

Per ulteriori informazioni, consulta Utilizzo dell'Archivio parametri nella Guida per l'utente di AWS Systems Manager.

- Per i dettagli sull'API, consulta DeleteParameter AWS CLICommand Reference.

PowerShell

Strumenti per PowerShell V4

Esempio 1: questo esempio elimina un parametro. Se il comando va a buon fine, non viene generato output.

```
Remove-SSMParameter -Name "helloWorld"
```

- Per i dettagli sull'API, vedere DeleteParameterin AWS Strumenti per PowerShell Cmdlet Reference (V4).

Strumenti per V5 PowerShell

Esempio 1: questo esempio elimina un parametro. Se il comando va a buon fine, non viene generato output.

```
Remove-SSMParameter -Name "helloWorld"
```

- Per i dettagli sull'API, vedere DeleteParameterin AWS Strumenti per PowerShell Cmdlet Reference (V5).

Per un elenco completo delle guide per sviluppatori AWS SDK e degli esempi di codice, vedere. Utilizzo di questo servizio con un AWS SDK Questo argomento include anche informazioni su come iniziare e dettagli sulle versioni precedenti dell'SDK.

Utilizzo di **`DeletePatchBaseline`** con una CLI

Gli esempi di codice seguenti mostrano come utilizzare `DeletePatchBaseline`.

CLI

AWS CLI

Per eliminare una baseline delle patch

L'esempio seguente `delete-patch-baseline` elimina la baseline delle patch specificata.

```
aws ssm delete-patch-baseline \
    --baseline-id "pb-045f10b4f382baeda"
```

Output:

```
{
    "BaselineId": "pb-045f10b4f382baeda"
}
```

Per ulteriori informazioni, consulta Aggiornare o eliminare una baseline delle patch (console) nella Guida per l'utente di AWS Systems Manager.

- Per i dettagli sull'API, consulta DeletePatchBaseline AWS CLICommand Reference.

PowerShell

Strumenti per PowerShell V4

Esempio 1: questo esempio elimina una baseline delle patch.

```
Remove-SSMPatchBaseline -BaselineId "pb-045f10b4f382baeda"
```

Output:

```
pb-045f10b4f382baeda
```

- Per i dettagli sull'API, vedere DeletePatchBaselinein AWS Strumenti per PowerShell Cmdlet Reference (V4).

Strumenti per V5 PowerShell

Esempio 1: questo esempio elimina una baseline delle patch.

```
Remove-SSMPatchBaseline -BaselineId "pb-045f10b4f382baeda"
```

Output:

```
pb-045f10b4f382baeda
```

- Per i dettagli sull'API, vedere DeletePatchBaselinein AWS Strumenti per PowerShell Cmdlet Reference (V5).

Per un elenco completo delle guide per sviluppatori AWS SDK e degli esempi di codice, vedere. Utilizzo di questo servizio con un AWS SDK Questo argomento include anche informazioni su come iniziare e dettagli sulle versioni precedenti dell'SDK.

Utilizzo di **`DeregisterManagedInstance`** con una CLI

Gli esempi di codice seguenti mostrano come utilizzare `DeregisterManagedInstance`.

CLI

AWS CLI

Per annullare la registrazione di un'istanza gestita

L'esempio seguente `deregister-managed-instance` annulla la registrazione dell'istanza gestita specificata.

```
aws ssm deregister-managed-instance \
    --instance-id 'mi-08ab247cdfEXAMPLE'
```

Questo comando non produce alcun output.

Per ulteriori informazioni, consulta Annullare la registrazione di nodi gestiti in ambienti ibridi e multi-cloud nella Guida per l'utente di AWS Systems Manager.

- Per i dettagli sull'API, consulta DeregisterManagedInstance AWS CLICommand Reference.

PowerShell

Strumenti per PowerShell V4

Esempio 1: questo esempio annulla la registrazione di un'istanza gestita. Se il comando va a buon fine, non viene generato output.

```
Unregister-SSMManagedInstance -InstanceId "mi-08ab247cdf1046573"
```

- Per i dettagli sull'API, vedere DeregisterManagedInstancein AWS Strumenti per PowerShell Cmdlet Reference (V4).

Strumenti per V5 PowerShell

Esempio 1: questo esempio annulla la registrazione di un'istanza gestita. Se il comando va a buon fine, non viene generato output.

```
Unregister-SSMManagedInstance -InstanceId "mi-08ab247cdf1046573"
```

- Per i dettagli sull'API, vedere DeregisterManagedInstancein AWS Strumenti per PowerShell Cmdlet Reference (V5).

Per un elenco completo delle guide per sviluppatori AWS SDK e degli esempi di codice, vedere. Utilizzo di questo servizio con un AWS SDK Questo argomento include anche informazioni su come iniziare e dettagli sulle versioni precedenti dell'SDK.

Utilizzo di **`DeregisterPatchBaselineForPatchGroup`** con una CLI

Gli esempi di codice seguenti mostrano come utilizzare `DeregisterPatchBaselineForPatchGroup`.

CLI

AWS CLI

Annullamento della registrazione di un gruppo di patch da una baseline delle patch

L'esempio seguente `deregister-patch-baseline-for-patch-group` annulla la registrazione del gruppo di patch specificato dalle baseline della patch specificata.

```
aws ssm deregister-patch-baseline-for-patch-group \
    --patch-group "Production" \
    --baseline-id "pb-0ca44a362fEXAMPLE"
```

Output:

```
{
  "PatchGroup":"Production",
  "BaselineId":"pb-0ca44a362fEXAMPLE"
}
```

Per ulteriori informazioni, consulta Aggiungere un gruppo di patch a una baseline delle patch nella Guida per l'utente di AWS Systems Manager.

- Per i dettagli sull'API, consulta DeregisterPatchBaselineForPatchGroup AWS CLICommand Reference.

PowerShell

Strumenti per PowerShell V4

Esempio 1: questo esempio annulla la registrazione di un gruppo di patch da una baseline delle patch.

```
Unregister-SSMPatchBaselineForPatchGroup -BaselineId "pb-045f10b4f382baeda" -
PatchGroup "Production"
```

Output:

```
BaselineId           PatchGroup
----------           ----------
pb-045f10b4f382baeda Production
```

- Per i dettagli sull'API, vedere DeregisterPatchBaselineForPatchGroupin AWS Strumenti per PowerShell Cmdlet Reference (V4).

Strumenti per V5 PowerShell

Esempio 1: questo esempio annulla la registrazione di un gruppo di patch da una baseline delle patch.

```
Unregister-SSMPatchBaselineForPatchGroup -BaselineId "pb-045f10b4f382baeda" -
PatchGroup "Production"
```

Output:

```
BaselineId           PatchGroup
----------           ----------
pb-045f10b4f382baeda Production
```

- Per i dettagli sull'API, vedere DeregisterPatchBaselineForPatchGroupin AWS Strumenti per PowerShell Cmdlet Reference (V5).

Per un elenco completo delle guide per sviluppatori AWS SDK e degli esempi di codice, vedere. Utilizzo di questo servizio con un AWS SDK Questo argomento include anche informazioni su come iniziare e dettagli sulle versioni precedenti dell'SDK.

Utilizzo di **`DeregisterTargetFromMaintenanceWindow`** con una CLI

Gli esempi di codice seguenti mostrano come utilizzare `DeregisterTargetFromMaintenanceWindow`.

CLI

AWS CLI

Per rimuovere una destinazione da una finestra di manutenzione

L'esempio seguente `deregister-target-from-maintenance-window` rimuove la destinazione specificata dalla finestra di manutenzione specificata.

```
aws ssm deregister-target-from-maintenance-window \
    --window-id "mw-ab12cd34ef56gh78" \
    --window-target-id "1a2b3c4d-1a2b-1a2b-1a2b-1a2b3c4d-1a2"
```

Output:

```
{
    "WindowId":"mw-ab12cd34ef56gh78",
    "WindowTargetId":"1a2b3c4d-1a2b-1a2b-1a2b-1a2b3c4d-1a2"
}
```

Per ulteriori informazioni, vedere Update a Maintenance Window (AWS CLI) nella AWS Systems Manager User Guide.

- Per i dettagli sull'API, vedere DeregisterTargetFromMaintenanceWindowin AWS CLI Command Reference.

PowerShell

Strumenti per PowerShell V4

Esempio 1: questo esempio rimuove una destinazione da una finestra di manutenzione.

```
Unregister-SSMTargetFromMaintenanceWindow -WindowTargetId
 "6ab5c208-9fc4-4697-84b7-b02a6cc25f7d" -WindowId "mw-06cf17cbefcb4bf4f"
```

Output:

```
WindowId             WindowTargetId
--------             --------------
mw-06cf17cbefcb4bf4f 6ab5c208-9fc4-4697-84b7-b02a6cc25f7d
```

- Per i dettagli sull'API, vedere DeregisterTargetFromMaintenanceWindowin AWS Strumenti per PowerShell Cmdlet Reference (V4).

Strumenti per V5 PowerShell

Esempio 1: questo esempio rimuove una destinazione da una finestra di manutenzione.

```
Unregister-SSMTargetFromMaintenanceWindow -WindowTargetId
 "6ab5c208-9fc4-4697-84b7-b02a6cc25f7d" -WindowId "mw-06cf17cbefcb4bf4f"
```

Output:

```
WindowId             WindowTargetId
--------             --------------
mw-06cf17cbefcb4bf4f 6ab5c208-9fc4-4697-84b7-b02a6cc25f7d
```

- Per i dettagli sull'API, vedere DeregisterTargetFromMaintenanceWindowin AWS Strumenti per PowerShell Cmdlet Reference (V5).

Per un elenco completo delle guide per sviluppatori AWS SDK e degli esempi di codice, vedere. Utilizzo di questo servizio con un AWS SDK Questo argomento include anche informazioni su come iniziare e dettagli sulle versioni precedenti dell'SDK.

Utilizzo di **`DeregisterTaskFromMaintenanceWindow`** con una CLI

Gli esempi di codice seguenti mostrano come utilizzare `DeregisterTaskFromMaintenanceWindow`.

CLI

AWS CLI

Per rimuovere un'attività da una finestra di manutenzione

L'esempio seguente `deregister-task-from-maintenance-window` rimuove l'attività specificata dalla finestra di manutenzione specificata.

```
aws ssm deregister-task-from-maintenance-window \
    --window-id "mw-ab12cd34ef56gh78" \
    --window-task-id "1a2b3c4d-1a2b-1a2b-1a2b-1a2b3c4d5e6c"
```

Output:

```
{
    "WindowTaskId":"1a2b3c4d-1a2b-1a2b-1a2b-1a2b3c4d5e6c",
    "WindowId":"mw-ab12cd34ef56gh78"
}
```

Per ulteriori informazioni, vedere i tutorial di Windows (AWS CLI) sulla manutenzione di Systems Manager nella Guida per l'utente di AWS Systems Manager.

- Per i dettagli sulle API, vedere DeregisterTaskFromMaintenanceWindowin AWS CLI Command Reference.

PowerShell

Strumenti per PowerShell V4

Esempio 1: questo esempio rimuove un'attività da una finestra di manutenzione.

```
Unregister-SSMTaskFromMaintenanceWindow -WindowTaskId "f34a2c47-ddfd-4c85-
a88d-72366b69af1b" -WindowId "mw-03a342e62c96d31b0"
```

Output:

```
WindowId             WindowTaskId
--------             ------------
mw-03a342e62c96d31b0 f34a2c47-ddfd-4c85-a88d-72366b69af1b
```

- Per i dettagli sull'API, vedere DeregisterTaskFromMaintenanceWindowin AWS Strumenti per PowerShell Cmdlet Reference (V4).

Strumenti per V5 PowerShell

Esempio 1: questo esempio rimuove un'attività da una finestra di manutenzione.

```
Unregister-SSMTaskFromMaintenanceWindow -WindowTaskId "f34a2c47-ddfd-4c85-
a88d-72366b69af1b" -WindowId "mw-03a342e62c96d31b0"
```

Output:

```
WindowId             WindowTaskId
--------             ------------
mw-03a342e62c96d31b0 f34a2c47-ddfd-4c85-a88d-72366b69af1b
```

- Per i dettagli sull'API, vedere DeregisterTaskFromMaintenanceWindowin AWS Strumenti per PowerShell Cmdlet Reference (V5).

Per un elenco completo delle guide per sviluppatori AWS SDK e degli esempi di codice, consulta. Utilizzo di questo servizio con un AWS SDK Questo argomento include anche informazioni su come iniziare e dettagli sulle versioni precedenti dell'SDK.

Utilizzo di **`DescribeActivations`** con una CLI

Gli esempi di codice seguenti mostrano come utilizzare `DescribeActivations`.

CLI

AWS CLI

Per descrivere le attivazioni

L'`describe-activations`esempio seguente elenca i dettagli sulle attivazioni nel tuo AWS account.

```
aws ssm describe-activations
```

Output:

```
{
    "ActivationList": [
        {
            "ActivationId": "5743558d-563b-4457-8682-d16c3EXAMPLE",
            "Description": "Example1",
            "IamRole": "HybridWebServersRole,
            "RegistrationLimit": 5,
            "RegistrationsCount": 5,
            "ExpirationDate": 1584316800.0,
            "Expired": false,
```

```
            "CreatedDate": 1581954699.792
        },
        {
            "ActivationId": "3ee0322b-f62d-40eb-b672-13ebfEXAMPLE",
            "Description": "Example2",
            "IamRole": "HybridDatabaseServersRole",
            "RegistrationLimit": 5,
            "RegistrationsCount": 5,
            "ExpirationDate": 1580515200.0,
            "Expired": true,
            "CreatedDate": 1578064132.002
        },
    ]
}
```

Per ulteriori informazioni, consulta Passaggio 4: creare un'attivazione di istanze gestite per un ambiente ibrido nella Guida per l'utente di AWS Systems Manager.

- Per i dettagli sull'API, consulta DescribeActivations AWS CLICommand Reference.

PowerShell

Strumenti per PowerShell V4

Esempio 1: questo esempio fornisce dettagli sulle attivazioni sull'account.

```
Get-SSMActivation
```

Output:

```
ActivationId        : 08e51e79-1e36-446c-8e63-9458569c1363
CreatedDate         : 3/1/2017 12:01:51 AM
DefaultInstanceName : MyWebServers
Description         :
ExpirationDate      : 3/2/2017 12:01:51 AM
Expired             : False
IamRole             : AutomationRole
RegistrationLimit   : 10
RegistrationsCount  : 0
```

- Per i dettagli sull'API, vedere DescribeActivationsin AWS Strumenti per PowerShell Cmdlet Reference (V4).

Strumenti per V5 PowerShell

Esempio 1: questo esempio fornisce dettagli sulle attivazioni sull'account.

```
Get-SSMActivation
```

Output:

```
ActivationId        : 08e51e79-1e36-446c-8e63-9458569c1363
CreatedDate         : 3/1/2017 12:01:51 AM
DefaultInstanceName : MyWebServers
Description         :
ExpirationDate      : 3/2/2017 12:01:51 AM
Expired             : False
IamRole             : AutomationRole
RegistrationLimit   : 10
RegistrationsCount  : 0
```

- Per i dettagli sull'API, vedere DescribeActivationsin AWS Strumenti per PowerShell Cmdlet Reference (V5).

Per un elenco completo delle guide per sviluppatori AWS SDK e degli esempi di codice, vedere. Utilizzo di questo servizio con un AWS SDK Questo argomento include anche informazioni su come iniziare e dettagli sulle versioni precedenti dell'SDK.

Utilizzo di **`DescribeAssociation`** con una CLI

Gli esempi di codice seguenti mostrano come utilizzare `DescribeAssociation`.

CLI

AWS CLI

Esempio 1: per ottenere i dettagli di un'associazione

L'esempio seguente `describe-association` descrive l'associazione per l'ID di associazione specificato.

```
aws ssm describe-association \
    --association-id "8dfe3659-4309-493a-8755-0123456789ab"
```

Output:


```
{
    "AssociationDescription": {
        "Name": "AWS-GatherSoftwareInventory",
        "AssociationVersion": "1",
        "Date": 1534864780.995,
        "LastUpdateAssociationDate": 1543235759.81,
        "Overview": {
            "Status": "Success",
            "AssociationStatusAggregatedCount": {
                "Success": 2
            }
        },
        "DocumentVersion": "$DEFAULT",
        "Parameters": {
            "applications": [
                "Enabled"
            ],
            "awsComponents": [
                "Enabled"
            ],
            "customInventory": [
                "Enabled"
            ],
            "files": [
                ""
            ],
            "instanceDetailedInformation": [
                "Enabled"
            ],
            "networkConfig": [
                "Enabled"
            ],
            "services": [
                "Enabled"
            ],
            "windowsRegistry": [
                ""
            ],
            "windowsRoles": [
                "Enabled"
            ],
            "windowsUpdates": [
```

```
                "Enabled"
            ]
        },
        "AssociationId": "8dfe3659-4309-493a-8755-0123456789ab",
        "Targets": [
            {
                "Key": "InstanceIds",
                "Values": [
                    "*"
                ]
            }
        ],
        "ScheduleExpression": "rate(24 hours)",
        "LastExecutionDate": 1550501886.0,
        "LastSuccessfulExecutionDate": 1550501886.0,
        "AssociationName": "Inventory-Association"
    }
}
```

Per ulteriori informazioni, consulta Modifica e creazione di una nuova versione di un'associazione nella Guida per l'utente di AWS Systems Manager.

Esempio 2: come ottenere i dettagli di un'associazione per un'istanza e un documento specifici

L'esempio seguente `describe-association` descrive l'associazione tra un'istanza e un documento.

```
aws ssm describe-association \
    --instance-id "i-1234567890abcdef0" \
    --name "AWS-UpdateSSMAgent"
```

Output:

```
{
    "AssociationDescription": {
        "Status": {
            "Date": 1487876122.564,
            "Message": "Associated with AWS-UpdateSSMAgent",
            "Name": "Associated"
        },
        "Name": "AWS-UpdateSSMAgent",
        "InstanceId": "i-1234567890abcdef0",
        "Overview": {
```

```
            "Status": "Pending",
            "DetailedStatus": "Associated",
            "AssociationStatusAggregatedCount": {
                "Pending": 1
            }
        },
        "AssociationId": "d8617c07-2079-4c18-9847-1234567890ab",
        "DocumentVersion": "$DEFAULT",
        "LastUpdateAssociationDate": 1487876122.564,
        "Date": 1487876122.564,
        "Targets": [
            {
                "Values": [
                    "i-1234567890abcdef0"
                ],
                "Key": "InstanceIds"
            }
        ]
    }
}
```

Per ulteriori informazioni, consulta Modifica e creazione di una nuova versione di un'associazione nella Guida per l'utente di AWS Systems Manager.

- Per i dettagli sull'API, consulta DescribeAssociation AWS CLICommand Reference.

PowerShell

Strumenti per PowerShell V4

Esempio 1: questo esempio descrive l'associazione tra un'istanza e un documento.

```
Get-SSMAssociation -InstanceId "i-0000293ffd8c57862" -Name "AWS-UpdateSSMAgent"
```

Output:

```
Name                   : AWS-UpdateSSMAgent
InstanceId             : i-0000293ffd8c57862
Date                   : 2/23/2017 6:55:22 PM
Status.Name            : Pending
Status.Date            : 2/20/2015 8:31:11 AM
Status.Message         : temp_status_change
```

```
Status.AdditionalInfo : Additional-Config-Needed
```

- Per i dettagli sull'API, vedere DescribeAssociationin AWS Strumenti per PowerShell Cmdlet Reference (V4).

Strumenti per V5 PowerShell

Esempio 1: questo esempio descrive l'associazione tra un'istanza e un documento.

```
Get-SSMAssociation -InstanceId "i-0000293ffd8c57862" -Name "AWS-UpdateSSMAgent"
```

Output:

```
Name                  : AWS-UpdateSSMAgent
InstanceId            : i-0000293ffd8c57862
Date                  : 2/23/2017 6:55:22 PM
Status.Name           : Pending
Status.Date           : 2/20/2015 8:31:11 AM
Status.Message        : temp_status_change
Status.AdditionalInfo : Additional-Config-Needed
```

- Per i dettagli sull'API, vedere DescribeAssociationin AWS Strumenti per PowerShell Cmdlet Reference (V5).

Per un elenco completo delle guide per sviluppatori AWS SDK e degli esempi di codice, vedere. Utilizzo di questo servizio con un AWS SDK Questo argomento include anche informazioni su come iniziare e dettagli sulle versioni precedenti dell'SDK.

Utilizzo di **`DescribeAssociationExecutionTargets`** con una CLI

Gli esempi di codice seguenti mostrano come utilizzare `DescribeAssociationExecutionTargets`.

CLI

AWS CLI

Per ottenere dettagli sull'esecuzione di un'associazione

L'esempio seguente `describe-association-execution-targets` descrive l'esecuzione dell'associazione specificata.

```
aws ssm describe-association-execution-targets \
    --association-id "8dfe3659-4309-493a-8755-0123456789ab" \
    --execution-id "7abb6378-a4a5-4f10-8312-0123456789ab"
```

Output:

```
{
    "AssociationExecutionTargets": [
        {
            "AssociationId": "8dfe3659-4309-493a-8755-0123456789ab",
            "AssociationVersion": "1",
            "ExecutionId": "7abb6378-a4a5-4f10-8312-0123456789ab",
            "ResourceId": "i-1234567890abcdef0",
            "ResourceType": "ManagedInstance",
            "Status": "Success",
            "DetailedStatus": "Success",
            "LastExecutionDate": 1550505538.497,
            "OutputSource": {
                "OutputSourceId": "97fff367-fc5a-4299-aed8-0123456789ab",
                "OutputSourceType": "RunCommand"
            }
        }
    ]
}
```

Per ulteriori informazioni, consulta Visualizzazione della cronologia delle associazioni nella Guida per l'utente di AWS Systems Manager.

- Per i dettagli sull'API, consulta DescribeAssociationExecutionTargets AWS CLICommand Reference.

PowerShell

Strumenti per PowerShell V4

Esempio 1: questo esempio visualizza l'ID della risorsa e il relativo stato di esecuzione che fanno parte degli obiettivi di esecuzione dell'associazione

```
Get-SSMAssociationExecutionTarget -AssociationId 123a45a0-
c678-9012-3456-78901234db5e -ExecutionId 123a45a0-c678-9012-3456-78901234db5e |
 Select-Object ResourceId, Status
```

Output:

```
ResourceId           Status
----------           ------
i-0b1b2a3456f7a890b  Success
i-01c12a45d6fc7a89f  Success
i-0a1caf234f56d7dc8  Success
i-012a3fd45af6dbcfe  Failed
i-0ddc1df23c4a5fb67  Success
```

Esempio 2: questo comando controlla la particolare esecuzione di una particolare automazione a partire da ieri, alla quale è associato un documento di comando. Controlla ulteriormente se l'esecuzione dell'associazione è fallita e, in tal caso, mostrerà i dettagli dell'invocazione del comando per l'esecuzione insieme all'ID dell'istanza

```
$AssociationExecution= Get-SSMAssociationExecutionTarget -
AssociationId 1c234567-890f-1aca-a234-5a678d901cb0 -ExecutionId
 12345ca12-3456-2345-2b45-23456789012 |
    Where-Object {$_.LastExecutionDate -gt (Get-Date -Hour 00 -Minute
 00).AddDays(-1)}

foreach ($execution in $AssociationExecution) {
    if($execution.Status -ne 'Success'){
        Write-Output "There was an issue executing the association
 $($execution.AssociationId) on $($execution.ResourceId)"
        Get-SSMCommandInvocation -CommandId
 $execution.OutputSource.OutputSourceId -Detail:$true | Select-Object -
ExpandProperty CommandPlugins
    }
}
```

Output:

```
There was an issue executing the association 1c234567-890f-1aca-a234-5a678d901cb0
 on i-0a1caf234f56d7dc8


Name                   : aws:runPowerShellScript
Output                 :
                         ----------ERROR-------
                         failed to run commands: exit status 1
OutputS3BucketName     :
```

```
OutputS3KeyPrefix      :
OutputS3Region         : eu-west-1
ResponseCode           : 1
ResponseFinishDateTime : 5/29/2019 11:04:49 AM
ResponseStartDateTime  : 5/29/2019 11:04:49 AM
StandardErrorUrl       :
StandardOutputUrl      :
Status                 : Failed
StatusDetails          : Failed
```

- Per i dettagli sull'API, vedere DescribeAssociationExecutionTargetsin AWS Strumenti per PowerShell Cmdlet Reference (V4).

Strumenti per V5 PowerShell

Esempio 1: questo esempio visualizza l'ID della risorsa e il relativo stato di esecuzione che fanno parte degli obiettivi di esecuzione dell'associazione

```
Get-SSMAssociationExecutionTarget -AssociationId 123a45a0-
c678-9012-3456-78901234db5e -ExecutionId 123a45a0-c678-9012-3456-78901234db5e |
 Select-Object ResourceId, Status
```

Output:

```
ResourceId           Status
----------           ------
i-0b1b2a3456f7a890b  Success
i-01c12a45d6fc7a89f  Success
i-0a1caf234f56d7dc8  Success
i-012a3fd45af6dbcfe  Failed
i-0ddc1df23c4a5fb67  Success
```

Esempio 2: questo comando controlla la particolare esecuzione di una particolare automazione a partire da ieri, alla quale è associato un documento di comando. Controlla ulteriormente se l'esecuzione dell'associazione è fallita e, in tal caso, mostrerà i dettagli dell'invocazione del comando per l'esecuzione insieme all'ID dell'istanza

```
$AssociationExecution= Get-SSMAssociationExecutionTarget -
AssociationId 1c234567-890f-1aca-a234-5a678d901cb0 -ExecutionId
 12345ca12-3456-2345-2b45-23456789012 |
    Where-Object {$_.LastExecutionDate -gt (Get-Date -Hour 00 -Minute
 00).AddDays(-1)}
```

```
foreach ($execution in $AssociationExecution) {
    if($execution.Status -ne 'Success'){
        Write-Output "There was an issue executing the association
 $($execution.AssociationId) on $($execution.ResourceId)"
        Get-SSMCommandInvocation -CommandId
 $execution.OutputSource.OutputSourceId -Detail:$true | Select-Object -
ExpandProperty CommandPlugins
    }
}
```

Output:

```
There was an issue executing the association 1c234567-890f-1aca-a234-5a678d901cb0
 on i-0a1caf234f56d7dc8


Name                   : aws:runPowerShellScript
Output                 :
                         ----------ERROR-------
                         failed to run commands: exit status 1
OutputS3BucketName     :
OutputS3KeyPrefix      :
OutputS3Region         : eu-west-1
ResponseCode           : 1
ResponseFinishDateTime : 5/29/2019 11:04:49 AM
ResponseStartDateTime  : 5/29/2019 11:04:49 AM
StandardErrorUrl       :
StandardOutputUrl      :
Status                 : Failed
StatusDetails          : Failed
```

- Per i dettagli sull'API, vedere DescribeAssociationExecutionTargetsin AWS Strumenti per PowerShell Cmdlet Reference (V5).

Per un elenco completo delle guide per sviluppatori AWS SDK e degli esempi di codice, vedere. Utilizzo di questo servizio con un AWS SDK Questo argomento include anche informazioni su come iniziare e dettagli sulle versioni precedenti dell'SDK.

Utilizzo di **`DescribeAssociationExecutions`** con una CLI

Gli esempi di codice seguenti mostrano come utilizzare `DescribeAssociationExecutions`.

CLI

AWS CLI

Esempio 1: per ottenere i dettagli di tutte le esecuzioni di un'associazione

L'esempio seguente `describe-association-executions` descrive tutte le esecuzioni dell'associazione specificata.

```
aws ssm describe-association-executions \
    --association-id "8dfe3659-4309-493a-8755-0123456789ab"
```

Output:

```
{
    "AssociationExecutions": [
        {
            "AssociationId": "8dfe3659-4309-493a-8755-0123456789ab",
            "AssociationVersion": "1",
            "ExecutionId": "474925ef-1249-45a2-b93d-0123456789ab",
            "Status": "Success",
            "DetailedStatus": "Success",
            "CreatedTime": 1550505827.119,
            "ResourceCountByStatus": "{Success=1}"
        },
        {
            "AssociationId": "8dfe3659-4309-493a-8755-0123456789ab",
            "AssociationVersion": "1",
            "ExecutionId": "7abb6378-a4a5-4f10-8312-0123456789ab",
            "Status": "Success",
            "DetailedStatus": "Success",
            "CreatedTime": 1550505536.843,
            "ResourceCountByStatus": "{Success=1}"
        },
        ...
    ]
}
```

Per ulteriori informazioni, consulta Visualizzazione della cronologia delle associazioni nella Guida per l'utente di AWS Systems Manager.

Esempio 2: come ottenere i dettagli di tutte le esecuzioni di un'associazione dopo una data e un'ora specifiche

L'esempio seguente `describe-association-executions` descrive tutte le esecuzioni di un'associazione dopo la data e l'ora specificate.

```
aws ssm describe-association-executions \
    --association-id "8dfe3659-4309-493a-8755-0123456789ab" \
    --filters "Key=CreatedTime,Value=2019-02-18T16:00:00Z,Type=GREATER_THAN"
```

Output:

```
{
    "AssociationExecutions": [
        {
            "AssociationId": "8dfe3659-4309-493a-8755-0123456789ab",
            "AssociationVersion": "1",
            "ExecutionId": "474925ef-1249-45a2-b93d-0123456789ab",
            "Status": "Success",
            "DetailedStatus": "Success",
            "CreatedTime": 1550505827.119,
            "ResourceCountByStatus": "{Success=1}"
        },
        {
            "AssociationId": "8dfe3659-4309-493a-8755-0123456789ab",
            "AssociationVersion": "1",
            "ExecutionId": "7abb6378-a4a5-4f10-8312-0123456789ab",
            "Status": "Success",
            "DetailedStatus": "Success",
            "CreatedTime": 1550505536.843,
            "ResourceCountByStatus": "{Success=1}"
        },
        ...
    ]
}
```

Per ulteriori informazioni, consulta Visualizzazione della cronologia delle associazioni nella Guida per l'utente di AWS Systems Manager.

- Per i dettagli sull'API, consulta DescribeAssociationExecutions AWS CLICommand Reference.

PowerShell

Strumenti per PowerShell V4

Esempio 1: questo esempio restituisce le esecuzioni per l'ID di associazione fornito

```
Get-SSMAssociationExecution -AssociationId 123a45a0-c678-9012-3456-78901234db5e
```

Output:

```
AssociationId         : 123a45a0-c678-9012-3456-78901234db5e
AssociationVersion    : 2
CreatedTime           : 3/2/2019 8:53:29 AM
DetailedStatus        :
ExecutionId           : 123a45a0-c678-9012-3456-78901234db5e
LastExecutionDate     : 1/1/0001 12:00:00 AM
ResourceCountByStatus : {Success=4}
Status                : Success
```

- Per i dettagli sull'API, vedere DescribeAssociationExecutionsin AWS Strumenti per PowerShell Cmdlet Reference (V4).

Strumenti per V5 PowerShell

Esempio 1: questo esempio restituisce le esecuzioni per l'ID di associazione fornito

```
Get-SSMAssociationExecution -AssociationId 123a45a0-c678-9012-3456-78901234db5e
```

Output:

```
AssociationId         : 123a45a0-c678-9012-3456-78901234db5e
AssociationVersion    : 2
CreatedTime           : 3/2/2019 8:53:29 AM
DetailedStatus        :
ExecutionId           : 123a45a0-c678-9012-3456-78901234db5e
LastExecutionDate     : 1/1/0001 12:00:00 AM
ResourceCountByStatus : {Success=4}
Status                : Success
```

- Per i dettagli sull'API, vedere DescribeAssociationExecutionsin AWS Strumenti per PowerShell Cmdlet Reference (V5).

Per un elenco completo delle guide per sviluppatori AWS SDK e degli esempi di codice, vedere. Utilizzo di questo servizio con un AWS SDK Questo argomento include anche informazioni su come iniziare e dettagli sulle versioni precedenti dell'SDK.

Utilizzo di **`DescribeAutomationExecutions`** con una CLI

Gli esempi di codice seguenti mostrano come utilizzare `DescribeAutomationExecutions`.

CLI

AWS CLI

Per descrivere un'esecuzione di automazione

L'esempio seguente `describe-automation-executions` mostra i dettagli sull'esecuzione di un'automazione.

```
aws ssm describe-automation-executions \
    --filters Key=ExecutionId,Values=73c8eef8-f4ee-4a05-820c-e354fEXAMPLE
```

Output:

```
{
    "AutomationExecutionMetadataList": [
        {
            "AutomationExecutionId": "73c8eef8-f4ee-4a05-820c-e354fEXAMPLE",
            "DocumentName": "AWS-StartEC2Instance",
            "DocumentVersion": "1",
            "AutomationExecutionStatus": "Success",
            "ExecutionStartTime": 1583737233.748,
            "ExecutionEndTime": 1583737234.719,
            "ExecutedBy": "arn:aws:sts::29884EXAMPLE:assumed-role/
mw_service_role/OrchestrationService",
            "LogFile": "",
            "Outputs": {},
            "Mode": "Auto",
            "Targets": [],
            "ResolvedTargets": {
                "ParameterValues": [],
                "Truncated": false
            },
            "AutomationType": "Local"
```

```
        }
    ]
}
```

Per ulteriori informazioni, consulta Esecuzione di un flusso di lavoro di automazione Simple (Semplice) nella Guida per l'utente di AWS Systems Manager.

- Per i dettagli sull'API, consulta DescribeAutomationExecutions AWS CLICommand Reference.

PowerShell

Strumenti per PowerShell V4

Esempio 1: questo esempio descrive tutte le esecuzioni di automazione attive e terminate associate all'account.

```
Get-SSMAutomationExecutionList
```

Output:

```
AutomationExecutionId     : 4105a4fc-f944-11e6-9d32-8fb2db27a909
AutomationExecutionStatus : Failed
DocumentName              : AWS-UpdateLinuxAmi
DocumentVersion           : 1
ExecutedBy                : admin
ExecutionEndTime          : 2/22/2017 9:17:08 PM
ExecutionStartTime        : 2/22/2017 9:17:02 PM
LogFile                   :
Outputs                   : {[createImage.ImageId,
 Amazon.Runtime.Internal.Util.AlwaysSendList`1[System.String]]}
```

Esempio 2: Questo esempio visualizza ExecutionID, document, start/end timestamp di esecuzione per le esecuzioni con valori diversi da «Success» AutomationExecutionStatus

```
Get-SSMAutomationExecutionList | Where-Object AutomationExecutionStatus
 -ne "Success" | Select-Object AutomationExecutionId, DocumentName,
 AutomationExecutionStatus, ExecutionStartTime, ExecutionEndTime | Format-Table -
AutoSize
```

Output:

```
AutomationExecutionId                DocumentName
 AutomationExecutionStatus ExecutionStartTime   ExecutionEndTime
--------------------                ------------
 ------------------------ ------------------   ----------------
e1d2bad3-4567-8901-ae23-456c7c8901be AWS-UpdateWindowsAmi
 Cancelled                 4/16/2019 5:37:04 AM 4/16/2019 5:47:29 AM
61234567-a7f8-90e1-2b34-567b8bf9012c Fixed-UpdateAmi
 Cancelled                 4/16/2019 5:33:04 AM 4/16/2019 5:40:15 AM
91234d56-7e89-0ac1-2aee-34ea5d6a7c89 AWS-UpdateWindowsAmi
 Failed                    4/16/2019 5:22:46 AM 4/16/2019 5:27:29 AM
```

- Per i dettagli sull'API, vedere DescribeAutomationExecutionsin AWS Strumenti per PowerShell Cmdlet Reference (V4).

Strumenti per V5 PowerShell

Esempio 1: questo esempio descrive tutte le esecuzioni di automazione attive e terminate associate all'account.

```
Get-SSMAutomationExecutionList
```

Output:

```
AutomationExecutionId     : 4105a4fc-f944-11e6-9d32-8fb2db27a909
AutomationExecutionStatus : Failed
DocumentName              : AWS-UpdateLinuxAmi
DocumentVersion           : 1
ExecutedBy                : admin
ExecutionEndTime          : 2/22/2017 9:17:08 PM
ExecutionStartTime        : 2/22/2017 9:17:02 PM
LogFile                   :
Outputs                   : {[createImage.ImageId,
 Amazon.Runtime.Internal.Util.AlwaysSendList`1[System.String]]}
```

Esempio 2: Questo esempio visualizza ExecutionID, document, start/end timestamp di esecuzione per le esecuzioni con valori diversi da «Success» AutomationExecutionStatus

```
Get-SSMAutomationExecutionList | Where-Object AutomationExecutionStatus
 -ne "Success" | Select-Object AutomationExecutionId, DocumentName,
 AutomationExecutionStatus, ExecutionStartTime, ExecutionEndTime | Format-Table -
AutoSize
```

Output:

```
AutomationExecutionId                DocumentName
 AutomationExecutionStatus ExecutionStartTime   ExecutionEndTime
--------------------                 ------------
 ------------------------ ------------------   ---------------
e1d2bad3-4567-8901-ae23-456c7c8901be AWS-UpdateWindowsAmi
 Cancelled                 4/16/2019 5:37:04 AM 4/16/2019 5:47:29 AM
61234567-a7f8-90e1-2b34-567b8bf9012c Fixed-UpdateAmi
 Cancelled                 4/16/2019 5:33:04 AM 4/16/2019 5:40:15 AM
91234d56-7e89-0ac1-2aee-34ea5d6a7c89 AWS-UpdateWindowsAmi
 Failed                    4/16/2019 5:22:46 AM 4/16/2019 5:27:29 AM
```

- Per i dettagli sull'API, vedere DescribeAutomationExecutionsin AWS Strumenti per PowerShell Cmdlet Reference (V5).

Per un elenco completo delle guide per sviluppatori AWS SDK e degli esempi di codice, vedere. Utilizzo di questo servizio con un AWS SDK Questo argomento include anche informazioni su come iniziare e dettagli sulle versioni precedenti dell'SDK.

Utilizzo di **`DescribeAutomationStepExecutions`** con una CLI

Gli esempi di codice seguenti mostrano come utilizzare `DescribeAutomationStepExecutions`.

CLI

AWS CLI

Esempio 1: per descrivere tutti i passaggi per l'esecuzione di un'automazione

L'esempio seguente `describe-automation-step-executions` mostra i dettagli sui passaggi di un'esecuzione di automazione.

```
aws ssm describe-automation-step-executions \
    --automation-execution-id 73c8eef8-f4ee-4a05-820c-e354fEXAMPLE
```

Output:

```
{
    "StepExecutions": [
```

```
        {
            "StepName": "startInstances",
            "Action": "aws:changeInstanceState",
            "ExecutionStartTime": 1583737234.134,
            "ExecutionEndTime": 1583737234.672,
            "StepStatus": "Success",
            "Inputs": {
                "DesiredState": "\"running\"",
                "InstanceIds": "[\"i-0cb99161f6EXAMPLE\"]"
            },
            "Outputs": {
                "InstanceStates": [
                    "running"
                ]
            },
            "StepExecutionId": "95e70479-cf20-4d80-8018-7e4e2EXAMPLE",
            "OverriddenParameters": {}
        }
    ]
}
```

Esempio 2: come descrivere un passaggio specifico per l'esecuzione di un'automazione

L'esempio seguente `describe-automation-step-executions` mostra i dettagli su un passaggio specifico di un'esecuzione di automazione.

```
aws ssm describe-automation-step-executions \
    --automation-execution-id 73c8eef8-f4ee-4a05-820c-e354fEXAMPLE \
    --filters Key=StepExecutionId,Values=95e70479-cf20-4d80-8018-7e4e2EXAMPLE
```

Per ulteriori informazioni, consulta Procedura dettagliata per l'esecuzione di un flusso di lavoro di automazione (riga di comando) nella Guida per l'utente di AWS Systems Manager.

- Per i dettagli sull'API, consulta DescribeAutomationStepExecutions AWS CLICommand Reference.

PowerShell

Strumenti per PowerShell V4

Esempio 1: questo esempio visualizza le informazioni relative a tutte le esecuzioni della fase attive e terminate in un flusso di lavoro di automazione.

```
Get-SSMAutomationStepExecution -AutomationExecutionId e1d2bad3-4567-8901-
ae23-456c7c8901be | Select-Object StepName, Action, StepStatus
```

Output:

```
StepName                  Action                   StepStatus
--------                  ------                   ----------
LaunchInstance            aws:runInstances         Success
OSCompatibilityCheck      aws:runCommand           Success
RunPreUpdateScript        aws:runCommand           Success
UpdateEC2Config           aws:runCommand           Cancelled
UpdateSSMAgent            aws:runCommand           Pending
UpdateAWSPVDriver         aws:runCommand           Pending
UpdateAWSEnaNetworkDriver aws:runCommand           Pending
UpdateAWSNVMe             aws:runCommand           Pending
InstallWindowsUpdates     aws:runCommand           Pending
RunPostUpdateScript       aws:runCommand           Pending
RunSysprepGeneralize      aws:runCommand           Pending
StopInstance              aws:changeInstanceState Pending
CreateImage               aws:createImage          Pending
TerminateInstance         aws:changeInstanceState Pending
```

- Per i dettagli sull'API, vedere DescribeAutomationStepExecutionsin AWS Strumenti per PowerShell Cmdlet Reference (V4).

Strumenti per V5 PowerShell

Esempio 1: questo esempio visualizza le informazioni relative a tutte le esecuzioni della fase attive e terminate in un flusso di lavoro di automazione.

```
Get-SSMAutomationStepExecution -AutomationExecutionId e1d2bad3-4567-8901-
ae23-456c7c8901be | Select-Object StepName, Action, StepStatus
```

Output:

```
StepName                  Action                   StepStatus
--------                  ------                   ----------
LaunchInstance            aws:runInstances         Success
OSCompatibilityCheck      aws:runCommand           Success
RunPreUpdateScript        aws:runCommand           Success
UpdateEC2Config           aws:runCommand           Cancelled
UpdateSSMAgent            aws:runCommand           Pending
```

```
UpdateAWSPVDriver          aws:runCommand          Pending
UpdateAWSEnaNetworkDriver aws:runCommand          Pending
UpdateAWSNVMe              aws:runCommand          Pending
InstallWindowsUpdates      aws:runCommand          Pending
RunPostUpdateScript        aws:runCommand          Pending
RunSysprepGeneralize       aws:runCommand          Pending
StopInstance               aws:changeInstanceState Pending
CreateImage                aws:createImage         Pending
TerminateInstance          aws:changeInstanceState Pending
```

- Per i dettagli sull'API, vedere DescribeAutomationStepExecutionsin AWS Strumenti per PowerShell Cmdlet Reference (V5).

Per un elenco completo delle guide per sviluppatori AWS SDK e degli esempi di codice, vedere. Utilizzo di questo servizio con un AWS SDK Questo argomento include anche informazioni su come iniziare e dettagli sulle versioni precedenti dell'SDK.

Utilizzo di **`DescribeAvailablePatches`** con una CLI

Gli esempi di codice seguenti mostrano come utilizzare `DescribeAvailablePatches`.

CLI

AWS CLI

Per ottenere le patch disponibili

L'esempio seguente `describe-available-patches` recupera i dettagli su tutte le patch disponibili per Windows Server 2019 che hanno una gravità MSRC pari a Critical.

```
aws ssm describe-available-patches \
    --
filters "Key=PRODUCT,Values=WindowsServer2019" "Key=MSRC_SEVERITY,Values=Critical"
```

Output:

```
{
    "Patches": [
        {
            "Id": "fe6bd8c2-3752-4c8b-ab3e-1a7ed08767ba",
            "ReleaseDate": 1544047205.0,
```

```
            "Title": "2018-11 Update for Windows Server 2019 for x64-based
 Systems (KB4470788)",
            "Description": "Install this update to resolve issues in Windows.
 For a complete listing of the issues that are included in this update, see the
 associated Microsoft Knowledge Base article for more information. After you
 install this item, you may have to restart your computer.",
            "ContentUrl": "https://support.microsoft.com/en-us/kb/4470788",
            "Vendor": "Microsoft",
            "ProductFamily": "Windows",
            "Product": "WindowsServer2019",
            "Classification": "SecurityUpdates",
            "MsrcSeverity": "Critical",
            "KbNumber": "KB4470788",
            "MsrcNumber": "",
            "Language": "All"
        },
        {
            "Id": "c96115e1-5587-4115-b851-22baa46a3f11",
            "ReleaseDate": 1549994410.0,
            "Title": "2019-02 Security Update for Adobe Flash Player for Windows
 Server 2019 for x64-based Systems (KB4487038)",
            "Description": "A security issue has been identified in a Microsoft
 software product that could affect your system. You can help protect your system
 by installing this update from Microsoft. For a complete listing of the issues
 that are included in this update, see the associated Microsoft Knowledge Base
 article. After you install this update, you may have to restart your system.",
            "ContentUrl": "https://support.microsoft.com/en-us/kb/4487038",
            "Vendor": "Microsoft",
            "ProductFamily": "Windows",
            "Product": "WindowsServer2019",
            "Classification": "SecurityUpdates",
            "MsrcSeverity": "Critical",
            "KbNumber": "KB4487038",
            "MsrcNumber": "",
            "Language": "All"
        },
        ...
    ]
}
```


Come ottenere i dettagli di una patch specifica

L'esempio seguente `describe-available-patches` recupera i dettagli per la patch specificata.

```
aws ssm describe-available-patches \
    --filters "Key=PATCH_ID,Values=KB4480979"
```

Output:

```
{
    "Patches": [
        {
            "Id": "680861e3-fb75-432e-818e-d72e5f2be719",
            "ReleaseDate": 1546970408.0,
            "Title": "2019-01 Security Update for Adobe Flash Player for Windows
 Server 2016 for x64-based Systems (KB4480979)",
            "Description": "A security issue has been identified in a Microsoft
 software product that could affect your system. You can help protect your system
 by installing this update from Microsoft. For a complete listing of the issues
 that are included in this update, see the associated Microsoft Knowledge Base
 article. After you install this update, you may have to restart your system.",
            "ContentUrl": "https://support.microsoft.com/en-us/kb/4480979",
            "Vendor": "Microsoft",
            "ProductFamily": "Windows",
            "Product": "WindowsServer2016",
            "Classification": "SecurityUpdates",
            "MsrcSeverity": "Critical",
            "KbNumber": "KB4480979",
            "MsrcNumber": "",
            "Language": "All"
        }
    ]
}
```

Per ulteriori informazioni, consulta Come funzionano le operazioni di Patch Manager nella Guida per l'utente di AWS Systems Manager.

- Per i dettagli sull'API, consulta DescribeAvailablePatches AWS CLICommand Reference.

PowerShell

Strumenti per PowerShell V4

Esempio 1: questo esempio fa ottenere tutte le patch per Windows Server 2012 che presentano una gravità MSRC pari a Critica. La sintassi utilizzata in questo esempio richiede la PowerShell versione 3 o successiva.

```
$filter1 = @{Key="PRODUCT";Values=@("WindowsServer2012")}
$filter2 = @{Key="MSRC_SEVERITY";Values=@("Critical")}

Get-SSMAvailablePatch -Filter $filter1,$filter2
```

Output:

```
Classification : SecurityUpdates
ContentUrl     : https://support.microsoft.com/en-us/kb/2727528
Description    : A security issue has been identified that could allow an
 unauthenticated remote attacker to compromise your system and gain control
                 over it. You can help protect your system by installing this
 update from Microsoft. After you install this update, you may have to
                 restart your system.
Id             : 1eb507be-2040-4eeb-803d-abc55700b715
KbNumber       : KB2727528
Language       : All
MsrcNumber     : MS12-072
MsrcSeverity   : Critical
Product        : WindowsServer2012
ProductFamily  : Windows
ReleaseDate    : 11/13/2012 6:00:00 PM
Title          : Security Update for Windows Server 2012 (KB2727528)
Vendor         : Microsoft
...
```

Esempio 2: con PowerShell la versione 2, è necessario utilizzare New-Object per creare ogni filtro.

```
$filter1 = New-Object
 Amazon.SimpleSystemsManagement.Model.PatchOrchestratorFilter
$filter1.Key = "PRODUCT"
$filter1.Values = "WindowsServer2012"
```

```
$filter2 = New-Object
 Amazon.SimpleSystemsManagement.Model.PatchOrchestratorFilter
$filter2.Key = "MSRC_SEVERITY"
$filter2.Values = "Critical"

Get-SSMAvailablePatch -Filter $filter1,$filter2
```

Esempio 3: questo esempio recupera tutti gli aggiornamenti rilasciati negli ultimi 20 giorni e applicabili ai prodotti corrispondenti al 2019 WindowsServer

```
Get-SSMAvailablePatch | Where-Object ReleaseDate -ge (Get-Date).AddDays(-20)
 | Where-Object Product -eq "WindowsServer2019" | Select-Object ReleaseDate,
 Product, Title
```

Output:

```
ReleaseDate         Product           Title
-----------         -------           -----
4/9/2019 5:00:12 PM WindowsServer2019 2019-04 Security Update for Adobe Flash
 Player for Windows Server 2019 for x64-based Systems (KB4493478)
4/9/2019 5:00:06 PM WindowsServer2019 2019-04 Cumulative Update for Windows
 Server 2019 for x64-based Systems (KB4493509)
4/2/2019 5:00:06 PM WindowsServer2019 2019-03 Servicing Stack Update for Windows
 Server 2019 for x64-based Systems (KB4493510)
```

- Per i dettagli sull'API, vedere DescribeAvailablePatchesin AWS Strumenti per PowerShell Cmdlet Reference (V4).

Strumenti per V5 PowerShell

Esempio 1: questo esempio fa ottenere tutte le patch per Windows Server 2012 che presentano una gravità MSRC pari a Critica. La sintassi utilizzata in questo esempio richiede la PowerShell versione 3 o successiva.

```
$filter1 = @{Key="PRODUCT";Values=@("WindowsServer2012")}
$filter2 = @{Key="MSRC_SEVERITY";Values=@("Critical")}

Get-SSMAvailablePatch -Filter $filter1,$filter2
```

Output:

```
Classification : SecurityUpdates
```

```
ContentUrl     : https://support.microsoft.com/en-us/kb/2727528
Description    : A security issue has been identified that could allow an
 unauthenticated remote attacker to compromise your system and gain control
                 over it. You can help protect your system by installing this
 update from Microsoft. After you install this update, you may have to
                 restart your system.
Id             : 1eb507be-2040-4eeb-803d-abc55700b715
KbNumber       : KB2727528
Language       : All
MsrcNumber     : MS12-072
MsrcSeverity   : Critical
Product        : WindowsServer2012
ProductFamily  : Windows
ReleaseDate    : 11/13/2012 6:00:00 PM
Title          : Security Update for Windows Server 2012 (KB2727528)
Vendor         : Microsoft
...
```

Esempio 2: con PowerShell la versione 2, è necessario utilizzare New-Object per creare ogni filtro.

```
$filter1 = New-Object
 Amazon.SimpleSystemsManagement.Model.PatchOrchestratorFilter
$filter1.Key = "PRODUCT"
$filter1.Values = "WindowsServer2012"
$filter2 = New-Object
 Amazon.SimpleSystemsManagement.Model.PatchOrchestratorFilter
$filter2.Key = "MSRC_SEVERITY"
$filter2.Values = "Critical"

Get-SSMAvailablePatch -Filter $filter1,$filter2
```

Esempio 3: questo esempio recupera tutti gli aggiornamenti rilasciati negli ultimi 20 giorni e applicabili ai prodotti corrispondenti al 2019 WindowsServer

```
Get-SSMAvailablePatch | Where-Object ReleaseDate -ge (Get-Date).AddDays(-20)
 | Where-Object Product -eq "WindowsServer2019" | Select-Object ReleaseDate,
 Product, Title
```

Output:

```
ReleaseDate         Product           Title
```

```
-----------         -------           -----
4/9/2019 5:00:12 PM WindowsServer2019 2019-04 Security Update for Adobe Flash
 Player for Windows Server 2019 for x64-based Systems (KB4493478)
4/9/2019 5:00:06 PM WindowsServer2019 2019-04 Cumulative Update for Windows
 Server 2019 for x64-based Systems (KB4493509)
4/2/2019 5:00:06 PM WindowsServer2019 2019-03 Servicing Stack Update for Windows
 Server 2019 for x64-based Systems (KB4493510)
```

- Per i dettagli sull'API, vedere DescribeAvailablePatchesin AWS Strumenti per PowerShell Cmdlet Reference (V5).

Per un elenco completo delle guide per sviluppatori AWS SDK e degli esempi di codice, vedere. Utilizzo di questo servizio con un AWS SDK Questo argomento include anche informazioni su come iniziare e dettagli sulle versioni precedenti dell'SDK.

Utilizzo **`DescribeDocument`** con un AWS SDK o una CLI

Gli esempi di codice seguenti mostrano come utilizzare `DescribeDocument`.

CLI

AWS CLI

Per visualizzare i dettagli di un documento

L'`describe-document`esempio seguente mostra i dettagli su un documento Systems Manager nel tuo AWS account.

```
aws ssm describe-document \
    --name "Example"
```

Output:

```
{
    "Document": {
        "Hash":
 "fc2410281f40779e694a8b95975d0f9f316da8a153daa94e3d9921102EXAMPLE",
        "HashType": "Sha256",
        "Name": "Example",
        "Owner": "29884EXAMPLE",
        "CreatedDate": 1583257938.266,
        "Status": "Active",
```

```
        "DocumentVersion": "1",
        "Description": "Document Example",
        "Parameters": [
            {
                "Name": "AutomationAssumeRole",
                "Type": "String",
                "Description": "(Required) The ARN of the role that allows
 Automation to perform the actions on your behalf. If no role is specified,
 Systems Manager Automation uses your IAM permissions to execute this document.",
                "DefaultValue": ""
            },
            {
                "Name": "InstanceId",
                "Type": "String",
                "Description": "(Required) The ID of the Amazon EC2 instance.",
                "DefaultValue": ""
            }
        ],
        "PlatformTypes": [
            "Windows",
            "Linux"
        ],
        "DocumentType": "Automation",
        "SchemaVersion": "0.3",
        "LatestVersion": "1",
        "DefaultVersion": "1",
        "DocumentFormat": "YAML",
        "Tags": []
    }
}
```

Per ulteriori informazioni, consulta Creazione di documenti di Systems Manager nella Guida per l'utente di AWS Systems Manager.

- Per i dettagli sull'API, vedere DescribeDocumentin AWS CLI Command Reference.

PowerShell

Strumenti per PowerShell V4

Esempio 1: questo esempio restituisce informazioni su un documento.

```
Get-SSMDocumentDescription -Name "RunShellScript"
```

Output:

```
CreatedDate     : 2/24/2017 5:25:13 AM
DefaultVersion  : 1
Description     : Run an updated script
DocumentType    : Command
DocumentVersion : 1
Hash            :
 f775e5df4904c6fa46686c4722fae9de1950dace25cd9608ff8d622046b68d9b
HashType        : Sha256
LatestVersion   : 1
Name            : RunShellScript
Owner           : 123456789012
Parameters      : {commands}
PlatformTypes   : {Linux}
SchemaVersion   : 2.0
Sha1            :
Status          : Active
```

- Per i dettagli sull'API, vedere DescribeDocumentin AWS Strumenti per PowerShell Cmdlet Reference (V4).

Strumenti per V5 PowerShell

Esempio 1: questo esempio restituisce informazioni su un documento.

```
Get-SSMDocumentDescription -Name "RunShellScript"
```

Output:

```
CreatedDate     : 2/24/2017 5:25:13 AM
DefaultVersion  : 1
Description     : Run an updated script
DocumentType    : Command
DocumentVersion : 1
Hash            :
 f775e5df4904c6fa46686c4722fae9de1950dace25cd9608ff8d622046b68d9b
HashType        : Sha256
LatestVersion   : 1
Name            : RunShellScript
Owner           : 123456789012
Parameters      : {commands}
```

```
PlatformTypes    : {Linux}
SchemaVersion    : 2.0
Sha1             :
Status           : Active
```

- Per i dettagli sull'API, vedere DescribeDocumentin AWS Strumenti per PowerShell Cmdlet Reference (V5).

SAP ABAP

SDK per SAP ABAP

> **Note**
>
> C'è altro da fare. GitHub Trova l'esempio completo e scopri di più sulla configurazione e l'esecuzione nel Repository di esempi di codice AWS.

```
    TRY.
        DATA(lo_result) = lo_ssm->describedocument( iv_name = iv_name ).
        DATA(lo_document) = lo_result->get_document( ).
        IF lo_document IS BOUND.
          rv_status = lo_document->get_status( ).
          MESSAGE |Document status: { rv_status }| TYPE 'I'.
        ENDIF.
      CATCH /aws1/cx_ssminvaliddocument.
        MESSAGE 'Invalid document.' TYPE 'I'.
    ENDTRY.
```

- Per i dettagli sulle API, DescribeDocumentconsulta AWS SDK for SAP ABAP API reference.

Per un elenco completo delle guide per sviluppatori AWS SDK e degli esempi di codice, consulta. Utilizzo di questo servizio con un AWS SDK Questo argomento include anche informazioni su come iniziare e dettagli sulle versioni precedenti dell'SDK.

Utilizzo di **`DescribeDocumentPermission`** con una CLI

Gli esempi di codice seguenti mostrano come utilizzare `DescribeDocumentPermission`.

CLI

AWS CLI

Per descrivere le autorizzazioni dei documenti

L'esempio seguente `describe-document-permission` visualizza i dettagli delle autorizzazioni relative a un documento Systems Manager condiviso pubblicamente.

```
aws ssm describe-document-permission \
    --name "Example" \
    --permission-type "Share"
```

Output:

```
{
    "AccountIds": [
        "all"
    ],
    "AccountSharingInfoList": [
        {
            "AccountId": "all",
            "SharedDocumentVersion": "$DEFAULT"
        }
    ]
}
```

Per ulteriori informazioni, consulta Condividere un documento Systems Manager nella Guida per l'utente di AWS Systems Manager.

- Per i dettagli sull'API, consulta DescribeDocumentPermission AWS CLICommand Reference.

PowerShell

Strumenti per PowerShell V4

Esempio 1: questo esempio elenca tutte le versioni di un documento.

```
Get-SSMDocumentVersionList -Name "RunShellScript"
```

Output:

```
CreatedDate          DocumentVersion IsDefaultVersion Name
-----------          --------------- ---------------- ----
2/24/2017 5:25:13 AM 1               True             RunShellScript
```

- Per i dettagli sull'API, vedere DescribeDocumentPermissionin AWS Strumenti per PowerShell Cmdlet Reference (V4).

Strumenti per V5 PowerShell

Esempio 1: questo esempio elenca tutte le versioni di un documento.

```
Get-SSMDocumentVersionList -Name "RunShellScript"
```

Output:

```
CreatedDate          DocumentVersion IsDefaultVersion Name
-----------          --------------- ---------------- ----
2/24/2017 5:25:13 AM 1               True             RunShellScript
```

- Per i dettagli sull'API, vedere DescribeDocumentPermissionin AWS Strumenti per PowerShell Cmdlet Reference (V5).

Per un elenco completo delle guide per sviluppatori AWS SDK e degli esempi di codice, vedere. Utilizzo di questo servizio con un AWS SDK Questo argomento include anche informazioni su come iniziare e dettagli sulle versioni precedenti dell'SDK.

Utilizzo di **`DescribeEffectiveInstanceAssociations`** con una CLI

Gli esempi di codice seguenti mostrano come utilizzare `DescribeEffectiveInstanceAssociations`.

CLI

AWS CLI

Per ottenere dettagli sulle associazioni efficaci per un'istanza

L'esempio seguente `describe-effective-instance-associations` recupera i dettagli sulle associazioni efficaci per un'istanza.

Comando:

```
aws ssm describe-effective-instance-associations --instance-
id "i-1234567890abcdef0"
```

Output:

```
{
    "Associations": [
        {
            "AssociationId": "8dfe3659-4309-493a-8755-0123456789ab",
            "InstanceId": "i-1234567890abcdef0",
            "Content": "{\n    \"schemaVersion\": \"1.2\",\n    \"description\":
 \"Update the Amazon SSM Agent to the latest version or specified version.\",\n
  \"parameters\": {\n        \"version\": {\n            \"default\": \"\",\n
       \"description\": \"(Optional) A specific version of the Amazon SSM Agent
 to install. If not specified, the agent will be updated to the latest version.
\",\n            \"type\": \"String\"\n        },\n        \"allowDowngrade
\": {\n            \"default\": \"false\",\n            \"description\":
 \"(Optional) Allow the Amazon SSM Agent service to be downgraded to an earlier
 version. If set to false, the service can be upgraded to newer versions only
 (default). If set to true, specify the earlier version.\",\n            \"type
\": \"String\",\n            \"allowedValues\": [\n                \"true\",\n
               \"false\"\n            ]\n        }\n    },\n    \"runtimeConfig
\": {\n        \"aws:updateSsmAgent\": {\n            \"properties\": [\n
         {\n                \"agentName\": \"amazon-ssm-agent\",\n
  \"source\": \"https://s3.{Region}.amazonaws.com/amazon-ssm-{Region}/ssm-agent-
manifest.json\",\n                \"allowDowngrade\": \"{{ allowDowngrade }}\",\n
                \"targetVersion\": \"{{ version }}\"\n                }\n
    ]\n        }\n    }\n}\n",
            "AssociationVersion": "1"
        }
    ]
}
```

- Per i dettagli sull'API, consulta DescribeEffectiveInstanceAssociations AWS CLICommand Reference.

PowerShell

Strumenti per PowerShell V4

Esempio 1: questo esempio descrive le associazioni efficaci per un'istanza.

```
Get-SSMEffectiveInstanceAssociationList -InstanceId "i-0000293ffd8c57862" -
MaxResult 5
```

Output:

```
AssociationId                        Content
-------------                        -------
d8617c07-2079-4c18-9847-1655fc2698b0 {...
```

Esempio 2: questo esempio visualizza il contenuto delle associazioni efficaci per un'istanza.

```
(Get-SSMEffectiveInstanceAssociationList -InstanceId "i-0000293ffd8c57862" -
MaxResult 5).Content
```

Output:

```
{
    "schemaVersion": "1.2",
    "description": "Update the Amazon SSM Agent to the latest version or
 specified version.",
    "parameters": {
        "version": {
            "default": "",
            "description": "(Optional) A specific version of the Amazon SSM Agent
 to install. If not specified, the agen
t will be updated to the latest version.",
            "type": "String"
        },
        "allowDowngrade": {
            "default": "false",
            "description": "(Optional) Allow the Amazon SSM Agent service to be
 downgraded to an earlier version. If set
 to false, the service can be upgraded to newer versions only (default). If set
 to true, specify the earlier version.",
            "type": "String",
            "allowedValues": [
                "true",
                "false"
            ]
        }
    },
```

```
    "runtimeConfig": {
        "aws:updateSsmAgent": {
            "properties": [
                {
                "agentName": "amazon-ssm-agent",
                "source": "https://s3.{Region}.amazonaws.com/amazon-ssm-{Region}/
ssm-agent-manifest.json",
                "allowDowngrade": "{{ allowDowngrade }}",
                "targetVersion": "{{ version }}"
                }
            ]
        }
    }
}
```

- Per i dettagli sull'API, vedere DescribeEffectiveInstanceAssociationsin AWS Strumenti per PowerShell Cmdlet Reference (V4).

Strumenti per V5 PowerShell

Esempio 1: questo esempio descrive le associazioni efficaci per un'istanza.

```
Get-SSMEffectiveInstanceAssociationList -InstanceId "i-0000293ffd8c57862" -
MaxResult 5
```

Output:

```
AssociationId                        Content
-------------                        -------
d8617c07-2079-4c18-9847-1655fc2698b0 {...
```

Esempio 2: questo esempio visualizza il contenuto delle associazioni efficaci per un'istanza.

```
(Get-SSMEffectiveInstanceAssociationList -InstanceId "i-0000293ffd8c57862" -
MaxResult 5).Content
```

Output:

```
{
    "schemaVersion": "1.2",
    "description": "Update the Amazon SSM Agent to the latest version or
 specified version.",
```

```
    "parameters": {
        "version": {
            "default": "",
            "description": "(Optional) A specific version of the Amazon SSM Agent
 to install. If not specified, the agen
t will be updated to the latest version.",
            "type": "String"
        },
        "allowDowngrade": {
            "default": "false",
            "description": "(Optional) Allow the Amazon SSM Agent service to be
 downgraded to an earlier version. If set
 to false, the service can be upgraded to newer versions only (default). If set
 to true, specify the earlier version.",
            "type": "String",
            "allowedValues": [
                "true",
                "false"
            ]
        }
    },
    "runtimeConfig": {
        "aws:updateSsmAgent": {
            "properties": [
                {
                "agentName": "amazon-ssm-agent",
                "source": "https://s3.{Region}.amazonaws.com/amazon-ssm-{Region}/
ssm-agent-manifest.json",
                "allowDowngrade": "{{ allowDowngrade }}",
                "targetVersion": "{{ version }}"
                }
            ]
        }
    }
}
```

- Per i dettagli sull'API, vedere DescribeEffectiveInstanceAssociationsin AWS Strumenti per PowerShell Cmdlet Reference (V5).

Per un elenco completo delle guide per sviluppatori AWS SDK e degli esempi di codice, vedere. Utilizzo di questo servizio con un AWS SDK Questo argomento include anche informazioni su come iniziare e dettagli sulle versioni precedenti dell'SDK.

Utilizzo di **`DescribeEffectivePatchesForPatchBaseline`** con una CLI

Gli esempi di codice seguenti mostrano come utilizzare `DescribeEffectivePatchesForPatchBaseline`.

CLI

AWS CLI

Esempio 1: ottenimento di tutte le patch definite da una baseline delle patch

L'`describe-effective-patches-for-patch-baseline`esempio seguente restituisce le patch definite da una linea di base di patch personalizzata nell'account corrente. AWS Si noti che per una baseline personalizzata, è richiesto solo l'ID per `--baseline-id`.

```
aws ssm describe-effective-patches-for-patch-baseline \
    --baseline-id "pb-08b654cf9b9681f04"
```

Output:

```
{
    "EffectivePatches": [
        {
            "Patch": {
                "Id": "fe6bd8c2-3752-4c8b-ab3e-1a7ed08767ba",
                "ReleaseDate": 1544047205.0,
                "Title": "2018-11 Update for Windows Server 2019 for x64-based
 Systems (KB4470788)",
                "Description": "Install this update to resolve issues in Windows.
 For a complete listing of the issues that are included in this update, see the
 associated Microsoft Knowledge Base article for more information. After you
 install this item, you may have to restart your computer.",
                "ContentUrl": "https://support.microsoft.com/en-us/kb/4470788",
                "Vendor": "Microsoft",
                "ProductFamily": "Windows",
                "Product": "WindowsServer2019",
                "Classification": "SecurityUpdates",
                "MsrcSeverity": "Critical",
                "KbNumber": "KB4470788",
                "MsrcNumber": "",
                "Language": "All"
            },
            "PatchStatus": {
```

```
                "DeploymentStatus": "APPROVED",
                "ComplianceLevel": "CRITICAL",
                "ApprovalDate": 1544047205.0
            }
        },
        {
            "Patch": {
                "Id": "915a6b1a-f556-4d83-8f50-b2e75a9a7e58",
                "ReleaseDate": 1549994400.0,
                "Title": "2019-02 Cumulative Update for .NET Framework 3.5 and
 4.7.2 for Windows Server 2019 for x64 (KB4483452)",
                "Description": "A security issue has been identified in a
 Microsoft software product that could affect your system. You can help protect
 your system by installing this update from Microsoft. For a complete listing
 of the issues that are included in this update, see the associated Microsoft
 Knowledge Base article. After you install this update, you may have to restart
 your system.",
                "ContentUrl": "https://support.microsoft.com/en-us/kb/4483452",
                "Vendor": "Microsoft",
                "ProductFamily": "Windows",
                "Product": "WindowsServer2019",
                "Classification": "SecurityUpdates",
                "MsrcSeverity": "Important",
                "KbNumber": "KB4483452",
                "MsrcNumber": "",
                "Language": "All"
            },
            "PatchStatus": {
                "DeploymentStatus": "APPROVED",
                "ComplianceLevel": "CRITICAL",
                "ApprovalDate": 1549994400.0
            }
        },
        ...
    ],
    "NextToken": "--token string truncated--"
}
```

Esempio 2: per ottenere tutte le patch definite da una AWS baseline di patch gestite

L'`describe-effective-patches-for-patch-baseline`esempio seguente restituisce le patch definite da una baseline di patch AWS gestite. Si noti che per una baseline AWS gestita, è necessario l'ARN di base completo per `--baseline-id`

```
aws ssm describe-effective-patches-for-patch-baseline \
    --baseline-id "arn:aws:ssm:us-east-2:733109147000:patchbaseline/
pb-020d361a05defe4ed"
```

Vedi l'esempio 1 per un output di esempio.

Per ulteriori informazioni, consulta Come vengono selezionate le patch di sicurezza nella Guida per l'utente di AWS Systems Manager.

- Per i dettagli sull'API, consulta Command DescribeEffectivePatchesForPatchBaselineReference AWS CLI .

PowerShell

Strumenti per PowerShell V4

Esempio 1: questo esempio elenca tutte le baseline delle patch, con un elenco di risultati massimo di 1.

```
Get-SSMEffectivePatchesForPatchBaseline -BaselineId "pb-0a2f1059b670ebd31" -
MaxResult 1
```

Output:

```
Patch                                       PatchStatus
-----                                       -----------
Amazon.SimpleSystemsManagement.Model.Patch
 Amazon.SimpleSystemsManagement.Model.PatchStatus
```

Esempio 2: questo esempio visualizza lo stato delle patch per tutte baseline delle patch, con un elenco di risultati massimo di 1.

```
(Get-SSMEffectivePatchesForPatchBaseline -BaselineId "pb-0a2f1059b670ebd31" -
MaxResult 1).PatchStatus
```

Output:

```
ApprovalDate         DeploymentStatus
------------         ----------------
```

```
12/21/2010 6:00:00 PM APPROVED
```

- Per i dettagli sull'API, vedere DescribeEffectivePatchesForPatchBaselinein AWS Strumenti per PowerShell Cmdlet Reference (V4).

Strumenti per V5 PowerShell

Esempio 1: questo esempio elenca tutte le baseline delle patch, con un elenco di risultati massimo di 1.

```
Get-SSMEffectivePatchesForPatchBaseline -BaselineId "pb-0a2f1059b670ebd31" -
MaxResult 1
```

Output:

```
Patch                                       PatchStatus
-----                                       -----------
Amazon.SimpleSystemsManagement.Model.Patch
 Amazon.SimpleSystemsManagement.Model.PatchStatus
```

Esempio 2: questo esempio visualizza lo stato delle patch per tutte baseline delle patch, con un elenco di risultati massimo di 1.

```
(Get-SSMEffectivePatchesForPatchBaseline -BaselineId "pb-0a2f1059b670ebd31" -
MaxResult 1).PatchStatus
```

Output:

```
ApprovalDate          DeploymentStatus
------------          ----------------
12/21/2010 6:00:00 PM APPROVED
```

- Per i dettagli sull'API, vedere DescribeEffectivePatchesForPatchBaselinein AWS Strumenti per PowerShell Cmdlet Reference (V5).

Per un elenco completo delle guide per sviluppatori AWS SDK e degli esempi di codice, vedere. Utilizzo di questo servizio con un AWS SDK Questo argomento include anche informazioni su come iniziare e dettagli sulle versioni precedenti dell'SDK.

Utilizzo di **`DescribeInstanceAssociationsStatus`** con una CLI

Gli esempi di codice seguenti mostrano come utilizzare `DescribeInstanceAssociationsStatus`.

CLI

AWS CLI

Per descrivere lo stato delle associazioni delle istanze

Questo esempio mostra i dettagli delle associazioni per un'istanza.

Comando:

```
aws ssm describe-instance-associations-status --instance-id "i-1234567890abcdef0"
```

Output:

```
{
  "InstanceAssociationStatusInfos": [
      {
          "AssociationId": "8dfe3659-4309-493a-8755-0123456789ab",
          "Name": "AWS-GatherSoftwareInventory",
          "DocumentVersion": "1",
          "AssociationVersion": "1",
          "InstanceId": "i-1234567890abcdef0",
          "ExecutionDate": 1550501886.0,
          "Status": "Success",
          "ExecutionSummary": "1 out of 1 plugin processed, 1 success, 0 failed,
 0 timedout, 0 skipped. ",
          "AssociationName": "Inventory-Association"
      },
      {
          "AssociationId": "5c5a31f6-6dae-46f9-944c-0123456789ab",
          "Name": "AWS-UpdateSSMAgent",
          "DocumentVersion": "1",
          "AssociationVersion": "1",
          "InstanceId": "i-1234567890abcdef0",
          "ExecutionDate": 1550505828.548,
          "Status": "Success",
          "DetailedStatus": "Success",
          "AssociationName": "UpdateSSMAgent"
```

```
      }
  ]
}
```

- Per i dettagli sull'API, consulta DescribeInstanceAssociationsStatus AWS CLICommand Reference.

PowerShell

Strumenti per PowerShell V4

Esempio 1: questo esempio mostra i dettagli delle associazioni per un'istanza.

```
Get-SSMInstanceAssociationsStatus -InstanceId "i-0000293ffd8c57862"
```

Output:

```
AssociationId    : d8617c07-2079-4c18-9847-1655fc2698b0
DetailedStatus   : Pending
DocumentVersion  : 1
ErrorCode        :
ExecutionDate    : 2/20/2015 8:31:11 AM
ExecutionSummary : temp_status_change
InstanceId       : i-0000293ffd8c57862
Name             : AWS-UpdateSSMAgent
OutputUrl        :
Status           : Pending
```

Esempio 2: questo esempio controlla lo stato di associazione delle istanze per l'ID di istanza specificato e inoltre visualizza lo stato di esecuzione di tali associazioni

```
Get-SSMInstanceAssociationsStatus -InstanceId i-012e3cb4df567e8aa | ForEach-
Object {Get-SSMAssociationExecution -AssociationId .AssociationId}
```

Output:

```
AssociationId         : 512a34a5-c678-1234-1234-12345678db9e
AssociationVersion    : 2
CreatedTime           : 3/2/2019 8:53:29 AM
DetailedStatus        :
ExecutionId           : 512a34a5-c678-1234-1234-12345678db9e
```

```
LastExecutionDate     : 1/1/0001 12:00:00 AM
ResourceCountByStatus : {Success=9}
Status                : Success
```

- Per i dettagli sull'API, vedere DescribeInstanceAssociationsStatusin AWS Strumenti per PowerShell Cmdlet Reference (V4).

Strumenti per V5 PowerShell

Esempio 1: questo esempio mostra i dettagli delle associazioni per un'istanza.

```
Get-SSMInstanceAssociationsStatus -InstanceId "i-0000293ffd8c57862"
```

Output:

```
AssociationId    : d8617c07-2079-4c18-9847-1655fc2698b0
DetailedStatus   : Pending
DocumentVersion  : 1
ErrorCode        :
ExecutionDate    : 2/20/2015 8:31:11 AM
ExecutionSummary : temp_status_change
InstanceId       : i-0000293ffd8c57862
Name             : AWS-UpdateSSMAgent
OutputUrl        :
Status           : Pending
```

Esempio 2: questo esempio controlla lo stato di associazione delle istanze per l'ID di istanza specificato e inoltre visualizza lo stato di esecuzione di tali associazioni

```
Get-SSMInstanceAssociationsStatus -InstanceId i-012e3cb4df567e8aa | ForEach-
Object {Get-SSMAssociationExecution -AssociationId .AssociationId}
```

Output:

```
AssociationId         : 512a34a5-c678-1234-1234-12345678db9e
AssociationVersion    : 2
CreatedTime           : 3/2/2019 8:53:29 AM
DetailedStatus        :
ExecutionId           : 512a34a5-c678-1234-1234-12345678db9e
LastExecutionDate     : 1/1/0001 12:00:00 AM
ResourceCountByStatus : {Success=9}
Status                : Success
```

- Per i dettagli sull'API, vedere DescribeInstanceAssociationsStatusin AWS Strumenti per PowerShell Cmdlet Reference (V5).

Per un elenco completo delle guide per sviluppatori AWS SDK e degli esempi di codice, vedere. Utilizzo di questo servizio con un AWS SDK Questo argomento include anche informazioni su come iniziare e dettagli sulle versioni precedenti dell'SDK.

Utilizzo di **`DescribeInstanceInformation`** con una CLI

Gli esempi di codice seguenti mostrano come utilizzare `DescribeInstanceInformation`.

CLI

AWS CLI

Esempio 1: per descrivere le informazioni sulle istanze gestite

L'esempio seguente `describe-instance-information` recupera i dettagli di ciascuna delle istanze gestite.

```
aws ssm describe-instance-information
```

Esempio 2: come descrivere le informazioni su una specifica istanza gestita

L'esempio seguente `describe-instance-information` mostra i dettagli dell'istanza gestita `i-028ea792daEXAMPLE`.

```
aws ssm describe-instance-information \
    --filters "Key=InstanceIds,Values=i-028ea792daEXAMPLE"
```

Esempio 3: come descrivere le informazioni sulle istanze gestite con una chiave tag specifica

L'esempio seguente `describe-instance-information` mostra i dettagli delle istanze gestite con la chiave tag `DEV`.

```
aws ssm describe-instance-information \
    --filters "Key=tag-key,Values=DEV"
```

Output:

```
{
```

```
    "InstanceInformationList": [
        {
            "InstanceId": "i-028ea792daEXAMPLE",
            "PingStatus": "Online",
            "LastPingDateTime": 1582221233.421,
            "AgentVersion": "2.3.842.0",
            "IsLatestVersion": true,
            "PlatformType": "Linux",
            "PlatformName": "SLES",
            "PlatformVersion": "15.1",
            "ResourceType": "EC2Instance",
            "IPAddress": "192.0.2.0",
            "ComputerName": "ip-198.51.100.0.us-east-2.compute.internal",
            "AssociationStatus": "Success",
            "LastAssociationExecutionDate": 1582220806.0,
            "LastSuccessfulAssociationExecutionDate": 1582220806.0,
            "AssociationOverview": {
                "DetailedStatus": "Success",
                "InstanceAssociationStatusAggregatedCount": {
                    "Success": 2
                }
            }
        }
    ]
}
```

Per ulteriori informazioni, consulta Istanze gestite nella Guida per l'utente di AWS Systems Manager.

- Per i dettagli sull'API, consulta DescribeInstanceInformation AWS CLICommand Reference.

PowerShell

Strumenti per PowerShell V4

Esempio 1: questo esempio mostra i dettagli di ciascuna istanza.

```
Get-SSMInstanceInformation
```

Output:

```
ActivationId                    :
```

```
AgentVersion                          : 2.0.672.0
AssociationOverview                   :
 Amazon.SimpleSystemsManagement.Model.InstanceAggregatedAssociationOverview
AssociationStatus                     : Success
ComputerName                          : ip-172-31-44-222.us-
west-2.compute.internal
IamRole                               :
InstanceId                            : i-0cb2b964d3e14fd9f
IPAddress                             : 172.31.44.222
IsLatestVersion                       : True
LastAssociationExecutionDate          : 2/24/2017 3:18:09 AM
LastPingDateTime                      : 2/24/2017 3:35:03 AM
LastSuccessfulAssociationExecutionDate : 2/24/2017 3:18:09 AM
Name                                  :
PingStatus                            : ConnectionLost
PlatformName                          : Amazon Linux AMI
PlatformType                          : Linux
PlatformVersion                       : 2016.09
RegistrationDate                      : 1/1/0001 12:00:00 AM
ResourceType                          : EC2Instance
```

Esempio 2: Questo esempio mostra come utilizzare il parametro -Filter per filtrare i risultati solo per le istanze di AWS Systems Manager nella regione **`us-east-1`** con un **`AgentVersion`** di. **`2.2.800.0`** È possibile trovare un elenco di valori di chiave -Filter validi nell'argomento di riferimento dell' InstanceInformation API (https://docs.aws.amazon.com/systems-manager/latest/APIReference/API_ InstanceInformation .html #systemsmanager - Type- -). InstanceInformation ActivationId

```
$Filters = @{
    Key="AgentVersion"
    Values="2.2.800.0"
}
Get-SSMInstanceInformation -Region us-east-1 -Filter $Filters
```

Output:

```
ActivationId                          :
AgentVersion                          : 2.2.800.0
AssociationOverview                   :
 Amazon.SimpleSystemsManagement.Model.InstanceAggregatedAssociationOverview
AssociationStatus                     : Success
ComputerName                          : EXAMPLE-EXAMPLE.WORKGROUP
```

```
IamRole                                :
InstanceId                             : i-EXAMPLEb0792d98ce
IPAddress                              : 10.0.0.01
IsLatestVersion                        : False
LastAssociationExecutionDate           : 8/16/2018 12:02:50 AM
LastPingDateTime                       : 8/16/2018 7:40:27 PM
LastSuccessfulAssociationExecutionDate : 8/16/2018 12:02:50 AM
Name                                   :
PingStatus                             : Online
PlatformName                           : Microsoft Windows Server 2016 Datacenter
PlatformType                           : Windows
PlatformVersion                        : 10.0.14393
RegistrationDate                       : 1/1/0001 12:00:00 AM
ResourceType                           : EC2Instance

ActivationId                           :
AgentVersion                           : 2.2.800.0
AssociationOverview                    :
 Amazon.SimpleSystemsManagement.Model.InstanceAggregatedAssociationOverview
AssociationStatus                      : Success
ComputerName                           : EXAMPLE-EXAMPLE.WORKGROUP
IamRole                                :
InstanceId                             : i-EXAMPLEac7501d023
IPAddress                              : 10.0.0.02
IsLatestVersion                        : False
LastAssociationExecutionDate           : 8/16/2018 12:00:20 AM
LastPingDateTime                       : 8/16/2018 7:40:35 PM
LastSuccessfulAssociationExecutionDate : 8/16/2018 12:00:20 AM
Name                                   :
PingStatus                             : Online
PlatformName                           : Microsoft Windows Server 2016 Datacenter
PlatformType                           : Windows
PlatformVersion                        : 10.0.14393
RegistrationDate                       : 1/1/0001 12:00:00 AM
ResourceType                           : EC2Instance
```

Esempio 3: Questo esempio mostra come utilizzare il InstanceInformationFilterList parametro - per filtrare i risultati solo in base alle istanze di AWS Systems Manager nella regione **`us-east-1`** con **`PlatformTypes`** of **`Windows`** o**`Linux`**. È possibile trovare un elenco di valori InstanceInformationFilterList chiave validi nell'argomento di riferimento dell' InstanceInformationFilter API (https://docs.aws.amazon.com/systems-manager/latest/APIReference/API_ InstanceInformationFilter .html).

```
$Filters = @{
   Key="PlatformTypes"
   ValueSet=("Windows","Linux")
}
Get-SSMInstanceInformation -Region us-east-1 -InstanceInformationFilterList
 $Filters
```

Output:

```
ActivationId                          :
AgentVersion                          : 2.2.800.0
AssociationOverview                   :
 Amazon.SimpleSystemsManagement.Model.InstanceAggregatedAssociationOverview
AssociationStatus                     : Success
ComputerName                          : EXAMPLE-EXAMPLE.WORKGROUP
IamRole                               :
InstanceId                            : i-EXAMPLEb0792d98ce
IPAddress                             : 10.0.0.27
IsLatestVersion                       : False
LastAssociationExecutionDate          : 8/16/2018 12:02:50 AM
LastPingDateTime                      : 8/16/2018 7:40:27 PM
LastSuccessfulAssociationExecutionDate : 8/16/2018 12:02:50 AM
Name                                  :
PingStatus                            : Online
PlatformName                          : Ubuntu Server 18.04 LTS
PlatformType                          : Linux
PlatformVersion                       : 18.04
RegistrationDate                      : 1/1/0001 12:00:00 AM
ResourceType                          : EC2Instance

ActivationId                          :
AgentVersion                          : 2.2.800.0
AssociationOverview                   :
 Amazon.SimpleSystemsManagement.Model.InstanceAggregatedAssociationOverview
AssociationStatus                     : Success
ComputerName                          : EXAMPLE-EXAMPLE.WORKGROUP
IamRole                               :
InstanceId                            : i-EXAMPLEac7501d023
IPAddress                             : 10.0.0.100
IsLatestVersion                       : False
LastAssociationExecutionDate          : 8/16/2018 12:00:20 AM
LastPingDateTime                      : 8/16/2018 7:40:35 PM
LastSuccessfulAssociationExecutionDate : 8/16/2018 12:00:20 AM
```

```
Name                                  :
PingStatus                            : Online
PlatformName                          : Microsoft Windows Server 2016 Datacenter
PlatformType                          : Windows
PlatformVersion                       : 10.0.14393
RegistrationDate                      : 1/1/0001 12:00:00 AM
ResourceType                          : EC2Instance
```

Esempio 4: questo esempio elenca le istanze e le esportazioni InstanceId gestite da ssm LastPingDateTime e in un file PlatformName csv. PingStatus

```
Get-SSMInstanceInformation | Select-Object InstanceId, PingStatus,
 LastPingDateTime, PlatformName | Export-Csv Instance-details.csv -
NoTypeInformation
```

- Per i dettagli sull'API, vedere DescribeInstanceInformationin AWS Strumenti per PowerShell Cmdlet Reference (V4).

Strumenti per V5 PowerShell

Esempio 1: questo esempio mostra i dettagli di ciascuna istanza.

```
Get-SSMInstanceInformation
```

Output:

```
ActivationId                          :
AgentVersion                          : 2.0.672.0
AssociationOverview                   :
 Amazon.SimpleSystemsManagement.Model.InstanceAggregatedAssociationOverview
AssociationStatus                     : Success
ComputerName                          : ip-172-31-44-222.us-
west-2.compute.internal
IamRole                               :
InstanceId                            : i-0cb2b964d3e14fd9f
IPAddress                             : 172.31.44.222
IsLatestVersion                       : True
LastAssociationExecutionDate          : 2/24/2017 3:18:09 AM
LastPingDateTime                      : 2/24/2017 3:35:03 AM
LastSuccessfulAssociationExecutionDate : 2/24/2017 3:18:09 AM
Name                                  :
PingStatus                            : ConnectionLost
```

```
PlatformName                        : Amazon Linux AMI
PlatformType                        : Linux
PlatformVersion                     : 2016.09
RegistrationDate                    : 1/1/0001 12:00:00 AM
ResourceType                        : EC2Instance
```

Esempio 2: Questo esempio mostra come utilizzare il parametro -Filter per filtrare i risultati solo per le istanze di AWS Systems Manager nella regione **`us-east-1`** con un **`AgentVersion`** di. **`2.2.800.0`** È possibile trovare un elenco di valori di chiave -Filter validi nell'argomento di riferimento dell' InstanceInformation API (https://docs.aws.amazon.com/systems-manager/latest/APIReference/API_ InstanceInformation .html #systemsmanager - Type- -). InstanceInformation ActivationId

```
$Filters = @{
    Key="AgentVersion"
    Values="2.2.800.0"
}
Get-SSMInstanceInformation -Region us-east-1 -Filter $Filters
```

Output:

```
ActivationId                        :
AgentVersion                        : 2.2.800.0
AssociationOverview                 :
 Amazon.SimpleSystemsManagement.Model.InstanceAggregatedAssociationOverview
AssociationStatus                   : Success
ComputerName                        : EXAMPLE-EXAMPLE.WORKGROUP
IamRole                             :
InstanceId                          : i-EXAMPLEb0792d98ce
IPAddress                           : 10.0.0.01
IsLatestVersion                     : False
LastAssociationExecutionDate        : 8/16/2018 12:02:50 AM
LastPingDateTime                    : 8/16/2018 7:40:27 PM
LastSuccessfulAssociationExecutionDate : 8/16/2018 12:02:50 AM
Name                                :
PingStatus                          : Online
PlatformName                        : Microsoft Windows Server 2016 Datacenter
PlatformType                        : Windows
PlatformVersion                     : 10.0.14393
RegistrationDate                    : 1/1/0001 12:00:00 AM
ResourceType                        : EC2Instance
```

```
ActivationId                          :
AgentVersion                          : 2.2.800.0
AssociationOverview                   :
 Amazon.SimpleSystemsManagement.Model.InstanceAggregatedAssociationOverview
AssociationStatus                     : Success
ComputerName                          : EXAMPLE-EXAMPLE.WORKGROUP
IamRole                               :
InstanceId                            : i-EXAMPLEac7501d023
IPAddress                             : 10.0.0.02
IsLatestVersion                       : False
LastAssociationExecutionDate          : 8/16/2018 12:00:20 AM
LastPingDateTime                      : 8/16/2018 7:40:35 PM
LastSuccessfulAssociationExecutionDate : 8/16/2018 12:00:20 AM
Name                                  :
PingStatus                            : Online
PlatformName                          : Microsoft Windows Server 2016 Datacenter
PlatformType                          : Windows
PlatformVersion                       : 10.0.14393
RegistrationDate                      : 1/1/0001 12:00:00 AM
ResourceType                          : EC2Instance
```

Esempio 3: Questo esempio mostra come utilizzare il InstanceInformationFilterList parametro - per filtrare i risultati solo in base alle istanze di AWS Systems Manager nella regione **`us-east-1`** con **`PlatformTypes`** of **`Windows`** o**`Linux`**. È possibile trovare un elenco di valori InstanceInformationFilterList chiave validi nell'argomento di riferimento dell' InstanceInformationFilter API (https://docs.aws.amazon.com/systems-manager/latest/APIReference/API_ InstanceInformationFilter .html).

```
$Filters = @{
   Key="PlatformTypes"
   ValueSet=("Windows","Linux")
}
Get-SSMInstanceInformation -Region us-east-1 -InstanceInformationFilterList
 $Filters
```

Output:

```
ActivationId                          :
AgentVersion                          : 2.2.800.0
AssociationOverview                   :
 Amazon.SimpleSystemsManagement.Model.InstanceAggregatedAssociationOverview
AssociationStatus                     : Success
```

```
ComputerName                            : EXAMPLE-EXAMPLE.WORKGROUP
IamRole                                 :
InstanceId                              : i-EXAMPLEb0792d98ce
IPAddress                               : 10.0.0.27
IsLatestVersion                         : False
LastAssociationExecutionDate            : 8/16/2018 12:02:50 AM
LastPingDateTime                        : 8/16/2018 7:40:27 PM
LastSuccessfulAssociationExecutionDate : 8/16/2018 12:02:50 AM
Name                                    :
PingStatus                              : Online
PlatformName                            : Ubuntu Server 18.04 LTS
PlatformType                            : Linux
PlatformVersion                         : 18.04
RegistrationDate                        : 1/1/0001 12:00:00 AM
ResourceType                            : EC2Instance

ActivationId                            :
AgentVersion                            : 2.2.800.0
AssociationOverview                     :
 Amazon.SimpleSystemsManagement.Model.InstanceAggregatedAssociationOverview
AssociationStatus                       : Success
ComputerName                            : EXAMPLE-EXAMPLE.WORKGROUP
IamRole                                 :
InstanceId                              : i-EXAMPLEac7501d023
IPAddress                               : 10.0.0.100
IsLatestVersion                         : False
LastAssociationExecutionDate            : 8/16/2018 12:00:20 AM
LastPingDateTime                        : 8/16/2018 7:40:35 PM
LastSuccessfulAssociationExecutionDate : 8/16/2018 12:00:20 AM
Name                                    :
PingStatus                              : Online
PlatformName                            : Microsoft Windows Server 2016 Datacenter
PlatformType                            : Windows
PlatformVersion                         : 10.0.14393
RegistrationDate                        : 1/1/0001 12:00:00 AM
ResourceType                            : EC2Instance
```

Esempio 4: questo esempio elenca le istanze e le esportazioni InstanceId gestite da ssm LastPingDateTime e in un file PlatformName csv. PingStatus

```
Get-SSMInstanceInformation | Select-Object InstanceId, PingStatus,
 LastPingDateTime, PlatformName | Export-Csv Instance-details.csv -
NoTypeInformation
```

- Per i dettagli sull'API, vedere DescribeInstanceInformationin AWS Strumenti per PowerShell Cmdlet Reference (V5).

Per un elenco completo delle guide per sviluppatori AWS SDK e degli esempi di codice, vedere. Utilizzo di questo servizio con un AWS SDK Questo argomento include anche informazioni su come iniziare e dettagli sulle versioni precedenti dell'SDK.

Utilizzo di **`DescribeInstancePatchStates`** con una CLI

Gli esempi di codice seguenti mostrano come utilizzare `DescribeInstancePatchStates`.

CLI

AWS CLI

Per ottenere gli stati di riepilogo delle patch per le istanze

Questo esempio `describe-instance-patch-states` viene recuperato lo stato del riepilogo della patch per un'istanza.

```
aws ssm describe-instance-patch-states \
    --instance-ids "i-1234567890abcdef0"
```

Output:

```
{
    "InstancePatchStates": [
        {
            "InstanceId": "i-1234567890abcdef0",
            "PatchGroup": "my-patch-group",
            "BaselineId": "pb-0713accee01234567",
            "SnapshotId": "521c3536-930c-4aa9-950e-01234567abcd",
            "CriticalNonCompliantCount": 2,
            "SecurityNonCompliantCount": 2,
            "OtherNonCompliantCount": 1,
            "InstalledCount": 123,
            "InstalledOtherCount": 334,
            "InstalledPendingRebootCount": 0,
            "InstalledRejectedCount": 0,
            "MissingCount": 1,
            "FailedCount": 2,
            "UnreportedNotApplicableCount": 11,
```

```
            "NotApplicableCount": 2063,
            "OperationStartTime": "2021-05-03T11:00:56-07:00",
            "OperationEndTime": "2021-05-03T11:01:09-07:00",
            "Operation": "Scan",
            "LastNoRebootInstallOperationTime": "2020-06-14T12:17:41-07:00",
            "RebootOption": "RebootIfNeeded"
        }
    ]
}
```

Per ulteriori informazioni, consulta Informazioni sulla conformità delle patch nella Guida per l'utente di AWS Systems Manager.

- Per i dettagli sull'API, consulta DescribeInstancePatchStates AWS CLICommand Reference.

PowerShell

Strumenti per PowerShell V4

Esempio 1: questo esempio ottiene gli stati di riepilogo delle patch per un'istanza.

```
Get-SSMInstancePatchState -InstanceId "i-08ee91c0b17045407"
```

Esempio 2: questo esempio ottiene gli stati di riepilogo delle patch per due istanze.

```
Get-SSMInstancePatchState -InstanceId "i-08ee91c0b17045407","i-09a618aec652973a9"
```

- Per i dettagli sull'API, vedere DescribeInstancePatchStatesin AWS Strumenti per PowerShell Cmdlet Reference (V4).

Strumenti per V5 PowerShell

Esempio 1: questo esempio ottiene gli stati di riepilogo delle patch per un'istanza.

```
Get-SSMInstancePatchState -InstanceId "i-08ee91c0b17045407"
```

Esempio 2: questo esempio ottiene gli stati di riepilogo delle patch per due istanze.

```
Get-SSMInstancePatchState -InstanceId "i-08ee91c0b17045407","i-09a618aec652973a9"
```

- Per i dettagli sull'API, vedere DescribeInstancePatchStatesin AWS Strumenti per PowerShell Cmdlet Reference (V5).

Per un elenco completo delle guide per sviluppatori AWS SDK e degli esempi di codice, vedere. Utilizzo di questo servizio con un AWS SDK Questo argomento include anche informazioni su come iniziare e dettagli sulle versioni precedenti dell'SDK.

Utilizzo di **`DescribeInstancePatchStatesForPatchGroup`** con una CLI

Gli esempi di codice seguenti mostrano come utilizzare `DescribeInstancePatchStatesForPatchGroup`.

CLI

AWS CLI

Esempio 1: per ottenere gli stati dell'istanza per un gruppo di patch

L'esempio seguente `describe-instance-patch-states-for-patch-group` recupera i dettagli sugli stati di riepilogo delle patch per istanza per il gruppo di patch specificato.

```
aws ssm describe-instance-patch-states-for-patch-group \
    --patch-group "Production"
```

Output:

```
{
    "InstancePatchStates": [
        {
            "InstanceId": "i-02573cafcfEXAMPLE",
            "PatchGroup": "Production",
            "BaselineId": "pb-0c10e65780EXAMPLE",
            "SnapshotId": "a3f5ff34-9bc4-4d2c-a665-4d1c1EXAMPLE",
            "OwnerInformation": "",
            "InstalledCount": 32,
            "InstalledOtherCount": 1,
            "InstalledPendingRebootCount": 0,
            "InstalledRejectedCount": 0,
            "MissingCount": 2,
            "FailedCount": 0,
            "UnreportedNotApplicableCount": 2671,
            "NotApplicableCount": 400,
            "OperationStartTime": "2021-08-04T11:03:50.590000-07:00",
            "OperationEndTime": "2021-08-04T11:04:21.555000-07:00",
            "Operation": "Scan",
```

```
            "RebootOption": "NoReboot",
            "CriticalNonCompliantCount": 0,
            "SecurityNonCompliantCount": 1,
            "OtherNonCompliantCount": 0
        },
        {
            "InstanceId": "i-0471e04240EXAMPLE",
            "PatchGroup": "Production",
            "BaselineId": "pb-09ca3fb51fEXAMPLE",
            "SnapshotId": "05d8ffb0-1bbe-4812-ba2d-d9b7bEXAMPLE",
            "OwnerInformation": "",
            "InstalledCount": 32,
            "InstalledOtherCount": 1,
            "InstalledPendingRebootCount": 0,
            "InstalledRejectedCount": 0,
            "MissingCount": 2,
            "FailedCount": 0,
            "UnreportedNotApplicableCount": 2671,
            "NotApplicableCount": 400,
            "OperationStartTime": "2021-08-04T22:06:20.340000-07:00",
            "OperationEndTime": "2021-08-04T22:07:11.220000-07:00",
            "Operation": "Scan",
            "RebootOption": "NoReboot",
            "CriticalNonCompliantCount": 0,
            "SecurityNonCompliantCount": 1,
            "OtherNonCompliantCount": 0
        }
    ]
}
```

Esempio 2: come ottenere gli stati delle istanze per un gruppo di patch con più di cinque patch mancanti

L'esempio seguente `describe-instance-patch-states-for-patch-group` recupera i dettagli sugli stati di riepilogo delle patch per il gruppo di patch specificato per le istanze con più di cinque patch mancanti.

```
aws ssm describe-instance-patch-states-for-patch-group \
    --filters Key=MissingCount,Type=GreaterThan,Values=5 \
    --patch-group "Production"
```

Output:

```
{
    "InstancePatchStates": [
        {
            "InstanceId": "i-02573cafcfEXAMPLE",
            "PatchGroup": "Production",
            "BaselineId": "pb-0c10e65780EXAMPLE",
            "SnapshotId": "a3f5ff34-9bc4-4d2c-a665-4d1c1EXAMPLE",
            "OwnerInformation": "",
            "InstalledCount": 46,
            "InstalledOtherCount": 4,
            "InstalledPendingRebootCount": 1,
            "InstalledRejectedCount": 1,
            "MissingCount": 7,
            "FailedCount": 0,
            "UnreportedNotApplicableCount": 232,
            "NotApplicableCount": 654,
            "OperationStartTime": "2021-08-04T11:03:50.590000-07:00",
            "OperationEndTime": "2021-08-04T11:04:21.555000-07:00",
            "Operation": "Scan",
            "RebootOption": "NoReboot",
            "CriticalNonCompliantCount": 0,
            "SecurityNonCompliantCount": 1,
            "OtherNonCompliantCount": 1
        }
    ]
}
```

Esempio 3: come ottenere gli stati delle istanze per un gruppo di patch con meno di dieci istanze che richiedono un riavvio

L'esempio seguente `describe-instance-patch-states-for-patch-group` recupera i dettagli sugli stati di riepilogo delle patch per il gruppo di patch specificato per le istanze con meno di dieci istanze che richiedono un riavvio.

```
aws ssm describe-instance-patch-states-for-patch-group \
    --filters Key=InstalledPendingRebootCount,Type=LessThan,Values=10 \
    --patch-group "Production"
```

Output:

```
{
    "InstancePatchStates": [
```

```
        {
            "InstanceId": "i-02573cafcfEXAMPLE",
            "BaselineId": "pb-0c10e65780EXAMPLE",
            "SnapshotId": "a3f5ff34-9bc4-4d2c-a665-4d1c1EXAMPLE",
            "PatchGroup": "Production",
            "OwnerInformation": "",
            "InstalledCount": 32,
            "InstalledOtherCount": 1,
            "InstalledPendingRebootCount": 4,
            "InstalledRejectedCount": 0,
            "MissingCount": 2,
            "FailedCount": 0,
            "UnreportedNotApplicableCount": 846,
            "NotApplicableCount": 212,
            "OperationStartTime": "2021-08-046T11:03:50.590000-07:00",
            "OperationEndTime": "2021-08-06T11:04:21.555000-07:00",
            "Operation": "Scan",
            "RebootOption": "NoReboot",
            "CriticalNonCompliantCount": 0,
            "SecurityNonCompliantCount": 1,
            "OtherNonCompliantCount": 0
        }
    ]
}
```

Per ulteriori informazioni, consulta Comprensione dei valori dello stato di conformità delle patch nella Guida per l'utente di AWS Systems Manager.

- Per i dettagli sull'API, consulta DescribeInstancePatchStatesForPatchGroup AWS CLICommand Reference.

PowerShell

Strumenti per PowerShell V4

Esempio 1: Questo esempio ottiene gli stati del riepilogo delle patch per istanza per un gruppo di patch.

```
Get-SSMInstancePatchStatesForPatchGroup -PatchGroup "Production"
```

- Per i dettagli sull'API, vedere DescribeInstancePatchStatesForPatchGroupin AWS Strumenti per PowerShell Cmdlet Reference (V4).

Strumenti per V5 PowerShell

Esempio 1: Questo esempio ottiene gli stati del riepilogo delle patch per istanza per un gruppo di patch.

```
Get-SSMInstancePatchStatesForPatchGroup -PatchGroup "Production"
```

- Per i dettagli sull'API, vedere DescribeInstancePatchStatesForPatchGroupin AWS Strumenti per PowerShell Cmdlet Reference (V5).

Per un elenco completo delle guide per sviluppatori AWS SDK e degli esempi di codice, vedere. Utilizzo di questo servizio con un AWS SDK Questo argomento include anche informazioni su come iniziare e dettagli sulle versioni precedenti dell'SDK.

Utilizzo di **`DescribeInstancePatches`** con una CLI

Gli esempi di codice seguenti mostrano come utilizzare `DescribeInstancePatches`.

CLI

AWS CLI

Esempio 1: per ottenere i dettagli sullo stato della patch per un'istanza

L'esempio seguente `describe-instance-patches` recupera i dettagli delle patch per l'istanza specificata.

```
aws ssm describe-instance-patches \
    --instance-id "i-1234567890abcdef0"
```

Output:

```
{
    "Patches": [
        {
            "Title": "2019-01 Security Update for Adobe Flash Player for Windows
 Server 2016 for x64-based Systems (KB4480979)",
            "KBId": "KB4480979",
            "Classification": "SecurityUpdates",
            "Severity": "Critical",
```

```
            "State": "Installed",
            "InstalledTime": "2019-01-09T00:00:00+00:00"
        },
        {
            "Title": "",
            "KBId": "KB4481031",
            "Classification": "",
            "Severity": "",
            "State": "InstalledOther",
            "InstalledTime": "2019-02-08T00:00:00+00:00"
        },
        ...
    ],
    "NextToken": "--token string truncated--"
}
```

Esempio 2: come ottenere un elenco di patch nello Stato mancante per un'istanza

L'esempio seguente `describe-instance-patches` recupera informazioni sulle patch che si trovano nello stato Missing per l'istanza specificata.

```
aws ssm describe-instance-patches \
    --instance-id "i-1234567890abcdef0" \
    --filters Key=State,Values=Missing
```

Output:

```
{
    "Patches": [
        {
            "Title": "Windows Malicious Software Removal Tool x64 - February 2019
 (KB890830)",
            "KBId": "KB890830",
            "Classification": "UpdateRollups",
            "Severity": "Unspecified",
            "State": "Missing",
            "InstalledTime": "1970-01-01T00:00:00+00:00"
        },
        ...
    ],
    "NextToken": "--token string truncated--"
}
```

Per ulteriori informazioni, consulta Informazioni sugli stati di conformità delle patch nella Guida per l'utente di AWS Systems Manager.

Esempio 3: Per ottenere un elenco di patch installate dopo un'istanza specificata InstalledTime

L'esempio seguente `describe-instance-patches` recupera le informazioni sulle patch installate a partire da un determinato periodo di tempo per l'istanza specificata combinando l'uso di `--filters` e `--query`.

```
aws ssm describe-instance-patches \
    --instance-id "i-1234567890abcdef0" \
    --filters Key=State,Values=Installed \
    --query "Patches[?InstalledTime >= `2023-01-01T16:00:00`]"
```

Output:

```
{
    "Patches": [
        {
            "Title": "2023-03 Cumulative Update for Windows Server 2019 (1809)
 for x64-based Systems (KB5023702)",
            "KBId": "KB5023702",
            "Classification": "SecurityUpdates",
            "Severity": "Critical",
            "State": "Installed",
            "InstalledTime": "2023-03-16T11:00:00+00:00"
        },
        ...
    ],
    "NextToken": "--token string truncated--"
}
```

- Per i dettagli sull'API, consulta DescribeInstancePatches AWS CLICommand Reference.

PowerShell

Strumenti per PowerShell V4

Esempio 1: questo esempio ottiene i dettagli sulla conformità delle patch per un'istanza.

```
Get-SSMInstancePatch -InstanceId "i-08ee91c0b17045407"
```

- Per i dettagli sull'API, vedere DescribeInstancePatchesin AWS Strumenti per PowerShell Cmdlet Reference (V4).

Strumenti per V5 PowerShell

Esempio 1: questo esempio ottiene i dettagli sulla conformità delle patch per un'istanza.

```
Get-SSMInstancePatch -InstanceId "i-08ee91c0b17045407"
```

- Per i dettagli sull'API, vedere DescribeInstancePatchesin AWS Strumenti per PowerShell Cmdlet Reference (V5).

Per un elenco completo delle guide per sviluppatori AWS SDK e degli esempi di codice, vedere. Utilizzo di questo servizio con un AWS SDK Questo argomento include anche informazioni su come iniziare e dettagli sulle versioni precedenti dell'SDK.

Utilizzo di **`DescribeMaintenanceWindowExecutionTaskInvocations`** con una CLI

Gli esempi di codice seguenti mostrano come utilizzare `DescribeMaintenanceWindowExecutionTaskInvocations`.

CLI

AWS CLI

Per eseguire le invocazioni di attività specifiche per l'esecuzione di un'operazione in una finestra di manutenzione

L'esempio seguente `describe-maintenance-window-execution-task-invocations` elenca le invocazioni per l'attività specificata eseguite come parte dell'esecuzione della finestra di manutenzione specificata.

```
aws ssm describe-maintenance-window-execution-task-invocations \
    --window-execution-id "518d5565-5969-4cca-8f0e-da3b2a638355" \
    --task-id "ac0c6ae1-daa3-4a89-832e-d384503b6586"
```

Output:

```
{
```

```
    "WindowExecutionTaskInvocationIdentities": [
        {
            "Status": "SUCCESS",
            "Parameters": "{\"documentName\":\"AWS-RunShellScript\",
\"instanceIds\":[\"i-0000293ffd8c57862\"],\"parameters\":{\"commands\":[\"df\"]},
\"maxConcurrency\":\"1\",\"maxErrors\":\"1\"}",
            "InvocationId": "e274b6e1-fe56-4e32-bd2a-8073c6381d8b",
            "StartTime": 1487692834.723,
            "EndTime": 1487692834.871,
            "WindowExecutionId": "518d5565-5969-4cca-8f0e-da3b2a638355",
            "TaskExecutionId": "ac0c6ae1-daa3-4a89-832e-d384503b6586"
        }
    ]
}
```

Per ulteriori informazioni, vedere Visualizza informazioni sulle attività e sulle esecuzioni delle attività (AWS CLI) nella Guida per l'utente di Systems AWS Manager.

- Per i dettagli sull'API, vedere DescribeMaintenanceWindowExecutionTaskInvocationsin AWS CLI Command Reference.

PowerShell

Strumenti per PowerShell V4

Esempio 1: questo esempio elenca le invocazioni per un'attività eseguita nell'ambito di un'esecuzione di una finestra di manutenzione.

```
Get-SSMMaintenanceWindowExecutionTaskInvocationList -TaskId "ac0c6ae1-
daa3-4a89-832e-d384503b6586" -WindowExecutionId "518d5565-5969-4cca-8f0e-
da3b2a638355"
```

Output:

```
EndTime           : 2/21/2017 4:00:34 PM
ExecutionId       :
InvocationId      : e274b6e1-fe56-4e32-bd2a-8073c6381d8b
OwnerInformation  :
Parameters        : {"documentName":"AWS-RunShellScript","instanceIds":
["i-0000293ffd8c57862"],"parameters":{"commands":["df"]},"maxConcurrency":"1",
                    "maxErrors":"1"}
StartTime         : 2/21/2017 4:00:34 PM
```

```
Status            : FAILED
StatusDetails     : The instance IDs list contains an invalid entry.
TaskExecutionId   : ac0c6ae1-daa3-4a89-832e-d384503b6586
WindowExecutionId : 518d5565-5969-4cca-8f0e-da3b2a638355
WindowTargetId    :
```

- Per i dettagli sull'API, vedere DescribeMaintenanceWindowExecutionTaskInvocationsin AWS Strumenti per PowerShell Cmdlet Reference (V4).

Strumenti per V5 PowerShell

Esempio 1: questo esempio elenca le invocazioni per un'attività eseguita nell'ambito di un'esecuzione di una finestra di manutenzione.

```
Get-SSMMaintenanceWindowExecutionTaskInvocationList -TaskId "ac0c6ae1-
daa3-4a89-832e-d384503b6586" -WindowExecutionId "518d5565-5969-4cca-8f0e-
da3b2a638355"
```

Output:

```
EndTime           : 2/21/2017 4:00:34 PM
ExecutionId       :
InvocationId      : e274b6e1-fe56-4e32-bd2a-8073c6381d8b
OwnerInformation  :
Parameters        : {"documentName":"AWS-RunShellScript","instanceIds":
["i-0000293ffd8c57862"],"parameters":{"commands":["df"]},"maxConcurrency":"1",
                    "maxErrors":"1"}
StartTime         : 2/21/2017 4:00:34 PM
Status            : FAILED
StatusDetails     : The instance IDs list contains an invalid entry.
TaskExecutionId   : ac0c6ae1-daa3-4a89-832e-d384503b6586
WindowExecutionId : 518d5565-5969-4cca-8f0e-da3b2a638355
WindowTargetId    :
```

- Per i dettagli sull'API, vedere DescribeMaintenanceWindowExecutionTaskInvocationsin AWS Strumenti per PowerShell Cmdlet Reference (V5).

Per un elenco completo delle guide per sviluppatori AWS SDK e degli esempi di codice, vedere. Utilizzo di questo servizio con un AWS SDK Questo argomento include anche informazioni su come iniziare e dettagli sulle versioni precedenti dell'SDK.

Utilizzo di **`DescribeMaintenanceWindowExecutionTasks`** con una CLI

Gli esempi di codice seguenti mostrano come utilizzare `DescribeMaintenanceWindowExecutionTasks`.

CLI

AWS CLI

Per elencare tutte le attività associate all'esecuzione di una finestra di manutenzione

L'esempio seguente `ssm describe-maintenance-window-execution-tasks` elenca le attività associate all'esecuzione della finestra di manutenzione specificata.

```
aws ssm describe-maintenance-window-execution-tasks \
    --window-execution-id "518d5565-5969-4cca-8f0e-da3b2EXAMPLE"
```

Output:

```
{
    "WindowExecutionTaskIdentities": [
        {
            "Status": "SUCCESS",
            "TaskArn": "AWS-RunShellScript",
            "StartTime": 1487692834.684,
            "TaskType": "RUN_COMMAND",
            "EndTime": 1487692835.005,
            "WindowExecutionId": "518d5565-5969-4cca-8f0e-da3b2EXAMPLE",
            "TaskExecutionId": "ac0c6ae1-daa3-4a89-832e-d3845EXAMPLE"
        }
    ]
}
```

Per ulteriori informazioni, vedere Visualizza informazioni sulle attività e sulle esecuzioni delle attività (AWS CLI) nella Guida per l'utente di Systems AWS Manager.

- Per i dettagli sull'API, vedere DescribeMaintenanceWindowExecutionTasksin AWS CLI Command Reference.

PowerShell

Strumenti per PowerShell V4

Esempio 1: questo esempio elenca le attività associate all'esecuzione di una finestra di manutenzione.

```
Get-SSMMaintenanceWindowExecutionTaskList -WindowExecutionId
 "518d5565-5969-4cca-8f0e-da3b2a638355"
```

Output:

```
EndTime           : 2/21/2017 4:00:35 PM
StartTime         : 2/21/2017 4:00:34 PM
Status            : SUCCESS
TaskArn           : AWS-RunShellScript
TaskExecutionId   : ac0c6ae1-daa3-4a89-832e-d384503b6586
TaskType          : RUN_COMMAND
WindowExecutionId : 518d5565-5969-4cca-8f0e-da3b2a638355
```

- Per i dettagli sull'API, vedere DescribeMaintenanceWindowExecutionTasksin AWS Strumenti per PowerShell Cmdlet Reference (V4).

Strumenti per V5 PowerShell

Esempio 1: questo esempio elenca le attività associate all'esecuzione di una finestra di manutenzione.

```
Get-SSMMaintenanceWindowExecutionTaskList -WindowExecutionId
 "518d5565-5969-4cca-8f0e-da3b2a638355"
```

Output:

```
EndTime           : 2/21/2017 4:00:35 PM
StartTime         : 2/21/2017 4:00:34 PM
Status            : SUCCESS
TaskArn           : AWS-RunShellScript
TaskExecutionId   : ac0c6ae1-daa3-4a89-832e-d384503b6586
TaskType          : RUN_COMMAND
WindowExecutionId : 518d5565-5969-4cca-8f0e-da3b2a638355
```

- Per i dettagli sull'API, vedere DescribeMaintenanceWindowExecutionTasksin AWS Strumenti per PowerShell Cmdlet Reference (V5).

Per un elenco completo delle guide per sviluppatori AWS SDK e degli esempi di codice, vedere. Utilizzo di questo servizio con un AWS SDK Questo argomento include anche informazioni su come iniziare e dettagli sulle versioni precedenti dell'SDK.

Utilizzo di **`DescribeMaintenanceWindowExecutions`** con una CLI

Gli esempi di codice seguenti mostrano come utilizzare `DescribeMaintenanceWindowExecutions`.

CLI

AWS CLI

Esempio 1: per elencare tutte le esecuzioni per una finestra di manutenzione

L'esempio seguente `describe-maintenance-window-executions` elenca tutte le esecuzioni per la finestra di manutenzione specificata.

```
aws ssm describe-maintenance-window-executions \
    --window-id "mw-ab12cd34eEXAMPLE"
```

Output:

```
{
    "WindowExecutions": [
        {
            "WindowId": "mw-ab12cd34eEXAMPLE",
            "WindowExecutionId": "6027b513-64fe-4cf0-be7d-1191aEXAMPLE",
            "Status": "IN_PROGRESS",
            "StartTime": "2021-08-04T11:00:00.000000-07:00"

        },
        {
            "WindowId": "mw-ab12cd34eEXAMPLE",
            "WindowExecutionId": "ff75b750-4834-4377-8f61-b3cadEXAMPLE",
            "Status": "SUCCESS",
            "StartTime": "2021-08-03T11:00:00.000000-07:00",
            "EndTime": "2021-08-03T11:37:21.450000-07:00"
```

```
        },
        {
            "WindowId": "mw-ab12cd34eEXAMPLE",
            "WindowExecutionId": "9fac7dd9-ff21-42a5-96ad-bbc4bEXAMPLE",
            "Status": "FAILED",
            "StatusDetails": "One or more tasks in the orchestration failed.",
            "StartTime": "2021-08-02T11:00:00.000000-07:00",
            "EndTime": "2021-08-02T11:22:36.190000-07:00"
        }
    ]
}
```

Esempio 2: come elencare tutte le esecuzioni relative a una finestra di manutenzione prima di una data specificata

L'esempio seguente `describe-maintenance-window-executions` elenca tutte le esecuzioni per la finestra di manutenzione specificata prima della data specificata.

```
aws ssm describe-maintenance-window-executions \
    --window-id "mw-ab12cd34eEXAMPLE" \
    --filters "Key=ExecutedBefore,Values=2021-08-03T00:00:00Z"
```

Output:

```
{
    "WindowExecutions": [
        {
        "WindowId": "mw-ab12cd34eEXAMPLE",
        "WindowExecutionId": "9fac7dd9-ff21-42a5-96ad-bbc4bEXAMPLE",
        "Status": "FAILED",
        "StatusDetails": "One or more tasks in the orchestration failed.",
        "StartTime": "2021-08-02T11:00:00.000000-07:00",
        "EndTime": "2021-08-02T11:22:36.190000-07:00"
    }
    ]
}
```

Esempio 3: come elencare tutte le esecuzioni per una finestra di manutenzione dopo una data specificata

L'esempio seguente `describe-maintenance-window-executions` elenca tutte le esecuzioni per la finestra di manutenzione specificata dopo la data specificata.

```
aws ssm describe-maintenance-window-executions \
    --window-id "mw-ab12cd34eEXAMPLE" \
    --filters "Key=ExecutedAfter,Values=2021-08-04T00:00:00Z"
```

Output:

```
{
    "WindowExecutions": [
        {
        "WindowId": "mw-ab12cd34eEXAMPLE",
        "WindowExecutionId": "6027b513-64fe-4cf0-be7d-1191aEXAMPLE",
        "Status": "IN_PROGRESS",
        "StartTime": "2021-08-04T11:00:00.000000-07:00"
        }
    ]
}
```

Per ulteriori informazioni, vedere Visualizza informazioni sulle attività e sulle esecuzioni delle attività (AWS CLI) nella Systems AWS Manager User Guide.

- Per i dettagli sull'API, vedere DescribeMaintenanceWindowExecutionsin AWS CLI Command Reference.

PowerShell

Strumenti per PowerShell V4

Esempio 1: questo esempio elenca tutte le esecuzioni per una finestra di manutenzione.

```
Get-SSMMaintenanceWindowExecutionList -WindowId "mw-03eb9db42890fb82d"
```

Output:

```
EndTime           : 2/20/2017 6:30:17 PM
StartTime         : 2/20/2017 6:30:16 PM
Status            : FAILED
StatusDetails     : One or more tasks in the orchestration failed.
WindowExecutionId : 6f3215cf-4101-4fa0-9b7b-9523269599c7
WindowId          : mw-03eb9db42890fb82d
```

Esempio 2: questo esempio elenca tutte le esecuzioni per una finestra di manutenzione prima di una data specificata.

```
$option1 = @{Key="ExecutedBefore";Values=@("2016-11-04T05:00:00Z")}
Get-SSMMaintenanceWindowExecutionList -WindowId "mw-03eb9db42890fb82d" -Filter
 $option1
```

Esempio 3: questo esempio elenca tutte le esecuzioni per una finestra di manutenzione dopo una data specificata.

```
$option1 = @{Key="ExecutedAfter";Values=@("2016-11-04T05:00:00Z")}
Get-SSMMaintenanceWindowExecutionList -WindowId "mw-03eb9db42890fb82d" -Filter
 $option1
```

- Per i dettagli sull'API, vedere DescribeMaintenanceWindowExecutionsin AWS Strumenti per PowerShell Cmdlet Reference (V4).

Strumenti per V5 PowerShell

Esempio 1: questo esempio elenca tutte le esecuzioni per una finestra di manutenzione.

```
Get-SSMMaintenanceWindowExecutionList -WindowId "mw-03eb9db42890fb82d"
```

Output:

```
EndTime           : 2/20/2017 6:30:17 PM
StartTime         : 2/20/2017 6:30:16 PM
Status            : FAILED
StatusDetails     : One or more tasks in the orchestration failed.
WindowExecutionId : 6f3215cf-4101-4fa0-9b7b-9523269599c7
WindowId          : mw-03eb9db42890fb82d
```

Esempio 2: questo esempio elenca tutte le esecuzioni per una finestra di manutenzione prima di una data specificata.

```
$option1 = @{Key="ExecutedBefore";Values=@("2016-11-04T05:00:00Z")}
Get-SSMMaintenanceWindowExecutionList -WindowId "mw-03eb9db42890fb82d" -Filter
 $option1
```

Esempio 3: questo esempio elenca tutte le esecuzioni per una finestra di manutenzione dopo una data specificata.

```
$option1 = @{Key="ExecutedAfter";Values=@("2016-11-04T05:00:00Z")}
Get-SSMMaintenanceWindowExecutionList -WindowId "mw-03eb9db42890fb82d" -Filter
 $option1
```

- Per i dettagli sull'API, vedere DescribeMaintenanceWindowExecutionsin AWS Strumenti per PowerShell Cmdlet Reference (V5).

Per un elenco completo delle guide per sviluppatori AWS SDK e degli esempi di codice, vedere. Utilizzo di questo servizio con un AWS SDK Questo argomento include anche informazioni su come iniziare e dettagli sulle versioni precedenti dell'SDK.

Utilizzo di **`DescribeMaintenanceWindowTargets`** con una CLI

Gli esempi di codice seguenti mostrano come utilizzare `DescribeMaintenanceWindowTargets`.

CLI

AWS CLI

Esempio 1: elencare tutti gli obiettivi per una finestra di manutenzione

L'esempio seguente `describe-maintenance-window-targets` elenca tutte le destinazioni per una finestra di manutenzione.

```
aws ssm describe-maintenance-window-targets \
    --window-id "mw-06cf17cbefEXAMPLE"
```

Output:

```
{
    "Targets": [
        {
            "ResourceType": "INSTANCE",
            "OwnerInformation": "Single instance",
            "WindowId": "mw-06cf17cbefEXAMPLE",
            "Targets": [
                {
                    "Values": [
                        "i-0000293ffdEXAMPLE"
                    ],
                    "Key": "InstanceIds"
```

```
                }
            ],
            "WindowTargetId": "350d44e6-28cc-44e2-951f-4b2c9EXAMPLE"
        },
        {
            "ResourceType": "INSTANCE",
            "OwnerInformation": "Two instances in a list",
            "WindowId": "mw-06cf17cbefEXAMPLE",
            "Targets": [
                {
                    "Values": [
                        "i-0000293ffdEXAMPLE",
                        "i-0cb2b964d3EXAMPLE"
                    ],
                    "Key": "InstanceIds"
                }
            ],
            "WindowTargetId": "e078a987-2866-47be-bedd-d9cf4EXAMPLE"
        }
    ]
}
```

Esempio 2: come elencare tutte le destinazioni di una finestra di manutenzione che corrispondono a un determinato valore delle informazioni dello specifico proprietario

Questo esempio `describe-maintenance-window-targets` elenca tutti gli obiettivi di una finestra di manutenzione con un valore specifico.

```
aws ssm describe-maintenance-window-targets \
    --window-id "mw-0ecb1226ddEXAMPLE" \
    --filters "Key=OwnerInformation,Values=CostCenter1"
```

Output:

```
{
    "Targets": [
        {
            "WindowId": "mw-0ecb1226ddEXAMPLE",
            "WindowTargetId": "da89dcc3-7f9c-481d-ba2b-edcb7d0057f9",
            "ResourceType": "INSTANCE",
            "Targets": [
                {
```

```
                    "Key": "tag:Environment",
                    "Values": [
                        "Prod"
                    ]
                }
            ],
            "OwnerInformation": "CostCenter1",
            "Name": "ProdTarget1"
        }
    ]
}
```

Per ulteriori informazioni, vedere Visualizza informazioni sulla manutenzione di Windows (AWS CLI) nella Guida per l'utente di AWS Systems Manager.

- Per i dettagli sull'API, vedere DescribeMaintenanceWindowTargetsin AWS CLI Command Reference.

PowerShell

Strumenti per PowerShell V4

Esempio 1: questo esempio elenca tutti gli obiettivi per una finestra di manutenzione.

```
Get-SSMMaintenanceWindowTarget -WindowId "mw-06cf17cbefcb4bf4f"
```

Output:

```
OwnerInformation : Single instance
ResourceType     : INSTANCE
Targets          : {InstanceIds}
WindowId         : mw-06cf17cbefcb4bf4f
WindowTargetId   : 350d44e6-28cc-44e2-951f-4b2c985838f6

OwnerInformation : Two instances in a list
ResourceType     : INSTANCE
Targets          : {InstanceIds}
WindowId         : mw-06cf17cbefcb4bf4f
WindowTargetId   : e078a987-2866-47be-bedd-d9cf49177d3a
```

- Per i dettagli sull'API, vedere DescribeMaintenanceWindowTargetsin AWS Strumenti per PowerShell Cmdlet Reference (V4).

Strumenti per V5 PowerShell

Esempio 1: questo esempio elenca tutti gli obiettivi per una finestra di manutenzione.

```
Get-SSMMaintenanceWindowTarget -WindowId "mw-06cf17cbefcb4bf4f"
```

Output:

```
OwnerInformation : Single instance
ResourceType     : INSTANCE
Targets          : {InstanceIds}
WindowId         : mw-06cf17cbefcb4bf4f
WindowTargetId   : 350d44e6-28cc-44e2-951f-4b2c985838f6

OwnerInformation : Two instances in a list
ResourceType     : INSTANCE
Targets          : {InstanceIds}
WindowId         : mw-06cf17cbefcb4bf4f
WindowTargetId   : e078a987-2866-47be-bedd-d9cf49177d3a
```

- Per i dettagli sull'API, vedere DescribeMaintenanceWindowTargetsin AWS Strumenti per PowerShell Cmdlet Reference (V5).

Per un elenco completo delle guide per sviluppatori AWS SDK e degli esempi di codice, vedere. Utilizzo di questo servizio con un AWS SDK Questo argomento include anche informazioni su come iniziare e dettagli sulle versioni precedenti dell'SDK.

Utilizzo di **`DescribeMaintenanceWindowTasks`** con una CLI

Gli esempi di codice seguenti mostrano come utilizzare `DescribeMaintenanceWindowTasks`.

CLI

AWS CLI

Esempio 1: per elencare tutte le attività per una finestra di manutenzione

L'esempio seguente `describe-maintenance-window-tasks` elenca tutte le attività per la finestra di manutenzione specificata.

```
aws ssm describe-maintenance-window-tasks \
```

```
    --window-id "mw-06cf17cbefEXAMPLE"
```

Output:

```
{
    "Tasks": [
        {
            "WindowId": "mw-06cf17cbefEXAMPLE",
            "WindowTaskId": "018b31c3-2d77-4b9e-bd48-c91edEXAMPLE",
            "TaskArn": "AWS-RestartEC2Instance",
            "TaskParameters": {},
            "Type": "AUTOMATION",
            "Description": "Restarting EC2 Instance for maintenance",
            "MaxConcurrency": "1",
            "MaxErrors": "1",
            "Name": "My-Automation-Example-Task",
            "Priority": 0,
            "ServiceRoleArn": "arn:aws:iam::111222333444:role/aws-service-role/
ssm.amazonaws.com/AWSServiceRoleForAmazonSSM",
            "Targets": [
                {
                    "Key": "WindowTargetIds",
                    "Values": [
                        "da89dcc3-7f9c-481d-ba2b-edcb7EXAMPLE"
                    ]
                }
            ]
        },
        {
            "WindowId": "mw-06cf17cbefEXAMPLE",
            "WindowTaskId": "1943dee0-0a17-4978-9bf4-3cc2fEXAMPLE",
            "TaskArn": "AWS-DisableS3BucketPublicReadWrite",
            "TaskParameters": {},
            "Type": "AUTOMATION",
            "Description": "Automation task to disable read/write access on
 public S3 buckets",
            "MaxConcurrency": "10",
            "MaxErrors": "5",
            "Name": "My-Disable-S3-Public-Read-Write-Access-Automation-Task",
            "Priority": 0,
            "ServiceRoleArn": "arn:aws:iam::111222333444:role/aws-service-role/
ssm.amazonaws.com/AWSServiceRoleForAmazonSSM",
            "Targets": [
```

```
                {
                    "Key": "WindowTargetIds",
                    "Values": [
                        "da89dcc3-7f9c-481d-ba2b-edcb7EXAMPLE"
                    ]
                }
            ]
        }
    ]
}
```

Esempio 2: per elencare tutte le attività per una finestra di manutenzione che richiama il AWS documento di comando - RunPowerShellScript

L'esempio seguente `describe-maintenance-window-tasks` elenca tutte le attività per la finestra di manutenzione specificata che invoca il documento di comando `AWS-RunPowerShellScript`.

```
aws ssm describe-maintenance-window-tasks \
    --window-id "mw-ab12cd34eEXAMPLE" \
    --filters "Key=TaskArn,Values=AWS-RunPowerShellScript"
```

Output:

```
{
    "Tasks": [
        {
            "WindowId": "mw-ab12cd34eEXAMPLE",
            "WindowTaskId": "0d36e6b4-3a4f-411e-adcb-3558eEXAMPLE",
            "TaskArn": "AWS-RunPowerShellScript",
            "Type": "RUN_COMMAND",
            "Targets": [
                {
                    "Key": "WindowTargetIds",
                    "Values": [
                        "da89dcc3-7f9c-481d-ba2b-edcb7EXAMPLE"
                    ]
                }
            ],
            "TaskParameters": {},
            "Priority": 1,
```

```
            "ServiceRoleArn": "arn:aws:iam::111222333444:role/aws-service-role/
ssm.amazonaws.com/AWSServiceRoleForAmazonSSM",
            "MaxConcurrency": "1",
            "MaxErrors": "1",
            "Name": "MyTask"
        }
    ]
}
```

Esempio 3: come elencare tutte le attività per una finestra di manutenzione con una priorità di 3

L'esempio seguente `describe-maintenance-window-tasks` elenca tutte le attività per la finestra di manutenzione specificata che hanno un valore `Priority` di 3.

```
aws ssm describe-maintenance-window-tasks \
    --window-id "mw-ab12cd34eEXAMPLE" \
    --filters "Key=Priority,Values=3"
```

Output:

```
{
    "Tasks": [
        {
            "WindowId": "mw-ab12cd34eEXAMPLE",
            "WindowTaskId": "0d36e6b4-3a4f-411e-adcb-3558eEXAMPLE",
            "TaskArn": "AWS-RunPowerShellScript",
            "Type": "RUN_COMMAND",
            "Targets": [
                {
                    "Key": "WindowTargetIds",
                    "Values": [
                        "da89dcc3-7f9c-481d-ba2b-edcb7EXAMPLE"
                    ]
                }
            ],
            "TaskParameters": {},
            "Priority": 3,
            "ServiceRoleArn": "arn:aws:iam::111222333444:role/aws-service-role/
ssm.amazonaws.com/AWSServiceRoleForAmazonSSM",
            "MaxConcurrency": "1",
            "MaxErrors": "1",
```

```
            "Name": "MyRunCommandTask"
        },
        {
            "WindowId": "mw-ab12cd34eEXAMPLE",
            "WindowTaskId": "ee45feff-ad65-4a6c-b478-5cab8EXAMPLE",
            "TaskArn": "AWS-RestartEC2Instance",
            "Type": "AUTOMATION",
            "Targets": [
                {
                    "Key": "WindowTargetIds",
                    "Values": [
                        "da89dcc3-7f9c-481d-ba2b-edcb7EXAMPLE"
                    ]
                }
            ],
            "TaskParameters": {},
            "Priority": 3,
            "ServiceRoleArn": "arn:aws:iam::111222333444:role/aws-service-role/
ssm.amazonaws.com/AWSServiceRoleForAmazonSSM",
            "MaxConcurrency": "10",
            "MaxErrors": "5",
            "Name": "My-Automation-Task",
            "Description": "A description for my Automation task"
        }
    ]
}
```

Esempio 4: come elencare tutte le attività per una finestra di manutenzione con priorità pari a 1 e utilizzare Run Command

Questo esempio `describe-maintenance-window-tasks` elenca tutte le attività per la finestra di manutenzione specificata che hanno un valore `Priority` di 1 e un utilizzo di `Run Command`.

```
aws ssm describe-maintenance-window-tasks \
    --window-id "mw-ab12cd34eEXAMPLE" \
    --filters "Key=Priority,Values=1" "Key=TaskType,Values=RUN_COMMAND"
```

Output:

```
{
    "Tasks": [
```

```
        {
            "WindowId": "mw-ab12cd34eEXAMPLE",
            "WindowTaskId": "0d36e6b4-3a4f-411e-adcb-3558eEXAMPLE",
            "TaskArn": "AWS-RunPowerShellScript",
            "Type": "RUN_COMMAND",
            "Targets": [
                {
                    "Key": "WindowTargetIds",
                    "Values": [
                        "da89dcc3-7f9c-481d-ba2b-edcb7EXAMPLE"
                    ]
                }
            ],
            "TaskParameters": {},
            "Priority": 1,
            "ServiceRoleArn": "arn:aws:iam::111222333444:role/aws-service-role/
ssm.amazonaws.com/AWSServiceRoleForAmazonSSM",
            "MaxConcurrency": "1",
            "MaxErrors": "1",
            "Name": "MyRunCommandTask"
        }
    ]
}
```

Per ulteriori informazioni, vedere Visualizza informazioni sulle finestre di manutenzione (AWS CLI) nella Guida per l'utente di AWS Systems Manager.

- Per i dettagli sull'API, vedere DescribeMaintenanceWindowTasksin AWS CLI Command Reference.

PowerShell

Strumenti per PowerShell V4

Esempio 1: questo esempio elenca tutte le attività per una finestra di manutenzione.

```
Get-SSMMaintenanceWindowTaskList -WindowId "mw-06cf17cbefcb4bf4f"
```

Output:

```
LoggingInfo    :
MaxConcurrency : 1
```

```
MaxErrors      : 1
Priority       : 10
ServiceRoleArn : arn:aws:iam::123456789012:role/MaintenanceWindowsRole
Targets        : {InstanceIds}
TaskArn        : AWS-RunShellScript
TaskParameters : {[commands,
 Amazon.SimpleSystemsManagement.Model.MaintenanceWindowTaskParameterValueExpression]}
Type           : RUN_COMMAND
WindowId       : mw-06cf17cbefcb4bf4f
WindowTaskId   : a23e338d-ff30-4398-8aa3-09cd052ebf17
```

- Per i dettagli sull'API, vedere DescribeMaintenanceWindowTasksin AWS Strumenti per PowerShell Cmdlet Reference (V4).

Strumenti per V5 PowerShell

Esempio 1: questo esempio elenca tutte le attività per una finestra di manutenzione.

```
Get-SSMMaintenanceWindowTaskList -WindowId "mw-06cf17cbefcb4bf4f"
```

Output:

```
LoggingInfo    :
MaxConcurrency : 1
MaxErrors      : 1
Priority       : 10
ServiceRoleArn : arn:aws:iam::123456789012:role/MaintenanceWindowsRole
Targets        : {InstanceIds}
TaskArn        : AWS-RunShellScript
TaskParameters : {[commands,
 Amazon.SimpleSystemsManagement.Model.MaintenanceWindowTaskParameterValueExpression]}
Type           : RUN_COMMAND
WindowId       : mw-06cf17cbefcb4bf4f
WindowTaskId   : a23e338d-ff30-4398-8aa3-09cd052ebf17
```

- Per i dettagli sull'API, vedere DescribeMaintenanceWindowTasksin AWS Strumenti per PowerShell Cmdlet Reference (V5).

Per un elenco completo delle guide per sviluppatori AWS SDK e degli esempi di codice, vedere. Utilizzo di questo servizio con un AWS SDK Questo argomento include anche informazioni su come iniziare e dettagli sulle versioni precedenti dell'SDK.

Utilizzo di **`DescribeMaintenanceWindows`** con una CLI

Gli esempi di codice seguenti mostrano come utilizzare `DescribeMaintenanceWindows`.

CLI

AWS CLI

Esempio 1: per elencare tutte le finestre di manutenzione

L'`describe-maintenance-windows`esempio seguente elenca tutte le finestre di manutenzione del tuo AWS account nella regione corrente.

```
aws ssm describe-maintenance-windows
```

Output:

```
{
    "WindowIdentities": [
        {
            "WindowId": "mw-0ecb1226ddEXAMPLE",
            "Name": "MyMaintenanceWindow-1",
            "Enabled": true,
            "Duration": 2,
            "Cutoff": 1,
            "Schedule": "rate(180 minutes)",
            "NextExecutionTime": "2020-02-12T23:19:20.596Z"
        },
        {
            "WindowId": "mw-03eb9db428EXAMPLE",
            "Name": "MyMaintenanceWindow-2",
            "Enabled": true,
            "Duration": 3,
            "Cutoff": 1,
            "Schedule": "rate(7 days)",
            "NextExecutionTime": "2020-02-17T23:22:00.956Z"
        },
    ]
}
```

Esempio 2: come elencare tutte le finestre di manutenzione abilitate

L'esempio seguente `describe-maintenance-windows` elenca tutte le finestre di manutenzione abilitate.

```
aws ssm describe-maintenance-windows \
    --filters "Key=Enabled,Values=true"
```

Esempio 3: come elencare le finestre di manutenzione che corrispondono a un nome specifico

Questo esempio `describe-maintenance-windows` elenca tutte le finestre di manutenzione con il nome specificato.

```
aws ssm describe-maintenance-windows \
    --filters "Key=Name,Values=MyMaintenanceWindow"
```

Per ulteriori informazioni, vedere View Information About Maintenance Windows (AWS CLI) nella AWS Systems Manager User Guide.

- Per i dettagli sull'API, vedere DescribeMaintenanceWindowsin AWS CLI Command Reference.

PowerShell

Strumenti per PowerShell V4

Esempio 1: questo esempio elenca tutte le finestre di manutenzione dell'account.

```
Get-SSMMaintenanceWindowList
```

Output:

```
Cutoff   : 1
Duration : 4
Enabled  : True
Name     : My-First-Maintenance-Window
WindowId : mw-06d59c1a07c022145
```

- Per i dettagli sull'API, vedere DescribeMaintenanceWindowsin AWS Strumenti per PowerShell Cmdlet Reference (V4).

Strumenti per V5 PowerShell

Esempio 1: questo esempio elenca tutte le finestre di manutenzione dell'account.

```
Get-SSMMaintenanceWindowList
```

Output:

```
Cutoff   : 1
Duration : 4
Enabled  : True
Name     : My-First-Maintenance-Window
WindowId : mw-06d59c1a07c022145
```

- Per i dettagli sull'API, vedere DescribeMaintenanceWindowsin AWS Strumenti per PowerShell Cmdlet Reference (V5).

Per un elenco completo delle guide per sviluppatori AWS SDK e degli esempi di codice, vedere. Utilizzo di questo servizio con un AWS SDK Questo argomento include anche informazioni su come iniziare e dettagli sulle versioni precedenti dell'SDK.

Utilizzo **`DescribeOpsItems`** con un AWS SDK o una CLI

Gli esempi di codice seguenti mostrano come utilizzare `DescribeOpsItems`.

CLI

AWS CLI

Per elencare un set di OpsItems

L'`describe-ops-items`esempio seguente mostra un elenco di tutti i dati aperti OpsItems nel tuo AWS account.

```
aws ssm describe-ops-items \
    --ops-item-filters "Key=Status,Values=Open,Operator=Equal"
```

Output:

```
{
    "OpsItemSummaries": [
        {
            "CreatedBy": "arn:aws:sts::111222333444:assumed-role/OpsItem-CWE-
Role/fbf77cbe264a33509569f23e4EXAMPLE",
            "CreatedTime": "2020-03-14T17:02:46.375000-07:00",
```

```
            "LastModifiedBy": "arn:aws:sts::111222333444:assumed-role/OpsItem-
CWE-Role/fbf77cbe264a33509569f23e4EXAMPLE",
            "LastModifiedTime": "2020-03-14T17:02:46.375000-07:00",
            "Source": "SSM",
            "Status": "Open",
            "OpsItemId": "oi-7cfc5EXAMPLE",
            "Title": "SSM Maintenance Window execution failed",
            "OperationalData": {
                "/aws/dedup": {
                    "Value": "{\"dedupString\":\"SSMOpsItems-SSM-maintenance-
window-execution-failed\"}",
                    "Type": "SearchableString"
                },
                "/aws/resources": {
                    "Value": "[{\"arn\":\"arn:aws:ssm:us-
east-2:111222333444:maintenancewindow/mw-034093d322EXAMPLE\"}]",
                    "Type": "SearchableString"
                }
            },
            "Category": "Availability",
            "Severity": "3"
        },
        {
            "CreatedBy": "arn:aws:sts::1112223233444:assumed-role/OpsItem-CWE-
Role/fbf77cbe264a33509569f23e4EXAMPLE",
            "CreatedTime": "2020-02-26T11:43:15.426000-08:00",
            "LastModifiedBy": "arn:aws:sts::111222333444:assumed-role/OpsItem-
CWE-Role/fbf77cbe264a33509569f23e4EXAMPLE",
            "LastModifiedTime": "2020-02-26T11:43:15.426000-08:00",
            "Source": "EC2",
            "Status": "Open",
            "OpsItemId": "oi-6f966EXAMPLE",
            "Title": "EC2 instance stopped",
            "OperationalData": {
                "/aws/automations": {
                    "Value": "[ { \"automationType\": \"AWS:SSM:Automation\",
 \"automationId\": \"AWS-RestartEC2Instance\" } ]",
                    "Type": "SearchableString"
                },
                "/aws/dedup": {
                    "Value": "{\"dedupString\":\"SSMOpsItems-EC2-instance-stopped
\"}",
                    "Type": "SearchableString"
                },
```

```
                "/aws/resources": {
                    "Value": "[{\"arn\":\"arn:aws:ec2:us-
east-2:111222333444:instance/i-0beccfbc02EXAMPLE\"}]",
                    "Type": "SearchableString"
                }
            },
            "Category": "Availability",
            "Severity": "3"
        }
    ]
}
```

Per ulteriori informazioni, vedere Working with OpsItems nella AWS Systems Manager User Guide.

- Per i dettagli sull'API, vedere DescribeOpsItemsin AWS CLI Command Reference.

Java

SDK per Java 2.x

> **Note**
>
> C'è altro su GitHub. Trova l'esempio completo e scopri di più sulla configurazione e l'esecuzione nel Repository di esempi di codice AWS.

```
    /**
     * Describes AWS SSM OpsItems asynchronously.
     *
     * @param key The key to filter OpsItems by (e.g., OPS_ITEM_ID).
     *
     * This method initiates an asynchronous request to describe SSM OpsItems.
     * If the request is successful, it prints the title and status of each
 OpsItem.
     * If an exception occurs, it handles the error appropriately.
     */
    public void describeOpsItems(String key) {
        OpsItemFilter filter = OpsItemFilter.builder()
                .key(OpsItemFilterKey.OPS_ITEM_ID)
                .values(key)
                .operator(OpsItemFilterOperator.EQUAL)
```

```
                .build();

        DescribeOpsItemsRequest itemsRequest = DescribeOpsItemsRequest.builder()
                .maxResults(10)
                .opsItemFilters(filter)
                .build();

        CompletableFuture<Void> future = CompletableFuture.runAsync(() -> {
            getAsyncClient().describeOpsItems(itemsRequest)
                    .thenAccept(itemsResponse -> {
                        List<OpsItemSummary> items =
itemsResponse.opsItemSummaries();
                        for (OpsItemSummary item : items) {
                            System.out.println("The item title is " +
item.title() + " and the status is " + item.status().toString());
                        }
                    })
                    .exceptionally(ex -> {
                        throw new CompletionException(ex);
                    }).join();
        }).exceptionally(ex -> {
            Throwable cause = (ex instanceof CompletionException) ?
ex.getCause() : ex;
            if (cause instanceof SsmException) {
                throw new RuntimeException("SSM error: " + cause.getMessage(),
cause);
            } else {
                throw new RuntimeException("Unexpected error: " +
cause.getMessage(), cause);
            }
        });

        try {
            future.join();
        } catch (CompletionException ex) {
            throw ex.getCause() instanceof RuntimeException ? (RuntimeException)
ex.getCause() : ex;
        }
    }
```

- Per i dettagli sull'API, DescribeOpsItemsconsulta AWS SDK for Java 2.x API Reference.

JavaScript

SDK per JavaScript (v3)

> **Note**
>
> C'è altro da fare. GitHub Trova l'esempio completo e scopri di più sulla configurazione e l'esecuzione nel Repository di esempi di codice AWS.

```
import {
  OpsItemFilterOperator,
  OpsItemFilterKey,
  paginateDescribeOpsItems,
  SSMClient,
} from "@aws-sdk/client-ssm";
import { parseArgs } from "node:util";

/**
 * Describe SSM OpsItems.
 * @param {{ opsItemId: string }}
 */
export const main = async ({ opsItemId }) => {
  const client = new SSMClient({});
  try {
    const describeOpsItemsPaginated = [];
    for await (const page of paginateDescribeOpsItems(
      { client },
      {
        OpsItemFilters: {
          Key: OpsItemFilterKey.OPSITEM_ID,
          Operator: OpsItemFilterOperator.EQUAL,
          Values: opsItemId,
        },
      },
    )) {
      describeOpsItemsPaginated.push(...page.OpsItemSummaries);
    }
    console.log("Here are the ops items:");
    console.log(describeOpsItemsPaginated);
    return { OpsItemSummaries: describeOpsItemsPaginated };
  } catch (caught) {
```

```
    if (caught instanceof Error && caught.name === "MissingParameter") {
      console.warn(`${caught.message}. Did you provide this value?`);
    }
    throw caught;
  }
};
```

- Per i dettagli sull'API, DescribeOpsItemsconsulta AWS SDK per JavaScript API Reference.

Python

SDK per Python (Boto3)

> **Note**
>
> C'è altro su GitHub. Trova l'esempio completo e scopri di più sulla configurazione e l'esecuzione nel Repository di esempi di codice AWS.

```
class OpsItemWrapper:
    """Encapsulates AWS Systems Manager OpsItem actions."""

    def __init__(self, ssm_client):
        """
        :param ssm_client: A Boto3 Systems Manager client.
        """
        self.ssm_client = ssm_client
        self.id = None

    @classmethod
    def from_client(cls):
        """
        :return: A OpsItemWrapper instance.
        """
        ssm_client = boto3.client("ssm")
        return cls(ssm_client)


    def describe(self):
        """
        Describe an OpsItem.
```

```
        """
        try:
            paginator = self.ssm_client.get_paginator("describe_ops_items")
            ops_items = []
            for page in paginator.paginate(
                OpsItemFilters=[
                    {"Key": "OpsItemId", "Values": [self.id], "Operator":
"Equal"}
                ]
            ):
                ops_items.extend(page["OpsItemSummaries"])

            for item in ops_items:
                print(
                    f"The item title is {item['Title']} and the status is
{item['Status']}"
                )
            return len(ops_items) > 0
        except ClientError as err:
            logger.error(
                "Couldn't describe ops item %s. Here's why: %s: %s",
                self.id,
                err.response["Error"]["Code"],
                err.response["Error"]["Message"],
            )
            raise
```

- Per i dettagli sull'API, consulta DescribeOpsItems AWSSDK for Python (Boto3) API Reference.

SAP ABAP

SDK per SAP ABAP

> **Note**
>
> C'è altro da fare. GitHub Trova l'esempio completo e scopri di più sulla configurazione e l'esecuzione nel Repository di esempi di codice AWS.

```
    TRY.
        " Create filter for OpsItem ID
        DATA(lt_filters) = VALUE /aws1/cl_ssmopsitemfilter=>tt_opsitemfilters(
          ( NEW /aws1/cl_ssmopsitemfilter(
              iv_key = 'OpsItemId'
              it_values = VALUE /aws1/
cl_ssmopsitemfiltvals_w=>tt_opsitemfiltervalues(
                ( NEW /aws1/cl_ssmopsitemfiltvals_w( iv_value =
 iv_ops_item_id ) )
              )
              iv_operator = 'Equal'
            ) )
        ).

        " Use paginator to get all results
        DATA(lo_paginator) = lo_ssm->get_paginator( ).
        DATA(lo_iterator) = lo_paginator->describeopsitems(
          it_opsitemfilters = lt_filters ).

        rv_found = abap_false.

        WHILE lo_iterator->has_next( ).
          DATA(lo_result) = CAST /aws1/cl_ssmdescropsitemsrsp( lo_iterator-
>get_next( ) ).
          LOOP AT lo_result->get_opsitemsummaries( ) INTO DATA(lo_item).
            DATA(lv_title) = lo_item->get_title( ).
            DATA(lv_status) = lo_item->get_status( ).
            MESSAGE |The OpsItem title is { lv_title } and the status is
 { lv_status }| TYPE 'I'.
            rv_found = abap_true.
          ENDLOOP.
        ENDWHILE.
      CATCH /aws1/cx_ssminternalservererr.
        MESSAGE 'Internal server error occurred.' TYPE 'I'.
    ENDTRY.
```

- Per i dettagli sulle API, DescribeOpsItemsconsulta AWS SDK for SAP ABAP API reference.

Per un elenco completo delle guide per sviluppatori AWS SDK e degli esempi di codice, consulta. Utilizzo di questo servizio con un AWS SDK Questo argomento include anche informazioni su come iniziare e dettagli sulle versioni precedenti dell'SDK.

Utilizzo **`DescribeParameters`** con un AWS SDK o una CLI

Gli esempi di codice seguenti mostrano come utilizzare `DescribeParameters`.

CLI

AWS CLI

Esempio 1: per elencare tutti i parametri

L'`describe-parameters`esempio seguente elenca tutti i parametri dell' AWS account corrente e della regione.

```
aws ssm describe-parameters
```

Output:

```
{
    "Parameters": [
        {
            "Name": "MySecureStringParameter",
            "Type": "SecureString",
            "KeyId": "alias/aws/ssm",
            "LastModifiedDate": 1582155479.205,
            "LastModifiedUser": "arn:aws:sts::111222333444:assumed-role/Admin/
Richard-Roe-Managed",
            "Description": "This is a SecureString parameter",
            "Version": 2,
            "Tier": "Advanced",
            "Policies": [
                {
                    "PolicyText": "{\"Type\":\"Expiration\",\"Version\":\"1.0\",
\"Attributes\":{\"Timestamp\":\"2020-07-07T22:30:00Z\"}}",
                    "PolicyType": "Expiration",
                    "PolicyStatus": "Pending"
                },
                {
                    "PolicyText": "{\"Type\":\"ExpirationNotification\",\"Version
\":\"1.0\",\"Attributes\":{\"Before\":\"12\",\"Unit\":\"Hours\"}}",
                    "PolicyType": "ExpirationNotification",
                    "PolicyStatus": "Pending"
                }
```

```
            ]
        },
        {
            "Name": "MyStringListParameter",
            "Type": "StringList",
            "LastModifiedDate": 1582154764.222,
            "LastModifiedUser": "arn:aws:iam::111222333444:user/Mary-Major",
            "Description": "This is a StringList parameter",
            "Version": 1,
            "Tier": "Standard",
            "Policies": []
        },
        {
            "Name": "MyStringParameter",
            "Type": "String",
            "LastModifiedDate": 1582154711.976,
            "LastModifiedUser": "arn:aws:iam::111222333444:user/Alejandro-
Rosalez",
            "Description": "This is a String parameter",
            "Version": 1,
            "Tier": "Standard",
            "Policies": []
        },
        {
            "Name": "latestAmi",
            "Type": "String",
            "LastModifiedDate": 1580862415.521,
            "LastModifiedUser": "arn:aws:sts::111222333444:assumed-role/lambda-
ssm-role/Automation-UpdateSSM-Param",
            "Version": 3,
            "Tier": "Standard",
            "Policies": []
        }
    ]
}
```

Esempio 2: come elencare tutti i parametri che corrispondono a metadati specifici

Questo esempio `describe-parameters` elenca tutti i parametri che corrispondono a un filtro.

aws ssm describe-parameters --filters «Key=Type, Values=» StringList

Output:

```
{
    "Parameters": [
        {
            "Name": "MyStringListParameter",
            "Type": "StringList",
            "LastModifiedDate": 1582154764.222,
            "LastModifiedUser": "arn:aws:iam::111222333444:user/Mary-Major",
            "Description": "This is a StringList parameter",
            "Version": 1,
            "Tier": "Standard",
            "Policies": []
        }
    ]
}
```

Per ulteriori informazioni, consulta Ricerca dei parametri di Systems Manager nella Guida per l'utente di AWS Systems Manager.

- Per i dettagli sull'API, consulta Command Reference. DescribeParametersAWS CLI

Java

SDK per Java 2.x

> **Note**
>
> C'è altro su GitHub. Trova l'esempio completo e scopri di più sulla configurazione e l'esecuzione nel Repository di esempi di codice AWS.

```
import software.amazon.awssdk.regions.Region;
import software.amazon.awssdk.services.ssm.SsmClient;
import software.amazon.awssdk.services.ssm.model.GetParameterRequest;
import software.amazon.awssdk.services.ssm.model.GetParameterResponse;
import software.amazon.awssdk.services.ssm.model.SsmException;

/**
 * Before running this Java V2 code example, set up your development
 * environment, including your credentials.
 *
 * For more information, see the following documentation topic:
```

```
 *
 * https://docs.aws.amazon.com/sdk-for-java/latest/developer-guide/get-
started.html
 */
public class GetParameter {
    public static void main(String[] args) {
        final String usage = """

                Usage:
                    <paraName>

                Where:
                    paraName - The name of the parameter.
                """;

        if (args.length != 1) {
            System.out.println(usage);
            System.exit(1);
        }

        String paraName = args[0];
        Region region = Region.US_EAST_1;
        SsmClient ssmClient = SsmClient.builder()
                .region(region)
                .build();

        getParaValue(ssmClient, paraName);
        ssmClient.close();
    }

    public static void getParaValue(SsmClient ssmClient, String paraName) {
        try {
            GetParameterRequest parameterRequest = GetParameterRequest.builder()
                    .name(paraName)
                    .build();

            GetParameterResponse parameterResponse =
 ssmClient.getParameter(parameterRequest);
            System.out.println("The parameter value is " +
 parameterResponse.parameter().value());

        } catch (SsmException e) {
            System.err.println(e.getMessage());
            System.exit(1);
```

```
        }
    }
}
```

- Per i dettagli sull'API, DescribeParametersconsulta AWS SDK for Java 2.x API Reference.

PowerShell

Strumenti per PowerShell V4

Esempio 1: questo esempio elenca tutti i parametri.

```
Get-SSMParameterList
```

Output:

```
Description      :
KeyId            :
LastModifiedDate : 3/3/2017 6:58:23 PM
LastModifiedUser : arn:aws:iam::123456789012:user/admin
Name             : Welcome
Type             : String
```

- Per i dettagli sull'API, vedere DescribeParametersin AWS Strumenti per PowerShell Cmdlet Reference (V4).

Strumenti per V5 PowerShell

Esempio 1: questo esempio elenca tutti i parametri.

```
Get-SSMParameterList
```

Output:

```
Description      :
KeyId            :
LastModifiedDate : 3/3/2017 6:58:23 PM
LastModifiedUser : arn:aws:iam::123456789012:user/admin
Name             : Welcome
Type             : String
```

- Per i dettagli sull'API, vedere DescribeParametersin AWS Strumenti per PowerShell Cmdlet Reference (V5).

Rust

SDK per Rust

> **Note**
>
> C'è altro da fare. GitHub Trova l'esempio completo e scopri di più sulla configurazione e l'esecuzione nel Repository di esempi di codice AWS.

```
async fn show_parameters(client: &Client) -> Result<(), Error> {
    let resp = client.describe_parameters().send().await?;

    for param in resp.parameters() {
        println!("  {}", param.name().unwrap_or_default());
    }

    Ok(())
}
```

- Per i dettagli sulle API, consulta il riferimento DescribeParametersall'API AWS SDK for Rust.

Per un elenco completo delle guide per sviluppatori AWS SDK e degli esempi di codice, consulta. Utilizzo di questo servizio con un AWS SDK Questo argomento include anche informazioni su come iniziare e dettagli sulle versioni precedenti dell'SDK.

Utilizzo di **`DescribePatchBaselines`** con una CLI

Gli esempi di codice seguenti mostrano come utilizzare `DescribePatchBaselines`.

CLI

AWS CLI

Esempio 1: per elencare tutte le baseline delle patch

L'`describe-patch-baselines`esempio seguente recupera i dettagli di tutte le linee di base delle patch nel tuo account nella regione corrente.

```
aws ssm describe-patch-baselines
```

Output:

```
{
    "BaselineIdentities": [
        {
            "BaselineName": "AWS-SuseDefaultPatchBaseline",
            "DefaultBaseline": true,
            "BaselineDescription": "Default Patch Baseline for Suse Provided by
 AWS.",
            "BaselineId": "arn:aws:ssm:us-east-2:733109147000:patchbaseline/
pb-0123fdb36e334a3b2",
            "OperatingSystem": "SUSE"
        },
        {
            "BaselineName": "AWS-DefaultPatchBaseline",
            "DefaultBaseline": false,
            "BaselineDescription": "Default Patch Baseline Provided by AWS.",
            "BaselineId": "arn:aws:ssm:us-east-2:733109147000:patchbaseline/
pb-020d361a05defe4ed",
            "OperatingSystem": "WINDOWS"
        },
        ...
        {
            "BaselineName": "MyWindowsPatchBaseline",
            "DefaultBaseline": true,
            "BaselineDescription": "My patch baseline for EC2 instances for
 Windows Server",
            "BaselineId": "pb-0ad00e0dd7EXAMPLE",
            "OperatingSystem": "WINDOWS"
        }
    ]
}
```

Esempio 2: per elencare tutte le linee di base delle patch fornite da AWS

L'`describe-patch-baselines`esempio seguente elenca tutte le linee di base delle patch fornite da. AWS

```
aws ssm describe-patch-baselines \
    --filters "Key=OWNER,Values=[AWS]"
```

Esempio 3: come elencare tutte le baseline delle patch possedute

L'esempio seguente `describe-patch-baselines` elenca tutte le baseline delle patch personalizzate create nell'account nella regione corrente.

```
aws ssm describe-patch-baselines \
    --filters "Key=OWNER,Values=[Self]"
```

Per ulteriori informazioni, consulta Informazioni sulle baseline delle patch predefinite e personalizzate nella Guida per l'utente di AWS Systems Manager.

- Per i dettagli sull'API, vedere DescribePatchBaselinesin AWS CLI Command Reference.

PowerShell

Strumenti per PowerShell V4

Esempio 1: questo esempio elenca tutte le baseline delle patch.

```
Get-SSMPatchBaseline
```

Output:

```
BaselineDescription                                                BaselineId
                                                  BaselineName
------------------                                                ----------
                                                  ------------
Default Patch Baseline Provided by AWS.                           arn:aws:ssm:us-
west-2:123456789012:patchbaseline/pb-04fb4ae6142167966 AWS-DefaultP...
Baseline containing all updates approved for production systems
 pb-045f10b4f382baeda
 Production-B...
Baseline containing all updates approved for production systems
 pb-0a2f1059b670ebd31
 Production-B...
```

Esempio 2: Questo esempio elenca tutte le linee di base delle patch fornite da. AWS La sintassi utilizzata da questo esempio richiede la PowerShell versione 3 o successiva.

```
$filter1 = @{Key="OWNER";Values=@("AWS")}
```

Output:

```
Get-SSMPatchBaseline -Filter $filter1
```

Esempio 3: questo esempio elenca tutte le baseline delle patch con l'utente come proprietario. La sintassi utilizzata da questo esempio richiede la PowerShell versione 3 o successiva.

```
$filter1 = @{Key="OWNER";Values=@("Self")}
```

Output:

```
Get-SSMPatchBaseline -Filter $filter1
```

Esempio 4: con PowerShell la versione 2, è necessario utilizzare New-Object per creare ogni tag.

```
$filter1 = New-Object
 Amazon.SimpleSystemsManagement.Model.PatchOrchestratorFilter
$filter1.Key = "OWNER"
$filter1.Values = "AWS"

Get-SSMPatchBaseline -Filter $filter1
```

Output:

```
BaselineDescription                     BaselineId
                              BaselineName             DefaultBaselin

                                                       e
------------------                      ----------
                              ------------             --------------
Default Patch Baseline Provided by AWS. arn:aws:ssm:us-
west-2:123456789012:patchbaseline/pb-04fb4ae6142167966 AWS-DefaultPatchBaseline
 True
```

- Per i dettagli sull'API, vedere DescribePatchBaselinesin AWS Strumenti per PowerShell Cmdlet Reference (V4).

Strumenti per V5 PowerShell

Esempio 1: questo esempio elenca tutte le baseline delle patch.

```
Get-SSMPatchBaseline
```

Output:

```
BaselineDescription                                                BaselineId
                                                  BaselineName
------------------                                                ----------
                                                  ------------
Default Patch Baseline Provided by AWS.                           arn:aws:ssm:us-
west-2:123456789012:patchbaseline/pb-04fb4ae6142167966 AWS-DefaultP...
Baseline containing all updates approved for production systems
 pb-045f10b4f382baeda
 Production-B...
Baseline containing all updates approved for production systems
 pb-0a2f1059b670ebd31
 Production-B...
```

Esempio 2: Questo esempio elenca tutte le linee di base delle patch fornite da. AWS La sintassi utilizzata da questo esempio richiede la PowerShell versione 3 o successiva.

```
$filter1 = @{Key="OWNER";Values=@("AWS")}
```

Output:

```
Get-SSMPatchBaseline -Filter $filter1
```

Esempio 3: questo esempio elenca tutte le baseline delle patch con l'utente come proprietario. La sintassi utilizzata da questo esempio richiede la PowerShell versione 3 o successiva.

```
$filter1 = @{Key="OWNER";Values=@("Self")}
```

Output:

```
Get-SSMPatchBaseline -Filter $filter1
```

Esempio 4: con PowerShell la versione 2, è necessario utilizzare New-Object per creare ogni tag.

```
$filter1 = New-Object
 Amazon.SimpleSystemsManagement.Model.PatchOrchestratorFilter
$filter1.Key = "OWNER"
$filter1.Values = "AWS"

Get-SSMPatchBaseline -Filter $filter1
```

Output:

```
BaselineDescription                       BaselineId
                             BaselineName             DefaultBaselin

                                                      e
-------------------                       ----------
                             ------------             --------------
Default Patch Baseline Provided by AWS. arn:aws:ssm:us-
west-2:123456789012:patchbaseline/pb-04fb4ae6142167966 AWS-DefaultPatchBaseline
 True
```

- Per i dettagli sull'API, vedere DescribePatchBaselinesin AWS Strumenti per PowerShell Cmdlet Reference (V5).

Per un elenco completo delle guide per sviluppatori AWS SDK e degli esempi di codice, consulta. Utilizzo di questo servizio con un AWS SDK Questo argomento include anche informazioni su come iniziare e dettagli sulle versioni precedenti dell'SDK.

Utilizzo di **`DescribePatchGroupState`** con una CLI

Gli esempi di codice seguenti mostrano come utilizzare `DescribePatchGroupState`.

CLI

AWS CLI

Per ottenere lo stato di un gruppo di patch

L'esempio seguente `describe-patch-group-state` recupera il riepilogo di alto livello sulla conformità delle patch per un gruppo di patch.

```
aws ssm describe-patch-group-state \
    --patch-group "Production"
```

Output:

```
{
    "Instances": 21,
    "InstancesWithCriticalNonCompliantPatches": 1,
    "InstancesWithFailedPatches": 2,
    "InstancesWithInstalledOtherPatches": 3,
    "InstancesWithInstalledPatches": 21,
    "InstancesWithInstalledPendingRebootPatches": 2,
    "InstancesWithInstalledRejectedPatches": 1,
    "InstancesWithMissingPatches": 3,
    "InstancesWithNotApplicablePatches": 4,
    "InstancesWithOtherNonCompliantPatches": 1,
    "InstancesWithSecurityNonCompliantPatches": 1,
    "InstancesWithUnreportedNotApplicablePatches": 2
}
```

Per ulteriori informazioni, vedere Informazioni sui gruppi di patch < https://docs.aws.amazon.com/systems-manager/ latest/userguide/sysman -patch-patchgroups.html>__ e Informazioni sui valori dello stato di conformità delle patch nella Systems Manager User Guide.AWS

- Per i AWS CLI dettagli DescribePatchGroupStatesull'API, vedere in Command Reference.

PowerShell

Strumenti per PowerShell V4

Esempio 1: questo esempio ottiene il riepilogo di alto livello sulla conformità delle patch per un gruppo di patch.

```
Get-SSMPatchGroupState -PatchGroup "Production"
```

Output:

```
Instances                          : 4
InstancesWithFailedPatches         : 1
InstancesWithInstalledOtherPatches : 4
```

```
InstancesWithInstalledPatches      : 3
InstancesWithMissingPatches        : 0
InstancesWithNotApplicablePatches  : 0
```

- Per i dettagli sull'API, vedere DescribePatchGroupStatein AWS Strumenti per PowerShell Cmdlet Reference (V4).

Strumenti per V5 PowerShell

Esempio 1: questo esempio ottiene il riepilogo di alto livello sulla conformità delle patch per un gruppo di patch.

```
Get-SSMPatchGroupState -PatchGroup "Production"
```

Output:

```
Instances                          : 4
InstancesWithFailedPatches         : 1
InstancesWithInstalledOtherPatches : 4
InstancesWithInstalledPatches      : 3
InstancesWithMissingPatches        : 0
InstancesWithNotApplicablePatches  : 0
```

- Per i dettagli sull'API, vedere DescribePatchGroupStatein AWS Strumenti per PowerShell Cmdlet Reference (V5).

Per un elenco completo delle guide per sviluppatori AWS SDK e degli esempi di codice, vedere. Utilizzo di questo servizio con un AWS SDK Questo argomento include anche informazioni su come iniziare e dettagli sulle versioni precedenti dell'SDK.

Utilizzo di **`DescribePatchGroups`** con una CLI

Gli esempi di codice seguenti mostrano come utilizzare `DescribePatchGroups`.

CLI

AWS CLI

Per visualizzare le registrazioni dei gruppi di patch

L'esempio seguente `describe-patch-groups` elenca le registrazioni dei gruppi di patch.

```
aws ssm describe-patch-groups
```

Output:

```
{
    "Mappings": [
        {
            "PatchGroup": "Production",
            "BaselineIdentity": {
                "BaselineId": "pb-0123456789abcdef0",
                "BaselineName": "ProdPatching",
                "OperatingSystem": "WINDOWS",
                "BaselineDescription": "Patches for Production",
                "DefaultBaseline": false
            }
        },
        {
            "PatchGroup": "Development",
            "BaselineIdentity": {
                "BaselineId": "pb-0713accee01234567",
                "BaselineName": "DevPatching",
                "OperatingSystem": "WINDOWS",
                "BaselineDescription": "Patches for Development",
                "DefaultBaseline": true
            }
        },
        ...
    ]
}
```

Per ulteriori informazioni, vedere Create a Patch Group < https://docs.aws.amazon.com/systems-manager/ latest/userguide/sysman - patch-group-tagging .html>__ e Aggiungere un gruppo di patch a una Patch Baseline nella Systems Manager AWS User Guide.

- Per i dettagli sull'API, vedere in Command Reference. DescribePatchGroupsAWS CLI

PowerShell

Strumenti per PowerShell V4

Esempio 1: questo esempio elenca le registrazioni dei gruppi di patch.

```
Get-SSMPatchGroup
```

Output:

```
BaselineIdentity                                              PatchGroup
----------------                                              ----------
Amazon.SimpleSystemsManagement.Model.PatchBaselineIdentity Production
```

- Per i dettagli sull'API, vedere DescribePatchGroupsin AWS Strumenti per PowerShell Cmdlet Reference (V4).

Strumenti per V5 PowerShell

Esempio 1: questo esempio elenca le registrazioni dei gruppi di patch.

```
Get-SSMPatchGroup
```

Output:

```
BaselineIdentity                                              PatchGroup
----------------                                              ----------
Amazon.SimpleSystemsManagement.Model.PatchBaselineIdentity Production
```

- Per i dettagli sull'API, vedere DescribePatchGroupsin AWS Strumenti per PowerShell Cmdlet Reference (V5).

Per un elenco completo delle guide per sviluppatori AWS SDK e degli esempi di codice, vedere. Utilizzo di questo servizio con un AWS SDK Questo argomento include anche informazioni su come iniziare e dettagli sulle versioni precedenti dell'SDK.

Utilizzo di **`GetAutomationExecution`** con una CLI

Gli esempi di codice seguenti mostrano come utilizzare `GetAutomationExecution`.

CLI

AWS CLI

Per visualizzare i dettagli sull'esecuzione di un'automazione

L'esempio seguente `get-automation-execution` visualizza informazioni dettagliate sull'esecuzione di un'automazione.

```
aws ssm get-automation-execution \
    --automation-execution-id 73c8eef8-f4ee-4a05-820c-e354fEXAMPLE
```

Output:

```
{
    "AutomationExecution": {
        "AutomationExecutionId": "73c8eef8-f4ee-4a05-820c-e354fEXAMPLE",
        "DocumentName": "AWS-StartEC2Instance",
        "DocumentVersion": "1",
        "ExecutionStartTime": 1583737233.748,
        "ExecutionEndTime": 1583737234.719,
        "AutomationExecutionStatus": "Success",
        "StepExecutions": [
            {
                "StepName": "startInstances",
                "Action": "aws:changeInstanceState",
                "ExecutionStartTime": 1583737234.134,
                "ExecutionEndTime": 1583737234.672,
                "StepStatus": "Success",
                "Inputs": {
                    "DesiredState": "\"running\"",
                    "InstanceIds": "[\"i-0cb99161f6EXAMPLE\"]"
                },
                "Outputs": {
                    "InstanceStates": [
                        "running"
                    ]
                },
                "StepExecutionId": "95e70479-cf20-4d80-8018-7e4e2EXAMPLE",
                "OverriddenParameters": {}
            }
        ],
        "StepExecutionsTruncated": false,
        "Parameters": {
            "AutomationAssumeRole": [
                ""
            ],
            "InstanceId": [
                "i-0cb99161f6EXAMPLE"
```

```
            ]
        },
        "Outputs": {},
        "Mode": "Auto",
        "ExecutedBy": "arn:aws:sts::29884EXAMPLE:assumed-role/mw_service_role/
OrchestrationService",
        "Targets": [],
        "ResolvedTargets": {
            "ParameterValues": [],
            "Truncated": false
        }
    }
}
```

Per ulteriori informazioni, vedere Procedura dettagliata: applicare una patch a un'AMI Linux (AWS CLI) nella AWS Systems Manager User Guide.

- Per i dettagli sull'API, vedere GetAutomationExecutionin AWS CLI Command Reference.

PowerShell

Strumenti per PowerShell V4

Esempio 1: questo esempio visualizza i dettagli di un'esecuzione di automazione.

```
Get-SSMAutomationExecution -AutomationExecutionId "4105a4fc-
f944-11e6-9d32-8fb2db27a909"
```

Output:

```
AutomationExecutionId     : 4105a4fc-f944-11e6-9d32-8fb2db27a909
AutomationExecutionStatus : Failed
DocumentName              : AWS-UpdateLinuxAmi
DocumentVersion           : 1
ExecutionEndTime          : 2/22/2017 9:17:08 PM
ExecutionStartTime        : 2/22/2017 9:17:02 PM
FailureMessage            : Step launchInstance failed maximum allowed times. You
 are not authorized to perform this operation. Encoded
                            authorization failure message:
 B_V2QyyN7NhSZQYpmVzpEc4oSnj2GLTNYnXUHsTbqJkNMoDgubmbtthLmZyaiUYekORIrA42-
fv1x-04q5Fjff6glh
```

```
                            Yb6TI5b0GQeeNrpwNvpDzmO-
PSR1swlAbg9fdM9BcNjyrznspUkWpuKu9EC1Ou6v3OXU1KC9nZ7mPlWMFZNkSioQqpwWEvMw-
GZktsQzm67qOhUhBNOLWYhbS
                            pkfiqzY-5nw3S0obx30fhd3EJa5O_-
GjV_a0nFXQJa70ik40bFOrEh3MtCSbrQT6--DvFy_FQ8TKvkIXadyVskeJI84XOF5WmA60f1pi5GI08i-
nRfZS6oDeU

 gELBjjoFKD8s3L2aI0B6umWVxnQOjqhQRxwJ53b54sZJ2PW3v_mtg9-q0CK0ezS3xfh_y0ilaUGOAZG-
xjQFuvU_JZedWpla3xi-MZsmblAifBI
                            (Service: AmazonEC2; Status Code: 403; Error Code:
 UnauthorizedOperation; Request ID:
                            6a002f94-ba37-43fd-99e6-39517715fce5)
Outputs                   : {[createImage.ImageId,
 Amazon.Runtime.Internal.Util.AlwaysSendList`1[System.String]]}
Parameters                : {[AutomationAssumeRole,
 Amazon.Runtime.Internal.Util.AlwaysSendList`1[System.String]], [InstanceIamRole,

 Amazon.Runtime.Internal.Util.AlwaysSendList`1[System.String]], [SourceAmiId,

 Amazon.Runtime.Internal.Util.AlwaysSendList`1[System.String]]}
StepExecutions            : {launchInstance, updateOSSoftware, stopInstance,
 createImage...}
```

Esempio 2: questo esempio elenca i dettagli della fase per l'ID di esecuzione dell'automazione specificato

```
Get-SSMAutomationExecution -AutomationExecutionId e1d2bad3-4567-8901-
ae23-456c7c8901be | Select-Object -ExpandProperty StepExecutions | Select-Object
 StepName, Action, StepStatus, ValidNextSteps
```

Output:

```
StepName                  Action                 StepStatus ValidNextSteps
--------                  ------                 ---------- --------------
LaunchInstance            aws:runInstances       Success
 {OSCompatibilityCheck}
OSCompatibilityCheck      aws:runCommand         Success    {RunPreUpdateScript}
RunPreUpdateScript        aws:runCommand         Success    {UpdateEC2Config}
UpdateEC2Config           aws:runCommand         Cancelled  {}
UpdateSSMAgent            aws:runCommand         Pending    {}
UpdateAWSPVDriver         aws:runCommand         Pending    {}
UpdateAWSEnaNetworkDriver aws:runCommand         Pending    {}
UpdateAWSNVMe             aws:runCommand         Pending    {}
```

```
InstallWindowsUpdates     aws:runCommand          Pending    {}
RunPostUpdateScript       aws:runCommand          Pending    {}
RunSysprepGeneralize      aws:runCommand          Pending    {}
StopInstance              aws:changeInstanceState Pending    {}
CreateImage               aws:createImage         Pending    {}
TerminateInstance         aws:changeInstanceState Pending    {}
```

- Per i dettagli sull'API, vedere GetAutomationExecutionin AWS Strumenti per PowerShell Cmdlet Reference (V4).

Strumenti per V5 PowerShell

Esempio 1: questo esempio visualizza i dettagli di un'esecuzione di automazione.

```
Get-SSMAutomationExecution -AutomationExecutionId "4105a4fc-
f944-11e6-9d32-8fb2db27a909"
```

Output:

```
AutomationExecutionId     : 4105a4fc-f944-11e6-9d32-8fb2db27a909
AutomationExecutionStatus : Failed
DocumentName              : AWS-UpdateLinuxAmi
DocumentVersion           : 1
ExecutionEndTime          : 2/22/2017 9:17:08 PM
ExecutionStartTime        : 2/22/2017 9:17:02 PM
FailureMessage            : Step launchInstance failed maximum allowed times. You
 are not authorized to perform this operation. Encoded
                            authorization failure message:
 B_V2QyyN7NhSZQYpmVzpEc4oSnj2GLTNYnXUHsTbqJkNMoDgubmbtthLmZyaiUYekORIrA42-
fv1x-04q5Fjff6glh
                            Yb6TI5b0GQeeNrpwNvpDzmO-
PSR1swlAbg9fdM9BcNjyrznspUkWpuKu9EC1Ou6v3OXU1KC9nZ7mPlWMFZNkSioQqpwWEvMw-
GZktsQzm67qOhUhBNOLWYhbS
                            pkfiqzY-5nw3S0obx30fhd3EJa5O_-
GjV_a0nFXQJa70ik40bFOrEh3MtCSbrQT6--DvFy_FQ8TKvkIXadyVskeJI84XOF5WmA60f1pi5GI08i-
nRfZS6oDeU

 gELBjjoFKD8s3L2aI0B6umWVxnQOjqhQRxwJ53b54sZJ2PW3v_mtg9-q0CK0ezS3xfh_y0ilaUGOAZG-
xjQFuvU_JZedWpla3xi-MZsmblAifBI
                            (Service: AmazonEC2; Status Code: 403; Error Code:
 UnauthorizedOperation; Request ID:
                            6a002f94-ba37-43fd-99e6-39517715fce5)
Outputs                   : {[createImage.ImageId,
 Amazon.Runtime.Internal.Util.AlwaysSendList`1[System.String]]}
```

```
Parameters                : {[AutomationAssumeRole,
 Amazon.Runtime.Internal.Util.AlwaysSendList`1[System.String]], [InstanceIamRole,

 Amazon.Runtime.Internal.Util.AlwaysSendList`1[System.String]], [SourceAmiId,

 Amazon.Runtime.Internal.Util.AlwaysSendList`1[System.String]]}
StepExecutions            : {launchInstance, updateOSSoftware, stopInstance,
 createImage...}
```

Esempio 2: questo esempio elenca i dettagli della fase per l'ID di esecuzione dell'automazione specificato

```
Get-SSMAutomationExecution -AutomationExecutionId e1d2bad3-4567-8901-
ae23-456c7c8901be | Select-Object -ExpandProperty StepExecutions | Select-Object
 StepName, Action, StepStatus, ValidNextSteps
```

Output:

```
StepName                  Action                  StepStatus ValidNextSteps
--------                  ------                  ---------- --------------
LaunchInstance            aws:runInstances        Success
 {OSCompatibilityCheck}
OSCompatibilityCheck      aws:runCommand          Success    {RunPreUpdateScript}
RunPreUpdateScript        aws:runCommand          Success    {UpdateEC2Config}
UpdateEC2Config           aws:runCommand          Cancelled  {}
UpdateSSMAgent            aws:runCommand          Pending    {}
UpdateAWSPVDriver         aws:runCommand          Pending    {}
UpdateAWSEnaNetworkDriver aws:runCommand          Pending    {}
UpdateAWSNVMe             aws:runCommand          Pending    {}
InstallWindowsUpdates     aws:runCommand          Pending    {}
RunPostUpdateScript       aws:runCommand          Pending    {}
RunSysprepGeneralize      aws:runCommand          Pending    {}
StopInstance              aws:changeInstanceState Pending    {}
CreateImage               aws:createImage         Pending    {}
TerminateInstance         aws:changeInstanceState Pending    {}
```

- Per i dettagli sull'API, vedere GetAutomationExecutionin AWS Strumenti per PowerShell Cmdlet Reference (V5).

Per un elenco completo delle guide per sviluppatori AWS SDK e degli esempi di codice, consulta. Utilizzo di questo servizio con un AWS SDK Questo argomento include anche informazioni su come iniziare e dettagli sulle versioni precedenti dell'SDK.

Utilizzo di **`GetCommandInvocation`** con una CLI

Gli esempi di codice seguenti mostrano come utilizzare `GetCommandInvocation`.

CLI

AWS CLI

Per visualizzare i dettagli di una invocazione di comando

L'esempio seguente `get-command-invocation` elenca tutte le invocazioni del comando specificato sull'istanza specificata.

```
aws ssm get-command-invocation \
    --command-id "ef7fdfd8-9b57-4151-a15c-db9a12345678" \
    --instance-id "i-1234567890abcdef0"
```

Output:

```
{
    "CommandId": "ef7fdfd8-9b57-4151-a15c-db9a12345678",
    "InstanceId": "i-1234567890abcdef0",
    "Comment": "b48291dd-ba76-43e0-b9df-13e11ddaac26:6960febb-2907-4b59-8e1a-
d6ce8EXAMPLE",
    "DocumentName": "AWS-UpdateSSMAgent",
    "DocumentVersion": "",
    "PluginName": "aws:updateSsmAgent",
    "ResponseCode": 0,
    "ExecutionStartDateTime": "2020-02-19T18:18:03.419Z",
    "ExecutionElapsedTime": "PT0.091S",
    "ExecutionEndDateTime": "2020-02-19T18:18:03.419Z",
    "Status": "Success",
    "StatusDetails": "Success",
    "StandardOutputContent": "Updating amazon-ssm-agent from 2.3.842.0 to latest
\nSuccessfully downloaded https://s3.us-east-2.amazonaws.com/amazon-ssm-us-
east-2/ssm-agent-manifest.json\namazon-ssm-agent 2.3.842.0 has already been
 installed, update skipped\n",
    "StandardOutputUrl": "",
```

```
    "StandardErrorContent": "",
    "StandardErrorUrl": "",
    "CloudWatchOutputConfig": {
        "CloudWatchLogGroupName": "",
        "CloudWatchOutputEnabled": false
    }
}
```

Per ulteriori informazioni, consulta Informazioni sugli stati dei comandi nella Guida per l'utente di AWS Systems Manager.

- Per i dettagli sull'API, consulta GetCommandInvocation AWS CLICommand Reference.

PowerShell

Strumenti per PowerShell V4

Esempio 1: questo esempio visualizza i dettagli di un comando eseguito su un'istanza.

```
Get-SSMCommandInvocationDetail -InstanceId "i-0cb2b964d3e14fd9f" -CommandId
 "b8eac879-0541-439d-94ec-47a80d554f44"
```

Output:

```
CommandId              : b8eac879-0541-439d-94ec-47a80d554f44
Comment                : IP config
DocumentName           : AWS-RunShellScript
ExecutionElapsedTime   : PT0.004S
ExecutionEndDateTime   : 2017-02-22T20:13:16.651Z
ExecutionStartDateTime : 2017-02-22T20:13:16.651Z
InstanceId             : i-0cb2b964d3e14fd9f
PluginName             : aws:runShellScript
ResponseCode           : 0
StandardErrorContent   :
StandardErrorUrl       :
StandardOutputContent  :
StandardOutputUrl      :
Status                 : Success
StatusDetails          : Success
```

- Per i dettagli sull'API, vedere GetCommandInvocationin AWS Strumenti per PowerShell Cmdlet Reference (V4).

Strumenti per V5 PowerShell

Esempio 1: questo esempio visualizza i dettagli di un comando eseguito su un'istanza.

```
Get-SSMCommandInvocationDetail -InstanceId "i-0cb2b964d3e14fd9f" -CommandId
 "b8eac879-0541-439d-94ec-47a80d554f44"
```

Output:

```
CommandId              : b8eac879-0541-439d-94ec-47a80d554f44
Comment                : IP config
DocumentName           : AWS-RunShellScript
ExecutionElapsedTime   : PT0.004S
ExecutionEndDateTime   : 2017-02-22T20:13:16.651Z
ExecutionStartDateTime : 2017-02-22T20:13:16.651Z
InstanceId             : i-0cb2b964d3e14fd9f
PluginName             : aws:runShellScript
ResponseCode           : 0
StandardErrorContent   :
StandardErrorUrl       :
StandardOutputContent  :
StandardOutputUrl      :
Status                 : Success
StatusDetails          : Success
```

- Per i dettagli sull'API, vedere GetCommandInvocationin AWS Strumenti per PowerShell Cmdlet Reference (V5).

Per un elenco completo delle guide per sviluppatori AWS SDK e degli esempi di codice, vedere. Utilizzo di questo servizio con un AWS SDK Questo argomento include anche informazioni su come iniziare e dettagli sulle versioni precedenti dell'SDK.

Utilizzo di **`GetConnectionStatus`** con una CLI

Gli esempi di codice seguenti mostrano come utilizzare `GetConnectionStatus`.

CLI

AWS CLI

Per visualizzare lo stato della connessione di un'istanza gestita

Questo esempio `get-connection-status` restituisce lo stato della connessione dell'istanza gestita specificata.

```
aws ssm get-connection-status \
    --target i-1234567890abcdef0
```

Output:

```
{
    "Target": "i-1234567890abcdef0",
    "Status": "connected"
}
```

- Per i dettagli sull'API, consulta GetConnectionStatus AWS CLICommand Reference.

PowerShell

Strumenti per PowerShell V4

Esempio 1: questo esempio recupera lo stato della connessione di Session Manager per un'istanza per determinare se è connessa e pronta a ricevere connessioni a Session Manager.

```
Get-SSMConnectionStatus -Target i-0a1caf234f12d3dc4
```

Output:

```
Status    Target
------    ------
Connected i-0a1caf234f12d3dc4
```

- Per i dettagli sull'API, vedere GetConnectionStatusin AWS Strumenti per PowerShell Cmdlet Reference (V4).

Strumenti per V5 PowerShell

Esempio 1: questo esempio recupera lo stato della connessione di Session Manager per un'istanza per determinare se è connessa e pronta a ricevere connessioni a Session Manager.

```
Get-SSMConnectionStatus -Target i-0a1caf234f12d3dc4
```

Output:

```
Status    Target
------    ------
Connected i-0a1caf234f12d3dc4
```

- Per i dettagli sull'API, vedere GetConnectionStatusin AWS Strumenti per PowerShell Cmdlet Reference (V5).

Per un elenco completo delle guide per sviluppatori AWS SDK e degli esempi di codice, vedere. Utilizzo di questo servizio con un AWS SDK Questo argomento include anche informazioni su come iniziare e dettagli sulle versioni precedenti dell'SDK.

Utilizzo di **`GetDefaultPatchBaseline`** con una CLI

Gli esempi di codice seguenti mostrano come utilizzare `GetDefaultPatchBaseline`.

CLI

AWS CLI

Esempio 1: per visualizzare la baseline delle patch di Windows predefinita

L'esempio seguente `get-default-patch-baseline` recupera i dettagli per la baseline delle patch predefinita per Windows Server.

```
aws ssm get-default-patch-baseline
```

Output:

```
{
  "BaselineId": "pb-0713accee01612345",
  "OperatingSystem": "WINDOWS"
}
```

Esempio 2: come visualizzare la baseline delle patch predefinita per Amazon Linux

L'esempio seguente `get-default-patch-baseline` recupera i dettagli per la baseline delle patch predefinita per Amazon Linux.

```
aws ssm get-default-patch-baseline \
```

```
    --operating-system AMAZON_LINUX
```

Output:

```
{
    "BaselineId": "pb-047c6eb9c8fc12345",
    "OperatingSystem": "AMAZON_LINUX"
}
```

Per ulteriori informazioni, vedere Informazioni sulle patch di base predefinite e personalizzate < https://docs.aws.amazon.com/systems-manager/ latest/userguide/sysman -patch-baselines.html>__ e Impostazione di una baseline di patch esistente come predefinita nella Systems Manager User Guide.AWS

- Per i AWS CLI dettagli GetDefaultPatchBaselinesull'API, vedere in Command Reference.

PowerShell

Strumenti per PowerShell V4

Esempio 1: questo esempio visualizza la baseline delle patch predefinita.

```
Get-SSMDefaultPatchBaseline
```

Output:

```
arn:aws:ssm:us-west-2:123456789012:patchbaseline/pb-04fb4ae6142167966
```

- Per i dettagli sull'API, vedere GetDefaultPatchBaselinein AWS Strumenti per PowerShell Cmdlet Reference (V4).

Strumenti per V5 PowerShell

Esempio 1: questo esempio visualizza la baseline delle patch predefinita.

```
Get-SSMDefaultPatchBaseline
```

Output:

```
arn:aws:ssm:us-west-2:123456789012:patchbaseline/pb-04fb4ae6142167966
```

- Per i dettagli sull'API, vedere GetDefaultPatchBaselinein AWS Strumenti per PowerShell Cmdlet Reference (V5).

Per un elenco completo delle guide per sviluppatori AWS SDK e degli esempi di codice, vedere. Utilizzo di questo servizio con un AWS SDK Questo argomento include anche informazioni su come iniziare e dettagli sulle versioni precedenti dell'SDK.

Utilizzo di **`GetDeployablePatchSnapshotForInstance`** con una CLI

Gli esempi di codice seguenti mostrano come utilizzare `GetDeployablePatchSnapshotForInstance`.

CLI

AWS CLI

Per recuperare l'istantanea corrente per la baseline delle patch, un'istanza utilizza

L'esempio seguente `get-deployable-patch-snapshot-for-instance` recupera i dettagli dello snapshot corrente per la baseline delle patch specificata utilizzata da un'istanza. Questo comando deve essere eseguito dall'istanza utilizzando le credenziali dell'istanza. Per assicurarti che utilizzi le credenziali dell'istanza, esegui `aws configure` e specifica solo la Regione dell'istanza. Lascia i campi `Access Key` e `Secret Key` vuoti.

Suggerimento: Utilizza `uuidgen` per generare un `snapshot-id`.

```
aws ssm get-deployable-patch-snapshot-for-instance \
    --instance-id "i-1234567890abcdef0" \
    --snapshot-id "521c3536-930c-4aa9-950e-01234567abcd"
```

Output:

```
{
    "InstanceId": "i-1234567890abcdef0",
    "SnapshotId": "521c3536-930c-4aa9-950e-01234567abcd",
    "Product": "AmazonLinux2018.03",
    "SnapshotDownloadUrl": "https://patch-baseline-snapshot-us-
east-1.s3.amazonaws.com/
ed85194ef27214f5984f28b4d664d14f7313568fea7d4b6ac6c10ad1f729d7e7-773304212436/
AMAZON_LINUX-521c3536-930c-4aa9-950e-01234567abcd?X-Amz-
Algorithm=AWS4-HMAC-SHA256&X-Amz-Date=20190215T164031Z&X-Amz-
```

```
SignedHeaders=host&X-Amz-Expires=86400&X-Amz-Credential=AKIAJ5C56P35AEBRX2QQ
%2F20190215%2Fus-east-1%2Fs3%2Faws4_request&X-Amz-
Signature=efaaaf6e3878e77f48a6697e015efdbda9c426b09c5822055075c062f6ad2149"
}
```

Per ulteriori informazioni, consulta Nome parametro: Snapshot ID nella Guida per l'utente di AWS Systems Manager.

- Per i dettagli sull'API, consulta GetDeployablePatchSnapshotForInstance AWS CLICommand Reference.

PowerShell

Strumenti per PowerShell V4

Esempio 1: questo esempio visualizza l'istantanea corrente per la baseline delle patch utilizzata da un'istanza. Questo comando deve essere eseguito dall'istanza utilizzando le credenziali dell'istanza. Per garantire che utilizzi le credenziali dell'istanza, l'esempio passa un oggetto **`Amazon.Runtime.InstanceProfileAWSCredentials`** al parametro Credentials.

```
$credentials = [Amazon.Runtime.InstanceProfileAWSCredentials]::new()
Get-SSMDeployablePatchSnapshotForInstance -SnapshotId "4681775b-098f-4435-
a956-0ef33373ac11" -InstanceId "i-0cb2b964d3e14fd9f" -Credentials $credentials
```

Output:

```
InstanceId          SnapshotDownloadUrl
----------          -------------------
i-0cb2b964d3e14fd9f https://patch-baseline-snapshot-us-west-2.s3-us-
west-2.amazonaws.com/853d0d3db0f0cafe...1692/4681775b-098f-4435...
```

Esempio 2: Questo esempio mostra come ottenere il massimo SnapshotDownloadUrl. Questo comando deve essere eseguito dall'istanza utilizzando le credenziali dell'istanza. Per garantire che utilizzi le credenziali dell'istanza, l'esempio configura la PowerShell sessione per l'utilizzo di un **`Amazon.Runtime.InstanceProfileAWSCredentials`** oggetto.

```
Set-AWSCredential -Credential
 ([Amazon.Runtime.InstanceProfileAWSCredentials]::new())
(Get-SSMDeployablePatchSnapshotForInstance -SnapshotId "4681775b-098f-4435-
a956-0ef33373ac11" -InstanceId "i-0cb2b964d3e14fd9f").SnapshotDownloadUrl
```

Output:

```
https://patch-baseline-snapshot-us-west-2.s3-us-
west-2.amazonaws.com/853d0d3db0f0cafe...
```

- Per i dettagli sull'API, vedere GetDeployablePatchSnapshotForInstancein AWS Strumenti per PowerShell Cmdlet Reference (V4).

Strumenti per V5 PowerShell

Esempio 1: questo esempio visualizza l'istantanea corrente per la baseline delle patch utilizzata da un'istanza. Questo comando deve essere eseguito dall'istanza utilizzando le credenziali dell'istanza. Per garantire che utilizzi le credenziali dell'istanza, l'esempio passa un oggetto **`Amazon.Runtime.InstanceProfileAWSCredentials`** al parametro Credentials.

```
$credentials = [Amazon.Runtime.InstanceProfileAWSCredentials]::new()
Get-SSMDeployablePatchSnapshotForInstance -SnapshotId "4681775b-098f-4435-
a956-0ef33373ac11" -InstanceId "i-0cb2b964d3e14fd9f" -Credentials $credentials
```

Output:

```
InstanceId          SnapshotDownloadUrl
----------          -------------------
i-0cb2b964d3e14fd9f https://patch-baseline-snapshot-us-west-2.s3-us-
west-2.amazonaws.com/853d0d3db0f0cafe...1692/4681775b-098f-4435...
```

Esempio 2: Questo esempio mostra come ottenere il massimo SnapshotDownloadUrl. Questo comando deve essere eseguito dall'istanza utilizzando le credenziali dell'istanza. Per garantire che utilizzi le credenziali dell'istanza, l'esempio configura la PowerShell sessione per l'utilizzo di un **`Amazon.Runtime.InstanceProfileAWSCredentials`** oggetto.

```
Set-AWSCredential -Credential
 ([Amazon.Runtime.InstanceProfileAWSCredentials]::new())
(Get-SSMDeployablePatchSnapshotForInstance -SnapshotId "4681775b-098f-4435-
a956-0ef33373ac11" -InstanceId "i-0cb2b964d3e14fd9f").SnapshotDownloadUrl
```

Output:

```
https://patch-baseline-snapshot-us-west-2.s3-us-
west-2.amazonaws.com/853d0d3db0f0cafe...
```

- Per i dettagli sull'API, vedere GetDeployablePatchSnapshotForInstancein AWS Strumenti per PowerShell Cmdlet Reference (V5).

Per un elenco completo delle guide per sviluppatori AWS SDK e degli esempi di codice, vedere. Utilizzo di questo servizio con un AWS SDK Questo argomento include anche informazioni su come iniziare e dettagli sulle versioni precedenti dell'SDK.

Utilizzo di **`GetDocument`** con una CLI

Gli esempi di codice seguenti mostrano come utilizzare `GetDocument`.

CLI

AWS CLI

Per ottenere il contenuto del documento

L'esempio seguente `get-document` visualizza il contenuto di un documento Systems Manager.

```
aws ssm get-document \
    --name "AWS-RunShellScript"
```

Output:

```
{
    "Name": "AWS-RunShellScript",
    "DocumentVersion": "1",
    "Status": "Active",
    "Content": "{\n    \"schemaVersion\":\"1.2\",\n    \"description\":\"Run
 a shell script or specify the commands to run.\",\n    \"parameters\":{\n
       \"commands\":{\n            \"type\":\"StringList\",\n
 \"description\":\"(Required) Specify a shell script or a command to run.\",
\n            \"minItems\":1,\n            \"displayType\":\"textarea\"\n
      },\n        \"workingDirectory\":{\n            \"type\":\"String\",\n
            \"default\":\"\",\n            \"description\":\"(Optional) The
 path to the working directory on your instance.\",\n            \"maxChars
\":4096\n        },\n        \"executionTimeout\":{\n            \"type\":
\"String\",\n            \"default\":\"3600\",\n            \"description
\":\"(Optional) The time in seconds for a command to complete before it is
 considered to have failed. Default is 3600 (1 hour). Maximum is 172800 (48
 hours).\",\n            \"allowedPattern\":\"([1-9][0-9]{0,4})|(1[0-6][0-9]
```

```
{4})|(17[0-1][0-9]{3})|(172[0-7][0-9]{2})|(172800)\"\n        }\n    },\n
 \"runtimeConfig\":{\n        \"aws:runShellScript\":{\n            \"properties
\":[\n                {\n                    \"id\":\"0.aws:runShellScript
\",\n                    \"runCommand\":\"{{ commands }}\",\n
      \"workingDirectory\":\"{{ workingDirectory }}\",\n
 \"timeoutSeconds\":\"{{ executionTimeout }}\"\n                }\n
  ]\n        }\n    }\n}\n",
    "DocumentType": "Command",
    "DocumentFormat": "JSON"
}
```

Per ulteriori informazioni, consulta Documenti di AWS Systems Manager nella Guida per l'utente di AWS Systems Manager.

- Per i dettagli sull'API, consulta GetDocument AWS CLICommand Reference.

PowerShell

Strumenti per PowerShell V4

Esempio 1: questo esempio restituisce il contenuto di un documento.

```
Get-SSMDocument -Name "RunShellScript"
```

Output:

```
Content
-------
{...
```

Esempio 2: questo esempio visualizza il contenuto completo di un documento.

```
(Get-SSMDocument -Name "RunShellScript").Content
{
   "schemaVersion":"2.0",
   "description":"Run an updated script",
   "parameters":{
      "commands":{
         "type":"StringList",
         "description":"(Required) Specify a shell script or a command to run.",
         "minItems":1,
         "displayType":"textarea"
```

```
      }
   },
   "mainSteps":[
      {
         "action":"aws:runShellScript",
         "name":"runShellScript",
         "inputs":{
            "commands":"{{ commands }}"
         }
      },
      {
         "action":"aws:runPowerShellScript",
         "name":"runPowerShellScript",
         "inputs":{
            "commands":"{{ commands }}"
         }
      }
   ]
}
```

- Per i dettagli sull'API, vedere GetDocumentin AWS Strumenti per PowerShell Cmdlet Reference (V4).

Strumenti per V5 PowerShell

Esempio 1: questo esempio restituisce il contenuto di un documento.

```
Get-SSMDocument -Name "RunShellScript"
```

Output:

```
Content
-------
{...
```

Esempio 2: questo esempio visualizza il contenuto completo di un documento.

```
(Get-SSMDocument -Name "RunShellScript").Content
{
   "schemaVersion":"2.0",
   "description":"Run an updated script",
   "parameters":{
      "commands":{
```

```
            "type":"StringList",
            "description":"(Required) Specify a shell script or a command to run.",
            "minItems":1,
            "displayType":"textarea"
         }
      },
      "mainSteps":[
         {
            "action":"aws:runShellScript",
            "name":"runShellScript",
            "inputs":{
               "commands":"{{ commands }}"
            }
         },
         {
            "action":"aws:runPowerShellScript",
            "name":"runPowerShellScript",
            "inputs":{
               "commands":"{{ commands }}"
            }
         }
      ]
}
```

- Per i dettagli sull'API, vedere GetDocumentin AWS Strumenti per PowerShell Cmdlet Reference (V5).

Per un elenco completo delle guide per sviluppatori AWS SDK e degli esempi di codice, vedere. Utilizzo di questo servizio con un AWS SDK Questo argomento include anche informazioni su come iniziare e dettagli sulle versioni precedenti dell'SDK.

Utilizzo di **`GetInventory`** con una CLI

Gli esempi di codice seguenti mostrano come utilizzare `GetInventory`.

CLI

AWS CLI

Per visualizzare l'inventario

Questo esempio ottiene i metadati personalizzati per l'inventario.

Comando:

```
aws ssm get-inventory
```

Output:

```
{
  "Entities": [
      {
          "Data": {
              "AWS:InstanceInformation": {
                  "Content": [
                      {
                          "ComputerName": "ip-172-31-44-222.us-
west-2.compute.internal",
                          "InstanceId": "i-0cb2b964d3e14fd9f",
                          "IpAddress": "172.31.44.222",
                          "AgentType": "amazon-ssm-agent",
                          "ResourceType": "EC2Instance",
                          "AgentVersion": "2.0.672.0",
                          "PlatformVersion": "2016.09",
                          "PlatformName": "Amazon Linux AMI",
                          "PlatformType": "Linux"
                      }
                  ],
                  "TypeName": "AWS:InstanceInformation",
                  "SchemaVersion": "1.0",
                  "CaptureTime": "2017-02-20T18:03:58Z"
              }
          },
          "Id": "i-0cb2b964d3e14fd9f"
      }
  ]
}
```

- Per i dettagli sull'API, consulta GetInventory AWS CLICommand Reference.

PowerShell

Strumenti per PowerShell V4

Esempio 1: questo esempio ottiene i metadati personalizzati per l'inventario.

```
Get-SSMInventory
```

Output:

```
Data
     Id
----
     --
{[AWS:InstanceInformation,
 Amazon.SimpleSystemsManagement.Model.InventoryResultItem]} i-0cb2b964d3e14fd9f
```

- Per i dettagli sull'API, vedere GetInventoryin AWS Strumenti per PowerShell Cmdlet Reference (V4).

Strumenti per V5 PowerShell

Esempio 1: questo esempio ottiene i metadati personalizzati per l'inventario.

```
Get-SSMInventory
```

Output:

```
Data
     Id
----
     --
{[AWS:InstanceInformation,
 Amazon.SimpleSystemsManagement.Model.InventoryResultItem]} i-0cb2b964d3e14fd9f
```

- Per i dettagli sull'API, vedere GetInventoryin AWS Strumenti per PowerShell Cmdlet Reference (V5).

Per un elenco completo delle guide per sviluppatori AWS SDK e degli esempi di codice, vedere. Utilizzo di questo servizio con un AWS SDK Questo argomento include anche informazioni su come iniziare e dettagli sulle versioni precedenti dell'SDK.

Utilizzo di **`GetInventorySchema`** con una CLI

Gli esempi di codice seguenti mostrano come utilizzare `GetInventorySchema`.

CLI

AWS CLI

Per visualizzare lo schema dell'inventario

Questo esempio restituisce un elenco di nomi di tipi di inventario per l'account.

Comando:

```
aws ssm get-inventory-schema
```

Output:

```
{
  "Schemas": [
      {
          "TypeName": "AWS:AWSComponent",
          "Version": "1.0",
          "Attributes": [
              {
                  "Name": "Name",
                  "DataType": "STRING"
              },
              {
                  "Name": "ApplicationType",
                  "DataType": "STRING"
              },
              {
                  "Name": "Publisher",
                  "DataType": "STRING"
              },
              {
                  "Name": "Version",
                  "DataType": "STRING"
              },
              {
                  "Name": "InstalledTime",
                  "DataType": "STRING"
              },
              {
                  "Name": "Architecture",
                  "DataType": "STRING"
```

```
                },
                {
                    "Name": "URL",
                    "DataType": "STRING"
                }
            ]
        },
        ...
    ],
    "NextToken": "--token string truncated--"
}
```

Come visualizzare lo schema di inventario per un tipo di inventario specifico

Questo esempio restituisce lo schema di inventario per un tipo di inventario the AWS:AWS Component.

Comando:

```
aws ssm get-inventory-schema --type-name "AWS:AWSComponent"
```

- Per i dettagli sull'API, consulta GetInventorySchema AWS CLICommand Reference.

PowerShell

Strumenti per PowerShell V4

Esempio 1: questo esempio restituisce un elenco di nomi dei tipi di inventario per l'account.

```
Get-SSMInventorySchema
```

- Per i dettagli sull'API, vedere GetInventorySchemain AWS Strumenti per PowerShell Cmdlet Reference (V4).

Strumenti per V5 PowerShell

Esempio 1: questo esempio restituisce un elenco di nomi dei tipi di inventario per l'account.

```
Get-SSMInventorySchema
```

- Per i dettagli sull'API, vedere GetInventorySchemain AWS Strumenti per PowerShell Cmdlet Reference (V5).

Per un elenco completo delle guide per sviluppatori AWS SDK e degli esempi di codice, vedere. Utilizzo di questo servizio con un AWS SDK Questo argomento include anche informazioni su come iniziare e dettagli sulle versioni precedenti dell'SDK.

Utilizzo di **`GetMaintenanceWindow`** con una CLI

Gli esempi di codice seguenti mostrano come utilizzare `GetMaintenanceWindow`.

CLI

AWS CLI

Per ottenere le informazioni su una finestra di manutenzione

L'esempio seguente `get-maintenance-window` recupera i dettagli sulla finestra di manutenzione specificata.

```
aws ssm get-maintenance-window \
    --window-id "mw-03eb9db428EXAMPLE"
```

Output:

```
{
    "AllowUnassociatedTargets": true,
    "CreatedDate": 1515006912.957,
    "Cutoff": 1,
    "Duration": 6,
    "Enabled": true,
    "ModifiedDate": 2020-01-01T10:04:04.099Z,
    "Name": "My-Maintenance-Window",
    "Schedule": "rate(3 days)",
    "WindowId": "mw-03eb9db428EXAMPLE",
    "NextExecutionTime": "2020-02-25T00:08:15.099Z"
}
```

Per ulteriori informazioni, vedere Visualizza informazioni sulle finestre di manutenzione (AWS CLI) nella AWS Systems Manager User Guide.

- Per i dettagli sull'API, vedere GetMaintenanceWindowin AWS CLI Command Reference.

PowerShell

Strumenti per PowerShell V4

Esempio 1: questo esempio ottiene dettagli su una finestra di manutenzione.

```
Get-SSMMaintenanceWindow -WindowId "mw-03eb9db42890fb82d"
```

Output:

```
AllowUnassociatedTargets : False
CreatedDate              : 2/20/2017 6:14:05 PM
Cutoff                   : 1
Duration                 : 2
Enabled                  : True
ModifiedDate             : 2/20/2017 6:14:05 PM
Name                     : TestMaintWin
Schedule                 : cron(0 */30 * * * ? *)
WindowId                 : mw-03eb9db42890fb82d
```

- Per i dettagli sull'API, vedere GetMaintenanceWindowin AWS Strumenti per PowerShell Cmdlet Reference (V4).

Strumenti per V5 PowerShell

Esempio 1: questo esempio ottiene dettagli su una finestra di manutenzione.

```
Get-SSMMaintenanceWindow -WindowId "mw-03eb9db42890fb82d"
```

Output:

```
AllowUnassociatedTargets : False
CreatedDate              : 2/20/2017 6:14:05 PM
Cutoff                   : 1
Duration                 : 2
Enabled                  : True
ModifiedDate             : 2/20/2017 6:14:05 PM
Name                     : TestMaintWin
Schedule                 : cron(0 */30 * * * ? *)
WindowId                 : mw-03eb9db42890fb82d
```

- Per i dettagli sull'API, vedere GetMaintenanceWindowin AWS Strumenti per PowerShell Cmdlet Reference (V5).

Per un elenco completo delle guide per sviluppatori AWS SDK e degli esempi di codice, vedere. Utilizzo di questo servizio con un AWS SDK Questo argomento include anche informazioni su come iniziare e dettagli sulle versioni precedenti dell'SDK.

Utilizzo di **`GetMaintenanceWindowExecution`** con una CLI

Gli esempi di codice seguenti mostrano come utilizzare `GetMaintenanceWindowExecution`.

CLI

AWS CLI

Per ottenere informazioni sull'esecuzione di un'attività in una finestra di manutenzione

L'esempio seguente `get-maintenance-window-execution` elenca le informazioni su un'attività eseguita come parte dell'esecuzione della finestra di manutenzione specificata.

```
aws ssm get-maintenance-window-execution \
    --window-execution-id "518d5565-5969-4cca-8f0e-da3b2EXAMPLE"
```

Output:

```
{
    "Status": "SUCCESS",
    "TaskIds": [
        "ac0c6ae1-daa3-4a89-832e-d3845EXAMPLE"
    ],
    "StartTime": 1487692834.595,
    "EndTime": 1487692835.051,
    "WindowExecutionId": "518d5565-5969-4cca-8f0e-da3b2EXAMPLE",
}
```

Per ulteriori informazioni, vedere Visualizza informazioni sulle attività e sulle esecuzioni delle attività (AWS CLI) nella Guida per l'utente di Systems AWS Manager.

- Per i dettagli sull'API, vedere GetMaintenanceWindowExecutionin AWS CLI Command Reference.

PowerShell

Strumenti per PowerShell V4

Esempio 1: questo esempio elenca le informazioni su un'attività eseguita nell'ambito di un'esecuzione di una finestra di manutenzione.

```
Get-SSMMaintenanceWindowExecution -WindowExecutionId "518d5565-5969-4cca-8f0e-
da3b2a638355"
```

Output:

```
EndTime           : 2/21/2017 4:00:35 PM
StartTime         : 2/21/2017 4:00:34 PM
Status            : FAILED
StatusDetails     : One or more tasks in the orchestration failed.
TaskIds           : {ac0c6ae1-daa3-4a89-832e-d384503b6586}
WindowExecutionId : 518d5565-5969-4cca-8f0e-da3b2a638355
```

- Per i dettagli sull'API, vedere GetMaintenanceWindowExecutionin AWS Strumenti per PowerShell Cmdlet Reference (V4).

Strumenti per V5 PowerShell

Esempio 1: questo esempio elenca le informazioni su un'attività eseguita nell'ambito di un'esecuzione di una finestra di manutenzione.

```
Get-SSMMaintenanceWindowExecution -WindowExecutionId "518d5565-5969-4cca-8f0e-
da3b2a638355"
```

Output:

```
EndTime           : 2/21/2017 4:00:35 PM
StartTime         : 2/21/2017 4:00:34 PM
Status            : FAILED
StatusDetails     : One or more tasks in the orchestration failed.
TaskIds           : {ac0c6ae1-daa3-4a89-832e-d384503b6586}
WindowExecutionId : 518d5565-5969-4cca-8f0e-da3b2a638355
```

- Per i dettagli sull'API, vedere GetMaintenanceWindowExecutionin AWS Strumenti per PowerShell Cmdlet Reference (V5).

Per un elenco completo delle guide per sviluppatori AWS SDK e degli esempi di codice, vedere. Utilizzo di questo servizio con un AWS SDK Questo argomento include anche informazioni su come iniziare e dettagli sulle versioni precedenti dell'SDK.

Utilizzo di **`GetMaintenanceWindowExecutionTask`** con una CLI

Gli esempi di codice seguenti mostrano come utilizzare `GetMaintenanceWindowExecutionTask`.

CLI

AWS CLI

Per ottenere informazioni sull'esecuzione di un'attività in una finestra di manutenzione

L'esempio seguente `get-maintenance-window-execution-task` elenca le informazioni su un'attività che fa parte dell'esecuzione della finestra di manutenzione specificata.

```
aws ssm get-maintenance-window-execution-task \
    --window-execution-id "518d5565-5969-4cca-8f0e-da3b2EXAMPLE" \
    --task-id "ac0c6ae1-daa3-4a89-832e-d3845EXAMPLE"
```

Output:

```
{
    "WindowExecutionId": "518d5565-5969-4cca-8f0e-da3b2EXAMPLE",
    "TaskExecutionId": "ac0c6ae1-daa3-4a89-832e-d3845EXAMPLE",
    "TaskArn": "AWS-RunPatchBaseline",
    "ServiceRole": "arn:aws:iam::111222333444:role/aws-service-role/
ssm.amazonaws.com/AWSServiceRoleForAmazonSSM",
    "Type": "RUN_COMMAND",
    "TaskParameters": [
        {
            "BaselineOverride": {
                "Values": [
                    ""
                ]
            },
            "InstallOverrideList": {
                "Values": [
                    ""
                ]
            },
            "Operation": {
```

```
                "Values": [
                    "Scan"
                ]
            },
            "RebootOption": {
                "Values": [
                    "RebootIfNeeded"
                ]
            },
            "SnapshotId": {
                "Values": [
                    "{{ aws:ORCHESTRATION_ID }}"
                ]
            },
            "aws:InstanceId": {
                "Values": [
                    "i-02573cafcfEXAMPLE",
                    "i-0471e04240EXAMPLE",
                    "i-07782c72faEXAMPLE"
                ]
            }
        }
    ],
    "Priority": 1,
    "MaxConcurrency": "1",
    "MaxErrors": "3",
    "Status": "SUCCESS",
    "StartTime": "2021-08-04T11:45:35.088000-07:00",
    "EndTime": "2021-08-04T11:53:09.079000-07:00"
}
```

Per ulteriori informazioni, vedere Visualizza informazioni sulle attività e sulle esecuzioni delle attività (AWS CLI) nella Systems AWS Manager User Guide.

- Per i dettagli sull'API, vedere GetMaintenanceWindowExecutionTaskin AWS CLI Command Reference.

PowerShell

Strumenti per PowerShell V4

Esempio 1: questo esempio elenca le informazioni su un'attività che faceva parte dell'esecuzione di una finestra di manutenzione.

```
Get-SSMMaintenanceWindowExecutionTask -TaskId "ac0c6ae1-daa3-4a89-832e-
d384503b6586" -WindowExecutionId "518d5565-5969-4cca-8f0e-da3b2a638355"
```

Output:

```
EndTime           : 2/21/2017 4:00:35 PM
MaxConcurrency    : 1
MaxErrors         : 1
Priority          : 10
ServiceRole       : arn:aws:iam::123456789012:role/MaintenanceWindowsRole
StartTime         : 2/21/2017 4:00:34 PM
Status            : FAILED
StatusDetails     : The maximum error count was exceeded.
TaskArn           : AWS-RunShellScript
TaskExecutionId   : ac0c6ae1-daa3-4a89-832e-d384503b6586
TaskParameters    :
 {Amazon.Runtime.Internal.Util.AlwaysSendDictionary`2[System.String,Amazon.SimpleSystemsM
                   meterValueExpression]}
Type              : RUN_COMMAND
WindowExecutionId : 518d5565-5969-4cca-8f0e-da3b2a638355
```

- Per i dettagli sull'API, vedere GetMaintenanceWindowExecutionTaskin AWS Strumenti per PowerShell Cmdlet Reference (V4).

Strumenti per V5 PowerShell

Esempio 1: questo esempio elenca le informazioni su un'attività che faceva parte dell'esecuzione di una finestra di manutenzione.

```
Get-SSMMaintenanceWindowExecutionTask -TaskId "ac0c6ae1-daa3-4a89-832e-
d384503b6586" -WindowExecutionId "518d5565-5969-4cca-8f0e-da3b2a638355"
```

Output:

```
EndTime           : 2/21/2017 4:00:35 PM
MaxConcurrency    : 1
MaxErrors         : 1
Priority          : 10
ServiceRole       : arn:aws:iam::123456789012:role/MaintenanceWindowsRole
StartTime         : 2/21/2017 4:00:34 PM
Status            : FAILED
```

```
StatusDetails     : The maximum error count was exceeded.
TaskArn           : AWS-RunShellScript
TaskExecutionId   : ac0c6ae1-daa3-4a89-832e-d384503b6586
TaskParameters    :
 {Amazon.Runtime.Internal.Util.AlwaysSendDictionary`2[System.String,Amazon.SimpleSystemsM
                   meterValueExpression]}
Type              : RUN_COMMAND
WindowExecutionId : 518d5565-5969-4cca-8f0e-da3b2a638355
```

- Per i dettagli sull'API, vedere GetMaintenanceWindowExecutionTaskin AWS Strumenti per PowerShell Cmdlet Reference (V5).

Per un elenco completo delle guide per sviluppatori AWS SDK e degli esempi di codice, vedere. Utilizzo di questo servizio con un AWS SDK Questo argomento include anche informazioni su come iniziare e dettagli sulle versioni precedenti dell'SDK.

Utilizzo **`GetParameter`** con un AWS SDK o una CLI

Gli esempi di codice seguenti mostrano come utilizzare `GetParameter`.

CLI

AWS CLI

Esempio 1: per visualizzare il valore di un parametro

L'esempio seguente `get-parameter` elenca il valore per il singolo parametro specificato.

```
aws ssm get-parameter \
    --name "MyStringParameter"
```

Output:

```
{
    "Parameter": {
        "Name": "MyStringParameter",
        "Type": "String",
        "Value": "Veni",
        "Version": 1,
        "LastModifiedDate": 1530018761.888,
        "ARN": "arn:aws:ssm:us-east-2:111222333444:parameter/MyStringParameter"
```

```
        "DataType": "text"
    }
}
```

Per ulteriori informazioni, consulta Utilizzo dell'Archivio parametri nella Guida per l'utente di AWS Systems Manager.

Esempio 2: per decrittografare il valore di un parametro SecureString

L'esempio seguente `get-parameter` decrittografa il valore del parametro specificato `SecureString`.

```
aws ssm get-parameter \
    --name "MySecureStringParameter" \
    --with-decryption
```

Output:

```
{
    "Parameter": {
        "Name": "MySecureStringParameter",
        "Type": "SecureString",
        "Value": "16679b88-310b-4895-a943-e0764EXAMPLE",
        "Version": 2,
        "LastModifiedDate": 1582155479.205,
        "ARN": "arn:aws:ssm:us-east-2:111222333444:parameter/
MySecureStringParameter"
        "DataType": "text"
    }
}
```

Per ulteriori informazioni, consulta Utilizzo dell'Archivio parametri nella Guida per l'utente di AWS Systems Manager.

Esempio 3: come visualizzare il valore di un parametro utilizzando le etichette

L'esempio seguente `get-parameter` elenca il valore per il singolo parametro specificato con un'etichetta specificata.

```
aws ssm get-parameter \
```

```
    --name "MyParameter:label"
```

Output:

```
{
    "Parameter": {
        "Name": "MyParameter",
        "Type": "String",
        "Value": "parameter version 2",
        "Version": 2,
        "Selector": ":label",
        "LastModifiedDate": "2021-07-12T09:49:15.865000-07:00",
        "ARN": "arn:aws:ssm:us-west-2:786973925828:parameter/MyParameter",
        "DataType": "text"
    }
}
```

Per ulteriori informazioni, consulta Utilizzo delle versioni dei parametri nella Guida per l'utente di AWS Systems Manager.

Esempio 4: come visualizzare il valore di un parametro utilizzando le versioni

L'esempio seguente `get-parameter` elenca il valore per la versione a parametro singolo specificata.

```
aws ssm get-parameter \
    --name "MyParameter:2"
```

Output:

```
{
    "Parameter": {
        "Name": "MyParameter",
        "Type": "String",
        "Value": "parameter version 2",
        "Version": 2,
        "Selector": ":2",
        "LastModifiedDate": "2021-07-12T09:49:15.865000-07:00",
        "ARN": "arn:aws:ssm:us-west-2:786973925828:parameter/MyParameter",
        "DataType": "text"
    }
}
```

Per ulteriori informazioni, consulta Utilizzo delle versioni dei parametri nella Guida per l'utente di AWS Systems Manager.

- Per i dettagli sull'API, vedere GetParameterin AWS CLI Command Reference.

Rust

SDK per Rust

> **Note**
>
> C'è altro da fare. GitHub Trova l'esempio completo e scopri di più sulla configurazione e l'esecuzione nel Repository di esempi di codice AWS.

```
    pub async fn list_path(&self, path: &str) -> Result<Vec<Parameter>, EC2Error>
{
        let maybe_params: Vec<Result<Parameter, _>> = TryFlatMap::new(
            self.inner
                .get_parameters_by_path()
                .path(path)
                .into_paginator()
                .send(),
        )
        .flat_map(|item| item.parameters.unwrap_or_default())
        .collect()
        .await;
        // Fail on the first error
        let params = maybe_params
            .into_iter()
            .collect::<Result<Vec<Parameter>, _>>()?;
        Ok(params)
    }
```

- Per i dettagli sulle API, consulta il riferimento GetParameterall'API AWS SDK for Rust.

Per un elenco completo delle guide per sviluppatori AWS SDK e degli esempi di codice, consulta. Utilizzo di questo servizio con un AWS SDK Questo argomento include anche informazioni su come iniziare e dettagli sulle versioni precedenti dell'SDK.

Utilizzo di **`GetParameterHistory`** con una CLI

Gli esempi di codice seguenti mostrano come utilizzare `GetParameterHistory`.

CLI

AWS CLI

Per ottenere una cronologia dei valori per un parametro

L'esempio seguente `get-parameter-history` elenca la cronologia delle modifiche per il parametro specificato, incluso il relativo valore.

```
aws ssm get-parameter-history \
    --name "MyStringParameter"
```

Output:

```
{
    "Parameters": [
        {
            "Name": "MyStringParameter",
            "Type": "String",
            "LastModifiedDate": 1582154711.976,
            "LastModifiedUser": "arn:aws:iam::111222333444:user/Mary-Major",
            "Description": "This is the first version of my String parameter",
            "Value": "Veni",
            "Version": 1,
            "Labels": [],
            "Tier": "Standard",
            "Policies": []
        },
        {
            "Name": "MyStringParameter",
            "Type": "String",
            "LastModifiedDate": 1582156093.471,
            "LastModifiedUser": "arn:aws:iam::111222333444:user/Mary-Major",
            "Description": "This is the second version of my String parameter",
            "Value": "Vidi",
            "Version": 2,
            "Labels": [],
            "Tier": "Standard",
            "Policies": []
```

```
        },
        {
            "Name": "MyStringParameter",
            "Type": "String",
            "LastModifiedDate": 1582156117.545,
            "LastModifiedUser": "arn:aws:iam::111222333444:user/Mary-Major",
            "Description": "This is the third version of my String parameter",
            "Value": "Vici",
            "Version": 3,
            "Labels": [],
            "Tier": "Standard",
            "Policies": []
        }
    ]
}
```

Per ulteriori informazioni, consulta Utilizzo delle versioni dei parametri nella Guida per l'utente di AWS Systems Manager.

- Per i dettagli sull'API, consulta GetParameterHistory AWS CLICommand Reference.

PowerShell

Strumenti per PowerShell V4

Esempio 1: questo esempio elenca la cronologia dei valori di un parametro.

```
Get-SSMParameterHistory -Name "Welcome"
```

Output:

```
Description      :
KeyId            :
LastModifiedDate : 3/3/2017 6:55:25 PM
LastModifiedUser : arn:aws:iam::123456789012:user/admin
Name             : Welcome
Type             : String
Value            : helloWorld
```

- Per i dettagli sull'API, vedere GetParameterHistoryin AWS Strumenti per PowerShell Cmdlet Reference (V4).

Strumenti per V5 PowerShell

Esempio 1: questo esempio elenca la cronologia dei valori di un parametro.

```
Get-SSMParameterHistory -Name "Welcome"
```

Output:

```
Description      :
KeyId            :
LastModifiedDate : 3/3/2017 6:55:25 PM
LastModifiedUser : arn:aws:iam::123456789012:user/admin
Name             : Welcome
Type             : String
Value            : helloWorld
```

- Per i dettagli sull'API, vedere GetParameterHistoryin AWS Strumenti per PowerShell Cmdlet Reference (V5).

Per un elenco completo delle guide per sviluppatori AWS SDK e degli esempi di codice, vedere. Utilizzo di questo servizio con un AWS SDK Questo argomento include anche informazioni su come iniziare e dettagli sulle versioni precedenti dell'SDK.

Utilizzo di **`GetParameters`** con una CLI

Gli esempi di codice seguenti mostrano come utilizzare `GetParameters`.

CLI

AWS CLI

Esempio 1: per elencare i valori di un parametro

L'esempio seguente `get-parameters` elenca i valori dei tre parametri specificati.

```
aws ssm get-parameters \
    --names "MyStringParameter" "MyStringListParameter" "MyInvalidParameterName"
```

Output:

```
{
```

```
    "Parameters": [
        {
            "Name": "MyStringListParameter",
            "Type": "StringList",
            "Value": "alpha,beta,gamma",
            "Version": 1,
            "LastModifiedDate": 1582154764.222,
            "ARN": "arn:aws:ssm:us-east-2:111222333444:parameter/
MyStringListParameter"
            "DataType": "text"
        },
        {
            "Name": "MyStringParameter",
            "Type": "String",
            "Value": "Vici",
            "Version": 3,
            "LastModifiedDate": 1582156117.545,
            "ARN": "arn:aws:ssm:us-east-2:111222333444:parameter/
MyStringParameter"
            "DataType": "text"
        }
    ],
    "InvalidParameters": [
        "MyInvalidParameterName"
    ]
}
```

Per ulteriori informazioni, consulta Utilizzo dell'Archivio parametri nella Guida per l'utente di AWS Systems Manager.

Esempio 2: come elencare i nomi e i valori di più parametri utilizzando l'opzione ``--query``

L'esempio seguente `get-parameters` elenca i nomi e i valori dei parametri specificati.

```
aws ssm get-parameters \
    --names MyStringParameter MyStringListParameter \
    --query "Parameters[*].{Name:Name,Value:Value}"
```

Output:

```
[
    {
        "Name": "MyStringListParameter",
```

```
        "Value": "alpha,beta,gamma"
    },
    {
        "Name": "MyStringParameter",
        "Value": "Vidi"
    }
]
```

Per ulteriori informazioni, consulta Utilizzo dell'Archivio parametri nella Guida per l'utente di AWS Systems Manager.

Esempio 3: come visualizzare il valore di un parametro utilizzando le etichette

L'esempio seguente `get-parameter` elenca il valore per il singolo parametro specificato con un'etichetta specificata.

```
aws ssm get-parameter \
    --name "MyParameter:label"
```

Output:

```
{
    "Parameters": [
        {
            "Name": "MyLabelParameter",
            "Type": "String",
            "Value": "parameter by label",
            "Version": 1,
            "Selector": ":label",
            "LastModifiedDate": "2021-07-12T09:49:15.865000-07:00",
            "ARN": "arn:aws:ssm:us-west-2:786973925828:parameter/MyParameter",
            "DataType": "text"
        },
        {
            "Name": "MyVersionParameter",
            "Type": "String",
            "Value": "parameter by version",
            "Version": 2,
            "Selector": ":2",
            "LastModifiedDate": "2021-03-24T16:20:28.236000-07:00",
            "ARN": "arn:aws:ssm:us-west-2:786973925828:parameter/unlabel-param",
            "DataType": "text"
        }
```

```
    ],
    "InvalidParameters": []
}
```

Per ulteriori informazioni, consulta Utilizzo delle versioni dei parametri nella Guida per l'utente di AWS Systems Manager.

- Per i dettagli sull'API, consulta GetParameters AWS CLICommand Reference.

PowerShell

Strumenti per PowerShell V4

Esempio 1: questo esempio elenca i valori di un parametro.

```
Get-SSMParameterValue -Name "Welcome"
```

Output:

```
InvalidParameters Parameters
----------------- ----------
{}                {Welcome}
```

Esempio 2: questo esempio elenca i dettagli del valore.

```
(Get-SSMParameterValue -Name "Welcome").Parameters
```

Output:

```
Name    Type   Value
----    ----   -----
Welcome String Good day, Sunshine!
```

- Per i dettagli sull'API, vedere GetParametersin AWS Strumenti per PowerShell Cmdlet Reference (V4).

Strumenti per V5 PowerShell

Esempio 1: questo esempio elenca i valori di un parametro.

```
Get-SSMParameterValue -Name "Welcome"
```

Output:

```
InvalidParameters Parameters
----------------- ----------
{}                {Welcome}
```

Esempio 2: questo esempio elenca i dettagli del valore.

```
(Get-SSMParameterValue -Name "Welcome").Parameters
```

Output:

```
Name    Type   Value
----    ----   -----
Welcome String Good day, Sunshine!
```

- Per i dettagli sull'API, vedere GetParametersin AWS Strumenti per PowerShell Cmdlet Reference (V5).

Per un elenco completo delle guide per sviluppatori AWS SDK e degli esempi di codice, vedere. Utilizzo di questo servizio con un AWS SDK Questo argomento include anche informazioni su come iniziare e dettagli sulle versioni precedenti dell'SDK.

Utilizzo di **`GetPatchBaseline`** con una CLI

Gli esempi di codice seguenti mostrano come utilizzare `GetPatchBaseline`.

CLI

AWS CLI

Visualizzazione di una baseline delle patch

Nell'esempio seguente `get-patch-baseline` vengono recuperati i dettagli per la baseline delle patch specificata.

```
aws ssm get-patch-baseline \
    --baseline-id "pb-0123456789abcdef0"
```

Output:

```
{
    "BaselineId": "pb-0123456789abcdef0",
    "Name": "WindowsPatching",
    "OperatingSystem": "WINDOWS",
    "GlobalFilters": {
        "PatchFilters": []
    },
    "ApprovalRules": {
        "PatchRules": [
            {
                "PatchFilterGroup": {
                    "PatchFilters": [
                        {
                            "Key": "PRODUCT",
                            "Values": [
                                "WindowsServer2016"
                            ]
                        }
                    ]
                },
                "ComplianceLevel": "CRITICAL",
                "ApproveAfterDays": 0,
                "EnableNonSecurity": false
            }
        ]
    },
    "ApprovedPatches": [],
    "ApprovedPatchesComplianceLevel": "UNSPECIFIED",
    "ApprovedPatchesEnableNonSecurity": false,
    "RejectedPatches": [],
    "RejectedPatchesAction": "ALLOW_AS_DEPENDENCY",
    "PatchGroups": [
        "QA",
        "DEV"
    ],
    "CreatedDate": 1550244180.465,
    "ModifiedDate": 1550244180.465,
    "Description": "Patches for Windows Servers",
    "Sources": []
}
```

Per ulteriori informazioni, consulta informazioni baseline delle patch nella Guida per l'utente di AWS Systems Manager.

- Per i dettagli sull'API, consulta GetPatchBaseline AWS CLICommand Reference.

PowerShell

Strumenti per PowerShell V4

Esempio 1: questo esempio mostra i dettagli di una baseline delle patch.

```
Get-SSMPatchBaselineDetail -BaselineId "pb-03da896ca3b68b639"
```

Output:

```
ApprovalRules   : Amazon.SimpleSystemsManagement.Model.PatchRuleGroup
ApprovedPatches : {}
BaselineId      : pb-03da896ca3b68b639
CreatedDate     : 3/3/2017 5:02:19 PM
Description     : Baseline containing all updates approved for production systems
GlobalFilters   : Amazon.SimpleSystemsManagement.Model.PatchFilterGroup
ModifiedDate    : 3/3/2017 5:02:19 PM
Name            : Production-Baseline
PatchGroups     : {}
RejectedPatches : {}
```

- Per i dettagli sull'API, vedere GetPatchBaselinein AWS Strumenti per PowerShell Cmdlet Reference (V4).

Strumenti per V5 PowerShell

Esempio 1: questo esempio mostra i dettagli di una baseline delle patch.

```
Get-SSMPatchBaselineDetail -BaselineId "pb-03da896ca3b68b639"
```

Output:

```
ApprovalRules   : Amazon.SimpleSystemsManagement.Model.PatchRuleGroup
ApprovedPatches : {}
BaselineId      : pb-03da896ca3b68b639
CreatedDate     : 3/3/2017 5:02:19 PM
Description     : Baseline containing all updates approved for production systems
GlobalFilters   : Amazon.SimpleSystemsManagement.Model.PatchFilterGroup
```

```
ModifiedDate    : 3/3/2017 5:02:19 PM
Name            : Production-Baseline
PatchGroups     : {}
RejectedPatches : {}
```

- Per i dettagli sull'API, vedere GetPatchBaselinein AWS Strumenti per PowerShell Cmdlet Reference (V5).

Per un elenco completo delle guide per sviluppatori AWS SDK e degli esempi di codice, vedere. Utilizzo di questo servizio con un AWS SDK Questo argomento include anche informazioni su come iniziare e dettagli sulle versioni precedenti dell'SDK.

Utilizzo di **`GetPatchBaselineForPatchGroup`** con una CLI

Gli esempi di codice seguenti mostrano come utilizzare `GetPatchBaselineForPatchGroup`.

CLI

AWS CLI

Per visualizzare la baseline delle patch per un gruppo di patch

L'esempio seguente `get-patch-baseline-for-patch-group` recupera i dettagli relativi alla baseline delle patch per il gruppo di patch specificato.

```
aws ssm get-patch-baseline-for-patch-group \
    --patch-group "DEV"
```

Output:

```
{
    "PatchGroup": "DEV",
    "BaselineId": "pb-0123456789abcdef0",
    "OperatingSystem": "WINDOWS"
}
```

Per ulteriori informazioni, vedere Create a Patch Group < https://docs.aws.amazon.com/systems-manager/ latest/userguide/sysman - patch-group-tagging .html>__ e Aggiungere un gruppo di patch a una Patch Baseline nella Systems Manager AWS User Guide.

- Per i dettagli sull'API, vedere in Command Reference. GetPatchBaselineForPatchGroupAWS CLI

PowerShell

Strumenti per PowerShell V4

Esempio 1: questo esempio mostra la baseline delle patch per un gruppo di patch.

```
Get-SSMPatchBaselineForPatchGroup -PatchGroup "Production"
```

Output:

```
BaselineId           PatchGroup
----------           ----------
pb-045f10b4f382baeda Production
```

- Per i dettagli sull'API, vedere GetPatchBaselineForPatchGroupin AWS Strumenti per PowerShell Cmdlet Reference (V4).

Strumenti per V5 PowerShell

Esempio 1: questo esempio mostra la baseline delle patch per un gruppo di patch.

```
Get-SSMPatchBaselineForPatchGroup -PatchGroup "Production"
```

Output:

```
BaselineId           PatchGroup
----------           ----------
pb-045f10b4f382baeda Production
```

- Per i dettagli sull'API, vedere GetPatchBaselineForPatchGroupin AWS Strumenti per PowerShell Cmdlet Reference (V5).

Per un elenco completo delle guide per sviluppatori AWS SDK e degli esempi di codice, vedere. Utilizzo di questo servizio con un AWS SDK Questo argomento include anche informazioni su come iniziare e dettagli sulle versioni precedenti dell'SDK.

Utilizzo di **`ListAssociationVersions`** con una CLI

Gli esempi di codice seguenti mostrano come utilizzare `ListAssociationVersions`.

CLI

AWS CLI

Per recuperare tutte le versioni di un'associazione per un determinato ID di associazione

L'esempio seguente `list-association-versions` elenca tutte le versioni delle associazioni specificate.

```
aws ssm list-association-versions \
    --association-id "8dfe3659-4309-493a-8755-0123456789ab"
```

Output:

```
{
"AssociationVersions": [
        {
            "AssociationId": "8dfe3659-4309-493a-8755-0123456789ab",
            "AssociationVersion": "1",
            "CreatedDate": 1550505536.726,
            "Name": "AWS-UpdateSSMAgent",
            "Parameters": {
                "allowDowngrade": [
                    "false"
                ],
                "version": [
                    ""
                ]
            },
            "Targets": [
                {
                    "Key": "InstanceIds",
                    "Values": [
                        "i-1234567890abcdef0"
                    ]
                }
            ],
            "ScheduleExpression": "cron(0 00 12 ? * SUN *)",
            "AssociationName": "UpdateSSMAgent"
```

```
        }
    ]
}
```

Per ulteriori informazioni, consulta Utilizzo delle associazioni in Systems Manager nella AWS Guida per l'utente di Systems Manager.

- Per i dettagli sull'API, consulta ListAssociationVersions AWS CLICommand Reference.

PowerShell

Strumenti per PowerShell V4

Esempio 1: questo esempio recupera tutte le versioni dell'associazione fornita.

```
Get-SSMAssociationVersionList -AssociationId 123a45a0-c678-9012-3456-78901234db5e
```

Output:

```
AssociationId      : 123a45a0-c678-9012-3456-78901234db5e
AssociationName    :
AssociationVersion : 2
ComplianceSeverity :
CreatedDate        : 3/12/2019 9:21:01 AM
DocumentVersion    :
MaxConcurrency     :
MaxErrors          :
Name               : AWS-GatherSoftwareInventory
OutputLocation     :
Parameters         : {}
ScheduleExpression :
Targets            : {InstanceIds}

AssociationId      : 123a45a0-c678-9012-3456-78901234db5e
AssociationName    : test-case-1234567890
AssociationVersion : 1
ComplianceSeverity :
CreatedDate        : 3/2/2019 8:53:29 AM
DocumentVersion    :
MaxConcurrency     :
MaxErrors          :
Name               : AWS-GatherSoftwareInventory
```

```
OutputLocation     :
Parameters         : {}
ScheduleExpression : rate(30minutes)
Targets            : {InstanceIds}
```

- Per i dettagli sull'API, vedere ListAssociationVersionsin AWS Strumenti per PowerShell Cmdlet Reference (V4).

Strumenti per V5 PowerShell

Esempio 1: questo esempio recupera tutte le versioni dell'associazione fornita.

```
Get-SSMAssociationVersionList -AssociationId 123a45a0-c678-9012-3456-78901234db5e
```

Output:

```
AssociationId      : 123a45a0-c678-9012-3456-78901234db5e
AssociationName    :
AssociationVersion : 2
ComplianceSeverity :
CreatedDate        : 3/12/2019 9:21:01 AM
DocumentVersion    :
MaxConcurrency     :
MaxErrors          :
Name               : AWS-GatherSoftwareInventory
OutputLocation     :
Parameters         : {}
ScheduleExpression :
Targets            : {InstanceIds}

AssociationId      : 123a45a0-c678-9012-3456-78901234db5e
AssociationName    : test-case-1234567890
AssociationVersion : 1
ComplianceSeverity :
CreatedDate        : 3/2/2019 8:53:29 AM
DocumentVersion    :
MaxConcurrency     :
MaxErrors          :
Name               : AWS-GatherSoftwareInventory
OutputLocation     :
Parameters         : {}
ScheduleExpression : rate(30minutes)
Targets            : {InstanceIds}
```

- Per i dettagli sull'API, vedere ListAssociationVersionsin AWS Strumenti per PowerShell Cmdlet Reference (V5).

Per un elenco completo delle guide per sviluppatori AWS SDK e degli esempi di codice, vedere. Utilizzo di questo servizio con un AWS SDK Questo argomento include anche informazioni su come iniziare e dettagli sulle versioni precedenti dell'SDK.

Utilizzo di **`ListAssociations`** con una CLI

Gli esempi di codice seguenti mostrano come utilizzare `ListAssociations`.

CLI

AWS CLI

Esempio 1: per elencare le associazioni per un'istanza specifica

Il seguente esempio di associazione di elenchi elenca tutte le associazioni con Update. AssociationName SSMAgent

```
aws ssm list-associations /
    --association-filter-list "key=AssociationName,value=UpdateSSMAgent"
```

Output:

```
{
    "Associations": [
        {
            "Name": "AWS-UpdateSSMAgent",
            "InstanceId": "i-1234567890abcdef0",
            "AssociationId": "8dfe3659-4309-493a-8755-0123456789ab",
            "AssociationVersion": "1",
            "Targets": [
                {
                    "Key": "InstanceIds",
                    "Values": [
                        "i-016648b75dd622dab"
                    ]
                }
            ],
            "Overview": {
                "Status": "Pending",
```

```
                "DetailedStatus": "Associated",
                "AssociationStatusAggregatedCount": {
                    "Pending": 1
                }
            },
            "ScheduleExpression": "cron(0 00 12 ? * SUN *)",
            "AssociationName": "UpdateSSMAgent"
        }
    ]
}
```

Per ulteriori informazioni, consulta Utilizzo delle associazioni in Systems Manager nella Guida per l'utente di Systems Manager.

Esempio 2: come elencare le associazioni per un documento specifico

Il seguente esempio di associazioni di elenchi elenca tutte le associazioni per il documento specificato.

```
aws ssm list-associations /
    --association-filter-list "key=Name,value=AWS-UpdateSSMAgent"
```

Output:

```
{
    "Associations": [
        {
            "Name": "AWS-UpdateSSMAgent",
            "InstanceId": "i-1234567890abcdef0",
            "AssociationId": "8dfe3659-4309-493a-8755-0123456789ab",
            "AssociationVersion": "1",
            "Targets": [
                {
                    "Key": "InstanceIds",
                    "Values": [
                        "i-1234567890abcdef0"
                    ]
                }
            ],
            "LastExecutionDate": 1550505828.548,
            "Overview": {
                "Status": "Success",
```

```
                "DetailedStatus": "Success",
                "AssociationStatusAggregatedCount": {
                    "Success": 1
                }
            },
            "ScheduleExpression": "cron(0 00 12 ? * SUN *)",
            "AssociationName": "UpdateSSMAgent"
        },
    {
            "Name": "AWS-UpdateSSMAgent",
            "InstanceId": "i-9876543210abcdef0",
            "AssociationId": "fbc07ef7-b985-4684-b82b-0123456789ab",
            "AssociationVersion": "1",
            "Targets": [
                {
                    "Key": "InstanceIds",
                    "Values": [
                        "i-9876543210abcdef0"
                    ]
                }
            ],
            "LastExecutionDate": 1550507531.0,
            "Overview": {
                "Status": "Success",
                "AssociationStatusAggregatedCount": {
                    "Success": 1
                }
            }
        }
    ]
}
```

Per ulteriori informazioni, consulta Utilizzo delle associazioni in Systems Manager nella Guida per l'utente di Systems Manager.

- Per i dettagli sull'API, vedere ListAssociationsin AWS CLI Command Reference.

PowerShell

Strumenti per PowerShell V4

Esempio 1: questo esempio elenca tutte le associazioni per un'istanza. La sintassi utilizzata in questo esempio richiede la PowerShell versione 3 o successiva.

```
$filter1 = @{Key="InstanceId";Value=@("i-0000293ffd8c57862")}
Get-SSMAssociationList -AssociationFilterList $filter1
```

Output:

```
AssociationId      : d8617c07-2079-4c18-9847-1655fc2698b0
DocumentVersion    :
InstanceId         : i-0000293ffd8c57862
LastExecutionDate  : 2/20/2015 8:31:11 AM
Name               : AWS-UpdateSSMAgent
Overview           : Amazon.SimpleSystemsManagement.Model.AssociationOverview
ScheduleExpression :
Targets            : {InstanceIds}
```

Esempio 2: questo esempio elenca tutte le associazioni per un documento di configurazione. La sintassi utilizzata da questo esempio richiede la PowerShell versione 3 o successiva.

```
$filter2 = @{Key="Name";Value=@("AWS-UpdateSSMAgent")}
Get-SSMAssociationList -AssociationFilterList $filter2
```

Output:

```
AssociationId      : d8617c07-2079-4c18-9847-1655fc2698b0
DocumentVersion    :
InstanceId         : i-0000293ffd8c57862
LastExecutionDate  : 2/20/2015 8:31:11 AM
Name               : AWS-UpdateSSMAgent
Overview           : Amazon.SimpleSystemsManagement.Model.AssociationOverview
ScheduleExpression :
Targets            : {InstanceIds}
```

Esempio 3: con PowerShell la versione 2, è necessario utilizzare New-Object per creare ogni filtro.

```
$filter1 = New-Object Amazon.SimpleSystemsManagement.Model.AssociationFilter
$filter1.Key = "InstanceId"
$filter1.Value = "i-0000293ffd8c57862"

Get-SSMAssociationList -AssociationFilterList $filter1
```

Output:

```
AssociationId      : d8617c07-2079-4c18-9847-1655fc2698b0
DocumentVersion    :
InstanceId         : i-0000293ffd8c57862
LastExecutionDate  : 2/20/2015 8:31:11 AM
Name               : AWS-UpdateSSMAgent
Overview           : Amazon.SimpleSystemsManagement.Model.AssociationOverview
ScheduleExpression :
Targets            : {InstanceIds}
```

- Per i dettagli sull'API, vedere ListAssociationsin AWS Strumenti per PowerShell Cmdlet Reference (V4).

Strumenti per V5 PowerShell

Esempio 1: questo esempio elenca tutte le associazioni per un'istanza. La sintassi utilizzata in questo esempio richiede la PowerShell versione 3 o successiva.

```
$filter1 = @{Key="InstanceId";Value=@("i-0000293ffd8c57862")}
Get-SSMAssociationList -AssociationFilterList $filter1
```

Output:

```
AssociationId      : d8617c07-2079-4c18-9847-1655fc2698b0
DocumentVersion    :
InstanceId         : i-0000293ffd8c57862
LastExecutionDate  : 2/20/2015 8:31:11 AM
Name               : AWS-UpdateSSMAgent
Overview           : Amazon.SimpleSystemsManagement.Model.AssociationOverview
ScheduleExpression :
Targets            : {InstanceIds}
```

Esempio 2: questo esempio elenca tutte le associazioni per un documento di configurazione. La sintassi utilizzata da questo esempio richiede la PowerShell versione 3 o successiva.

```
$filter2 = @{Key="Name";Value=@("AWS-UpdateSSMAgent")}
Get-SSMAssociationList -AssociationFilterList $filter2
```

Output:

```
AssociationId      : d8617c07-2079-4c18-9847-1655fc2698b0
DocumentVersion    :
InstanceId         : i-0000293ffd8c57862
```

```
LastExecutionDate  : 2/20/2015 8:31:11 AM
Name               : AWS-UpdateSSMAgent
Overview           : Amazon.SimpleSystemsManagement.Model.AssociationOverview
ScheduleExpression :
Targets            : {InstanceIds}
```

Esempio 3: con PowerShell la versione 2, è necessario utilizzare New-Object per creare ogni filtro.

```
$filter1 = New-Object Amazon.SimpleSystemsManagement.Model.AssociationFilter
$filter1.Key = "InstanceId"
$filter1.Value = "i-0000293ffd8c57862"

Get-SSMAssociationList -AssociationFilterList $filter1
```

Output:

```
AssociationId      : d8617c07-2079-4c18-9847-1655fc2698b0
DocumentVersion    :
InstanceId         : i-0000293ffd8c57862
LastExecutionDate  : 2/20/2015 8:31:11 AM
Name               : AWS-UpdateSSMAgent
Overview           : Amazon.SimpleSystemsManagement.Model.AssociationOverview
ScheduleExpression :
Targets            : {InstanceIds}
```

- Per i dettagli sull'API, vedere ListAssociationsin AWS Strumenti per PowerShell Cmdlet Reference (V5).

Per un elenco completo delle guide per sviluppatori AWS SDK e degli esempi di codice, vedere. Utilizzo di questo servizio con un AWS SDK Questo argomento include anche informazioni su come iniziare e dettagli sulle versioni precedenti dell'SDK.

Utilizzo **`ListCommandInvocations`** con un AWS SDK o una CLI

Gli esempi di codice seguenti mostrano come utilizzare `ListCommandInvocations`.

Gli esempi di operazioni sono estratti di codice da programmi più grandi e devono essere eseguiti nel contesto. È possibile visualizzare questa operazione nel contesto nel seguente esempio di codice:

- Informazioni di base

CLI

AWS CLI

Come elencare le invocazioni di un comando specifico

L'esempio seguente `list-command-invocations` elenca tutte le invocazioni di un comando.

```
aws ssm list-command-invocations \
    --command-id "ef7fdfd8-9b57-4151-a15c-db9a12345678" \
    --details
```

Output:

```
{
    "CommandInvocations": [
        {
            "CommandId": "ef7fdfd8-9b57-4151-a15c-db9a12345678",
            "InstanceId": "i-02573cafcfEXAMPLE",
            "InstanceName": "",
            "Comment": "b48291dd-ba76-43e0-
b9df-13e11ddaac26:6960febb-2907-4b59-8e1a-d6ce8EXAMPLE",
            "DocumentName": "AWS-UpdateSSMAgent",
            "DocumentVersion": "",
            "RequestedDateTime": 1582136283.089,
            "Status": "Success",
            "StatusDetails": "Success",
            "StandardOutputUrl": "",
            "StandardErrorUrl": "",
            "CommandPlugins": [
                {
                    "Name": "aws:updateSsmAgent",
                    "Status": "Success",
                    "StatusDetails": "Success",
                    "ResponseCode": 0,
                    "ResponseStartDateTime": 1582136283.419,
                    "ResponseFinishDateTime": 1582136283.51,
                    "Output": "Updating amazon-ssm-agent from 2.3.842.0 to latest
\nSuccessfully downloaded https://s3.us-east-2.amazonaws.com/amazon-ssm-us-
east-2/ssm-agent-manifest.json\namazon-ssm-agent 2.3.842.0 has already been
 installed, update skipped\n",
                    "StandardOutputUrl": "",
```

```
                    "StandardErrorUrl": "",
                    "OutputS3Region": "us-east-2",
                    "OutputS3BucketName": "",
                    "OutputS3KeyPrefix": ""
                }
            ],
            "ServiceRole": "",
            "NotificationConfig": {
                "NotificationArn": "",
                "NotificationEvents": [],
                "NotificationType": ""
            },
            "CloudWatchOutputConfig": {
                "CloudWatchLogGroupName": "",
                "CloudWatchOutputEnabled": false
            }
        },
        {
            "CommandId": "ef7fdfd8-9b57-4151-a15c-db9a12345678",
            "InstanceId": "i-0471e04240EXAMPLE",
            "InstanceName": "",
            "Comment": "b48291dd-ba76-43e0-
b9df-13e11ddaac26:6960febb-2907-4b59-8e1a-d6ce8EXAMPLE",
            "DocumentName": "AWS-UpdateSSMAgent",
            "DocumentVersion": "",
            "RequestedDateTime": 1582136283.02,
            "Status": "Success",
            "StatusDetails": "Success",
            "StandardOutputUrl": "",
            "StandardErrorUrl": "",
            "CommandPlugins": [
                {
                    "Name": "aws:updateSsmAgent",
                    "Status": "Success",
                    "StatusDetails": "Success",
                    "ResponseCode": 0,
                    "ResponseStartDateTime": 1582136283.812,
                    "ResponseFinishDateTime": 1582136295.031,
                    "Output": "Updating amazon-ssm-agent from 2.3.672.0 to
 latest\nSuccessfully downloaded https://s3.us-east-2.amazonaws.com/amazon-
ssm-us-east-2/ssm-agent-manifest.json\nSuccessfully downloaded https://s3.us-
east-2.amazonaws.com/amazon-ssm-us-east-2/amazon-ssm-agent-updater/2.3.842.0/
amazon-ssm-agent-updater-snap-amd64.tar.gz\nSuccessfully downloaded https://
s3.us-east-2.amazonaws.com/amazon-ssm-us-east-2/amazon-ssm-agent/2.3.672.0/
```

```
amazon-ssm-agent-snap-amd64.tar.gz\nSuccessfully downloaded https://s3.us-
east-2.amazonaws.com/amazon-ssm-us-east-2/amazon-ssm-agent/2.3.842.0/amazon-ssm-
agent-snap-amd64.tar.gz\nInitiating amazon-ssm-agent update to 2.3.842.0\namazon-
ssm-agent updated successfully to 2.3.842.0",
                    "StandardOutputUrl": "",
                    "StandardErrorUrl": "",
                    "OutputS3Region": "us-east-2",
                    "OutputS3BucketName": "",
                    "OutputS3KeyPrefix": "8bee3135-398c-4d31-99b6-e42d2EXAMPLE/
i-0471e04240EXAMPLE/awsupdateSsmAgent"
                }
            ],
            "ServiceRole": "",
            "NotificationConfig": {
                "NotificationArn": "",
                "NotificationEvents": [],
                "NotificationType": ""
            },
            "CloudWatchOutputConfig": {
                "CloudWatchLogGroupName": "",
                "CloudWatchOutputEnabled": false
            }
        }
    ]
}
```

Per ulteriori informazioni, consulta Informazioni sugli stati dei comandi nella Guida per l'utente di AWS Systems Manager.

- Per i dettagli sull'API, consulta ListCommandInvocations AWS CLICommand Reference.

JavaScript

SDK per JavaScript (v3)

> **Note**
>
> C'è altro da fare. GitHub Trova l'esempio completo e scopri di più sulla configurazione e l'esecuzione nel Repository di esempi di codice AWS.

```
import { paginateListCommandInvocations, SSMClient } from "@aws-sdk/client-ssm";
```

```
import { parseArgs } from "node:util";

/**
 * List SSM command invocations on an instance.
 * @param {{ instanceId: string }}
 */
export const main = async ({ instanceId }) => {
  const client = new SSMClient({});
  try {
    const listCommandInvocationsPaginated = [];
    // The paginate function is a wrapper around the base command.
    const paginator = paginateListCommandInvocations(
      { client },
      {
        InstanceId: instanceId,
      },
    );
    for await (const page of paginator) {
      listCommandInvocationsPaginated.push(...page.CommandInvocations);
    }
    console.log("Here is the list of command invocations:");
    console.log(listCommandInvocationsPaginated);
    return { CommandInvocations: listCommandInvocationsPaginated };
  } catch (caught) {
    if (caught instanceof Error && caught.name === "ValidationError") {
      console.warn(`${caught.message}. Did you provide a valid instance ID?`);
    }
    throw caught;
  }
};
```

- Per i dettagli sull'API, consulta la ListCommandInvocationssezione AWS SDK per JavaScript API Reference.

PowerShell

Strumenti per PowerShell V4

Esempio 1: questo esempio elenca tutte le invocazioni di un comando.

```
Get-SSMCommandInvocation -CommandId "b8eac879-0541-439d-94ec-47a80d554f44" -
Detail $true
```

Output:

```
CommandId          : b8eac879-0541-439d-94ec-47a80d554f44
CommandPlugins     : {aws:runShellScript}
Comment            : IP config
DocumentName       : AWS-RunShellScript
InstanceId         : i-0cb2b964d3e14fd9f
InstanceName       :
NotificationConfig : Amazon.SimpleSystemsManagement.Model.NotificationConfig
RequestedDateTime  : 2/22/2017 8:13:16 PM
ServiceRole        :
StandardErrorUrl   :
StandardOutputUrl  :
Status             : Success
StatusDetails      : Success
TraceOutput        :
```

Esempio 2: Questo esempio elenca le modalità di invocazione dell'id di comando CommandPlugins e1eb2e3c-ed4c-5123-45c1-234f5612345f

```
Get-SSMCommandInvocation -CommandId e1eb2e3c-ed4c-5123-45c1-234f5612345f -Detail:
$true | Select-Object -ExpandProperty CommandPlugins
```

Output:

```
Name                  : aws:runPowerShellScript
Output                : Completed 17.7 KiB/17.7 KiB (40.1 KiB/s) with 1 file(s)
 remainingdownload: s3://dd-aess-r-ctmer/KUMO.png to ..\..\programdata\KUMO.png
                       kumo available

OutputS3BucketName    :
OutputS3KeyPrefix     :
OutputS3Region        : eu-west-1
ResponseCode          : 0
ResponseFinishDateTime : 4/3/2019 11:53:23 AM
ResponseStartDateTime  : 4/3/2019 11:53:21 AM
StandardErrorUrl      :
StandardOutputUrl     :
Status                : Success
```

```
StatusDetails          : Success
```

- AWS Strumenti per PowerShell Per i dettagli sull'API, vedere in Cmdlet Reference (V4). ListCommandInvocations

Strumenti per V5 PowerShell

Esempio 1: questo esempio elenca tutte le invocazioni di un comando.

```
Get-SSMCommandInvocation -CommandId "b8eac879-0541-439d-94ec-47a80d554f44" -
Detail $true
```

Output:

```
CommandId          : b8eac879-0541-439d-94ec-47a80d554f44
CommandPlugins     : {aws:runShellScript}
Comment            : IP config
DocumentName       : AWS-RunShellScript
InstanceId         : i-0cb2b964d3e14fd9f
InstanceName       :
NotificationConfig : Amazon.SimpleSystemsManagement.Model.NotificationConfig
RequestedDateTime  : 2/22/2017 8:13:16 PM
ServiceRole        :
StandardErrorUrl   :
StandardOutputUrl  :
Status             : Success
StatusDetails      : Success
TraceOutput        :
```

Esempio 2: Questo esempio elenca le modalità di invocazione dell'id di comando CommandPlugins e1eb2e3c-ed4c-5123-45c1-234f5612345f

```
Get-SSMCommandInvocation -CommandId e1eb2e3c-ed4c-5123-45c1-234f5612345f -Detail:
$true | Select-Object -ExpandProperty CommandPlugins
```

Output:

```
Name                 : aws:runPowerShellScript
Output               : Completed 17.7 KiB/17.7 KiB (40.1 KiB/s) with 1 file(s)
 remainingdownload: s3://dd-aess-r-ctmer/KUMO.png to ..\..\programdata\KUMO.png
                        kumo available
```

```
OutputS3BucketName     :
OutputS3KeyPrefix      :
OutputS3Region         : eu-west-1
ResponseCode           : 0
ResponseFinishDateTime : 4/3/2019 11:53:23 AM
ResponseStartDateTime  : 4/3/2019 11:53:21 AM
StandardErrorUrl       :
StandardOutputUrl      :
Status                 : Success
StatusDetails          : Success
```

- AWS Strumenti per PowerShell Per i dettagli sull'API, vedere in Cmdlet Reference (V5). ListCommandInvocations

Python

SDK per Python (Boto3)

> **Note**
>
> C'è altro su. GitHub Trova l'esempio completo e scopri di più sulla configurazione e l'esecuzione nel Repository di esempi di codice AWS.

```
class DocumentWrapper:
    """Encapsulates AWS Systems Manager Document actions."""

    def __init__(self, ssm_client):
        """
        :param ssm_client: A Boto3 Systems Manager client.
        """
        self.ssm_client = ssm_client
        self.name = None

    @classmethod
    def from_client(cls):
        ssm_client = boto3.client("ssm")
        return cls(ssm_client)


    def list_command_invocations(self, instance_id):
```

```
        """
        Lists the commands for an instance.

        :param instance_id: The ID of the instance.
        :return: The list of commands.
        """
        try:
            paginator = self.ssm_client.get_paginator("list_command_invocations")
            command_invocations = []
            for page in paginator.paginate(InstanceId=instance_id):
                command_invocations.extend(page["CommandInvocations"])
            num_of_commands = len(command_invocations)
            print(
                f"{num_of_commands} command invocation(s) found for instance
{instance_id}."
            )

            if num_of_commands > 10:
                print("Displaying the first 10 commands:")
                num_of_commands = 10
            date_format = "%A, %d %B %Y %I:%M%p"
            for command in command_invocations[:num_of_commands]:
                print(
                    f"   The time of command invocation is
{command['RequestedDateTime'].strftime(date_format)}"
                )
        except ClientError as err:
            logger.error(
                "Couldn't list commands for %s. Here's why: %s: %s",
                instance_id,
                err.response["Error"]["Code"],
                err.response["Error"]["Message"],
            )
            raise
```

- Per i dettagli sull'API, consulta ListCommandInvocations AWSSDK for Python (Boto3) API Reference.

SAP ABAP

SDK per SAP ABAP

> **Note**
>
> C'è altro da fare. GitHub Trova l'esempio completo e scopri di più sulla configurazione e l'esecuzione nel Repository di esempi di codice AWS.

```
    TRY.
        " Use paginator to get all results
        DATA(lo_paginator) = lo_ssm->get_paginator( ).
        DATA(lo_iterator) = lo_paginator->listcommandinvocations(
          iv_instanceid = iv_instance_id ).

        DATA lv_count TYPE i VALUE 0.

        WHILE lo_iterator->has_next( ).
          DATA(lo_result) = CAST /aws1/cl_ssmlistcmdinvcsresult( lo_iterator-
>get_next( ) ).
          LOOP AT lo_result->get_commandinvocations( ) INTO DATA(lo_invocation).
            lv_count = lv_count + 1.
            DATA(lv_requested_datetime) = lo_invocation-
>get_requesteddatetime( ).
            MESSAGE |Command invocation requested at: { lv_requested_datetime }|
 TYPE 'I'.
          ENDLOOP.
        ENDWHILE.

        MESSAGE |{ lv_count } command invocation(s) found for instance
 { iv_instance_id }.| TYPE 'I'.
      CATCH /aws1/cx_ssminvalidinstanceid.
        MESSAGE 'Invalid instance ID.' TYPE 'I'.
      CATCH /aws1/cx_ssminvalidcommandid.
        MESSAGE 'Invalid command ID.' TYPE 'I'.
    ENDTRY.
```

- Per i dettagli sulle API, ListCommandInvocationsconsulta AWS SDK for SAP ABAP API reference.

Per un elenco completo delle guide per sviluppatori AWS SDK e degli esempi di codice, consulta. Utilizzo di questo servizio con un AWS SDK Questo argomento include anche informazioni su come iniziare e dettagli sulle versioni precedenti dell'SDK.

Utilizzo di **`ListCommands`** con una CLI

Gli esempi di codice seguenti mostrano come utilizzare `ListCommands`.

CLI

AWS CLI

Esempio 1: per ottenere lo stato di un comando specifico

L'esempio seguente `list-commands` recupera e visualizza lo stato del comando specificato.

```
aws ssm list-commands \
    --command-id "0831e1a8-a1ac-4257-a1fd-c831bEXAMPLE"
```

Esempio 2: come ottenere lo stato dei comandi richiesti dopo una data specifica

L'esempio seguente `list-commands` recupera i dettagli dei comandi richiesti dopo la data specificata.

```
aws ssm list-commands \
    --filter "key=InvokedAfter,value=2020-02-01T00:00:00Z"
```

Esempio 3: per elencare tutti i comandi richiesti in un account AWS

L'`list-commands`esempio seguente elenca tutti i comandi richiesti dagli utenti nell' AWS account e nella regione correnti.

```
aws ssm list-commands
```

Output:

```
{
    "Commands": [
        {
            "CommandId": "8bee3135-398c-4d31-99b6-e42d2EXAMPLE",
            "DocumentName": "AWS-UpdateSSMAgent",
            "DocumentVersion": "",
```

```
            "Comment": "b48291dd-ba76-43e0-
b9df-13e11ddaac26:6960febb-2907-4b59-8e1a-d6ce8EXAMPLE",
            "ExpiresAfter": "2020-02-19T11:28:02.500000-08:00",
            "Parameters": {},
            "InstanceIds": [
                "i-028ea792daEXAMPLE",
                "i-02feef8c46EXAMPLE",
                "i-038613f3f0EXAMPLE",
                "i-03a530a2d4EXAMPLE",
                "i-083b678d37EXAMPLE",
                "i-0dee81debaEXAMPLE"
            ],
            "Targets": [],
            "RequestedDateTime": "2020-02-19T10:18:02.500000-08:00",
            "Status": "Success",
            "StatusDetails": "Success",
            "OutputS3BucketName": "",
            "OutputS3KeyPrefix": "",
            "MaxConcurrency": "50",
            "MaxErrors": "100%",
            "TargetCount": 6,
            "CompletedCount": 6,
            "ErrorCount": 0,
            "DeliveryTimedOutCount": 0,
            "ServiceRole": "",
            "NotificationConfig": {
                "NotificationArn": "",
                "NotificationEvents": [],
                "NotificationType": ""
            },
            "CloudWatchOutputConfig": {
                "CloudWatchLogGroupName": "",
                "CloudWatchOutputEnabled": false
            }
        }
        {
            "CommandId": "e9ade581-c03d-476b-9b07-26667EXAMPLE",
            "DocumentName": "AWS-FindWindowsUpdates",
            "DocumentVersion": "1",
            "Comment": "",
            "ExpiresAfter": "2020-01-24T12:37:31.874000-08:00",
            "Parameters": {
                "KbArticleIds": [
                    ""
```

```
                ],
                "UpdateLevel": [
                    "All"
                ]
            },
            "InstanceIds": [],
            "Targets": [
                {
                    "Key": "InstanceIds",
                    "Values": [
                        "i-00ec29b21eEXAMPLE",
                        "i-09911ddd90EXAMPLE"
                    ]
                }
            ],
            "RequestedDateTime": "2020-01-24T11:27:31.874000-08:00",
            "Status": "Success",
            "StatusDetails": "Success",
            "OutputS3BucketName": "my-us-east-2-bucket",
            "OutputS3KeyPrefix": "my-rc-output",
            "MaxConcurrency": "50",
            "MaxErrors": "0",
            "TargetCount": 2,
            "CompletedCount": 2,
            "ErrorCount": 0,
            "DeliveryTimedOutCount": 0,
            "ServiceRole": "arn:aws:iam::111222333444:role/aws-service-role/
ssm.amazonaws.com/AWSServiceRoleForAmazonSSM",
            "NotificationConfig": {
                "NotificationArn": "arn:aws:sns:us-east-2:111222333444:my-us-
east-2-notification-arn",
                "NotificationEvents": [
                    "All"
                ],
                "NotificationType": "Invocation"
            },
            "CloudWatchOutputConfig": {
                "CloudWatchLogGroupName": "",
                "CloudWatchOutputEnabled": false
            }
        }
        {
            "CommandId": "d539b6c3-70e8-4853-80e5-0ce4fEXAMPLE",
            "DocumentName": "AWS-RunPatchBaseline",
```

```
            "DocumentVersion": "1",
            "Comment": "",
            "ExpiresAfter": "2020-01-24T12:21:04.350000-08:00",
            "Parameters": {
                "InstallOverrideList": [
                    ""
                ],
                "Operation": [
                    "Install"
                ],
                "RebootOption": [
                    "RebootIfNeeded"
                ],
                "SnapshotId": [
                    ""
                ]
            },
            "InstanceIds": [],
            "Targets": [
                {
                    "Key": "InstanceIds",
                    "Values": [
                        "i-00ec29b21eEXAMPLE",
                        "i-09911ddd90EXAMPLE"
                    ]
                }
            ],
            "RequestedDateTime": "2020-01-24T11:11:04.350000-08:00",
            "Status": "Success",
            "StatusDetails": "Success",
            "OutputS3BucketName": "my-us-east-2-bucket",
            "OutputS3KeyPrefix": "my-rc-output",
            "MaxConcurrency": "50",
            "MaxErrors": "0",
            "TargetCount": 2,
            "CompletedCount": 2,
            "ErrorCount": 0,
            "DeliveryTimedOutCount": 0,
            "ServiceRole": "arn:aws:iam::111222333444:role/aws-service-role/
ssm.amazonaws.com/AWSServiceRoleForAmazonSSM",
            "NotificationConfig": {
                "NotificationArn": "arn:aws:sns:us-east-2:111222333444:my-us-
east-2-notification-arn",
                "NotificationEvents": [
```

```
                    "All"
                ],
                "NotificationType": "Invocation"
            },
            "CloudWatchOutputConfig": {
                "CloudWatchLogGroupName": "",
                "CloudWatchOutputEnabled": false
            }
        }
    ]
}
```

Per ulteriori informazioni, consulta Eseguire comandi utilizzando Systems Manager Run Command nella Guida per l'utente di AWS Systems Manager.

- Per i dettagli sull'API, vedere ListCommandsin AWS CLI Command Reference.

PowerShell

Strumenti per PowerShell V4

Esempio 1: questo esempio elenca tutti i comandi richiesti.

```
Get-SSMCommand
```

Output:

```
CommandId          : 4b75a163-d39a-4d97-87c9-98ae52c6be35
Comment            : Apply association with id at update time: 4cc73e42-
d5ae-4879-84f8-57e09c0efcd0
CompletedCount     : 1
DocumentName       : AWS-RefreshAssociation
ErrorCount         : 0
ExpiresAfter       : 2/24/2017 3:19:08 AM
InstanceIds        : {i-0cb2b964d3e14fd9f}
MaxConcurrency     : 50
MaxErrors          : 0
NotificationConfig : Amazon.SimpleSystemsManagement.Model.NotificationConfig
OutputS3BucketName :
OutputS3KeyPrefix  :
OutputS3Region     :
Parameters         : {[associationIds,
 Amazon.Runtime.Internal.Util.AlwaysSendList`1[System.String]]}
```

```
RequestedDateTime  : 2/24/2017 3:18:08 AM
ServiceRole        :
Status             : Success
StatusDetails      : Success
TargetCount        : 1
Targets            : {}
```

Esempio 2: questo esempio ottiene lo stato di un comando specifico.

```
Get-SSMCommand -CommandId "4b75a163-d39a-4d97-87c9-98ae52c6be35"
```

Esempio 3: questo esempio recupera tutti i comandi SSM invocati dopo il 2019-04-01T00:00:00Z

```
Get-SSMCommand -Filter @{Key="InvokedAfter";Value="2019-04-01T00:00:00Z"} |
 Select-Object CommandId, DocumentName, Status, RequestedDateTime | Sort-Object -
Property RequestedDateTime -Descending
```

Output:

```
CommandId                            DocumentName              Status
 RequestedDateTime
---------                            ------------              ------
 -----------------
edb1b23e-456a-7adb-aef8-90e-012ac34f AWS-RunPowerShellScript    Cancelled
 4/16/2019 5:45:23 AM
1a2dc3fb-4567-890d-a1ad-234b5d6bc7d9 AWS-ConfigureAWSPackage    Success
 4/6/2019 9:19:42 AM
12c3456c-7e90-4f12-1232-1234f5b67893 KT-Retrieve-Cloud-Type-Win Failed
 4/2/2019 4:13:07 AM
fe123b45-240c-4123-a2b3-234bdd567ecf AWS-RunInspecChecks        Failed
 4/1/2019 2:27:31 PM
1eb23aa4-567d-4123-12a3-4c1c2ab34561 AWS-RunPowerShellScript    Success
 4/1/2019 1:05:55 PM
1c2f3bb4-ee12-4bc1-1a23-12345eea123e AWS-RunInspecChecks        Failed
 4/1/2019 11:13:09 AM
```

- Per i dettagli sull'API, vedere ListCommandsin AWS Strumenti per PowerShell Cmdlet Reference (V4).

Strumenti per V5 PowerShell

Esempio 1: questo esempio elenca tutti i comandi richiesti.

```
Get-SSMCommand
```

Output:

```
CommandId          : 4b75a163-d39a-4d97-87c9-98ae52c6be35
Comment            : Apply association with id at update time: 4cc73e42-
d5ae-4879-84f8-57e09c0efcd0
CompletedCount     : 1
DocumentName       : AWS-RefreshAssociation
ErrorCount         : 0
ExpiresAfter       : 2/24/2017 3:19:08 AM
InstanceIds        : {i-0cb2b964d3e14fd9f}
MaxConcurrency     : 50
MaxErrors          : 0
NotificationConfig : Amazon.SimpleSystemsManagement.Model.NotificationConfig
OutputS3BucketName :
OutputS3KeyPrefix  :
OutputS3Region     :
Parameters         : {[associationIds,
 Amazon.Runtime.Internal.Util.AlwaysSendList`1[System.String]]}
RequestedDateTime  : 2/24/2017 3:18:08 AM
ServiceRole        :
Status             : Success
StatusDetails      : Success
TargetCount        : 1
Targets            : {}
```

Esempio 2: questo esempio ottiene lo stato di un comando specifico.

```
Get-SSMCommand -CommandId "4b75a163-d39a-4d97-87c9-98ae52c6be35"
```

Esempio 3: questo esempio recupera tutti i comandi SSM invocati dopo il 2019-04-01T00:00:00Z

```
Get-SSMCommand -Filter @{Key="InvokedAfter";Value="2019-04-01T00:00:00Z"} |
 Select-Object CommandId, DocumentName, Status, RequestedDateTime | Sort-Object -
Property RequestedDateTime -Descending
```

Output:

```
CommandId                            DocumentName               Status
 RequestedDateTime
---------                            ------------               ------
 -----------------
edb1b23e-456a-7adb-aef8-90e-012ac34f AWS-RunPowerShellScript    Cancelled
 4/16/2019 5:45:23 AM
1a2dc3fb-4567-890d-a1ad-234b5d6bc7d9 AWS-ConfigureAWSPackage    Success
 4/6/2019 9:19:42 AM
12c3456c-7e90-4f12-1232-1234f5b67893 KT-Retrieve-Cloud-Type-Win Failed
 4/2/2019 4:13:07 AM
fe123b45-240c-4123-a2b3-234bdd567ecf AWS-RunInspecChecks        Failed
 4/1/2019 2:27:31 PM
1eb23aa4-567d-4123-12a3-4c1c2ab34561 AWS-RunPowerShellScript    Success
 4/1/2019 1:05:55 PM
1c2f3bb4-ee12-4bc1-1a23-12345eea123e AWS-RunInspecChecks        Failed
 4/1/2019 11:13:09 AM
```

- Per i dettagli sull'API, vedere ListCommandsin AWS Strumenti per PowerShell Cmdlet Reference (V5).

Per un elenco completo delle guide per sviluppatori AWS SDK e degli esempi di codice, vedere. Utilizzo di questo servizio con un AWS SDK Questo argomento include anche informazioni su come iniziare e dettagli sulle versioni precedenti dell'SDK.

Utilizzo di **`ListComplianceItems`** con una CLI

Gli esempi di codice seguenti mostrano come utilizzare `ListComplianceItems`.

CLI

AWS CLI

Per elencare gli elementi di conformità per un'istanza specifica

Questo esempio elenca tutti gli elementi di conformità per l'istanza specificata.

Comando:

```
aws ssm list-compliance-items --resource-ids "i-1234567890abcdef0" --resource-
types "ManagedInstance"
```

Output:

```
{
  "ComplianceItems": [
      {
          "ComplianceType": "Association",
          "ResourceType": "ManagedInstance",
          "ResourceId": "i-1234567890abcdef0",
          "Id": "8dfe3659-4309-493a-8755-0123456789ab",
          "Title": "",
          "Status": "COMPLIANT",
          "Severity": "UNSPECIFIED",
          "ExecutionSummary": {
              "ExecutionTime": 1550408470.0
          },
          "Details": {
              "DocumentName": "AWS-GatherSoftwareInventory",
              "DocumentVersion": "1"
          }
      },
      {
          "ComplianceType": "Association",
          "ResourceType": "ManagedInstance",
          "ResourceId": "i-1234567890abcdef0",
          "Id": "e4c2ed6d-516f-41aa-aa2a-0123456789ab",
          "Title": "",
          "Status": "COMPLIANT",
          "Severity": "UNSPECIFIED",
          "ExecutionSummary": {
              "ExecutionTime": 1550508475.0
          },
          "Details": {
              "DocumentName": "AWS-UpdateSSMAgent",
              "DocumentVersion": "1"
          }
      },
              ...
  ],
  "NextToken": "--token string truncated--"
}
```

Come elencare gli elementi di conformità per un'istanza e un ID di associazione specifici

Questo esempio elenca tutti gli elementi di conformità per l'ID di istanza e associazione specificati.

Comando:

```
aws ssm list-compliance-items --resource-ids "i-1234567890abcdef0" --resource-
types "ManagedInstance" --
filters "Key=ComplianceType,Values=Association,Type=EQUAL" "Key=Id,Values=e4c2ed6d-516f-4
aa2a-0123456789ab,Type=EQUAL"
```

Come elencare gli elementi di conformità per un'istanza dopo una data e un'ora specifiche

Questo esempio elenca tutti gli elementi di conformità per un'istanza dopo la data e l'ora specificate.

Comando:

```
aws ssm list-compliance-items --resource-ids "i-1234567890abcdef0" --resource-
types "ManagedInstance" --
filters "Key=ExecutionTime,Values=2019-02-18T16:00:00Z,Type=GREATER_THAN"
```

- Per i dettagli sull'API, consulta ListComplianceItems AWS CLICommand Reference.

PowerShell

Strumenti per PowerShell V4

Esempio 1: questo esempio elenca l'elenco degli elementi di conformità per l'ID e il tipo di risorsa specificati, filtrando il tipo di conformità utilizzando "Associazione"

```
Get-SSMComplianceItemList -ResourceId i-1a2caf345f67d0dc2 -ResourceType
 ManagedInstance -Filter @{Key="ComplianceType";Values="Association"}
```

Output:

```
ComplianceType   : Association
Details          : {[DocumentName, AWS-GatherSoftwareInventory],
 [DocumentVersion, 1]}
ExecutionSummary :
 Amazon.SimpleSystemsManagement.Model.ComplianceExecutionSummary
Id               : 123a45a1-c234-1234-1245-67891236db4e
```

```
ResourceId       : i-1a2caf345f67d0dc2
ResourceType     : ManagedInstance
Severity         : UNSPECIFIED
Status           : COMPLIANT
Title            :
```

- Per i dettagli sull'API, vedere ListComplianceItemsin AWS Strumenti per PowerShell Cmdlet Reference (V4).

Strumenti per V5 PowerShell

Esempio 1: questo esempio elenca l'elenco degli elementi di conformità per l'ID e il tipo di risorsa specificati, filtrando il tipo di conformità utilizzando "Associazione"

```
Get-SSMComplianceItemList -ResourceId i-1a2caf345f67d0dc2 -ResourceType
 ManagedInstance -Filter @{Key="ComplianceType";Values="Association"}
```

Output:

```
ComplianceType   : Association
Details          : {[DocumentName, AWS-GatherSoftwareInventory],
 [DocumentVersion, 1]}
ExecutionSummary :
 Amazon.SimpleSystemsManagement.Model.ComplianceExecutionSummary
Id               : 123a45a1-c234-1234-1245-67891236db4e
ResourceId       : i-1a2caf345f67d0dc2
ResourceType     : ManagedInstance
Severity         : UNSPECIFIED
Status           : COMPLIANT
Title            :
```

- Per i dettagli sull'API, vedere ListComplianceItemsin AWS Strumenti per PowerShell Cmdlet Reference (V5).

Per un elenco completo delle guide per sviluppatori AWS SDK e degli esempi di codice, vedere. Utilizzo di questo servizio con un AWS SDK Questo argomento include anche informazioni su come iniziare e dettagli sulle versioni precedenti dell'SDK.

Utilizzo di **`ListComplianceSummaries`** con una CLI

Gli esempi di codice seguenti mostrano come utilizzare `ListComplianceSummaries`.

CLI

AWS CLI

Per elencare i riepiloghi di conformità per tutti i tipi di conformità

Questo esempio elenca i riepiloghi di conformità per tutti i tipi di conformità presenti nell'account.

Comando:

```
aws ssm list-compliance-summaries
```

Output:

```
{
  "ComplianceSummaryItems": [
      {
          "ComplianceType": "Association",
          "CompliantSummary": {
              "CompliantCount": 2,
              "SeveritySummary": {
                  "CriticalCount": 0,
                  "HighCount": 0,
                  "MediumCount": 0,
                  "LowCount": 0,
                  "InformationalCount": 0,
                  "UnspecifiedCount": 2
              }
          },
          "NonCompliantSummary": {
              "NonCompliantCount": 0,
              "SeveritySummary": {
                  "CriticalCount": 0,
                  "HighCount": 0,
                  "MediumCount": 0,
                  "LowCount": 0,
                  "InformationalCount": 0,
                  "UnspecifiedCount": 0
              }
          }
      },
      {
```

```
            "ComplianceType": "Patch",
            "CompliantSummary": {
                "CompliantCount": 1,
                "SeveritySummary": {
                    "CriticalCount": 0,
                    "HighCount": 0,
                    "MediumCount": 0,
                    "LowCount": 0,
                    "InformationalCount": 0,
                    "UnspecifiedCount": 1
                }
            },
            "NonCompliantSummary": {
                "NonCompliantCount": 1,
                "SeveritySummary": {
                    "CriticalCount": 1,
                    "HighCount": 0,
                    "MediumCount": 0,
                    "LowCount": 0,
                    "InformationalCount": 0,
                    "UnspecifiedCount": 0
                }
            }
        },
                ...
    ],
    "NextToken": "eyJOZXh0VG9rZW4iOiBudWxsLCAiYm90b190cnVuY2F0ZV9hbW91bnQiOiAyfQ=="
}
```

Come elencare i riepiloghi di conformità per un tipo di conformità specifico

Questo esempio elenca il riepilogo della conformità per il tipo di conformità Patch.

Comando:

```
aws ssm list-compliance-summaries --
filters "Key=ComplianceType,Values=Patch,Type=EQUAL"
```

- Per i dettagli sull'API, consulta ListComplianceSummaries AWS CLICommand Reference.

PowerShell

Strumenti per PowerShell V4

Esempio 1: questo esempio restituisce un conteggio riepilogativo delle risorse conformi e non conformi per tutti i tipi di conformità.

```
Get-SSMComplianceSummaryList
```

Output:

```
ComplianceType CompliantSummary
 NonCompliantSummary
-------------- ---------------
 -------------------
FleetTotal     Amazon.SimpleSystemsManagement.Model.CompliantSummary
 Amazon.SimpleSystemsManagement.Model.NonCompliantSummary
Association    Amazon.SimpleSystemsManagement.Model.CompliantSummary
 Amazon.SimpleSystemsManagement.Model.NonCompliantSummary
Custom:InSpec  Amazon.SimpleSystemsManagement.Model.CompliantSummary
 Amazon.SimpleSystemsManagement.Model.NonCompliantSummary
Patch          Amazon.SimpleSystemsManagement.Model.CompliantSummary
 Amazon.SimpleSystemsManagement.Model.NonCompliantSummary
```

- Per i dettagli sull'API, vedere ListComplianceSummariesin AWS Strumenti per PowerShell Cmdlet Reference (V4).

Strumenti per V5 PowerShell

Esempio 1: questo esempio restituisce un conteggio riepilogativo delle risorse conformi e non conformi per tutti i tipi di conformità.

```
Get-SSMComplianceSummaryList
```

Output:

```
ComplianceType CompliantSummary
 NonCompliantSummary
-------------- ---------------
 -------------------
FleetTotal     Amazon.SimpleSystemsManagement.Model.CompliantSummary
 Amazon.SimpleSystemsManagement.Model.NonCompliantSummary
```

```
Association    Amazon.SimpleSystemsManagement.Model.CompliantSummary
 Amazon.SimpleSystemsManagement.Model.NonCompliantSummary
Custom:InSpec  Amazon.SimpleSystemsManagement.Model.CompliantSummary
 Amazon.SimpleSystemsManagement.Model.NonCompliantSummary
Patch          Amazon.SimpleSystemsManagement.Model.CompliantSummary
 Amazon.SimpleSystemsManagement.Model.NonCompliantSummary
```

- Per i dettagli sull'API, vedere ListComplianceSummariesin AWS Strumenti per PowerShell Cmdlet Reference (V5).

Per un elenco completo delle guide per sviluppatori AWS SDK e degli esempi di codice, vedere. Utilizzo di questo servizio con un AWS SDK Questo argomento include anche informazioni su come iniziare e dettagli sulle versioni precedenti dell'SDK.

Utilizzo di **`ListDocumentVersions`** con una CLI

Gli esempi di codice seguenti mostrano come utilizzare `ListDocumentVersions`.

CLI

AWS CLI

Per elencare le versioni del documento

L'esempio seguente `list-document-versions` elenca tutte le versioni di un documento Systems Manager.

```
aws ssm list-document-versions \
    --name "Example"
```

Output:

```
{
    "DocumentVersions": [
        {
            "Name": "Example",
            "DocumentVersion": "1",
            "CreatedDate": 1583257938.266,
            "IsDefaultVersion": true,
            "DocumentFormat": "YAML",
            "Status": "Active"
```

```
        }
    ]
}
```

Per ulteriori informazioni, consulta Invio di comandi che utilizzano il parametro della versione del documento nella Guida per l'utente di AWS Systems Manager.

- Per i dettagli sull'API, consulta ListDocumentVersions AWS CLICommand Reference.

PowerShell

Strumenti per PowerShell V4

Esempio 1: questo esempio elenca tutte le versioni di un documento.

```
Get-SSMDocumentVersionList -Name "AWS-UpdateSSMAgent"
```

Output:

```
CreatedDate       : 6/1/2021 5:19:10 PM
DocumentFormat    : JSON
DocumentVersion   : 1
IsDefaultVersion  : True
Name              : AWS-UpdateSSMAgent
Status            : Active
```

- Per i dettagli sull'API, vedere ListDocumentVersionsin AWS Strumenti per PowerShell Cmdlet Reference (V4).

Strumenti per V5 PowerShell

Esempio 1: questo esempio elenca tutte le versioni di un documento.

```
Get-SSMDocumentVersionList -Name "AWS-UpdateSSMAgent"
```

Output:

```
CreatedDate       : 6/1/2021 5:19:10 PM
DocumentFormat    : JSON
DocumentVersion   : 1
IsDefaultVersion  : True
Name              : AWS-UpdateSSMAgent
```

```
Status            : Active
```

- Per i dettagli sull'API, vedere ListDocumentVersionsin AWS Strumenti per PowerShell Cmdlet Reference (V5).

Per un elenco completo delle guide per sviluppatori AWS SDK e degli esempi di codice, vedere. Utilizzo di questo servizio con un AWS SDK Questo argomento include anche informazioni su come iniziare e dettagli sulle versioni precedenti dell'SDK.

Utilizzo di **`ListDocuments`** con una CLI

Gli esempi di codice seguenti mostrano come utilizzare `ListDocuments`.

CLI

AWS CLI

Esempio 1: per elencare i documenti

L'esempio seguente `list-documents` elenca i documenti di proprietà dell'account richiedente contrassegnati con il tag personalizzato.

```
aws ssm list-documents \
    --filters Key=Owner,Values=Self Key=tag:DocUse,Values=Testing
```

Output:

```
{
    "DocumentIdentifiers": [
        {
            "Name": "Example",
            "Owner": "29884EXAMPLE",
            "PlatformTypes": [
                "Windows",
                "Linux"
            ],
            "DocumentVersion": "1",
            "DocumentType": "Automation",
            "SchemaVersion": "0.3",
            "DocumentFormat": "YAML",
            "Tags": [
```

```
                {
                    "Key": "DocUse",
                    "Value": "Testing"
                }
            ]
        }
    ]
}
```

Per ulteriori informazioni, consulta Documenti AWS Systems Manager nella Guida per l'utente di AWS Systems Manager.

Esempio 2: come elencare i documenti condivisi

L'`list-documents`esempio seguente elenca i documenti condivisi, inclusi i documenti privati condivisi non di proprietà di AWS.

```
aws ssm list-documents \
    --filters Key=Name,Values=sharedDocNamePrefix  Key=Owner,Values=Private
```

Output:

```
{
    "DocumentIdentifiers": [
        {
            "Name": "Example",
            "Owner": "12345EXAMPLE",
            "PlatformTypes": [
                "Windows",
                "Linux"
            ],
            "DocumentVersion": "1",
            "DocumentType": "Command",
            "SchemaVersion": "0.3",
            "DocumentFormat": "YAML",
            "Tags": []
        }
    ]
}
```

Per ulteriori informazioni, consulta Documenti di AWS Systems Manager nella Guida per l'utente di AWS Systems Manager.

- Per i dettagli sull'API, consulta ListDocuments AWS CLICommand Reference.

PowerShell

Strumenti per PowerShell V4

Esempio 1: elenca tutti i documenti di configurazione dell'account.

```
Get-SSMDocumentList
```

Output:

```
DocumentType    : Command
DocumentVersion : 1
Name            : AWS-ApplyPatchBaseline
Owner           : Amazon
PlatformTypes   : {Windows}
SchemaVersion   : 1.2

DocumentType    : Command
DocumentVersion : 1
Name            : AWS-ConfigureAWSPackage
Owner           : Amazon
PlatformTypes   : {Windows, Linux}
SchemaVersion   : 2.0

DocumentType    : Command
DocumentVersion : 1
Name            : AWS-ConfigureCloudWatch
Owner           : Amazon
PlatformTypes   : {Windows}
SchemaVersion   : 1.2
...
```

Esempio 2: questo esempio recupera tutti i documenti di automazione il cui nome corrisponde a "Piattaforma"

```
Get-SSMDocumentList -DocumentFilterList @{Key="DocumentType";Value="Automation"}
 | Where-Object Name -Match "Platform"
```

Output:

```
DocumentFormat  : JSON
DocumentType    : Automation
DocumentVersion : 7
Name            : KT-Get-Platform
Owner           : 987654123456
PlatformTypes   : {Windows, Linux}
SchemaVersion   : 0.3
Tags            : {}
TargetType      :
VersionName     :
```

- Per i dettagli sull'API, vedere ListDocumentsin AWS Strumenti per PowerShell Cmdlet Reference (V4).

Strumenti per V5 PowerShell

Esempio 1: elenca tutti i documenti di configurazione dell'account.

```
Get-SSMDocumentList
```

Output:

```
DocumentType    : Command
DocumentVersion : 1
Name            : AWS-ApplyPatchBaseline
Owner           : Amazon
PlatformTypes   : {Windows}
SchemaVersion   : 1.2

DocumentType    : Command
DocumentVersion : 1
Name            : AWS-ConfigureAWSPackage
Owner           : Amazon
PlatformTypes   : {Windows, Linux}
SchemaVersion   : 2.0

DocumentType    : Command
DocumentVersion : 1
Name            : AWS-ConfigureCloudWatch
Owner           : Amazon
PlatformTypes   : {Windows}
SchemaVersion   : 1.2
```

```
...
```

Esempio 2: questo esempio recupera tutti i documenti di automazione il cui nome corrisponde a "Piattaforma"

```
Get-SSMDocumentList -DocumentFilterList @{Key="DocumentType";Value="Automation"}
 | Where-Object Name -Match "Platform"
```

Output:

```
DocumentFormat  : JSON
DocumentType    : Automation
DocumentVersion : 7
Name            : KT-Get-Platform
Owner           : 987654123456
PlatformTypes   : {Windows, Linux}
SchemaVersion   : 0.3
Tags            : {}
TargetType      :
VersionName     :
```

- Per i dettagli sull'API, vedere ListDocumentsin AWS Strumenti per PowerShell Cmdlet Reference (V5).

Per un elenco completo delle guide per sviluppatori AWS SDK e degli esempi di codice, consulta. Utilizzo di questo servizio con un AWS SDK Questo argomento include anche informazioni su come iniziare e dettagli sulle versioni precedenti dell'SDK.

Utilizzo di **`ListInventoryEntries`** con una CLI

Gli esempi di codice seguenti mostrano come utilizzare `ListInventoryEntries`.

CLI

AWS CLI

Esempio 1: per visualizzare le voci relative al tipo di inventario specifiche per un'istanza

L'`list-inventory-entries`esempio seguente elenca le voci di inventario per il tipo di AWS inventario:Application su un'istanza specifica.

```
aws ssm list-inventory-entries \
    --instance-id "i-1234567890abcdef0" \
    --type-name "AWS:Application"
```

Output:

```
{
  "TypeName": "AWS:Application",
  "InstanceId": "i-1234567890abcdef0",
  "SchemaVersion": "1.1",
  "CaptureTime": "2019-02-15T12:17:55Z",
  "Entries": [
    {
      "Architecture": "i386",
      "Name": "Amazon SSM Agent",
      "PackageId": "{88a60be2-89a1-4df8-812a-80863c2a2b68}",
      "Publisher": "Amazon Web Services",
      "Version": "2.3.274.0"
    },
    {
      "Architecture": "x86_64",
      "InstalledTime": "2018-05-03T13:42:34Z",
      "Name": "AmazonCloudWatchAgent",
      "Publisher": "",
      "Version": "1.200442.0"
    }
  ]
}
```

Esempio 2: come visualizzare le voci di inventario personalizzate assegnate a un'istanza

L'esempio seguente `list-inventory-entries` elenca una voce di inventario personalizzata assegnata a un'istanza.

```
aws ssm list-inventory-entries \
    --instance-id "i-1234567890abcdef0" \
    --type-name "Custom:RackInfo"
```

Output:

```
{
  "TypeName": "Custom:RackInfo",
```

```
  "InstanceId": "i-1234567890abcdef0",
  "SchemaVersion": "1.0",
  "CaptureTime": "2021-05-22T10:01:01Z",
  "Entries": [
    {
      "RackLocation": "Bay B/Row C/Rack D/Shelf E"
    }
  ]
}
```

- Per i dettagli sull'API, consulta AWS CLI Command ListInventoryEntriesReference.

PowerShell

Strumenti per PowerShell V4

Esempio 1: questo esempio elenca tutte le voci di inventario personalizzate per un'istanza.

```
Get-SSMInventoryEntriesList -InstanceId "i-0cb2b964d3e14fd9f" -TypeName
 "Custom:RackInfo"
```

Output:

```
CaptureTime   : 2016-08-22T10:01:01Z
Entries       :
 {Amazon.Runtime.Internal.Util.AlwaysSendDictionary`2[System.String,System.String]}
InstanceId    : i-0cb2b964d3e14fd9f
NextToken     :
SchemaVersion : 1.0
TypeName      : Custom:RackInfo
```

Esempio 2: questo esempio elenca i dettagli.

```
(Get-SSMInventoryEntriesList -InstanceId "i-0cb2b964d3e14fd9f" -TypeName
 "Custom:RackInfo").Entries
```

Output:

```
Key          Value
---          -----
RackLocation Bay B/Row C/Rack D/Shelf E
```

- Per i dettagli sull'API, vedere ListInventoryEntriesin AWS Strumenti per PowerShell Cmdlet Reference (V4).

Strumenti per V5 PowerShell

Esempio 1: questo esempio elenca tutte le voci di inventario personalizzate per un'istanza.

```
Get-SSMInventoryEntriesList -InstanceId "i-0cb2b964d3e14fd9f" -TypeName
 "Custom:RackInfo"
```

Output:

```
CaptureTime   : 2016-08-22T10:01:01Z
Entries       :
 {Amazon.Runtime.Internal.Util.AlwaysSendDictionary`2[System.String,System.String]}
InstanceId    : i-0cb2b964d3e14fd9f
NextToken     :
SchemaVersion : 1.0
TypeName      : Custom:RackInfo
```

Esempio 2: questo esempio elenca i dettagli.

```
(Get-SSMInventoryEntriesList -InstanceId "i-0cb2b964d3e14fd9f" -TypeName
 "Custom:RackInfo").Entries
```

Output:

```
Key          Value
---          -----
RackLocation Bay B/Row C/Rack D/Shelf E
```

- Per i dettagli sull'API, vedere ListInventoryEntriesin AWS Strumenti per PowerShell Cmdlet Reference (V5).

Per un elenco completo delle guide per sviluppatori AWS SDK e degli esempi di codice, consulta. Utilizzo di questo servizio con un AWS SDK Questo argomento include anche informazioni su come iniziare e dettagli sulle versioni precedenti dell'SDK.

Utilizzo di **`ListResourceComplianceSummaries`** con una CLI

Gli esempi di codice seguenti mostrano come utilizzare `ListResourceComplianceSummaries`.

CLI

AWS CLI

Per elencare i conteggi riepilogativi della conformità a livello di risorsa

Questo esempio elenca i conteggi riepilogativi della conformità a livello di risorsa.

Comando:

```
aws ssm list-resource-compliance-summaries
```

Output:

```
{
  "ResourceComplianceSummaryItems": [
      {
          "ComplianceType": "Association",
          "ResourceType": "ManagedInstance",
          "ResourceId": "i-1234567890abcdef0",
          "Status": "COMPLIANT",
          "OverallSeverity": "UNSPECIFIED",
          "ExecutionSummary": {
              "ExecutionTime": 1550509273.0
          },
          "CompliantSummary": {
              "CompliantCount": 2,
              "SeveritySummary": {
                  "CriticalCount": 0,
                  "HighCount": 0,
                  "MediumCount": 0,
                  "LowCount": 0,
                  "InformationalCount": 0,
                  "UnspecifiedCount": 2
              }
          },
          "NonCompliantSummary": {
              "NonCompliantCount": 0,
              "SeveritySummary": {
                  "CriticalCount": 0,
                  "HighCount": 0,
                  "MediumCount": 0,
                  "LowCount": 0,
                  "InformationalCount": 0,
```

```
                "UnspecifiedCount": 0
            }
        }
    },
    {
        "ComplianceType": "Patch",
        "ResourceType": "ManagedInstance",
        "ResourceId": "i-9876543210abcdef0",
        "Status": "COMPLIANT",
        "OverallSeverity": "UNSPECIFIED",
        "ExecutionSummary": {
            "ExecutionTime": 1550248550.0,
            "ExecutionId": "7abb6378-a4a5-4f10-8312-0123456789ab",
            "ExecutionType": "Command"
        },
        "CompliantSummary": {
            "CompliantCount": 397,
            "SeveritySummary": {
                "CriticalCount": 0,
                "HighCount": 0,
                "MediumCount": 0,
                "LowCount": 0,
                "InformationalCount": 0,
                "UnspecifiedCount": 397
            }
        },
        "NonCompliantSummary": {
            "NonCompliantCount": 0,
            "SeveritySummary": {
                "CriticalCount": 0,
                "HighCount": 0,
                "MediumCount": 0,
                "LowCount": 0,
                "InformationalCount": 0,
                "UnspecifiedCount": 0
            }
        }
    }
  ],
  "NextToken": "--token string truncated--"
}
```

Come elencare i riepiloghi di conformità a livello di risorsa per un tipo di conformità specifico

Questo esempio elenca i riepiloghi di conformità a livello di risorsa per il tipo di conformità Patch.

Comando:

```
aws ssm list-resource-compliance-summaries --
filters "Key=ComplianceType,Values=Patch,Type=EQUAL"
```

- Per i dettagli sull'API, consulta ListResourceComplianceSummaries AWS CLICommand Reference.

PowerShell

Strumenti per PowerShell V4

Esempio 1: questo esempio ottiene un conteggio riepilogativo a livello di risorsa. Il riepilogo include informazioni sullo stato conforme e non conforme e sui conteggi dettagliati di gravità degli elementi di conformità per i prodotti che corrispondono a "Windows10". Poiché l' MaxResult impostazione predefinita è 100 se il parametro non è specificato e questo valore non è valido, il MaxResult parametro viene aggiunto e il valore è impostato su 50.

```
$FilterValues = @{
  "Key"="Product"
        "Type"="EQUAL"
        "Values"="Windows10"
}
        Get-SSMResourceComplianceSummaryList -Filter $FilterValues -MaxResult 50
```

- Per i dettagli sull'API, vedere ListResourceComplianceSummariesin AWS Strumenti per PowerShell Cmdlet Reference (V4).

Strumenti per V5 PowerShell

Esempio 1: questo esempio ottiene un conteggio riepilogativo a livello di risorsa. Il riepilogo include informazioni sullo stato conforme e non conforme e sui conteggi dettagliati di gravità degli elementi di conformità per i prodotti che corrispondono a "Windows10". Poiché l' MaxResult impostazione predefinita è 100 se il parametro non è specificato e questo valore non è valido, il MaxResult parametro viene aggiunto e il valore è impostato su 50.

```
$FilterValues = @{
```

```
  "Key"="Product"
        "Type"="EQUAL"
        "Values"="Windows10"
}
        Get-SSMResourceComplianceSummaryList -Filter $FilterValues -MaxResult 50
```

- Per i dettagli sull'API, vedere ListResourceComplianceSummariesin AWS Strumenti per PowerShell Cmdlet Reference (V5).

Per un elenco completo delle guide per sviluppatori AWS SDK e degli esempi di codice, vedere. Utilizzo di questo servizio con un AWS SDK Questo argomento include anche informazioni su come iniziare e dettagli sulle versioni precedenti dell'SDK.

Utilizzo di **`ListTagsForResource`** con una CLI

Gli esempi di codice seguenti mostrano come utilizzare `ListTagsForResource`.

CLI

AWS CLI

Per elencare i tag applicati a una baseline delle patch

L'esempio seguente `list-tags-for-resource` elenca i tag per una baseline delle patch.

```
aws ssm list-tags-for-resource \
    --resource-type "PatchBaseline" \
    --resource-id "pb-0123456789abcdef0"
```

Output:

```
{
    "TagList": [
        {
            "Key": "Environment",
            "Value": "Production"
        },
        {
            "Key": "Region",
            "Value": "EMEA"
        }
```

```
    ]
}
```

Per ulteriori informazioni, vedete Tagging AWS Resources nella Guida AWS generale.

- Per i dettagli sull'API, consulta ListTagsForResource AWS CLICommand Reference.

PowerShell

Strumenti per PowerShell V4

Esempio 1: questo esempio elenca i tag per una finestra di manutenzione.

```
Get-SSMResourceTag -ResourceId "mw-03eb9db42890fb82d" -ResourceType
 "MaintenanceWindow"
```

Output:

```
Key   Value
---   -----
Stack Production
```

- Per i dettagli sull'API, vedere ListTagsForResourcein AWS Strumenti per PowerShell Cmdlet Reference (V4).

Strumenti per V5 PowerShell

Esempio 1: questo esempio elenca i tag per una finestra di manutenzione.

```
Get-SSMResourceTag -ResourceId "mw-03eb9db42890fb82d" -ResourceType
 "MaintenanceWindow"
```

Output:

```
Key   Value
---   -----
Stack Production
```

- Per i dettagli sull'API, vedere ListTagsForResourcein AWS Strumenti per PowerShell Cmdlet Reference (V5).

Per un elenco completo delle guide per sviluppatori AWS SDK e degli esempi di codice, vedere. Utilizzo di questo servizio con un AWS SDK Questo argomento include anche informazioni su come iniziare e dettagli sulle versioni precedenti dell'SDK.

Utilizzo di **`ModifyDocumentPermission`** con una CLI

Gli esempi di codice seguenti mostrano come utilizzare `ModifyDocumentPermission`.

CLI

AWS CLI

Per modificare le autorizzazioni del documento

L'esempio seguente `modify-document-permission` condivide pubblicamente un documento Systems Manager.

```
aws ssm modify-document-permission \
    --name "Example" \
    --permission-type "Share" \
    --account-ids-to-add "All"
```

Questo comando non produce alcun output.

Per ulteriori informazioni, consulta Condividi un documento Systems Manager nella Guida per l'utente di AWS Systems Manager.

- Per i dettagli sull'API, consulta ModifyDocumentPermission AWS CLICommand Reference.

PowerShell

Strumenti per PowerShell V4

Esempio 1: questo esempio aggiunge le autorizzazioni di "condivisione" a tutti gli account di un documento. Se il comando va a buon fine, non viene generato output.

```
Edit-SSMDocumentPermission -Name "RunShellScript" -PermissionType "Share" -
AccountIdsToAdd all
```

Esempio 2: questo esempio aggiunge le autorizzazioni di "condivisione" a un account specifico per un documento. Se il comando va a buon fine, non viene generato output.

```
Edit-SSMDocumentPermission -Name "RunShellScriptNew" -PermissionType "Share" -
AccountIdsToAdd "123456789012"
```

- Per i dettagli sull'API, vedere ModifyDocumentPermissionin AWS Strumenti per PowerShell Cmdlet Reference (V4).

Strumenti per V5 PowerShell

Esempio 1: questo esempio aggiunge le autorizzazioni di "condivisione" a tutti gli account di un documento. Se il comando va a buon fine, non viene generato output.

```
Edit-SSMDocumentPermission -Name "RunShellScript" -PermissionType "Share" -
AccountIdsToAdd all
```

Esempio 2: questo esempio aggiunge le autorizzazioni di “condivisione” a un account specifico per un documento. Se il comando va a buon fine, non viene generato output.

```
Edit-SSMDocumentPermission -Name "RunShellScriptNew" -PermissionType "Share" -
AccountIdsToAdd "123456789012"
```

- Per i dettagli sull'API, vedere ModifyDocumentPermissionin AWS Strumenti per PowerShell Cmdlet Reference (V5).

Per un elenco completo delle guide per sviluppatori AWS SDK e degli esempi di codice, vedere. Utilizzo di questo servizio con un AWS SDK Questo argomento include anche informazioni su come iniziare e dettagli sulle versioni precedenti dell’SDK.

Utilizzo di **`PutComplianceItems`** con una CLI

Gli esempi di codice seguenti mostrano come utilizzare `PutComplianceItems`.

CLI

AWS CLI

Per registrare un tipo di conformità e i dettagli di conformità su un'istanza designata

Questo esempio registra il tipo di conformità `Custom:AVCheck` nell’istanza gestita specificata. Se il comando va a buon fine, non viene generato output.

Comando:

```
aws ssm put-compliance-items --resource-id "i-1234567890abcdef0" --
resource-type "ManagedInstance" --compliance-type "Custom:AVCheck"
 --execution-summary "ExecutionTime=2019-02-18T16:00:00Z" --
items "Id=Version2.0,Title=ScanHost,Severity=CRITICAL,Status=COMPLIANT"
```

- Per i dettagli sull'API, consulta PutComplianceItems AWS CLICommand Reference.

PowerShell

Strumenti per PowerShell V4

Esempio 1: questo esempio scrive un elemento di conformità personalizzato per l'istanza gestita specificata

```
$item = [Amazon.SimpleSystemsManagement.Model.ComplianceItemEntry]::new()
$item.Id = "07Jun2019-3"
$item.Severity="LOW"
$item.Status="COMPLIANT"
$item.Title="Fin-test-1 - custom"
Write-SSMComplianceItem -ResourceId mi-012dcb3ecea45b678 -ComplianceType
 Custom:VSSCompliant2 -ResourceType ManagedInstance -Item $item -
ExecutionSummary_ExecutionTime "07-Jun-2019"
```

- Per i dettagli sull'API, vedere PutComplianceItemsin AWS Strumenti per PowerShell Cmdlet Reference (V4).

Strumenti per V5 PowerShell

Esempio 1: questo esempio scrive un elemento di conformità personalizzato per l'istanza gestita specificata

```
$item = [Amazon.SimpleSystemsManagement.Model.ComplianceItemEntry]::new()
$item.Id = "07Jun2019-3"
$item.Severity="LOW"
$item.Status="COMPLIANT"
$item.Title="Fin-test-1 - custom"
Write-SSMComplianceItem -ResourceId mi-012dcb3ecea45b678 -ComplianceType
 Custom:VSSCompliant2 -ResourceType ManagedInstance -Item $item -
ExecutionSummary_ExecutionTime "07-Jun-2019"
```

- Per i dettagli sull'API, vedere PutComplianceItemsin AWS Strumenti per PowerShell Cmdlet Reference (V5).

Per un elenco completo delle guide per sviluppatori AWS SDK e degli esempi di codice, vedere. Utilizzo di questo servizio con un AWS SDK Questo argomento include anche informazioni su come iniziare e dettagli sulle versioni precedenti dell'SDK.

Utilizzo di **`PutInventory`** con una CLI

Gli esempi di codice seguenti mostrano come utilizzare `PutInventory`.

CLI

AWS CLI

Per assegnare metadati di un cliente a un'istanza

Questo esempio assegna le informazioni sulla posizione del rack a un'istanza. Se il comando va a buon fine, non viene generato output.

Comando (Linux):

```
aws ssm put-inventory --instance-id "i-016648b75dd622dab" --items
 '[{"TypeName": "Custom:RackInfo","SchemaVersion": "1.0","CaptureTime":
 "2019-01-22T10:01:01Z","Content":[{"RackLocation": "Bay B/Row C/Rack D/Shelf
 E"}]}]'
```

Comando (Windows):

```
aws ssm put-inventory --instance-id "i-016648b75dd622dab" --
items "TypeName=Custom:RackInfo,SchemaVersion=1.0,CaptureTime=2019-01-22T10:01:01Z,Conten
 B/Row C/Rack D/Shelf F'}]"
```

- Per i dettagli sull'API, consulta PutInventory AWS CLICommand Reference.

PowerShell

Strumenti per PowerShell V4

Esempio 1: questo esempio assegna le informazioni sulla posizione del rack a un'istanza. Se il comando va a buon fine, non viene generato output.

```
$data = New-Object
 "System.Collections.Generic.Dictionary[System.String,System.String]"
```

```
$data.Add("RackLocation", "Bay B/Row C/Rack D/Shelf F")

$items = New-Object
 "System.Collections.Generic.List[System.Collections.Generic.Dictionary[System.String,
 System.String]]"
$items.Add($data)

$customInventoryItem = New-Object
 Amazon.SimpleSystemsManagement.Model.InventoryItem
$customInventoryItem.CaptureTime = "2016-08-22T10:01:01Z"
$customInventoryItem.Content = $items
$customInventoryItem.TypeName = "Custom:TestRackInfo2"
$customInventoryItem.SchemaVersion = "1.0"

$inventoryItems = @($customInventoryItem)

Write-SSMInventory -InstanceId "i-0cb2b964d3e14fd9f" -Item $inventoryItems
```

- Per i dettagli sull'API, vedere PutInventoryin AWS Strumenti per PowerShell Cmdlet Reference (V4).

Strumenti per V5 PowerShell

Esempio 1: questo esempio assegna le informazioni sulla posizione del rack a un'istanza. Se il comando va a buon fine, non viene generato output.

```
$data = New-Object
 "System.Collections.Generic.Dictionary[System.String,System.String]"
$data.Add("RackLocation", "Bay B/Row C/Rack D/Shelf F")

$items = New-Object
 "System.Collections.Generic.List[System.Collections.Generic.Dictionary[System.String,
 System.String]]"
$items.Add($data)

$customInventoryItem = New-Object
 Amazon.SimpleSystemsManagement.Model.InventoryItem
$customInventoryItem.CaptureTime = "2016-08-22T10:01:01Z"
$customInventoryItem.Content = $items
$customInventoryItem.TypeName = "Custom:TestRackInfo2"
$customInventoryItem.SchemaVersion = "1.0"

$inventoryItems = @($customInventoryItem)
```

```
Write-SSMInventory -InstanceId "i-0cb2b964d3e14fd9f" -Item $inventoryItems
```

- Per i dettagli sull'API, vedere PutInventoryin AWS Strumenti per PowerShell Cmdlet Reference (V5).

Per un elenco completo delle guide per sviluppatori AWS SDK e degli esempi di codice, vedere. Utilizzo di questo servizio con un AWS SDK Questo argomento include anche informazioni su come iniziare e dettagli sulle versioni precedenti dell'SDK.

Utilizzo **`PutParameter`** con un AWS SDK o una CLI

Gli esempi di codice seguenti mostrano come utilizzare `PutParameter`.

CLI

AWS CLI

Esempio 1: per modificare il valore di un parametro

L'esempio seguente `put-parameter` modifica il valore del parametro specificato.

```
aws ssm put-parameter \
    --name "MyStringParameter" \
    --type "String" \
    --value "Vici" \
    --overwrite
```

Output:

```
{
    "Version": 2,
    "Tier": "Standard"
}
```

Per ulteriori informazioni, vedere Creazione di un parametro Systems Manager (AWS CLI), Gestione dei livelli dei parametri e Utilizzo delle politiche dei parametri nella Guida per l'utente di AWS Systems Manager.

Esempio 2: come creare un parametro avanzato

L'esempio seguente `put-parameter` crea un parametro avanzato.

```
aws ssm put-parameter \
    --name "MyAdvancedParameter" \
    --description "This is an advanced parameter" \
    --value "Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do
 eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim
 veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo
 consequat [truncated]" \
    --type "String" \
    --tier Advanced
```

Output:

```
{
    "Version": 1,
    "Tier": "Advanced"
}
```

Per ulteriori informazioni, vedere Creazione di un parametro Systems Manager (AWS CLI), Gestione dei livelli dei parametri e Utilizzo delle politiche dei parametri nella Guida per l'utente di AWS Systems Manager.

Esempio 3: come convertire un parametro standard in un parametro avanzato

L'esempio `put-parameter` seguente converte un parametro standard esistente in un parametro avanzato.

```
aws ssm put-parameter \
    --name "MyConvertedParameter" \
    --value "abc123" \
    --type "String" \
    --tier Advanced \
    --overwrite
```

Output:

```
{
    "Version": 2,
    "Tier": "Advanced"
}
```

Per ulteriori informazioni, vedere Creazione di un parametro Systems Manager (AWS CLI), Gestione dei livelli dei parametri e Utilizzo delle politiche dei parametri nella Guida per l'utente di AWS Systems Manager.

Esempio 4: come creare un parametro con una policy collegata

L'esempio seguente `put-parameter` crea un parametro avanzato con una policy dei parametri allegata.

```
aws ssm put-parameter \
    --name "/Finance/Payroll/q2accesskey" \
    --value "P@sSwW)rd" \
    --type "SecureString" \
    --tier Advanced \
    --policies "[{\"Type\":\"Expiration\",\"Version\":\"1.0\",\"Attributes\":
{\"Timestamp\":\"2020-06-30T00:00:00.000Z\"}},{\"Type\":\"ExpirationNotification
\",\"Version\":\"1.0\",\"Attributes\":{\"Before\":\"5\",\"Unit\":\"Days\"}},
{\"Type\":\"NoChangeNotification\",\"Version\":\"1.0\",\"Attributes\":{\"After\":
\"60\",\"Unit\":\"Days\"}}]"
```

Output:

```
{
    "Version": 1,
    "Tier": "Advanced"
}
```

Per ulteriori informazioni, vedere Creazione di un parametro Systems Manager (AWS CLI), Gestione dei livelli dei parametri e Utilizzo delle politiche dei parametri nella Guida per l'utente di AWS Systems Manager.

Esempio 5: come aggiungere una policy a un parametro esistente

L'esempio seguente `put-parameter` collega una policy a un parametro avanzato esistente.

```
aws ssm put-parameter \
    --name "/Finance/Payroll/q2accesskey" \
    --value "N3wP@sSwW)rd" \
    --type "SecureString" \
    --tier Advanced \
    --policies "[{\"Type\":\"Expiration\",\"Version\":\"1.0\",\"Attributes\":
{\"Timestamp\":\"2020-06-30T00:00:00.000Z\"}},{\"Type\":\"ExpirationNotification
```

```
\",\"Version\":\"1.0\",\"Attributes\":{\"Before\":\"5\",\"Unit\":\"Days\"}},
{\"Type\":\"NoChangeNotification\",\"Version\":\"1.0\",\"Attributes\":{\"After\":
\"60\",\"Unit\":\"Days\"}}]"
    --overwrite
```

Output:

```
{
    "Version": 2,
    "Tier": "Advanced"
}
```

Per ulteriori informazioni, vedere Creazione di un parametro Systems Manager (AWS CLI), Gestione dei livelli dei parametri e Utilizzo delle politiche dei parametri nella Guida per l'utente di AWS Systems Manager.

- Per i dettagli sull'API, vedere PutParameterin AWS CLI Command Reference.

Java

SDK per Java 2.x

> **Note**
>
> C'è altro su GitHub. Trova l'esempio completo e scopri di più sulla configurazione e l'esecuzione nel Repository di esempi di codice AWS.

```
import software.amazon.awssdk.regions.Region;
import software.amazon.awssdk.services.ssm.SsmClient;
import software.amazon.awssdk.services.ssm.model.ParameterType;
import software.amazon.awssdk.services.ssm.model.PutParameterRequest;
import software.amazon.awssdk.services.ssm.model.SsmException;

public class PutParameter {

    public static void main(String[] args) {
        final String usage = """

                Usage:
                    <paraName>
```

```
                Where:
                    paraName - The name of the parameter.
                    paraValue - The value of the parameter.
                """;

        if (args.length != 2) {
            System.out.println(usage);
            System.exit(1);
        }

        String paraName = args[0];
        String paraValue = args[1];
        Region region = Region.US_EAST_1;
        SsmClient ssmClient = SsmClient.builder()
                .region(region)
                .build();

        putParaValue(ssmClient, paraName, paraValue);
        ssmClient.close();
    }

    public static void putParaValue(SsmClient ssmClient, String paraName, String
 value) {
        try {
            PutParameterRequest parameterRequest = PutParameterRequest.builder()
                    .name(paraName)
                    .type(ParameterType.STRING)
                    .value(value)
                    .build();

            ssmClient.putParameter(parameterRequest);
            System.out.println("The parameter was successfully added.");

        } catch (SsmException e) {
            System.err.println(e.getMessage());
            System.exit(1);
        }
    }
}
```

- Per i dettagli sull'API, consulta la PutParametersezione AWS SDK for Java 2.x API Reference.

PowerShell

Strumenti per PowerShell V4

Esempio 1: questo esempio crea un parametro. Se il comando va a buon fine, non viene generato output.

```
Write-SSMParameter -Name "Welcome" -Type "String" -Value "helloWorld"
```

Esempio 2: questo esempio modifica un parametro. Se il comando va a buon fine, non viene generato output.

```
Write-SSMParameter -Name "Welcome" -Type "String" -Value "Good day, Sunshine!" -
Overwrite $true
```

- Per i dettagli sull'API, vedere PutParameterin AWS Strumenti per PowerShell Cmdlet Reference (V4).

Strumenti per V5 PowerShell

Esempio 1: questo esempio crea un parametro. Se il comando va a buon fine, non viene generato output.

```
Write-SSMParameter -Name "Welcome" -Type "String" -Value "helloWorld"
```

Esempio 2: questo esempio modifica un parametro. Se il comando va a buon fine, non viene generato output.

```
Write-SSMParameter -Name "Welcome" -Type "String" -Value "Good day, Sunshine!" -
Overwrite $true
```

- Per i dettagli sull'API, vedere PutParameterin AWS Strumenti per PowerShell Cmdlet Reference (V5).

Rust

SDK per Rust

> **Note**
>
> C'è altro da fare. GitHub Trova l'esempio completo e scopri di più sulla configurazione e l'esecuzione nel Repository di esempi di codice AWS.

```
async fn make_parameter(
    client: &Client,
    name: &str,
    value: &str,
    description: &str,
) -> Result<(), Error> {
    let resp = client
        .put_parameter()
        .overwrite(true)
        .r#type(ParameterType::String)
        .name(name)
        .value(value)
        .description(description)
        .send()
        .await?;

    println!("Success! Parameter now has version: {}", resp.version());

    Ok(())
}
```

- Per i dettagli sulle API, consulta la PutParameterguida di riferimento all'API AWS SDK for Rust.

Per un elenco completo delle guide per sviluppatori AWS SDK e degli esempi di codice, consulta. Utilizzo di questo servizio con un AWS SDK Questo argomento include anche informazioni su come iniziare e dettagli sulle versioni precedenti dell'SDK.

Utilizzo di **`RegisterDefaultPatchBaseline`** con una CLI

Gli esempi di codice seguenti mostrano come utilizzare `RegisterDefaultPatchBaseline`.

CLI

AWS CLI

Per impostare la baseline delle patch predefinita

L'esempio seguente `register-default-patch-baseline` registra la baseline delle patch personalizzata specificata come baseline di patch predefinita per il tipo di sistema operativo che supporta.

```
aws ssm register-default-patch-baseline \
    --baseline-id "pb-abc123cf9bEXAMPLE"
```

Output:

```
{
    "BaselineId":"pb-abc123cf9bEXAMPLE"
}
```

L'`register-default-patch-baseline`esempio seguente registra la linea di base delle patch predefinita fornita da per AWS CentOS come linea di base delle patch predefinita.

```
aws ssm register-default-patch-baseline \
    --baseline-id "arn:aws:ssm:us-east-2:733109147000:patchbaseline/
pb-0574b43a65ea646ed"
```

Output:

```
{
    "BaselineId":"pb-abc123cf9bEXAMPLE"
}
```

Per ulteriori informazioni, consulta Informazioni sulle baseline delle patch predefinite e personalizzate nella Guida per l'utente di AWS Systems Manager.

- Per i dettagli sull'API, vedere RegisterDefaultPatchBaselinein Command Reference.AWS CLI

PowerShell

Strumenti per PowerShell V4

Esempio 1: questo esempio registra una baseline delle patch come baseline delle patch predefinita.

```
Register-SSMDefaultPatchBaseline -BaselineId "pb-03da896ca3b68b639"
```

Output:

```
pb-03da896ca3b68b639
```

- Per i dettagli sull'API, vedere RegisterDefaultPatchBaselinein AWS Strumenti per PowerShell Cmdlet Reference (V4).

Strumenti per V5 PowerShell

Esempio 1: questo esempio registra una baseline delle patch come baseline delle patch predefinita.

```
Register-SSMDefaultPatchBaseline -BaselineId "pb-03da896ca3b68b639"
```

Output:

```
pb-03da896ca3b68b639
```

- Per i dettagli sull'API, vedere RegisterDefaultPatchBaselinein AWS Strumenti per PowerShell Cmdlet Reference (V5).

Per un elenco completo delle guide per sviluppatori AWS SDK e degli esempi di codice, vedere. Utilizzo di questo servizio con un AWS SDK Questo argomento include anche informazioni su come iniziare e dettagli sulle versioni precedenti dell'SDK.

Utilizzo di **`RegisterPatchBaselineForPatchGroup`** con una CLI

Gli esempi di codice seguenti mostrano come utilizzare `RegisterPatchBaselineForPatchGroup`.

CLI

AWS CLI

Per registrare una baseline delle patch per un gruppo di patch

L'esempio seguente `register-patch-baseline-for-patch-group` registra una baseline delle patch per un gruppo di patch.

```
aws ssm register-patch-baseline-for-patch-group \
    --baseline-id "pb-045f10b4f382baeda" \
    --patch-group "Production"
```

Output:

```
{
    "BaselineId": "pb-045f10b4f382baeda",
    "PatchGroup": "Production"
}
```

Per ulteriori informazioni, vedere Create a Patch Group < https://docs.aws.amazon.com/systems-manager/ latest/userguide/sysman - patch-group-tagging .html>__ e Aggiungere un gruppo di patch a una Patch Baseline nella Systems Manager AWS User Guide.

- Per i dettagli sull'API, vedere in Command Reference. RegisterPatchBaselineForPatchGroupAWS CLI

PowerShell

Strumenti per PowerShell V4

Esempio 1: questo esempio registra una baseline delle patch per un gruppo di patch.

```
Register-SSMPatchBaselineForPatchGroup -BaselineId "pb-03da896ca3b68b639" -
PatchGroup "Production"
```

Output:

```
BaselineId           PatchGroup
----------           ----------
```

```
pb-03da896ca3b68b639 Production
```

- Per i dettagli sull'API, vedere RegisterPatchBaselineForPatchGroupin AWS Strumenti per PowerShell Cmdlet Reference (V4).

Strumenti per V5 PowerShell

Esempio 1: questo esempio registra una baseline delle patch per un gruppo di patch.

```
Register-SSMPatchBaselineForPatchGroup -BaselineId "pb-03da896ca3b68b639" -
PatchGroup "Production"
```

Output:

```
BaselineId           PatchGroup
----------           ----------
pb-03da896ca3b68b639 Production
```

- Per i dettagli sull'API, vedere RegisterPatchBaselineForPatchGroupin AWS Strumenti per PowerShell Cmdlet Reference (V5).

Per un elenco completo delle guide per sviluppatori AWS SDK e degli esempi di codice, vedere. Utilizzo di questo servizio con un AWS SDK Questo argomento include anche informazioni su come iniziare e dettagli sulle versioni precedenti dell'SDK.

Utilizzo di **`RegisterTargetWithMaintenanceWindow`** con una CLI

Gli esempi di codice seguenti mostrano come utilizzare `RegisterTargetWithMaintenanceWindow`.

CLI

AWS CLI

Esempio 1: per registrare una singola destinazione con una finestra di manutenzione

L'esempio seguente `register-target-with-maintenance-window` registra un'istanza con una finestra di manutenzione.

```
aws ssm register-target-with-maintenance-window \
```

```
    --window-id "mw-ab12cd34ef56gh78" \
    --target "Key=InstanceIds,Values=i-0000293ffd8c57862" \
    --owner-information "Single instance" \
    --resource-type "INSTANCE"
```

Output:

```
{
    "WindowTargetId":"1a2b3c4d-1a2b-1a2b-1a2b-1a2b3c4d-1a2"
}
```

Esempio 2: per registrare più destinazioni con una finestra di manutenzione utilizzando instance IDs

L'`register-target-with-maintenance-window`esempio seguente registra due istanze con una finestra di manutenzione specificando la relativa istanza. IDs

```
aws ssm register-target-with-maintenance-window \
    --window-id "mw-ab12cd34ef56gh78" \
    --target "Key=InstanceIds,Values=i-0000293ffd8c57862,i-0cb2b964d3e14fd9f" \
    --owner-information "Two instances in a list" \
    --resource-type "INSTANCE"
```

Output:

```
{
    "WindowTargetId":"1a2b3c4d-1a2b-1a2b-1a2b-1a2b3c4d-1a2"
}
```

Esempio 3: come registrare le destinazioni in una finestra di manutenzione utilizzando i tag delle risorse

L'esempio seguente `register-target-with-maintenance-window` registra le istanze con una finestra di manutenzione specificando i tag di risorsa che sono stati applicati alle istanze.

```
aws ssm register-target-with-maintenance-window \
    --window-id "mw-06cf17cbefcb4bf4f" \
    --targets "Key=tag:Environment,Values=Prod" "Key=Role,Values=Web" \
    --owner-information "Production Web Servers" \
```

```
    --resource-type "INSTANCE"
```

Output:

```
{
    "WindowTargetId":"1a2b3c4d-1a2b-1a2b-1a2b-1a2b3c4d-1a2"
}
```

Esempio 4: come registrare le destinazioni utilizzando un gruppo di chiavi dei tag

L'esempio seguente `register-target-with-maintenance-window` registra tutte le istanze che hanno una o più chiavi dei tag assegnate, indipendentemente dai valori delle chiavi.

```
aws ssm register-target-with-maintenance-window \
    --window-id "mw-0c50858d01EXAMPLE" \
    --resource-type "INSTANCE" \
    --target "Key=tag-key,Values=Name,Instance-Type,CostCenter"
```

Output:

```
{
    "WindowTargetId":"1a2b3c4d-1a2b-1a2b-1a2b-1a2b3c4d-1a2"
}
```

Esempio 5: come registrare le destinazioni utilizzando un nome del gruppo di risorse

L'esempio seguente `register-target-with-maintenance-window` registra un gruppo di risorse specificato, indipendentemente dal tipo di risorse che contiene.

```
aws ssm register-target-with-maintenance-window \
    --window-id "mw-0c50858d01EXAMPLE" \
    --resource-type "RESOURCE_GROUP" \
    --target "Key=resource-groups:Name,Values=MyResourceGroup"
```

Output:

```
{
    "WindowTargetId":"1a2b3c4d-1a2b-1a2b-1a2b-1a2b3c4d-1a2"
```

```
}
```

Per ulteriori informazioni, vedere Registrare un'istanza di destinazione con la finestra di manutenzione (AWS CLI) nella AWS Systems Manager User Guide.

- Per i dettagli sull'API, consulta RegisterTargetWithMaintenanceWindow AWS CLICommand Reference.

PowerShell

Strumenti per PowerShell V4

Esempio 1: questo esempio registra un'istanza con una finestra di manutenzione.

```
$option1 = @{Key="InstanceIds";Values=@("i-0000293ffd8c57862")}
Register-SSMTargetWithMaintenanceWindow -WindowId "mw-06cf17cbefcb4bf4f" -Target
 $option1 -OwnerInformation "Single instance" -ResourceType "INSTANCE"
```

Output:

```
d8e47760-23ed-46a5-9f28-927337725398
```

Esempio 2: questo esempio registra più istanze con una finestra di manutenzione.

```
$option1 =
 @{Key="InstanceIds";Values=@("i-0000293ffd8c57862","i-0cb2b964d3e14fd9f")}
Register-SSMTargetWithMaintenanceWindow -WindowId "mw-06cf17cbefcb4bf4f" -Target
 $option1 -OwnerInformation "Single instance" -ResourceType "INSTANCE"
```

Output:

```
6ab5c208-9fc4-4697-84b7-b02a6cc25f7d
```

Esempio 3: questo esempio registra un'istanza con una finestra di manutenzione utilizzando i tag EC2.

```
$option1 = @{Key="tag:Environment";Values=@("Production")}
Register-SSMTargetWithMaintenanceWindow -WindowId "mw-06cf17cbefcb4bf4f" -Target
 $option1 -OwnerInformation "Production Web Servers" -ResourceType "INSTANCE"
```

Output:

```
2994977e-aefb-4a71-beac-df620352f184
```

- Per i dettagli sull'API, vedere RegisterTargetWithMaintenanceWindowin AWS Strumenti per PowerShell Cmdlet Reference (V4).

Strumenti per V5 PowerShell

Esempio 1: questo esempio registra un'istanza con una finestra di manutenzione.

```
$option1 = @{Key="InstanceIds";Values=@("i-0000293ffd8c57862")}
Register-SSMTargetWithMaintenanceWindow -WindowId "mw-06cf17cbefcb4bf4f" -Target
 $option1 -OwnerInformation "Single instance" -ResourceType "INSTANCE"
```

Output:

```
d8e47760-23ed-46a5-9f28-927337725398
```

Esempio 2: questo esempio registra più istanze con una finestra di manutenzione.

```
$option1 =
 @{Key="InstanceIds";Values=@("i-0000293ffd8c57862","i-0cb2b964d3e14fd9f")}
Register-SSMTargetWithMaintenanceWindow -WindowId "mw-06cf17cbefcb4bf4f" -Target
 $option1 -OwnerInformation "Single instance" -ResourceType "INSTANCE"
```

Output:

```
6ab5c208-9fc4-4697-84b7-b02a6cc25f7d
```

Esempio 3: questo esempio registra un'istanza con una finestra di manutenzione utilizzando i tag EC2.

```
$option1 = @{Key="tag:Environment";Values=@("Production")}
Register-SSMTargetWithMaintenanceWindow -WindowId "mw-06cf17cbefcb4bf4f" -Target
 $option1 -OwnerInformation "Production Web Servers" -ResourceType "INSTANCE"
```

Output:

```
2994977e-aefb-4a71-beac-df620352f184
```

- Per i dettagli sull'API, vedere RegisterTargetWithMaintenanceWindowin AWS Strumenti per PowerShell Cmdlet Reference (V5).

Per un elenco completo delle guide per sviluppatori AWS SDK e degli esempi di codice, consulta. Utilizzo di questo servizio con un AWS SDK Questo argomento include anche informazioni su come iniziare e dettagli sulle versioni precedenti dell'SDK.

Utilizzo di **`RegisterTaskWithMaintenanceWindow`** con una CLI

Gli esempi di codice seguenti mostrano come utilizzare `RegisterTaskWithMaintenanceWindow`.

CLI

AWS CLI

Esempio 1: per registrare un'attività di automazione con una finestra di manutenzione

L'esempio seguente `register-task-with-maintenance-window` registra un'attività di automazione con una finestra di manutenzione destinata a un'istanza.

```
aws ssm register-task-with-maintenance-window \
    --window-id "mw-082dcd7649EXAMPLE" \
    --targets Key=InstanceIds,Values=i-1234520122EXAMPLE \
    --task-arn AWS-RestartEC2Instance \
    --service-role-arn arn:aws:iam::111222333444:role/SSM --task-type AUTOMATION
 \
    --task-invocation-parameters "{\"Automation\":{\"DocumentVersion\":\"\$LATEST
\",\"Parameters\":{\"InstanceId\":[\"{{RESOURCE_ID}}\"]}}}" \
    --priority 0 \
    --max-concurrency 1 \
    --max-errors 1 \
    --name "AutomationExample" \
    --description "Restarting EC2 Instance for maintenance"
```

Output:

```
{
    "WindowTaskId":"11144444-5555-6666-7777-88888888"
```

```
}
```

Per ulteriori informazioni, vedere Registrare un'attività con la finestra di manutenzione (AWS CLI) nella Guida per l'utente di AWS Systems Manager.

Esempio 2: come registrare un'attività con una finestra di manutenzione

L'esempio seguente `register-task-with-maintenance-window` registra un'attività Lambda con una finestra di manutenzione destinata a un'istanza.

```
aws ssm register-task-with-maintenance-window \
    --window-id "mw-082dcd7649dee04e4" \
    --targets Key=InstanceIds,Values=i-12344d305eEXAMPLE \
    --task-arn arn:aws:lambda:us-east-1:111222333444:function:SSMTestLAMBDA \
    --service-role-arn arn:aws:iam::111222333444:role/SSM \
    --task-type LAMBDA \
    --task-invocation-parameters '{"Lambda":{"Payload":"{\"InstanceId\":
\"{{RESOURCE_ID}}\",\"targetType\":\"{{TARGET_TYPE}}\"}","Qualifier":"$LATEST"}}'
 \
    --priority 0 \
    --max-concurrency 10 \
    --max-errors 5 \
    --name "Lambda_Example" \
    --description "My Lambda Example"
```

Output:

```
{
    "WindowTaskId":"22244444-5555-6666-7777-88888888"
}
```

Per ulteriori informazioni, vedere Registrare un'attività con la finestra di manutenzione (AWS CLI) nella Guida per l'utente di AWS Systems Manager.

Esempio 3: come registrare un'attività Run Command con una finestra di manutenzione

L'esempio seguente `register-task-with-maintenance-window` registra un'attività Run Command con una finestra di manutenzione destinata a un'istanza.

```
aws ssm register-task-with-maintenance-window \
```

```
    --window-id "mw-082dcd7649dee04e4" \
    --targets "Key=InstanceIds,Values=i-12344d305eEXAMPLE" \
    --service-role-arn "arn:aws:iam::111222333444:role/SSM" \
    --task-type "RUN_COMMAND" \
    --name "SSMInstallPowerShellModule" \
    --task-arn "AWS-InstallPowerShellModule" \
    --task-invocation-parameters "{\"RunCommand\":{\"Comment\":\"\",
\"OutputS3BucketName\":\"runcommandlogs\",\"Parameters\":{\"commands\":[\"Get-
Module -ListAvailable\"],\"executionTimeout\":[\"3600\"],\"source\":[\"https:\/
\/gallery.technet.microsoft.com\/EZOut-33ae0fb7\/file\/110351\/1\/EZOut.zip\"],
\"workingDirectory\":[\"\\\\\"]},\"TimeoutSeconds\":600}}" \
    --max-concurrency 1 \
    --max-errors 1 \
    --priority 10
```

Output:

```
{
    "WindowTaskId":"33344444-5555-6666-7777-88888888"
}
```

Per ulteriori informazioni, vedere Registrare un'attività con la finestra di manutenzione (AWS CLI) nella Guida per l'utente di AWS Systems Manager.

Esempio 4: come registrare un'attività Step Functions con una finestra di manutenzione

L'esempio seguente `register-task-with-maintenance-window` registra un'attività Step Functions con una finestra di manutenzione destinata a un'istanza.

```
aws ssm register-task-with-maintenance-window \
    --window-id "mw-1234d787d6EXAMPLE" \
    --targets Key=WindowTargetIds,Values=12347414-69c3-49f8-95b8-ed2dcEXAMPLE \
    --task-arn arn:aws:states:us-
east-1:111222333444:stateMachine:SSMTestStateMachine \
    --service-role-arn arn:aws:iam::111222333444:role/MaintenanceWindows \
    --task-type STEP_FUNCTIONS \
    --task-invocation-parameters '{"StepFunctions":{"Input":"{\"InstanceId\":
\"{{RESOURCE_ID}}\"}"}}' \
    --priority 0 \
    --max-concurrency 10 \
    --max-errors 5 \
    --name "Step_Functions_Example" \
```

```
    --description "My Step Functions Example"
```

Output:

```
{
    "WindowTaskId":"44444444-5555-6666-7777-88888888"
}
```

Per ulteriori informazioni, vedere Registrare un'attività con la finestra di manutenzione (AWS CLI) nella Guida per l'utente di AWS Systems Manager.

Esempio 5: come registrare un'attività utilizzando un ID di destinazione della finestra di manutenzione

L'esempio seguente `register-task-with-maintenance-window` registra un'attività utilizzando un ID di destinazione della finestra di manutenzione. L'ID di destinazione della finestra di manutenzione era nell'output del comando `aws ssm register-target-with-maintenance-window`. È inoltre possibile recuperarlo dall'output del comando `aws ssm describe-maintenance-window-targets`.

```
aws ssm register-task-with-maintenance-window \
    --targets "Key=WindowTargetIds,Values=350d44e6-28cc-44e2-951f-4b2c9EXAMPLE" \
    --task-arn "AWS-RunShellScript" \
    --service-role-arn "arn:aws:iam::111222333444:role/MaintenanceWindowsRole" \
    --window-id "mw-ab12cd34eEXAMPLE" \
    --task-type "RUN_COMMAND" \
    --task-parameters  "{\"commands\":{\"Values\":[\"df\"]}}" \
    --max-concurrency 1 \
    --max-errors 1 \
    --priority 10
```

Output:

```
{
    "WindowTaskId":"33344444-5555-6666-7777-88888888"
}
```

Per ulteriori informazioni, vedere Registrare un'attività con la finestra di manutenzione (AWS CLI) nella Guida per l'utente di AWS Systems Manager.

- Per i dettagli sull'API, vedere RegisterTaskWithMaintenanceWindowin AWS CLI Command Reference.

PowerShell

Strumenti per PowerShell V4

Esempio 1: questo esempio registra un'attività con una finestra di manutenzione utilizzando un ID di istanza. L'output è l'ID dell'attività.

```
$parameters = @{}
$parameterValues = New-Object
 Amazon.SimpleSystemsManagement.Model.MaintenanceWindowTaskParameterValueExpression
$parameterValues.Values = @("Install")
$parameters.Add("Operation", $parameterValues)

Register-SSMTaskWithMaintenanceWindow -WindowId "mw-03a342e62c96d31b0"
 -ServiceRoleArn "arn:aws:iam::123456789012:role/MaintenanceWindowsRole"
 -MaxConcurrency 1 -MaxError 1 -TaskArn "AWS-RunShellScript" -Target
 @{ Key="InstanceIds";Values="i-0000293ffd8c57862" } -TaskType "RUN_COMMAND" -
Priority 10 -TaskParameter $parameters
```

Output:

```
f34a2c47-ddfd-4c85-a88d-72366b69af1b
```

Esempio 2: questo esempio registra un'attività con una finestra di manutenzione utilizzando un ID di destinazione. L'output è l'ID dell'attività.

```
$parameters = @{}
$parameterValues = New-Object
 Amazon.SimpleSystemsManagement.Model.MaintenanceWindowTaskParameterValueExpression
$parameterValues.Values = @("Install")
$parameters.Add("Operation", $parameterValues)

register-ssmtaskwithmaintenancewindow -WindowId "mw-03a342e62c96d31b0"
 -ServiceRoleArn "arn:aws:iam::123456789012:role/MaintenanceWindowsRole"
 -MaxConcurrency 1 -MaxError 1 -TaskArn "AWS-RunShellScript" -Target
 @{ Key="WindowTargetIds";Values="350d44e6-28cc-44e2-951f-4b2c985838f6" } -
TaskType "RUN_COMMAND" -Priority 10 -TaskParameter $parameters
```

Output:

```
f34a2c47-ddfd-4c85-a88d-72366b69af1b
```

Esempio 3: questo esempio crea un oggetto parametro per il documento di comando run **AWS-RunPowerShellScript** e crea un'attività con una determinata finestra di manutenzione utilizzando l'ID di destinazione. L'output restituito è l'ID dell'attività.

```
$parameters =
 [Collections.Generic.Dictionary[String,Collections.Generic.List[String]]]::new()
$parameters.Add("commands",@("ipconfig","dir env:\computername"))
$parameters.Add("executionTimeout",@(3600))

$props = @{
    WindowId = "mw-0123e4cce56ff78ae"
    ServiceRoleArn = "arn:aws:iam::123456789012:role/MaintenanceWindowsRole"
    MaxConcurrency = 1
    MaxError = 1
    TaskType = "RUN_COMMAND"
    TaskArn = "AWS-RunPowerShellScript"
    Target =
 @{Key="WindowTargetIds";Values="fe1234ea-56d7-890b-12f3-456b789bee0f"}
    Priority = 1
    RunCommand_Parameter = $parameters
    Name = "set-via-cmdlet"
}

Register-SSMTaskWithMaintenanceWindow @props
```

Output:

```
f1e2ef34-5678-12e3-456a-12334c5c6cbe
```

Esempio 4: Questo esempio registra un'attività di AWS Systems Manager Automation utilizzando un documento denominato**Create-Snapshots**.

```
$automationParameters = @{}
$automationParameters.Add( "instanceId", @("{{ TARGET_ID }}") )
$automationParameters.Add( "AutomationAssumeRole",
 @("{arn:aws:iam::111111111111:role/AutomationRole}") )
$automationParameters.Add( "SnapshotTimeout", @("PT20M") )
```

```
Register-SSMTaskWithMaintenanceWindow -WindowId mw-123EXAMPLE456`
    -ServiceRoleArn "arn:aws:iam::123456789012:role/MW-Role"`
    -MaxConcurrency 1 -MaxError 1 -TaskArn "CreateVolumeSnapshots"`
    -Target @{ Key="WindowTargetIds";Values="4b5acdf4-946c-4355-
bd68-4329a43a5fd1" }`
    -TaskType "AUTOMATION"`
    -Priority 4`
    -Automation_DocumentVersion '$DEFAULT' -Automation_Parameter
 $automationParameters -Name "Create-Snapshots"
```

- Per i dettagli sull'API, vedere RegisterTaskWithMaintenanceWindowin AWS Strumenti per PowerShell Cmdlet Reference (V4).

Strumenti per V5 PowerShell

Esempio 1: questo esempio registra un'attività con una finestra di manutenzione utilizzando un ID di istanza. L'output è l'ID dell'attività.

```
$parameters = @{}
$parameterValues = New-Object
 Amazon.SimpleSystemsManagement.Model.MaintenanceWindowTaskParameterValueExpression
$parameterValues.Values = @("Install")
$parameters.Add("Operation", $parameterValues)

Register-SSMTaskWithMaintenanceWindow -WindowId "mw-03a342e62c96d31b0"
 -ServiceRoleArn "arn:aws:iam::123456789012:role/MaintenanceWindowsRole"
 -MaxConcurrency 1 -MaxError 1 -TaskArn "AWS-RunShellScript" -Target
 @{ Key="InstanceIds";Values="i-0000293ffd8c57862" } -TaskType "RUN_COMMAND" -
Priority 10 -TaskParameter $parameters
```

Output:

```
f34a2c47-ddfd-4c85-a88d-72366b69af1b
```

Esempio 2: questo esempio registra un'attività con una finestra di manutenzione utilizzando un ID di destinazione. L'output è l'ID dell'attività.

```
$parameters = @{}
$parameterValues = New-Object
 Amazon.SimpleSystemsManagement.Model.MaintenanceWindowTaskParameterValueExpression
$parameterValues.Values = @("Install")
$parameters.Add("Operation", $parameterValues)
```

```
register-ssmtaskwithmaintenancewindow -WindowId "mw-03a342e62c96d31b0"
 -ServiceRoleArn "arn:aws:iam::123456789012:role/MaintenanceWindowsRole"
 -MaxConcurrency 1 -MaxError 1 -TaskArn "AWS-RunShellScript" -Target
 @{ Key="WindowTargetIds";Values="350d44e6-28cc-44e2-951f-4b2c985838f6" } -
TaskType "RUN_COMMAND" -Priority 10 -TaskParameter $parameters
```

Output:

```
f34a2c47-ddfd-4c85-a88d-72366b69af1b
```

Esempio 3: questo esempio crea un oggetto parametro per il documento di comando run **`AWS-RunPowerShellScript`** e crea un'attività con una determinata finestra di manutenzione utilizzando l'ID di destinazione. L'output restituito è l'ID dell'attività.

```
$parameters =
 [Collections.Generic.Dictionary[String,Collections.Generic.List[String]]]::new()
$parameters.Add("commands",@("ipconfig","dir env:\computername"))
$parameters.Add("executionTimeout",@(3600))

$props = @{
    WindowId = "mw-0123e4cce56ff78ae"
    ServiceRoleArn = "arn:aws:iam::123456789012:role/MaintenanceWindowsRole"
    MaxConcurrency = 1
    MaxError = 1
    TaskType = "RUN_COMMAND"
    TaskArn = "AWS-RunPowerShellScript"
    Target =
 @{Key="WindowTargetIds";Values="fe1234ea-56d7-890b-12f3-456b789bee0f"}
    Priority = 1
    RunCommand_Parameter = $parameters
    Name = "set-via-cmdlet"
}

Register-SSMTaskWithMaintenanceWindow @props
```

Output:

```
f1e2ef34-5678-12e3-456a-12334c5c6cbe
```

Esempio 4: Questo esempio registra un'attività di AWS Systems Manager Automation utilizzando un documento denominato**`Create-Snapshots`**.

```
$automationParameters = @{}
$automationParameters.Add( "instanceId", @("{{ TARGET_ID }}") )
$automationParameters.Add( "AutomationAssumeRole",
 @("{arn:aws:iam::111111111111:role/AutomationRole}") )
$automationParameters.Add( "SnapshotTimeout", @("PT20M") )
Register-SSMTaskWithMaintenanceWindow -WindowId mw-123EXAMPLE456`
    -ServiceRoleArn "arn:aws:iam::123456789012:role/MW-Role"`
    -MaxConcurrency 1 -MaxError 1 -TaskArn "CreateVolumeSnapshots"`
    -Target @{ Key="WindowTargetIds";Values="4b5acdf4-946c-4355-
bd68-4329a43a5fd1" }`
    -TaskType "AUTOMATION"`
    -Priority 4`
    -Automation_DocumentVersion '$DEFAULT' -Automation_Parameter
 $automationParameters -Name "Create-Snapshots"
```

- Per i dettagli sull'API, vedere RegisterTaskWithMaintenanceWindowin AWS Strumenti per PowerShell Cmdlet Reference (V5).

Per un elenco completo delle guide per sviluppatori AWS SDK e degli esempi di codice, consulta. Utilizzo di questo servizio con un AWS SDK Questo argomento include anche informazioni su come iniziare e dettagli sulle versioni precedenti dell'SDK.

Utilizzo di **`RemoveTagsFromResource`** con una CLI

Gli esempi di codice seguenti mostrano come utilizzare `RemoveTagsFromResource`.

CLI

AWS CLI

Per rimuovere un tag da una baseline delle patch

L'esempio seguente `remove-tags-from-resource` mostra come rimuovere i tag da una baseline delle patch.

```
aws ssm remove-tags-from-resource \
    --resource-type "PatchBaseline" \
    --resource-id "pb-0123456789abcdef0" \
    --tag-keys "Region"
```

Questo comando non produce alcun output.

Per ulteriori informazioni, vedete Tagging AWS Resources nella Guida AWS generale.

- Per i dettagli sull'API, consulta RemoveTagsFromResource AWS CLICommand Reference.

PowerShell

Strumenti per PowerShell V4

Esempio 1: questo esempio rimuove un tag da una finestra di manutenzione. Se il comando va a buon fine, non viene generato output.

```
Remove-SSMResourceTag -ResourceId "mw-03eb9db42890fb82d" -ResourceType
 "MaintenanceWindow" -TagKey "Production"
```

- Per i dettagli sull'API, vedere RemoveTagsFromResourcein AWS Strumenti per PowerShell Cmdlet Reference (V4).

Strumenti per V5 PowerShell

Esempio 1: questo esempio rimuove un tag da una finestra di manutenzione. Se il comando va a buon fine, non viene generato output.

```
Remove-SSMResourceTag -ResourceId "mw-03eb9db42890fb82d" -ResourceType
 "MaintenanceWindow" -TagKey "Production"
```

- Per i dettagli sull'API, vedere RemoveTagsFromResourcein AWS Strumenti per PowerShell Cmdlet Reference (V5).

Per un elenco completo delle guide per sviluppatori AWS SDK e degli esempi di codice, vedere. Utilizzo di questo servizio con un AWS SDK Questo argomento include anche informazioni su come iniziare e dettagli sulle versioni precedenti dell'SDK.

Utilizzo **SendCommand** con un AWS SDK o una CLI

Gli esempi di codice seguenti mostrano come utilizzare `SendCommand`.

Gli esempi di operazioni sono estratti di codice da programmi più grandi e devono essere eseguiti nel contesto. È possibile visualizzare questa operazione nel contesto nel seguente esempio di codice:

- Informazioni di base

CLI

AWS CLI

Esempio 1: eseguire un comando su una o più istanze remote

L'esempio seguente `send-command` esegue un comando `echo` su un'istanza di destinazione.

```
aws ssm send-command \
    --document-name "AWS-RunShellScript" \
    --parameters 'commands=["echo HelloWorld"]' \
    --targets "Key=instanceids,Values=i-1234567890abcdef0" \
    --comment "echo HelloWorld"
```

Output:

```
{
    "Command": {
        "CommandId": "92853adf-ba41-4cd6-9a88-142d1EXAMPLE",
        "DocumentName": "AWS-RunShellScript",
        "DocumentVersion": "",
        "Comment": "echo HelloWorld",
        "ExpiresAfter": 1550181014.717,
        "Parameters": {
            "commands": [
                "echo HelloWorld"
            ]
        },
        "InstanceIds": [
            "i-0f00f008a2dcbefe2"
        ],
        "Targets": [],
        "RequestedDateTime": 1550173814.717,
        "Status": "Pending",
        "StatusDetails": "Pending",
        "OutputS3BucketName": "",
        "OutputS3KeyPrefix": "",
        "MaxConcurrency": "50",
        "MaxErrors": "0",
        "TargetCount": 1,
        "CompletedCount": 0,
        "ErrorCount": 0,
        "DeliveryTimedOutCount": 0,
```

```
        "ServiceRole": "",
        "NotificationConfig": {
            "NotificationArn": "",
            "NotificationEvents": [],
            "NotificationType": ""
        },
        "CloudWatchOutputConfig": {
            "CloudWatchLogGroupName": "",
            "CloudWatchOutputEnabled": false
        }
    }
}
```

Per ulteriori informazioni, consulta Eseguire comandi utilizzando Systems Manager Run Command nella Guida per l'utente di AWS Systems Manager.

Esempio 2: per ottenere informazioni IP su un'istanza

L'esempio seguente `send-command` recupera le informazioni sull'IP di un'istanza.

```
aws ssm send-command \
    --instance-ids "i-1234567890abcdef0" \
    --document-name "AWS-RunShellScript" \
    --comment "IP config" \
    --parameters "commands=ifconfig"
```

Vedi l'esempio 1 per un output di esempio.

Per ulteriori informazioni, consulta Eseguire comandi utilizzando Systems Manager Run Command nella Guida per l'utente di AWS Systems Manager.

Esempio 3: eseguire un comando su istanze con tag specifici

L'esempio seguente `send-command` esegue un comando sulle istanze che hanno la chiave di tag "ENV" e il valore "Dev".

```
aws ssm send-command \
    --targets "Key=tag:ENV,Values=Dev" \
    --document-name "AWS-RunShellScript" \
    --parameters "commands=ifconfig"
```

Vedi l'esempio 1 per un output di esempio.

Per ulteriori informazioni, consulta Eseguire comandi utilizzando Systems Manager Run Command nella Guida per l'utente di AWS Systems Manager.

Esempio 4: come eseguire un comando che invia notifiche SNS

L'esempio seguente `send-command` esegue un comando che invia notifiche SNS per tutti gli eventi di notifica e il tipo di notifica `Command`.

```
aws ssm send-command \
    --instance-ids "i-1234567890abcdef0" \
    --document-name "AWS-RunShellScript" \
    --comment "IP config" \
    --parameters "commands=ifconfig" \
    --service-role-arn "arn:aws:iam::123456789012:role/SNS_Role" \
    --notification-config "NotificationArn=arn:aws:sns:us-
east-1:123456789012:SNSTopicName,NotificationEvents=All,NotificationType=Command"
```

Vedi l'esempio 1 per un output di esempio.

Per ulteriori informazioni, consulta Eseguire comandi utilizzando Systems Manager Run Command nella Guida per l'utente di AWS Systems Manager.

Esempio 5: eseguire un comando che genera output su S3 e CloudWatch

L'`send-command`esempio seguente esegue un comando che invia i dettagli del comando a un bucket S3 e a un gruppo di log Logs. CloudWatch

```
aws ssm send-command \
    --instance-ids "i-1234567890abcdef0" \
    --document-name "AWS-RunShellScript" \
    --comment "IP config" \
    --parameters "commands=ifconfig" \
    --output-s3-bucket-name "s3-bucket-name" \
    --output-s3-key-prefix "runcommand" \
    --cloud-watch-output-
config "CloudWatchOutputEnabled=true,CloudWatchLogGroupName=CWLGroupName"
```

Vedi l'esempio 1 per un output di esempio.

Per ulteriori informazioni, consulta Eseguire comandi utilizzando Systems Manager Run Command nella Guida per l'utente di AWS Systems Manager.

Esempio 6: come eseguire comandi su più istanze con tag diversi

L'esempio seguente `send-command` esegue un comando su istanze con due chiavi e valori di tag diversi.

```
aws ssm send-command \
    --document-name "AWS-RunPowerShellScript" \
    --parameters commands=["echo helloWorld"] \
    --targets Key=tag:Env,Values=Dev Key=tag:Role,Values=WebServers
```

Vedi l'esempio 1 per un output di esempio.

Per ulteriori informazioni, consulta Eseguire comandi utilizzando Systems Manager Run Command nella Guida per l'utente di AWS Systems Manager.

Esempio 7: come indirizzare più istanze con la stessa chiave di tag

L'esempio seguente `send-command` esegue un comando su istanze che hanno la stessa chiave di tag ma con valori diversi.

```
aws ssm send-command \
    --document-name "AWS-RunPowerShellScript" \
    --parameters commands=["echo helloWorld"] \
    --targets Key=tag:Env,Values=Dev,Test
```

Vedi l'esempio 1 per un output di esempio.

Per ulteriori informazioni, consulta Eseguire comandi utilizzando Systems Manager Run Command nella Guida per l'utente di AWS Systems Manager.

Esempio 8: come eseguire un comando che utilizza un documento condiviso

L'esempio seguente `send-command` esegue un documento condiviso su un'istanza di destinazione.

```
aws ssm send-command \
    --document-name "arn:aws:ssm:us-east-1:123456789012:document/ExampleDocument"
 \
    --targets "Key=instanceids,Values=i-1234567890abcdef0"
```

Vedi l'esempio 1 per un output di esempio.

Per ulteriori informazioni, consulta Utilizzo di documenti condivisi SSM nella Guida per l'utente di AWS Systems Manager.

- Per i dettagli sull'API, consulta SendCommandCommand Reference.AWS CLI

Java

SDK per Java 2.x

> **Note**
>
> C'è altro su GitHub. Trova l'esempio completo e scopri di più sulla configurazione e l'esecuzione nel Repository di esempi di codice AWS.

```
   /**
    * Sends a SSM command to a managed node asynchronously.
    *
    * @param documentName The name of the document to use.
    * @param instanceId The ID of the instance to send the command to.
    * @return The command ID.
    * <p>
    * This method initiates asynchronous requests to send a SSM command to a
managed node.
    * It waits until the document is active, sends the command, and checks the
command execution status.
    */
   public String sendSSMCommand(String documentName, String instanceId) throws
InterruptedException, SsmException {
       // Before we use Document to send a command - make sure it is active.
       CompletableFuture<Void> documentActiveFuture =
CompletableFuture.runAsync(() -> {
           boolean isDocumentActive = false;
           DescribeDocumentRequest request = DescribeDocumentRequest.builder()
                   .name(documentName)
                   .build();

           while (!isDocumentActive) {
               CompletableFuture<DescribeDocumentResponse> response =
getAsyncClient().describeDocument(request);
               String documentStatus =
response.join().document().statusAsString();
               if (documentStatus.equals("Active")) {
                   System.out.println("The SSM document is active and ready to
use.");
```

```
                    isDocumentActive = true;
                } else {
                    System.out.println("The SSM document is not active. Status: "
+ documentStatus);
                    try {
                        Thread.sleep(5000);
                    } catch (InterruptedException e) {
                        throw new RuntimeException(e);
                    }
                }
            }
        });

        documentActiveFuture.join();

        // Create the SendCommandRequest.
        SendCommandRequest commandRequest = SendCommandRequest.builder()
                .documentName(documentName)
                .instanceIds(instanceId)
                .build();

        // Send the command.
        CompletableFuture<SendCommandResponse> commandFuture =
getAsyncClient().sendCommand(commandRequest);
        final String[] commandId = {null};

        commandFuture.whenComplete((commandResponse, ex) -> {
            if (commandResponse != null) {
                commandId[0] = commandResponse.command().commandId();
                System.out.println("Command ID: " + commandId[0]);

                // Wait for the command execution to complete.
                GetCommandInvocationRequest invocationRequest =
GetCommandInvocationRequest.builder()
                        .commandId(commandId[0])
                        .instanceId(instanceId)
                        .build();

                try {
                    System.out.println("Wait 5 secs");
                    TimeUnit.SECONDS.sleep(5);

                    // Retrieve the command execution details.
```

```
                    CompletableFuture<GetCommandInvocationResponse>
invocationFuture = getAsyncClient().getCommandInvocation(invocationRequest);
                    invocationFuture.whenComplete((commandInvocationResponse,
invocationEx) -> {
                        if (commandInvocationResponse != null) {
                            // Check the status of the command execution.
                            CommandInvocationStatus status =
commandInvocationResponse.status();
                            if (status == CommandInvocationStatus.SUCCESS) {
                                System.out.println("Command execution
successful");
                            } else {
                                System.out.println("Command execution failed.
Status: " + status);
                            }
                        } else {
                            Throwable invocationCause = (invocationEx instanceof
CompletionException) ? invocationEx.getCause() : invocationEx;
                            throw new CompletionException(invocationCause);
                        }
                    }).join();
                } catch (InterruptedException e) {
                    throw new RuntimeException(e);
                }
            } else {
                Throwable cause = (ex instanceof CompletionException) ?
ex.getCause() : ex;
                if (cause instanceof SsmException) {
                    throw (SsmException) cause;
                } else {
                    throw new RuntimeException(cause);
                }
            }
        }).join();

        return commandId[0];
    }
```

- Per i dettagli sull'API, SendCommandconsulta AWS SDK for Java 2.x API Reference.

JavaScript

SDK per JavaScript (v3)

> **Note**
>
> C'è altro da fare. GitHub Trova l'esempio completo e scopri di più sulla configurazione e l'esecuzione nel Repository di esempi di codice AWS.

```
import { SendCommandCommand, SSMClient } from "@aws-sdk/client-ssm";
import { parseArgs } from "node:util";

/**
 * Send an SSM command to a managed node.
 * @param {{ documentName: string }}
 */
export const main = async ({ documentName }) => {
  const client = new SSMClient({});
  try {
    await client.send(
      new SendCommandCommand({
        DocumentName: documentName,
      }),
    );
    console.log("Command sent successfully.");
    return { Success: true };
  } catch (caught) {
    if (caught instanceof Error && caught.name === "ValidationError") {
      console.warn(`${caught.message}. Did you provide a valid document name?`);
    } else {
      throw caught;
    }
  }
};
```

- Per i dettagli sull'API, SendCommandconsulta AWS SDK per JavaScript API Reference.

PowerShell

Strumenti per PowerShell V4

Esempio 1: questo esempio esegue un comando echo su un'istanza di destinazione.

```
Send-SSMCommand -DocumentName "AWS-RunPowerShellScript" -Parameter @{commands =
 "echo helloWorld"} -Target @{Key="instanceids";Values=@("i-0cb2b964d3e14fd9f")}
```

Output:

```
CommandId          : d8d190fc-32c1-4d65-a0df-ff5ff3965524
Comment            :
CompletedCount     : 0
DocumentName       : AWS-RunPowerShellScript
ErrorCount         : 0
ExpiresAfter       : 3/7/2017 10:48:37 PM
InstanceIds        : {}
MaxConcurrency     : 50
MaxErrors          : 0
NotificationConfig : Amazon.SimpleSystemsManagement.Model.NotificationConfig
OutputS3BucketName :
OutputS3KeyPrefix  :
OutputS3Region     :
Parameters         : {[commands,
 Amazon.Runtime.Internal.Util.AlwaysSendList`1[System.String]]}
RequestedDateTime  : 3/7/2017 9:48:37 PM
ServiceRole        :
Status             : Pending
StatusDetails      : Pending
TargetCount        : 0
Targets            : {instanceids}
```

Esempio 2: questo esempio mostra come eseguire un comando che accetta parametri annidati.

```
Send-SSMCommand -DocumentName "AWS-RunRemoteScript" -Parameter
 @{ sourceType="GitHub";sourceInfo='{"owner": "me","repository": "amazon-
ssm","path": "Examples/Install-Win32OpenSSH"}'; "commandLine"=".\Install-
Win32OpenSSH.ps1"} -InstanceId i-0cb2b964d3e14fd9f
```

- Per i dettagli sull'API, vedere SendCommandin AWS Strumenti per PowerShell Cmdlet Reference (V4).

Strumenti per V5 PowerShell

Esempio 1: questo esempio esegue un comando echo su un'istanza di destinazione.

```
Send-SSMCommand -DocumentName "AWS-RunPowerShellScript" -Parameter @{commands =
 "echo helloWorld"} -Target @{Key="instanceids";Values=@("i-0cb2b964d3e14fd9f")}
```

Output:

```
CommandId          : d8d190fc-32c1-4d65-a0df-ff5ff3965524
Comment            :
CompletedCount     : 0
DocumentName       : AWS-RunPowerShellScript
ErrorCount         : 0
ExpiresAfter       : 3/7/2017 10:48:37 PM
InstanceIds        : {}
MaxConcurrency     : 50
MaxErrors          : 0
NotificationConfig : Amazon.SimpleSystemsManagement.Model.NotificationConfig
OutputS3BucketName :
OutputS3KeyPrefix  :
OutputS3Region     :
Parameters         : {[commands,
 Amazon.Runtime.Internal.Util.AlwaysSendList`1[System.String]]}
RequestedDateTime  : 3/7/2017 9:48:37 PM
ServiceRole        :
Status             : Pending
StatusDetails      : Pending
TargetCount        : 0
Targets            : {instanceids}
```

Esempio 2: questo esempio mostra come eseguire un comando che accetta parametri annidati.

```
Send-SSMCommand -DocumentName "AWS-RunRemoteScript" -Parameter
 @{ sourceType="GitHub";sourceInfo='{"owner": "me","repository": "amazon-
ssm","path": "Examples/Install-Win32OpenSSH"}'; "commandLine"=".\Install-
Win32OpenSSH.ps1"} -InstanceId i-0cb2b964d3e14fd9f
```

- Per i dettagli sull'API, vedere SendCommandin AWS Strumenti per PowerShell Cmdlet Reference (V5).

Python

SDK per Python (Boto3)

> **Note**
>
> C'è altro su. GitHub Trova l'esempio completo e scopri di più sulla configurazione e l'esecuzione nel Repository di esempi di codice AWS.

```
class DocumentWrapper:
    """Encapsulates AWS Systems Manager Document actions."""

    def __init__(self, ssm_client):
        """
        :param ssm_client: A Boto3 Systems Manager client.
        """
        self.ssm_client = ssm_client
        self.name = None

    @classmethod
    def from_client(cls):
        ssm_client = boto3.client("ssm")
        return cls(ssm_client)


    def send_command(self, instance_ids):
        """
        Sends a command to one or more instances.

        :param instance_ids: The IDs of the instances to send the command to.
        :return: The ID of the command.
        """
        try:
            response = self.ssm_client.send_command(
                InstanceIds=instance_ids, DocumentName=self.name,
 TimeoutSeconds=3600
            )
```

```
            return response["Command"]["CommandId"]
        except ClientError as err:
            logger.error(
                "Couldn't send command to %s. Here's why: %s: %s",
                self.name,
                err.response["Error"]["Code"],
                err.response["Error"]["Message"],
            )
            raise
```

- Per i dettagli sull'API, consulta SendCommand AWSSDK for Python (Boto3) API Reference.

SAP ABAP

SDK per SAP ABAP

> **Note**
>
> C'è altro da fare. GitHub Trova l'esempio completo e scopri di più sulla configurazione e l'esecuzione nel Repository di esempi di codice AWS.

```
TRY.
    DATA(lo_result) = lo_ssm->sendcommand(
        it_instanceids = it_instance_ids
        iv_documentname = iv_document_name
        iv_timeoutseconds = 3600 ).
    DATA(lo_command) = lo_result->get_command( ).
    IF lo_command IS BOUND.
      rv_command_id = lo_command->get_commandid( ).
      MESSAGE 'Command sent successfully.' TYPE 'I'.
    ENDIF.
  CATCH /aws1/cx_ssminvaliddocument.
    MESSAGE 'Invalid document.' TYPE 'I'.
  CATCH /aws1/cx_ssminvalidinstanceid.
    MESSAGE 'Invalid instance ID.' TYPE 'I'.
ENDTRY.
```

- Per i dettagli sulle API, SendCommandconsulta AWS SDK for SAP ABAP API reference.

Per un elenco completo delle guide per sviluppatori AWS SDK e degli esempi di codice, consulta. Utilizzo di questo servizio con un AWS SDK Questo argomento include anche informazioni su come iniziare e dettagli sulle versioni precedenti dell'SDK.

Utilizzo di **`StartAutomationExecution`** con una CLI

Gli esempi di codice seguenti mostrano come utilizzare `StartAutomationExecution`.

CLI

AWS CLI

Esempio 1: per eseguire un documento di automazione

L'esempio seguente `start-automation-execution` esegue un documento di automazione.

```
aws ssm start-automation-execution \
    --document-name "AWS-UpdateLinuxAmi" \
    --parameters "AutomationAssumeRole=arn:aws:iam::123456789012:role/
SSMAutomationRole,SourceAmiId=ami-EXAMPLE,IamInstanceProfileName=EC2InstanceRole"
```

Output:

```
{
  "AutomationExecutionId": "4105a4fc-f944-11e6-9d32-0a1b2EXAMPLE"
}
```

Per ulteriori informazioni, consulta Esecuzione manuale di un flusso di lavoro di automazione nella Guida per l'utente di AWS Systems Manager.

Esempio 2: come eseguire un documento di automazione condiviso

L'esempio seguente `start-automation-execution` esegue un documento di automazione condiviso.

```
aws ssm start-automation-execution \
```

```
    --document-name "arn:aws:ssm:us-east-1:123456789012:document/ExampleDocument"
```

Output:

```
{
  "AutomationExecutionId": "4105a4fc-f944-11e6-9d32-0a1b2EXAMPLE"
}
```

Per ulteriori informazioni, consulta Utilizzo di documenti condivisi SSM nella Guida per l'utente di AWS Systems Manager.

- Per i dettagli sull'API, consulta StartAutomationExecution AWS CLICommand Reference.

PowerShell

Strumenti per PowerShell V4

Esempio 1: questo esempio esegue un documento che specifica un ruolo di automazione, un ID di origine AMI e un ruolo di istanza Amazon EC2.

```
Start-SSMAutomationExecution -DocumentName AWS-UpdateLinuxAmi -
Parameter @{'AutomationAssumeRole'='arn:aws:iam::123456789012:role/
SSMAutomationRole';'SourceAmiId'='ami-
f173cc91';'InstanceIamRole'='EC2InstanceRole'}
```

Output:

```
3a532a4f-0382-11e7-9df7-6f11185f6dd1
```

- Per i dettagli sull'API, vedere StartAutomationExecutionin AWS Strumenti per PowerShell Cmdlet Reference (V4).

Strumenti per V5 PowerShell

Esempio 1: questo esempio esegue un documento che specifica un ruolo di automazione, un ID di origine AMI e un ruolo di istanza Amazon EC2.

```
Start-SSMAutomationExecution -DocumentName AWS-UpdateLinuxAmi -
Parameter @{'AutomationAssumeRole'='arn:aws:iam::123456789012:role/
SSMAutomationRole';'SourceAmiId'='ami-
f173cc91';'InstanceIamRole'='EC2InstanceRole'}
```

Output:

```
3a532a4f-0382-11e7-9df7-6f11185f6dd1
```

- Per i dettagli sull'API, vedere StartAutomationExecutionin AWS Strumenti per PowerShell Cmdlet Reference (V5).

Per un elenco completo delle guide per sviluppatori AWS SDK e degli esempi di codice, vedere. Utilizzo di questo servizio con un AWS SDK Questo argomento include anche informazioni su come iniziare e dettagli sulle versioni precedenti dell'SDK.

Utilizzo di **`StartSession`** con una CLI

Gli esempi di codice seguenti mostrano come utilizzare `StartSession`.

CLI

AWS CLI

Esempio 1: per avviare una sessione di Session Manager

Questo esempio `start-session` stabilisce una connessione con un'istanza per una sessione di Session Manager. Si noti che questo comando interattivo richiede l'installazione del plug-in Session Manager sul computer client che effettua la chiamata.

```
aws ssm start-session \
    --target "i-1234567890abcdef0"
```

Output:

```
Starting session with SessionId: Jane-Roe-07a16060613c408b5
```

Esempio 2: come avviare una sessione di Session Manager utilizzando SSH

Questo esempio `start-session` stabilisce una connessione con un'istanza per una sessione di Session Manager utilizzando SSH. Si noti che questo comando interattivo richiede l'installazione del plug-in Session Manager sul computer client che effettua la chiamata e che utilizza l'utente predefinito sull'istanza, ad esempio per le istanze `ec2-user` EC2 per Linux.

```
ssh -i /path/my-key-pair.pem ec2-user@i-02573cafcfEXAMPLE
```

Output:

```
Starting session with SessionId: ec2-user-07a16060613c408b5
```

Per ulteriori informazioni, vedere Avvio di una sessione e installazione del plug-in Session Manager per la AWS CLI nella Guida per l'utente di AWS Systems Manager.

- Per i dettagli sull'API, vedere StartSessionin AWS CLI Command Reference.

PowerShell

Strumenti per PowerShell V4

Esempio 1: questo esempio avvia una connessione a una destinazione per una sessione di Session Manager, abilitando il port forwarding.

```
Start-SSMSession -Target 'i-064578e5e7454488f' -DocumentName 'AWS-
StartPortForwardingSession' -Parameter @{ localPortNumber = '8080'; portNumber =
 '80' }
```

Output:

```
SessionId    StreamUrl
----------    ----------
random-id0    wss://ssmmessages.amazonaws.com/v1/data-channel/random-id
```

- Per i dettagli sull'API, vedere StartSessionin AWS Strumenti per PowerShell Cmdlet Reference (V4).

Strumenti per V5 PowerShell

Esempio 1: questo esempio avvia una connessione a una destinazione per una sessione di Session Manager, abilitando il port forwarding. Nota: è necessario aggiungere il parametro Region se non è già impostato utilizzando AWSCredentials.

```
Start-SSMSession -Target 'i-064578e5e7454488f' -DocumentName 'AWS-
StartPortForwardingSession' -Parameter @{ localPortNumber = '8080'; portNumber =
 '80' } -Region 'us-west-1'
```

Output:

```
Starting session with SessionId: testUser-xi4glew849asyeryde34u4dfsdfy
Port 8080 opened for sessionId testUser-xi4glew849asyeryde34u4dfsdfy.
Waiting for connections...
```

Esempio 2: questo esempio crea una sessione interattiva con un'istanza specificata per una sessione di Session Manager.

```
Start-SSMSession -Target 'i-1234567890abcdef0' -Region 'us-west-1'
```

Output:

```
Starting session with SessionId : testUser-xi4glew849asyeryde34u4dfsdfy
Windows PowerShell
Copyright (C) Microsoft Corporation. All rights reserved.



Install the latest PowerShell for new features and improvements!


PS C:\Windows\system32> whoami
ec2amaz-fnsdrwv\ec2-test-user
PS C:\Windows\system32>
```

Esempio 3: Questo esempio crea una sessione senza connettersi ad essa e restituisce le TokenValue proprietà SessionId StreamUrl, e necessarie per connettersi alla sessione.

```
Start-SSMSession -Target 'i-1234567890abcdef0' -Region 'us-west-1' -
DisablePluginInvocation
```

Output:

```
SessionId        : testUser-xi4glew849asyeryde34u4dfsdfy
StreamUrl        : {StreamUrl value redacted}
TokenValue       : {Token value redacted}
ContentLength    : 1207
HttpStatusCode   : OK
```

- Per i dettagli sull'API, vedere StartSessionin AWS Strumenti per PowerShell Cmdlet Reference (V5).

Per un elenco completo delle guide per sviluppatori AWS SDK e degli esempi di codice, vedere. Utilizzo di questo servizio con un AWS SDK Questo argomento include anche informazioni su come iniziare e dettagli sulle versioni precedenti dell'SDK.

Utilizzo di **`StopAutomationExecution`** con una CLI

Gli esempi di codice seguenti mostrano come utilizzare `StopAutomationExecution`.

CLI

AWS CLI

Per interrompere l'esecuzione di un'automazione

L'esempio seguente `stop-automation-execution` interrompe un documento di automazione.

```
aws ssm stop-automation-execution
    --automation-execution-id "4105a4fc-f944-11e6-9d32-0a1b2EXAMPLE"
```

Questo comando non produce alcun output.

Per ulteriori informazioni, consulta Esecuzione manuale di un flusso di lavoro di automazione nella Guida per l'utente di AWS Systems Manager.

- Per i dettagli sull'API, consulta StopAutomationExecution AWS CLICommand Reference.

PowerShell

Strumenti per PowerShell V4

Esempio 1: questo esempio interrompe un'esecuzione di automazione. Se il comando va a buon fine, non viene generato output.

```
Stop-SSMAutomationExecution -AutomationExecutionId "4105a4fc-
f944-11e6-9d32-8fb2db27a909"
```

- Per i dettagli sull'API, vedere StopAutomationExecutionin AWS Strumenti per PowerShell Cmdlet Reference (V4).

Strumenti per V5 PowerShell

Esempio 1: questo esempio interrompe un'esecuzione di automazione. Se il comando va a buon fine, non viene generato output.

```
Stop-SSMAutomationExecution -AutomationExecutionId "4105a4fc-
f944-11e6-9d32-8fb2db27a909"
```

- Per i dettagli sull'API, vedere StopAutomationExecutionin AWS Strumenti per PowerShell Cmdlet Reference (V5).

Per un elenco completo delle guide per sviluppatori AWS SDK e degli esempi di codice, vedere. Utilizzo di questo servizio con un AWS SDK Questo argomento include anche informazioni su come iniziare e dettagli sulle versioni precedenti dell'SDK.

Utilizzo di **`UpdateAssociation`** con una CLI

Gli esempi di codice seguenti mostrano come utilizzare `UpdateAssociation`.

CLI

AWS CLI

Esempio 1: per aggiornare un'associazione di documenti

L'esempio seguente `update-association` aggiorna l'associazione a una nuova versione del documento.

```
aws ssm update-association \
    --association-id "8dfe3659-4309-493a-8755-0123456789ab" \
    --document-version "\$LATEST"
```

Output:

```
{
    "AssociationDescription": {
        "Name": "AWS-UpdateSSMAgent",
        "AssociationVersion": "2",
```

```
        "Date": 1550508093.293,
        "LastUpdateAssociationDate": 1550508106.596,
        "Overview": {
            "Status": "Pending",
            "DetailedStatus": "Creating"
        },
        "DocumentVersion": "$LATEST",
        "AssociationId": "8dfe3659-4309-493a-8755-0123456789ab",
        "Targets": [
            {
                "Key": "tag:Name",
                "Values": [
                    "Linux"
                ]
            }
        ],
        "LastExecutionDate": 1550508094.879,
        "LastSuccessfulExecutionDate": 1550508094.879
    }
}
```

Per ulteriori informazioni, consulta Modifica e creazione di una nuova versione di un'associazione nella Guida per l'utente di AWS Systems Manager.

Esempio 2: come aggiornare l'espressione di pianificazione di un'associazione

L'esempio seguente `update-association` aggiorna l'espressione di pianificazione per l'associazione specificata.

```
aws ssm update-association \
    --association-id "8dfe3659-4309-493a-8755-0123456789ab" \
    --schedule-expression "cron(0 0 0/4 1/1 * ? *)"
```

Output:

```
{
    "AssociationDescription": {
        "Name": "AWS-HelloWorld",
        "AssociationVersion": "2",
        "Date": "2021-02-08T13:54:19.203000-08:00",
        "LastUpdateAssociationDate": "2021-06-29T11:51:07.933000-07:00",
        "Overview": {
```

```
            "Status": "Pending",
            "DetailedStatus": "Creating"
        },
        "DocumentVersion": "$DEFAULT",
        "AssociationId": "8dfe3659-4309-493a-8755-0123456789ab",
        "Targets": [
            {
                "Key": "aws:NoOpAutomationTag",
                "Values": [
                    "AWS-NoOpAutomationTarget-Value"
                ]
            }
        ],
        "ScheduleExpression": "cron(0 0 0/4 1/1 * ? *)",
        "LastExecutionDate": "2021-06-26T19:00:48.110000-07:00",
        "ApplyOnlyAtCronInterval": false
    }
}
```

Per ulteriori informazioni, consulta Modifica e creazione di una nuova versione di un'associazione nella Guida per l'utente di AWS Systems Manager.

- Per i dettagli sull'API, consulta UpdateAssociation AWS CLICommand Reference.

PowerShell

Strumenti per PowerShell V4

Esempio 1: questo esempio aggiorna un'associazione con una nuova versione del documento.

```
Update-SSMAssociation -AssociationId "93285663-92df-44cb-9f26-2292d4ecc439" -
DocumentVersion "1"
```

Output:

```
Name                  : AWS-UpdateSSMAgent
InstanceId            :
Date                  : 3/1/2017 6:22:21 PM
Status.Name           :
Status.Date           :
Status.Message        :
Status.AdditionalInfo :
```

- Per i dettagli sull'API, vedere UpdateAssociationin AWS Strumenti per PowerShell Cmdlet Reference (V4).

Strumenti per V5 PowerShell

Esempio 1: questo esempio aggiorna un'associazione con una nuova versione del documento.

```
Update-SSMAssociation -AssociationId "93285663-92df-44cb-9f26-2292d4ecc439" -
DocumentVersion "1"
```

Output:

```
Name                  : AWS-UpdateSSMAgent
InstanceId            :
Date                  : 3/1/2017 6:22:21 PM
Status.Name           :
Status.Date           :
Status.Message        :
Status.AdditionalInfo :
```

- Per i dettagli sull'API, vedere UpdateAssociationin AWS Strumenti per PowerShell Cmdlet Reference (V5).

Per un elenco completo delle guide per sviluppatori AWS SDK e degli esempi di codice, vedere. Utilizzo di questo servizio con un AWS SDK Questo argomento include anche informazioni su come iniziare e dettagli sulle versioni precedenti dell'SDK.

Utilizzo di **`UpdateAssociationStatus`** con una CLI

Gli esempi di codice seguenti mostrano come utilizzare `UpdateAssociationStatus`.

CLI

AWS CLI

Per aggiornare lo stato dell'associazione

L'esempio seguente `update-association-status` aggiorna lo stato dell'associazione tra un'istanza e un documento.

```
aws ssm update-association-status \
    --name "AWS-UpdateSSMAgent" \
```

```
    --instance-id "i-1234567890abcdef0" \
    --association-
status "Date=1424421071.939,Name=Pending,Message=temp_status_change,AdditionalInfo=Additi
Config-Needed"
```

Output:

```
{
    "AssociationDescription": {
        "Name": "AWS-UpdateSSMAgent",
        "InstanceId": "i-1234567890abcdef0",
        "AssociationVersion": "1",
        "Date": 1550507529.604,
        "LastUpdateAssociationDate": 1550507806.974,
        "Status": {
            "Date": 1424421071.0,
            "Name": "Pending",
            "Message": "temp_status_change",
            "AdditionalInfo": "Additional-Config-Needed"
        },
        "Overview": {
            "Status": "Success",
            "AssociationStatusAggregatedCount": {
                "Success": 1
            }
        },
        "DocumentVersion": "$DEFAULT",
        "AssociationId": "8dfe3659-4309-493a-8755-0123456789ab",
        "Targets": [
            {
                "Key": "InstanceIds",
                "Values": [
                    "i-1234567890abcdef0"
                ]
            }
        ],
        "LastExecutionDate": 1550507808.0,
        "LastSuccessfulExecutionDate": 1550507808.0
    }
}
```

Per ulteriori informazioni, consulta Utilizzo delle associazioni in Systems Manager nella AWS Guida per l'utente di Systems Manager.

- Per i dettagli sull'API, consulta UpdateAssociationStatus AWS CLICommand Reference.

PowerShell

Strumenti per PowerShell V4

Esempio 1: questo esempio aggiorna lo stato dell'associazione tra un'istanza e un documento di configurazione.

```
Update-SSMAssociationStatus -Name "AWS-UpdateSSMAgent" -InstanceId
 "i-0000293ffd8c57862" -AssociationStatus_Date "2015-02-20T08:31:11Z"
 -AssociationStatus_Name "Pending" -AssociationStatus_Message
 "temporary_status_change" -AssociationStatus_AdditionalInfo "Additional-Config-
Needed"
```

Output:

```
Name                   : AWS-UpdateSSMAgent
InstanceId             : i-0000293ffd8c57862
Date                   : 2/23/2017 6:55:22 PM
Status.Name            : Pending
Status.Date            : 2/20/2015 8:31:11 AM
Status.Message         : temporary_status_change
Status.AdditionalInfo : Additional-Config-Needed
```

- Per i dettagli sull'API, vedere UpdateAssociationStatusin AWS Strumenti per PowerShell Cmdlet Reference (V4).

Strumenti per V5 PowerShell

Esempio 1: questo esempio aggiorna lo stato dell'associazione tra un'istanza e un documento di configurazione.

```
Update-SSMAssociationStatus -Name "AWS-UpdateSSMAgent" -InstanceId
 "i-0000293ffd8c57862" -AssociationStatus_Date "2015-02-20T08:31:11Z"
 -AssociationStatus_Name "Pending" -AssociationStatus_Message
 "temporary_status_change" -AssociationStatus_AdditionalInfo "Additional-Config-
Needed"
```

Output:

```
Name                    : AWS-UpdateSSMAgent
InstanceId              : i-0000293ffd8c57862
Date                    : 2/23/2017 6:55:22 PM
Status.Name             : Pending
Status.Date             : 2/20/2015 8:31:11 AM
Status.Message          : temporary_status_change
Status.AdditionalInfo : Additional-Config-Needed
```

- Per i dettagli sull'API, vedere UpdateAssociationStatusin AWS Strumenti per PowerShell Cmdlet Reference (V5).

Per un elenco completo delle guide per sviluppatori AWS SDK e degli esempi di codice, vedere. Utilizzo di questo servizio con un AWS SDK Questo argomento include anche informazioni su come iniziare e dettagli sulle versioni precedenti dell'SDK.

Utilizzo di **`UpdateDocument`** con una CLI

Gli esempi di codice seguenti mostrano come utilizzare `UpdateDocument`.

CLI

AWS CLI

Per creare una nuova versione di un documento

L'esempio seguente `update-document` crea una nuova versione di un documento quando viene eseguito su un computer Windows. Il documento specificato da `--document` deve essere in formato JSON. Nota che `file://` deve essere referenziato seguito dal percorso del file di contenuto. A causa di $ all'inizio del parametro `--document-version`, in Windows è necessario racchiudere il valore tra virgolette doppie. Su Linux, macOS o su PowerShell richiesta, è necessario racchiudere il valore tra virgolette singole.

Versione Windows:

```
aws ssm update-document \
    --name "RunShellScript" \
    --content "file://RunShellScript.json" \
    --document-version "$LATEST"
```

Versione Linux/Mac:

```
aws ssm update-document \
    --name "RunShellScript" \
    --content "file://RunShellScript.json" \
    --document-version '$LATEST'
```

Output:

```
{
  "DocumentDescription": {
      "Status": "Updating",
      "Hash": "f775e5df4904c6fa46686c4722fae9de1950dace25cd9608ff8d622046b68d9b",
      "Name": "RunShellScript",
      "Parameters": [
          {
              "Type": "StringList",
              "Name": "commands",
              "Description": "(Required) Specify a shell script or a command to
 run."
          }
      ],
      "DocumentType": "Command",
      "PlatformTypes": [
          "Linux"
      ],
      "DocumentVersion": "2",
      "HashType": "Sha256",
      "CreatedDate": 1487899655.152,
      "Owner": "809632081692",
      "SchemaVersion": "2.0",
      "DefaultVersion": "1",
      "LatestVersion": "2",
      "Description": "Run an updated script"
  }
}
```

- Per i dettagli sull'API, consulta Command UpdateDocumentReference AWS CLI .

PowerShell

Strumenti per PowerShell V4

Esempio 1: questo esempio crea una nuova versione di un documento con il contenuto aggiornato del file json specificato. Il documento deve essere in formato JSON. È possibile ottenere la versione del documento con il cmdlet «Get- SSMDocumentVersionList».

```
Update-SSMDocument -Name RunShellScript -DocumentVersion "1" -Content (Get-
Content -Raw "c:\temp\RunShellScript.json")
```

Output:

```
CreatedDate     : 3/1/2017 2:59:17 AM
DefaultVersion  : 1
Description     : Run an updated script
DocumentType    : Command
DocumentVersion : 2
Hash            :
 1d5ce820e999ff051eb4841ed887593daf77120fd76cae0d18a53cc42e4e22c1
HashType        : Sha256
LatestVersion   : 2
Name            : RunShellScript
Owner           : 809632081692
Parameters      : {commands}
PlatformTypes   : {Linux}
SchemaVersion   : 2.0
Sha1            :
Status          : Updating
```

- Per i dettagli sull'API, vedere UpdateDocumentin AWS Strumenti per PowerShell Cmdlet Reference (V4).

Strumenti per V5 PowerShell

Esempio 1: questo esempio crea una nuova versione di un documento con il contenuto aggiornato del file json specificato. Il documento deve essere in formato JSON. È possibile ottenere la versione del documento con il cmdlet «Get- SSMDocumentVersionList».

```
Update-SSMDocument -Name RunShellScript -DocumentVersion "1" -Content (Get-
Content -Raw "c:\temp\RunShellScript.json")
```

Output:

```
CreatedDate     : 3/1/2017 2:59:17 AM
DefaultVersion  : 1
Description     : Run an updated script
DocumentType    : Command
DocumentVersion : 2
Hash            :
 1d5ce820e999ff051eb4841ed887593daf77120fd76cae0d18a53cc42e4e22c1
HashType        : Sha256
LatestVersion   : 2
Name            : RunShellScript
Owner           : 809632081692
Parameters      : {commands}
PlatformTypes   : {Linux}
SchemaVersion   : 2.0
Sha1            :
Status          : Updating
```

- Per i dettagli sull'API, vedere UpdateDocumentin AWS Strumenti per PowerShell Cmdlet Reference (V5).

Per un elenco completo delle guide per sviluppatori AWS SDK e degli esempi di codice, consulta. Utilizzo di questo servizio con un AWS SDK Questo argomento include anche informazioni su come iniziare e dettagli sulle versioni precedenti dell'SDK.

Utilizzo di **`UpdateDocumentDefaultVersion`** con una CLI

Gli esempi di codice seguenti mostrano come utilizzare `UpdateDocumentDefaultVersion`.

CLI

AWS CLI

Per aggiornare la versione predefinita di un documento

L'esempio seguente `update-document-default-version` aggiorna la versione predefinita di un documento Systems Manager.

```
aws ssm update-document-default-version \
    --name "Example" \
```

```
    --document-version "2"
```

Output:

```
{
    "Description": {
        "Name": "Example",
        "DefaultVersion": "2"
    }
}
```

Per ulteriori informazioni, consulta Scrittura del contenuto del documento SSM nella Guida per l'utente di AWS Systems Manager.

- Per i dettagli sull'API, consulta UpdateDocumentDefaultVersion AWS CLICommand Reference.

PowerShell

Strumenti per PowerShell V4

Esempio 1: questo esempio aggiorna la versione predefinita di un documento. È possibile ottenere le versioni dei documenti disponibili con il cmdlet «Get- SSMDocumentVersionList».

```
Update-SSMDocumentDefaultVersion -Name "RunShellScript" -DocumentVersion "2"
```

Output:

```
DefaultVersion Name
-------------- ----
2              RunShellScript
```

- Per i dettagli sull'API, vedere UpdateDocumentDefaultVersionin AWS Strumenti per PowerShell Cmdlet Reference (V4).

Strumenti per V5 PowerShell

Esempio 1: questo esempio aggiorna la versione predefinita di un documento. È possibile ottenere le versioni dei documenti disponibili con il cmdlet «Get- SSMDocumentVersionList».

```
Update-SSMDocumentDefaultVersion -Name "RunShellScript" -DocumentVersion "2"
```

Output:

```
DefaultVersion Name
-------------- ----
2              RunShellScript
```

- Per i dettagli sull'API, vedere UpdateDocumentDefaultVersionin AWS Strumenti per PowerShell Cmdlet Reference (V5).

Per un elenco completo delle guide per sviluppatori AWS SDK e degli esempi di codice, vedere. Utilizzo di questo servizio con un AWS SDK Questo argomento include anche informazioni su come iniziare e dettagli sulle versioni precedenti dell'SDK.

Utilizzo **`UpdateMaintenanceWindow`** con un AWS SDK o una CLI

Gli esempi di codice seguenti mostrano come utilizzare `UpdateMaintenanceWindow`.

CLI

AWS CLI

Esempio 1: per aggiornare una finestra di manutenzione

L'esempio seguente `update-maintenance-window` aggiorna il nome di una finestra di manutenzione.

```
aws ssm update-maintenance-window \
    --window-id "mw-1a2b3c4d5e6f7g8h9" \
    --name "My-Renamed-MW"
```

Output:

```
{
    "Cutoff": 1,
    "Name": "My-Renamed-MW",
    "Schedule": "cron(0 16 ? * TUE *)",
    "Enabled": true,
    "AllowUnassociatedTargets": true,
    "WindowId": "mw-1a2b3c4d5e6f7g8h9",
    "Duration": 4
```

```
}
```

Esempio 2: come disabilitare una finestra di manutenzione

L'esempio seguente `update-maintenance-window` disattiva una finestra di manutenzione.

```
aws ssm update-maintenance-window \
    --window-id "mw-1a2b3c4d5e6f7g8h9" \
    --no-enabled
```

Esempio 3: come abilitare una finestra di manutenzione

L'esempio seguente `update-maintenance-window` attiva una finestra di manutenzione.

```
aws ssm update-maintenance-window \
    --window-id "mw-1a2b3c4d5e6f7g8h9" \
    --enabled
```

Per ulteriori informazioni, vedere Update a Maintenance Window (AWS CLI) nella AWS Systems Manager User Guide.

- Per i dettagli sull'API, vedere UpdateMaintenanceWindowin AWS CLI Command Reference.

Java

SDK per Java 2.x

> **Note**
>
> C'è altro su GitHub. Trova l'esempio completo e scopri di più sulla configurazione e l'esecuzione nel Repository di esempi di codice AWS.

```
    /**
     * Updates an SSM maintenance window asynchronously.
     *
     * @param id The ID of the maintenance window to update.
     * @param name The new name for the maintenance window.
     * <p>
```

```
    * This method initiates an asynchronous request to update an SSM maintenance
window.
    * If the request is successful, it prints a success message.
    * If an exception occurs, it handles the error appropriately.
    */
   public void updateSSMMaintenanceWindow(String id, String name) throws
SsmException {
       UpdateMaintenanceWindowRequest updateRequest =
UpdateMaintenanceWindowRequest.builder()
               .windowId(id)
               .allowUnassociatedTargets(true)
               .duration(24)
               .enabled(true)
               .name(name)
               .schedule("cron(0 0 ? * MON *)")
               .build();

       CompletableFuture<UpdateMaintenanceWindowResponse> future =
getAsyncClient().updateMaintenanceWindow(updateRequest);
       future.whenComplete((response, ex) -> {
           if (response != null) {
               System.out.println("The SSM maintenance window was successfully
updated");
           } else {
               Throwable cause = (ex instanceof CompletionException) ?
ex.getCause() : ex;
               if (cause instanceof SsmException) {
                   throw new CompletionException(cause);
               } else {
                   throw new RuntimeException(cause);
               }
           }
       }).join();
   }
```

- Per i dettagli sull'API, UpdateMaintenanceWindowconsulta AWS SDK for Java 2.x API Reference.

JavaScript

SDK per JavaScript (v3)

> **Note**
>
> C'è altro da fare. GitHub Trova l'esempio completo e scopri di più sulla configurazione e l'esecuzione nel Repository di esempi di codice AWS.

```
import { UpdateMaintenanceWindowCommand, SSMClient } from "@aws-sdk/client-ssm";
import { parseArgs } from "node:util";

/**
 * Update an SSM maintenance window.
 * @param {{ windowId: string, allowUnassociatedTargets?: boolean, duration?:
 number, enabled?: boolean, name?: string, schedule?: string }}
 */
export const main = async ({
  windowId,
  allowUnassociatedTargets = undefined, //Allow the maintenance window to run on
 managed nodes, even if you haven't registered those nodes as targets.
  duration = undefined, //The duration of the maintenance window in hours.
  enabled = undefined,
  name = undefined,
  schedule = undefined, //The schedule of the maintenance window in the form of a
 cron or rate expression.
}) => {
  const client = new SSMClient({});
  try {
    const { opsItemArn, opsItemId } = await client.send(
      new UpdateMaintenanceWindowCommand({
        WindowId: windowId,
        AllowUnassociatedTargets: allowUnassociatedTargets,
        Duration: duration,
        Enabled: enabled,
        Name: name,
        Schedule: schedule,
      }),
    );
    console.log("Maintenance window updated.");
    return { OpsItemArn: opsItemArn, OpsItemId: opsItemId };
```

```
  } catch (caught) {
    if (caught instanceof Error && caught.name === "ValidationError") {
      console.warn(`${caught.message}. Are these values correct?`);
    } else {
      throw caught;
    }
  }
};
```

- Per i dettagli sull'API, UpdateMaintenanceWindowconsulta AWS SDK per JavaScript API Reference.

PowerShell

Strumenti per PowerShell V4

Esempio 1: questo esempio aggiorna il nome di una finestra di manutenzione.

```
Update-SSMMaintenanceWindow -WindowId "mw-03eb9db42890fb82d" -Name "My-Renamed-
MW"
```

Output:

```
AllowUnassociatedTargets : False
Cutoff                   : 1
Duration                 : 2
Enabled                  : True
Name                     : My-Renamed-MW
Schedule                 : cron(0 */30 * * * ? *)
WindowId                 : mw-03eb9db42890fb82d
```

Esempio 2: questo esempio abilita una finestra di manutenzione.

```
Update-SSMMaintenanceWindow -WindowId "mw-03eb9db42890fb82d" -Enabled $true
```

Output:

```
AllowUnassociatedTargets : False
Cutoff                   : 1
Duration                 : 2
```

```
Enabled                   : True
Name                      : My-Renamed-MW
Schedule                  : cron(0 */30 * * * ? *)
WindowId                  : mw-03eb9db42890fb82d
```

Esempio 3: questo esempio disabilita una finestra di manutenzione.

```
Update-SSMMaintenanceWindow -WindowId "mw-03eb9db42890fb82d" -Enabled $false
```

Output:

```
AllowUnassociatedTargets : False
Cutoff                   : 1
Duration                 : 2
Enabled                  : False
Name                     : My-Renamed-MW
Schedule                 : cron(0 */30 * * * ? *)
WindowId                 : mw-03eb9db42890fb82d
```

- Per i dettagli sull'API, vedere UpdateMaintenanceWindowin AWS Strumenti per PowerShell Cmdlet Reference (V4).

Strumenti per V5 PowerShell

Esempio 1: questo esempio aggiorna il nome di una finestra di manutenzione.

```
Update-SSMMaintenanceWindow -WindowId "mw-03eb9db42890fb82d" -Name "My-Renamed-
MW"
```

Output:

```
AllowUnassociatedTargets : False
Cutoff                   : 1
Duration                 : 2
Enabled                  : True
Name                     : My-Renamed-MW
Schedule                 : cron(0 */30 * * * ? *)
WindowId                 : mw-03eb9db42890fb82d
```

Esempio 2: questo esempio abilita una finestra di manutenzione.

```
Update-SSMMaintenanceWindow -WindowId "mw-03eb9db42890fb82d" -Enabled $true
```

Output:

```
AllowUnassociatedTargets : False
Cutoff                   : 1
Duration                 : 2
Enabled                  : True
Name                     : My-Renamed-MW
Schedule                 : cron(0 */30 * * * ? *)
WindowId                 : mw-03eb9db42890fb82d
```

Esempio 3: questo esempio disabilita una finestra di manutenzione.

```
Update-SSMMaintenanceWindow -WindowId "mw-03eb9db42890fb82d" -Enabled $false
```

Output:

```
AllowUnassociatedTargets : False
Cutoff                   : 1
Duration                 : 2
Enabled                  : False
Name                     : My-Renamed-MW
Schedule                 : cron(0 */30 * * * ? *)
WindowId                 : mw-03eb9db42890fb82d
```

- Per i dettagli sull'API, vedere UpdateMaintenanceWindowin AWS Strumenti per PowerShell Cmdlet Reference (V5).

Python

SDK per Python (Boto3)

> **Note**
>
> C'è altro su. GitHub Trova l'esempio completo e scopri di più sulla configurazione e l'esecuzione nel Repository di esempi di codice AWS.

```
class MaintenanceWindowWrapper:
    """Encapsulates AWS Systems Manager maintenance window actions."""
```

```
    def __init__(self, ssm_client):
        """
        :param ssm_client: A Boto3 Systems Manager client.
        """
        self.ssm_client = ssm_client
        self.window_id = None
        self.name = None

    @classmethod
    def from_client(cls):
        ssm_client = boto3.client("ssm")
        return cls(ssm_client)


    def update(
        self, name, enabled, schedule, duration, cutoff,
allow_unassociated_targets
    ):
        """
        Update an AWS Systems Manager maintenance window.

        :param name: The name of the maintenance window.
        :param enabled: Whether the maintenance window is enabled to run on
managed nodes.
        :param schedule: The schedule of the maintenance window.
        :param duration: The duration of the maintenance window.
        :param cutoff: The cutoff time of the maintenance window.
        :param allow_unassociated_targets: Allow the maintenance window to run on
managed nodes, even
                                           if you haven't registered those nodes
as targets.
        """
        try:
            self.ssm_client.update_maintenance_window(
                WindowId=self.window_id,
                Name=name,
                Enabled=enabled,
                Schedule=schedule,
                Duration=duration,
                Cutoff=cutoff,
                AllowUnassociatedTargets=allow_unassociated_targets,
            )
            self.name = name
            logger.info("Updated maintenance window %s.", self.window_id)
```

```
        except ParamValidationError as error:
            logger.error(
                "Parameter validation error when trying to update maintenance
window %s. Here's why: %s",
                self.window_id,
                error,
            )
            raise
        except ClientError as err:
            logger.error(
                "Couldn't update maintenance window %s. Here's why: %s: %s",
                self.name,
                err.response["Error"]["Code"],
                err.response["Error"]["Message"],
            )
            raise
```

- Per i dettagli sull'API, consulta UpdateMaintenanceWindow AWSSDK for Python (Boto3) API Reference.

SAP ABAP

SDK per SAP ABAP

> **Note**
>
> C'è altro da fare. GitHub Trova l'esempio completo e scopri di più sulla configurazione e l'esecuzione nel Repository di esempi di codice AWS.

```
    TRY.
        lo_ssm->updatemaintenancewindow(
            iv_windowid = iv_window_id
            iv_name = iv_name
            iv_enabled = iv_enabled
            iv_schedule = iv_schedule
            iv_duration = iv_duration
            iv_cutoff = iv_cutoff
            iv_allowunassociatedtargets = iv_allow_unassociated_targets ).
```

```
        MESSAGE 'Maintenance window updated.' TYPE 'I'.
      CATCH /aws1/cx_ssmdoesnotexistex.
        MESSAGE 'Maintenance window does not exist.' TYPE 'I'.
    ENDTRY.
```

- Per i dettagli sulle API, UpdateMaintenanceWindowconsulta AWS SDK for SAP ABAP API reference.

Per un elenco completo delle guide per sviluppatori AWS SDK e degli esempi di codice, consulta. Utilizzo di questo servizio con un AWS SDK Questo argomento include anche informazioni su come iniziare e dettagli sulle versioni precedenti dell'SDK.

Utilizzo di **`UpdateManagedInstanceRole`** con una CLI

Gli esempi di codice seguenti mostrano come utilizzare `UpdateManagedInstanceRole`.

CLI

AWS CLI

Per aggiornare il ruolo IAM di un'istanza gestita

L'esempio seguente `update-managed-instance-role` aggiorna il profilo dell'istanza IAM di un'istanza gestita.

```
aws ssm update-managed-instance-role \
    --instance-id "mi-08ab247cdfEXAMPLE" \
    --iam-role "ExampleRole"
```

Questo comando non produce alcun output.

Per ulteriori informazioni, consulta Passaggio 4: creazione di un profilo dell'istanza IAM per Systems Manager nella Guida per l'utente di AWS Systems Manager.

- Per i dettagli sull'API, consulta UpdateManagedInstanceRole AWS CLICommand Reference.

PowerShell

Strumenti per PowerShell V4

Esempio 1: questo esempio aggiorna il ruolo di un'istanza gestita. Se il comando va a buon fine, non viene generato output.

```
Update-SSMManagedInstanceRole -InstanceId "mi-08ab247cdf1046573" -IamRole
 "AutomationRole"
```

- Per i dettagli sull'API, vedere UpdateManagedInstanceRolein AWS Strumenti per PowerShell Cmdlet Reference (V4).

Strumenti per V5 PowerShell

Esempio 1: questo esempio aggiorna il ruolo di un'istanza gestita. Se il comando va a buon fine, non viene generato output.

```
Update-SSMManagedInstanceRole -InstanceId "mi-08ab247cdf1046573" -IamRole
 "AutomationRole"
```

- Per i dettagli sull'API, vedere UpdateManagedInstanceRolein AWS Strumenti per PowerShell Cmdlet Reference (V5).

Per un elenco completo delle guide per sviluppatori AWS SDK e degli esempi di codice, vedere. Utilizzo di questo servizio con un AWS SDK Questo argomento include anche informazioni su come iniziare e dettagli sulle versioni precedenti dell'SDK.

Utilizzo **`UpdateOpsItem`** con un AWS SDK o una CLI

Gli esempi di codice seguenti mostrano come utilizzare `UpdateOpsItem`.

Gli esempi di operazioni sono estratti di codice da programmi più grandi e devono essere eseguiti nel contesto. È possibile visualizzare questa operazione nel contesto nel seguente esempio di codice:

- Informazioni di base

CLI

AWS CLI

Per aggiornare un OpsItem

L'`update-ops-item`esempio seguente aggiorna la descrizione, la priorità e la categoria di un OpsItem. Inoltre, il comando specifica un argomento SNS in cui vengono inviate le notifiche quando questo OpsItem viene modificato o modificato.

```
aws ssm update-ops-item \
    --ops-item-id "oi-287b5EXAMPLE" \
    --description "Primary OpsItem for failover event 2020-01-01-fh398yf" \
    --priority 2 \
    --category "Security" \
    --notifications "Arn=arn:aws:sns:us-east-2:111222333444:my-us-east-2-topic"
```

Output:

```
This command produces no output.
```

Per ulteriori informazioni, vedere Working with OpsItems nella AWS Systems Manager User Guide.

- Per i dettagli sull'API, vedere UpdateOpsItemin AWS CLI Command Reference.

Java

SDK per Java 2.x

> **Note**
>
> C'è altro su GitHub. Trova l'esempio completo e scopri di più sulla configurazione e l'esecuzione nel Repository di esempi di codice AWS.

```
    /**
     * Resolves an AWS SSM OpsItem asynchronously.
     *
```

```
     * @param opsID The ID of the OpsItem to resolve.
     * <p>
     * This method initiates an asynchronous request to resolve an SSM OpsItem.
     * If an exception occurs, it handles the error appropriately.
     */
    public void resolveOpsItem(String opsID) {
        UpdateOpsItemRequest opsItemRequest = UpdateOpsItemRequest.builder()
                .opsItemId(opsID)
                .status(OpsItemStatus.RESOLVED)
                .build();

        CompletableFuture<Void> future = CompletableFuture.runAsync(() -> {
            getAsyncClient().updateOpsItem(opsItemRequest)
                    .thenAccept(response -> {
                        System.out.println("OpsItem resolved successfully.");
                    })
                    .exceptionally(ex -> {
                        throw new CompletionException(ex);
                    }).join();
        }).exceptionally(ex -> {
            Throwable cause = (ex instanceof CompletionException) ?
ex.getCause() : ex;
            if (cause instanceof SsmException) {
                throw new RuntimeException("SSM error: " + cause.getMessage(),
cause);
            } else {
                throw new RuntimeException("Unexpected error: " +
cause.getMessage(), cause);
            }
        });

        try {
            future.join();
        } catch (CompletionException ex) {
            throw ex.getCause() instanceof RuntimeException ? (RuntimeException)
ex.getCause() : ex;
        }
    }
```

- Per i dettagli sull'API, UpdateOpsItemconsulta AWS SDK for Java 2.x API Reference.

JavaScript

SDK per JavaScript (v3)

> **Note**
>
> C'è altro da fare. GitHub Trova l'esempio completo e scopri di più sulla configurazione e l'esecuzione nel Repository di esempi di codice AWS.

```
import { UpdateOpsItemCommand, SSMClient } from "@aws-sdk/client-ssm";
import { parseArgs } from "node:util";

/**
 * Update an SSM OpsItem.
 * @param {{ opsItemId: string, status?: OpsItemStatus }}
 */
export const main = async ({
  opsItemId,
  status = undefined, // The OpsItem status. Status can be Open, In Progress, or
 Resolved
}) => {
  const client = new SSMClient({});
  try {
    await client.send(
      new UpdateOpsItemCommand({
        OpsItemId: opsItemId,
        Status: status,
      }),
    );
    console.log("Ops item updated.");
    return { Success: true };
  } catch (caught) {
    if (
      caught instanceof Error &&
      caught.name === "OpsItemLimitExceededException"
    ) {
      console.warn(
        `Couldn't create ops item because you have exceeded your open OpsItem
 limit. ${caught.message}.`,
      );
    } else {
```

```
      throw caught;
    }
  }
};
```

- Per i dettagli sull'API, UpdateOpsItemconsulta AWS SDK per JavaScript API Reference.

Python

SDK per Python (Boto3)

> **Note**
>
> C'è altro su GitHub. Trova l'esempio completo e scopri di più sulla configurazione e l'esecuzione nel Repository di esempi di codice AWS.

```
class OpsItemWrapper:
    """Encapsulates AWS Systems Manager OpsItem actions."""

    def __init__(self, ssm_client):
        """
        :param ssm_client: A Boto3 Systems Manager client.
        """
        self.ssm_client = ssm_client
        self.id = None

    @classmethod
    def from_client(cls):
        """
        :return: A OpsItemWrapper instance.
        """
        ssm_client = boto3.client("ssm")
        return cls(ssm_client)


    def update(self, title=None, description=None, status=None):
        """
        Update an OpsItem.

        :param title: The new OpsItem title.
```

```
        :param description: The new OpsItem description.
        :param status: The new OpsItem status.
        :return:
        """
        args = dict(OpsItemId=self.id)
        if title is not None:
            args["Title"] = title
        if description is not None:
            args["Description"] = description
        if status is not None:
            args["Status"] = status
        try:
            self.ssm_client.update_ops_item(**args)
        except ClientError as err:
            logger.error(
                "Couldn't update ops item %s. Here's why: %s: %s",
                self.id,
                err.response["Error"]["Code"],
                err.response["Error"]["Message"],
            )
            raise
```

- Per i dettagli sull'API, consulta UpdateOpsItem AWSSDK for Python (Boto3) API Reference.

SAP ABAP

SDK per SAP ABAP

> **Note**
>
> C'è altro da fare. GitHub Trova l'esempio completo e scopri di più sulla configurazione e l'esecuzione nel Repository di esempi di codice AWS.

```
    TRY.
        lo_ssm->updateopsitem(
            iv_opsitemid = iv_ops_item_id
            iv_title = iv_title
            iv_description = iv_description
            iv_status = iv_status ).
```

```
        MESSAGE 'OpsItem updated.' TYPE 'I'.
      CATCH /aws1/cx_ssmopsitemnotfoundex.
        MESSAGE 'OpsItem not found.' TYPE 'I'.
      CATCH /aws1/cx_ssmopsiteminvparamex.
        MESSAGE 'Invalid OpsItem parameter.' TYPE 'I'.
    ENDTRY.
```

- Per i dettagli sulle API, UpdateOpsItemconsulta AWS SDK for SAP ABAP API reference.

Per un elenco completo delle guide per sviluppatori AWS SDK e degli esempi di codice, consulta. Utilizzo di questo servizio con un AWS SDK Questo argomento include anche informazioni su come iniziare e dettagli sulle versioni precedenti dell'SDK.

Utilizzo di **`UpdatePatchBaseline`** con una CLI

Gli esempi di codice seguenti mostrano come utilizzare `UpdatePatchBaseline`.

CLI

AWS CLI

Esempio 1: per aggiornare una baseline delle patch

L'esempio seguente `update-patch-baseline` aggiunge le due patch specificate come rifiutate e una patch approvata alla baseline delle patch specificata.

```
aws ssm update-patch-baseline \
        --baseline-id "pb-0123456789abcdef0" \
        --rejected-patches "KB2032276" "MS10-048" \
        --approved-patches "KB2124261"
```

Output:

```
{
    "BaselineId": "pb-0123456789abcdef0",
    "Name": "WindowsPatching",
    "OperatingSystem": "WINDOWS",
    "GlobalFilters": {
        "PatchFilters": []
    },
```

```
    "ApprovalRules": {
        "PatchRules": [
            {
                "PatchFilterGroup": {
                    "PatchFilters": [
                        {
                            "Key": "PRODUCT",
                            "Values": [
                                "WindowsServer2016"
                            ]
                        }
                    ]
                },
                "ComplianceLevel": "CRITICAL",
                "ApproveAfterDays": 0,
                "EnableNonSecurity": false
            }
        ]
    },
    "ApprovedPatches": [
        "KB2124261"
    ],
    "ApprovedPatchesComplianceLevel": "UNSPECIFIED",
    "ApprovedPatchesEnableNonSecurity": false,
    "RejectedPatches": [
        "KB2032276",
        "MS10-048"
    ],
    "RejectedPatchesAction": "ALLOW_AS_DEPENDENCY",
    "CreatedDate": 1550244180.465,
    "ModifiedDate": 1550244180.465,
    "Description": "Patches for Windows Servers",
    "Sources": []
}
```

Esempio 2: come rinominare una baseline delle patch

L'esempio seguente `update-patch-baseline` rinomina la linea di baseline delle patch.

```
aws ssm update-patch-baseline \
    --baseline-id "pb-0713accee01234567" \
    --name "Windows-Server-2012-R2-Important-and-Critical-Security-Updates"
```

Per ulteriori informazioni, vedere Update or Delete a Patch Baseline < https:// docs.aws.amazon.com/systems-manager/ latest/userguide/patch - baseline-update-or-delete .html>`__ nella Systems AWS Manager User Guide.

- Per i dettagli sull'API, vedere in Command Reference. UpdatePatchBaselineAWS CLI

PowerShell

Strumenti per PowerShell V4

Esempio 1: questo esempio aggiunge due patch come rifiutate e una patch approvata a una baseline delle patch esistente.

```
Update-SSMPatchBaseline -BaselineId "pb-03da896ca3b68b639" -RejectedPatch
 "KB2032276","MS10-048" -ApprovedPatch "KB2124261"
```

Output:

```
ApprovalRules   : Amazon.SimpleSystemsManagement.Model.PatchRuleGroup
ApprovedPatches : {KB2124261}
BaselineId      : pb-03da896ca3b68b639
CreatedDate     : 3/3/2017 5:02:19 PM
Description     : Baseline containing all updates approved for production systems
GlobalFilters   : Amazon.SimpleSystemsManagement.Model.PatchFilterGroup
ModifiedDate    : 3/3/2017 5:22:10 PM
Name            : Production-Baseline
RejectedPatches : {KB2032276, MS10-048}
```

- Per i dettagli sull'API, vedere UpdatePatchBaselinein AWS Strumenti per PowerShell Cmdlet Reference (V4).

Strumenti per V5 PowerShell

Esempio 1: questo esempio aggiunge due patch come rifiutate e una patch approvata a una baseline delle patch esistente.

```
Update-SSMPatchBaseline -BaselineId "pb-03da896ca3b68b639" -RejectedPatch
 "KB2032276","MS10-048" -ApprovedPatch "KB2124261"
```

Output:

```
ApprovalRules   : Amazon.SimpleSystemsManagement.Model.PatchRuleGroup
```

```
ApprovedPatches : {KB2124261}
BaselineId      : pb-03da896ca3b68b639
CreatedDate     : 3/3/2017 5:02:19 PM
Description     : Baseline containing all updates approved for production systems
GlobalFilters   : Amazon.SimpleSystemsManagement.Model.PatchFilterGroup
ModifiedDate    : 3/3/2017 5:22:10 PM
Name            : Production-Baseline
RejectedPatches : {KB2032276, MS10-048}
```

- Per i dettagli sull'API, vedere UpdatePatchBaselinein AWS Strumenti per PowerShell Cmdlet Reference (V5).

Per un elenco completo delle guide per sviluppatori AWS SDK e degli esempi di codice, vedere. Utilizzo di questo servizio con un AWS SDK Questo argomento include anche informazioni su come iniziare e dettagli sulle versioni precedenti dell'SDK.

Registrazione e monitoraggio AWS Systems Manager

Il monitoraggio è un elemento importante per mantenere l'affidabilità, la disponibilità e le prestazioni delle AWS Systems Manager AWS soluzioni esistenti. È necessario raccogliere i dati di monitoraggio da tutte le parti della AWS soluzione in modo da poter eseguire il debug di un errore multipunto, se si verifica. Tuttavia, prima di iniziare il monitoraggio di Systems Manager, è opportuno creare un piano di monitoraggio che includa le risposte alle seguenti domande:

- Quali sono gli obiettivi del monitoraggio?
- Di quali risorse si intende eseguire il monitoraggio?
- Con quale frequenza sarà eseguito il monitoraggio di queste risorse?
- Quali strumenti di monitoraggio verranno utilizzati?
- Chi esegue le attività di monitoraggio?
- Chi deve ricevere una notifica quando si verifica un problema?

Dopo avere definito gli obiettivi del monitoraggio e aver creato il piano di monitoraggio, la fase successiva consiste nello stabilire una baseline per le normali prestazioni di Systems Manager nel proprio ambiente. È necessario misurare le prestazioni di Systems Manager in diversi orari e in diverse condizioni di carico. Durante il monitoraggio di Systems Manager è necessario archiviare una cronologia dei dati di monitoraggio raccolti. Puoi confrontare le prestazioni correnti di Systems Manager con questi dati storici per aiutarti a identificare i modelli di prestazioni normali e le anomalie prestazionali, oltre a creare metodi per affrontarle.

Ad esempio, è possibile monitorare l'esito positivo o l'errore di operazioni quali i flussi di lavoro di automazione, l'applicazione delle linee di base delle patch, gli eventi della finestra di manutenzione e la conformità alla configurazione. L'automazione è uno strumento di AWS Systems Manager.

È inoltre possibile monitorare l'utilizzo della CPU, del disco o ridurre il I/O, and network utilization of your managed nodes. When performance falls outside your established baseline, you might need to reconfigure or optimize the node to reduce CPU utilization, improve disk I/O traffico di rete. Per ulteriori informazioni sul monitoraggio delle EC2 istanze, consulta Monitor Amazon EC2 nella Amazon EC2 User Guide.

Argomenti

- Strumenti di monitoraggio
- Invio dei log dei nodi a CloudWatch registri unificati (agente) CloudWatch

- Invio di SSM Agent log a CloudWatch Logs
- Monitoraggio degli eventi della richiesta di modifica
- Monitoraggio delle automazioni
- Monitoraggio delle Run Command metriche tramite Amazon CloudWatch
- Registrazione delle chiamate AWS Systems Manager API con AWS CloudTrail
- Registrazione dell'output dell'azione di automazione con CloudWatch Logs
- Configurazione di Amazon CloudWatch Logs per Run Command
- Monitoraggio degli eventi di Systems Manager con Amazon EventBridge
- Monitoraggio delle modifiche di stato di Systems Manager utilizzando le notifiche Amazon SNS

Strumenti di monitoraggio

Il contenuto di questo capitolo fornisce informazioni sull'utilizzo degli strumenti disponibili per il monitoraggio del Systems Manager e di altre AWS risorse. Per un elenco più completo degli strumenti, consulta Registrazione e monitoraggio in AWS Systems Manager.

Invio dei log dei nodi a CloudWatch registri unificati (agente) CloudWatch

Puoi configurare e utilizzare l' CloudWatch agente Amazon per raccogliere metriche e log dai tuoi nodi invece di utilizzare AWS Systems Manager Agent (SSM Agent) per queste attività. L' CloudWatch agente ti consente di raccogliere più metriche sulle istanze EC2 di quelle disponibili. SSM Agent Inoltre, puoi raccogliere metriche dai server locali utilizzando l'agente. CloudWatch

È inoltre possibile memorizzare le impostazioni di configurazione dell'agente in Systems Manager Parameter Store per utilizzarle con l' CloudWatch agente. Parameter Storeè uno strumento in AWS Systems Manager.

> **Note**
>
> AWS Systems Manager supporta la migrazione dall' CloudWatch agente unificato SSM Agent per la raccolta di log e metriche solo nelle versioni a 64 bit di Windows. Per informazioni sulla configurazione dell' CloudWatch agente unificato su altri sistemi operativi e per informazioni complete sull'utilizzo dell' CloudWatch agente, consulta Raccolta di metriche e log da istanze Amazon EC2 e server locali con l'agente CloudWatch nella Amazon User Guide. CloudWatch

È possibile utilizzare l' CloudWatch agente su altri sistemi operativi supportati, ma non sarà possibile utilizzare Systems Manager per eseguire una migrazione degli strumenti.

SSM Agent scrive informazioni su esecuzioni, operazioni pianificate, errori e stati di integrità in file di log per ogni nodo. La connessione manuale a un nodo per visualizzare i file di log e risolvere un problema con SSM Agent è dispendiosa in termini di tempo. Per un monitoraggio più efficiente dei nodi, puoi configurare te SSM Agent stesso o l' CloudWatch agente per inviare questi dati di log ad Amazon CloudWatch Logs.

Important

L' CloudWatch agente unificato è stato sostituito SSM Agent come strumento per l'invio dei dati di log ad Amazon CloudWatch Logs. Il plugin aws:cloudWatch SSM Agent non è supportato. Ti consigliamo di utilizzare solo l' CloudWatch agente unificato per i processi di raccolta dei log. Per ulteriori informazioni, consulta i seguenti argomenti:

- Invio dei log dei nodi a CloudWatch registri unificati (agente) CloudWatch
- Esegui la migrazione della raccolta di log dei nodi di Windows Server all'agente CloudWatch
- Raccolta di metriche, log e tracce con l' CloudWatch agente nella Amazon CloudWatch User Guide.

Utilizzando CloudWatch Logs, puoi monitorare i dati di registro in tempo reale, cercare e filtrare i dati di registro creando uno o più filtri metrici e archiviare e recuperare i dati storici quando ne hai bisogno. Per ulteriori informazioni sui CloudWatch log, consulta la Amazon CloudWatch Logs User Guide.

La configurazione di un agente per l'invio di dati di log ad Amazon CloudWatch Logs offre i seguenti vantaggi:

- Archiviazione centralizzata di tutti i file di log di SSM Agent.
- Accesso più rapido ai file per esaminare gli errori
- Conservazione indefinita (configurabile) dei file di log
- Log gestibili e accessibili indipendentemente dallo stato del nodo.
- Accesso ad altre CloudWatch funzionalità come metriche e allarmi.

Per informazioni sul monitoraggio delle attività di Session Manager, consulta Attività di registrazione delle sessioni e Abilitazione e disabilitazione della registrazione di sessione.

Esegui la migrazione della raccolta di log dei nodi di Windows Server all'agente CloudWatch

Se utilizzi SSM Agent Windows Server nodi supportati per inviare file di SSM Agent log ad Amazon CloudWatch Logs, puoi utilizzare Systems Manager per migrare dall' CloudWatch agente SSM Agent all'agente come strumento di raccolta dei log e migrare le impostazioni di configurazione.

L' CloudWatch agente non è supportato nelle versioni a 32 bit di. Windows Server

Per le istanze EC2 a 64 bit perWindows Server, è possibile eseguire la migrazione all' CloudWatch agente automaticamente o manualmente. Per server on-premises e macchine virtuali (VM), il processo deve essere eseguito manualmente.

> **Note**
>
> Durante il processo di migrazione, i dati inviati CloudWatch potrebbero essere interrotti o duplicati. I parametri e i dati di log verranno registrati di nuovo accuratamente in CloudWatch al termine della migrazione.

Consigliamo di testare la migrazione su un numero limitato di nodi prima di migrare un'intera flotta verso l'agente. CloudWatch Se dopo la migrazione si preferisce la raccolta di log con SSM Agent, è possibile tornare a utilizzarla.

> **Important**
>
> Nei seguenti casi, non sarà possibile effettuare la migrazione all' CloudWatch agente utilizzando la procedura descritta in questo argomento:
>
> - La configurazione esistente per SSM Agent specifica più Regioni.
> - La configurazione esistente di SSM Agent specifica più set di credenziali access/secret chiave.
>
> In questi casi, sarà necessario disattivare la raccolta dei registri SSM Agent e installare l' CloudWatch agente senza un processo di migrazione. Per ulteriori informazioni, consulta i seguenti argomenti nella Amazon CloudWatch User Guide:

- Installazione dell' CloudWatch agente
- Installazione dell' CloudWatch agente su server locali

Prima di iniziare

Prima di iniziare la migrazione verso l' CloudWatch agente per la raccolta dei log, assicuratevi che i nodi su cui eseguirete la migrazione soddisfino i seguenti requisiti:

- Il sistema operativo è una versione a 64 bit di Windows Server.
- Nel nodo è installato SSM Agent 2.2.93.0 o una versione successiva.
- SSM Agent è configurato per il monitoraggio sul nodo.

Argomenti

- Migrazione automatica verso l'agente CloudWatch
- Migrazione manuale all'agente CloudWatch

Migrazione automatica verso l'agente CloudWatch

Windows ServerSolo per le istanze EC2, puoi utilizzare la AWS Systems Manager console o il AWS Command Line Interface (AWS CLI) per migrare automaticamente all' CloudWatch agente come strumento di raccolta dei log.

> **Note**
>
> AWS Systems Manager supporta la migrazione dall' CloudWatch agente unificato SSM Agent per la raccolta di log e metriche solo nelle versioni a 64 bit di Windows. Per informazioni sulla configurazione dell' CloudWatch agente unificato su altri sistemi operativi e per informazioni complete sull'utilizzo dell' CloudWatch agente, consulta Raccolta di metriche e log da istanze Amazon EC2 e server locali con l'agente CloudWatch nella Amazon User Guide. CloudWatch
> È possibile utilizzare l' CloudWatch agente su altri sistemi operativi supportati, ma non sarà possibile utilizzare Systems Manager per eseguire una migrazione degli strumenti.

Una volta completata la migrazione, controlla i risultati CloudWatch per assicurarti di ricevere le metriche, i log o i registri degli eventi di Windows che ti aspetti. Se ottieni i risultati desiderati, puoi

facoltativamente CloudWatch Memorizza le impostazioni di configurazione dell'agente in Parameter Store. Se la migrazione ha esito negativo o i risultati non sono quelli previsti, puoi tentare Rollback alla raccolta di log con SSM Agent.

> **Note**
>
> Se desideri eseguire la migrazione di un file di configurazione di origine contenente una voce `{hostname}`, tieni presente che la voce `{hostname}` può modificare il valore del campo al termine della migrazione. Ad esempio, supponiamo che la *`"LogStream": "{hostname}"`* voce seguente sia mappata a un server denominato 001. MyLogServer
>
> ```
> {
> "Id": "CloudWatchIISLogs",
> "FullName":
>  "AWS.EC2.Windows.CloudWatch.CloudWatchLogsOutput,AWS.EC2.Windows.CloudWatch",
> "Parameters": {
> "AccessKey": "",
> "SecretKey": "",
> "Region": "us-east-1",
> "LogGroup": "Production-Windows-IIS",
> "LogStream": "{hostname}"
>      }
> }
> ```
>
> Dopo la migrazione, questa voce viene mappata a un dominio, ad esempio ip-11-1-1-11.production. ExampleCompany.com. Per mantenere il nome host locale come valore, specifica `{local_hostname}` anziché `{hostname}`.

Per migrare automaticamente all' CloudWatch agente (console)

1. Apri la AWS Systems Manager console all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/systems-manager/.
2. Nel riquadro di navigazione scegliere Run Command e quindi Esegui comando.
3. Nell'elenco Documento comando, scegli `AmazonCloudWatch-MigrateCloudWatchAgent`.
4. In Status (Stato), scegliere Enabled (Abilitato).
5. Nella sezione Destinazioni, identifica i nodi in cui si desidera eseguire questa operazione specificando i tag, selezionando manualmente le istanze, i dispositivi edge o indicando un gruppo di risorse.

> **Tip**
>
> Se un nodo gestito che ti aspetti di vedere non è presente nell'elenco, consulta Risoluzione dei problemi relativi alla disponibilità dei nodi gestiti per suggerimenti sulla risoluzione dei problemi.

6. In Controllo velocità:

   - In Simultaneità, specifica un numero o una percentuale di nodi gestiti su cui eseguire contemporaneamente il comando.

     > **Note**
     >
     > Se hai selezionato le destinazioni specificando i tag applicati ai nodi gestiti o specificando i gruppi di AWS risorse e non sei sicuro del numero di nodi gestiti come target, limita il numero di destinazioni che possono eseguire il documento contemporaneamente specificando una percentuale.

   - Per Soglia di errore, specificare quando interrompere l'esecuzione del comando sulle altri nodi gestiti dopo un errore su un numero o una percentuale di nodi. Se, ad esempio, si specificano tre errori, Systems Manager interrompe l'invio del comando quando riceve il quarto errore. Anche i nodi gestiti che stanno ancora elaborando il comando potrebbero inviare errori.

7. (Facoltativo) Nella sezione Opzioni di output, per salvare l'output del comando in un file, seleziona la casella Scrivi l'output del comando in un bucket S3. Digita i nomi del bucket e del prefisso (cartella) nelle caselle.

   > **Note**
   >
   > Le autorizzazioni S3 che danno la possibilità di scrivere dati in un bucket S3 sono quelle del profilo dell'istanza (per istanze EC2) o del ruolo di servizio IAM (in macchine attivate da sistemi ibridi) assegnate all'istanza, non quelle dell'utente IAM che esegue questo processo. Per ulteriori informazioni, consulta le pagine Configurazione delle autorizzazioni dell'istanza richieste per Systems Manager oppure Creazione di un ruolo di servizio IAM per un ambiente ibrido. Inoltre, se il bucket S3 specificato si trova su un Account AWS diverso, assicurarsi che il profilo dell'istanza o il ruolo di servizio IAM

associato al nodo gestito disponga delle autorizzazioni necessarie per scrivere su quel bucket.

8. Se vuoi che vengano inviate notifiche sullo stato dell'esecuzione del comando, nella sezione Notifiche SNS selezionara la casella di controllo Abilita notifiche SNS.

   Per ulteriori informazioni sulla configurazione delle notifiche Amazon SNS per Run Command, consulta Monitoraggio delle modifiche di stato di Systems Manager utilizzando le notifiche Amazon SNS.

9. Scegli Esegui.

Per migrare automaticamente all'agente () CloudWatch AWS CLI

- Eseguire il seguente comando seguente.

```
aws ssm send-command --document-name AmazonCloudWatch-MigrateCloudWatchAgent --
targets Key=instanceids,Values=ID1,ID2,ID3
```

   ID1ID2, e *ID3* rappresentano i nodi che si IDs desidera aggiornare, ad esempio I-02573CAFCFExample.

Migrazione manuale all'agente CloudWatch

Per Windows Server i nodi locali o le istanze EC2 perWindows Server, segui questi passaggi per migrare manualmente la raccolta di log all'agente Amazon. CloudWatch

> **Note**
>
> Se desideri eseguire la migrazione di un file di configurazione di origine contenente una voce `{hostname}`, tieni presente che la voce `{hostname}` può modificare il valore del campo al termine della migrazione. Ad esempio, supponiamo che la *`"LogStream": "{hostname}"`* voce seguente sia mappata a un server denominato 001. MyLogServer
>
> ```
> {
> "Id": "CloudWatchIISLogs",
> "FullName":
>  "AWS.EC2.Windows.CloudWatch.CloudWatchLogsOutput,AWS.EC2.Windows.CloudWatch",
> "Parameters": {
> ```

```
"AccessKey": "",
"SecretKey": "",
"Region": "us-east-1",
"LogGroup": "Production-Windows-IIS",
"LogStream": "{hostname}"
    }
}
```

Dopo la migrazione, questa voce viene mappata a un dominio, ad esempio ip-11-1-1-11.production. ExampleCompany.com. Per mantenere il nome host locale come valore, specifica `{local_hostname}` anziché `{hostname}`.

Uno: installare l' CloudWatch agente (console)

1. Apri la AWS Systems Manager console all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/systems-manager/.
2. Nel riquadro di navigazione scegliere Run Command e quindi Esegui comando.
3. Nell'elenco Documento comando, scegli `AWS-ConfigureAWSPackage`.
4. Per Action (Operazione), scegliere `Install`.
5. In Nome, inserisci **`AmazonCloudWatchAgent`**.
6. In Version (Versione), inserire **`latest`**, se non è già specificata per impostazione predefinita.
7. Nella sezione Destinazioni, identifica i nodi in cui si desidera eseguire questa operazione specificando i tag, selezionando manualmente le istanze, i dispositivi edge o indicando un gruppo di risorse.

   > **Tip**
   >
   > Se un nodo gestito che ti aspetti di vedere non è presente nell'elenco, consulta Risoluzione dei problemi relativi alla disponibilità dei nodi gestiti per suggerimenti sulla risoluzione dei problemi.

8. In Controllo velocità:

   - In Simultaneità, specifica un numero o una percentuale di nodi gestiti su cui eseguire contemporaneamente il comando.

> **Note**
>
> Se hai selezionato le destinazioni specificando i tag applicati ai nodi gestiti o specificando i gruppi di AWS risorse e non sei sicuro del numero di nodi gestiti come target, limita il numero di destinazioni che possono eseguire il documento contemporaneamente specificando una percentuale.

- Per Soglia di errore, specificare quando interrompere l'esecuzione del comando sulle altri nodi gestiti dopo un errore su un numero o una percentuale di nodi. Se, ad esempio, si specificano tre errori, Systems Manager interrompe l'invio del comando quando riceve il quarto errore. Anche i nodi gestiti che stanno ancora elaborando il comando potrebbero inviare errori.

9. (Facoltativo) Nella sezione Opzioni di output, per salvare l'output del comando in un file, seleziona la casella Scrivi l'output del comando in un bucket S3. Digita i nomi del bucket e del prefisso (cartella) nelle caselle.

> **Note**
>
> Le autorizzazioni S3 che danno la possibilità di scrivere dati in un bucket S3 sono quelle del profilo dell'istanza (per istanze EC2) o del ruolo di servizio IAM (in macchine attivate da sistemi ibridi) assegnate all'istanza, non quelle dell'utente IAM che esegue questo processo. Per ulteriori informazioni, consulta le pagine Configurazione delle autorizzazioni dell'istanza richieste per Systems Manager oppure Creazione di un ruolo di servizio IAM per un ambiente ibrido. Inoltre, se il bucket S3 specificato si trova su un Account AWS diverso, assicurarsi che il profilo dell'istanza o il ruolo di servizio IAM associato al nodo gestito disponga delle autorizzazioni necessarie per scrivere su quel bucket.

10. Se vuoi che vengano inviate notifiche sullo stato dell'esecuzione del comando, nella sezione Notifiche SNS selezionara la casella di controllo Abilita notifiche SNS.

    Per ulteriori informazioni sulla configurazione delle notifiche Amazon SNS per Run Command, consulta Monitoraggio delle modifiche di stato di Systems Manager utilizzando le notifiche Amazon SNS.

11. Scegli Esegui.

Due: per aggiornare il formato JSON dei dati di configurazione

- Per aggiornare la formattazione JSON delle impostazioni di configurazione esistenti per l' CloudWatch agente Run Command, utilizza uno strumento o accedi al nodo direttamente con una connessione RDP per eseguire i seguenti PowerShell comandi di Windows sul nodo, uno alla volta. AWS Systems Manager

```
cd ${Env:ProgramFiles}\\Amazon\\AmazonCloudWatchAgent
```

```
.\\amazon-cloudwatch-agent-config-wizard.exe --isNonInteractiveWindowsMigration
```

  *{Env:ProgramFiles}*rappresenta la posizione in cui è possibile trovare, in genere, la directory Amazon contenente l' CloudWatch agente`C:\Program Files`.

Tre: configurare e avviare l' CloudWatch agente (console)

1. Apri la AWS Systems Manager console all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/systems-manager/.
2. Nel riquadro di navigazione scegliere Run Command e quindi Esegui comando.
3. Nell'elenco Documento comando, scegli `AWS-RunPowerShellScript`.
4. In Commands (Comandi) inserire i due comandi seguenti.

```
cd ${Env:ProgramFiles}\Amazon\AmazonCloudWatchAgent
```

```
.\amazon-cloudwatch-agent-ctl.ps1 -a fetch-config -m ec2 -c file:config.json -s
```

   *{Env:ProgramFiles}*rappresenta la posizione in cui è possibile trovare, in genere, la directory Amazon contenente l' CloudWatch agente`C:\Program Files`.
5. Nella sezione Destinazioni, identifica i nodi in cui si desidera eseguire questa operazione specificando i tag, selezionando manualmente le istanze, i dispositivi edge o indicando un gruppo di risorse.

> **Tip**
>
> Se un nodo gestito che ti aspetti di vedere non è presente nell'elenco, consulta Risoluzione dei problemi relativi alla disponibilità dei nodi gestiti per suggerimenti sulla risoluzione dei problemi.

6. In Controllo velocità:

   - In Simultaneità, specifica un numero o una percentuale di nodi gestiti su cui eseguire contemporaneamente il comando.

     > **Note**
     >
     > Se hai selezionato le destinazioni specificando i tag applicati ai nodi gestiti o specificando i gruppi di AWS risorse e non sei sicuro del numero di nodi gestiti come target, limita il numero di destinazioni che possono eseguire il documento contemporaneamente specificando una percentuale.

   - Per Soglia di errore, specificare quando interrompere l'esecuzione del comando sulle altri nodi gestiti dopo un errore su un numero o una percentuale di nodi. Se, ad esempio, si specificano tre errori, Systems Manager interrompe l'invio del comando quando riceve il quarto errore. Anche i nodi gestiti che stanno ancora elaborando il comando potrebbero inviare errori.

7. (Facoltativo) Nella sezione Opzioni di output, per salvare l'output del comando in un file, seleziona la casella Scrivi l'output del comando in un bucket S3. Digita i nomi del bucket e del prefisso (cartella) nelle caselle.

   > **Note**
   >
   > Le autorizzazioni S3 che danno la possibilità di scrivere dati in un bucket S3 sono quelle del profilo dell'istanza (per istanze EC2) o del ruolo di servizio IAM (in macchine attivate da sistemi ibridi) assegnate all'istanza, non quelle dell'utente IAM che esegue questo processo. Per ulteriori informazioni, consulta le pagine Configurazione delle autorizzazioni dell'istanza richieste per Systems Manager oppure Creazione di un ruolo di servizio IAM per un ambiente ibrido. Inoltre, se il bucket S3 specificato si trova su un Account AWS diverso, assicurarsi che il profilo dell'istanza o il ruolo di servizio IAM

associato al nodo gestito disponga delle autorizzazioni necessarie per scrivere su quel bucket.

8. Se vuoi che vengano inviate notifiche sullo stato dell'esecuzione del comando, nella sezione Notifiche SNS selezionara la casella di controllo Abilita notifiche SNS.

   Per ulteriori informazioni sulla configurazione delle notifiche Amazon SNS per Run Command, consulta Monitoraggio delle modifiche di stato di Systems Manager utilizzando le notifiche Amazon SNS.

9. Scegli Esegui.

Quattro: per disattivare la raccolta di log in SSM Agent (console)

1. Apri la console all' AWS Systems Manager indirizzo. https://console.aws.amazon.com/systems-manager/
2. Nel riquadro di navigazione scegliere Run Command e quindi Esegui comando.
3. Nell'elenco Documento comando, scegli `AWS-ConfigureCloudWatch`.
4. In Status (Stato), scegliere Enabled (Abilitato).
5. Nella sezione Destinazioni, identifica i nodi in cui si desidera eseguire questa operazione specificando i tag, selezionando manualmente le istanze, i dispositivi edge o indicando un gruppo di risorse.

   > **Tip**
   >
   > Se un nodo gestito che ti aspetti di vedere non è presente nell'elenco, consulta Risoluzione dei problemi relativi alla disponibilità dei nodi gestiti per suggerimenti sulla risoluzione dei problemi.

6. Per Status (Stato), scegli `Disabled`.
7. In Controllo velocità:

   - In Simultaneità, specifica un numero o una percentuale di nodi gestiti su cui eseguire contemporaneamente il comando.

> **Note**
>
> Se hai selezionato le destinazioni specificando i tag applicati ai nodi gestiti o specificando i gruppi di AWS risorse e non sei sicuro del numero di nodi gestiti come target, limita il numero di destinazioni che possono eseguire il documento contemporaneamente specificando una percentuale.

- Per Soglia di errore, specificare quando interrompere l'esecuzione del comando sulle altri nodi gestiti dopo un errore su un numero o una percentuale di nodi. Se, ad esempio, si specificano tre errori, Systems Manager interrompe l'invio del comando quando riceve il quarto errore. Anche i nodi gestiti che stanno ancora elaborando il comando potrebbero inviare errori.

8. (Facoltativo) Nella sezione Opzioni di output, per salvare l'output del comando in un file, seleziona la casella Scrivi l'output del comando in un bucket S3. Digita i nomi del bucket e del prefisso (cartella) nelle caselle.

> **Note**
>
> Le autorizzazioni S3 che danno la possibilità di scrivere dati in un bucket S3 sono quelle del profilo dell'istanza (per istanze EC2) o del ruolo di servizio IAM (in macchine attivate da sistemi ibridi) assegnate all'istanza, non quelle dell'utente IAM che esegue questo processo. Per ulteriori informazioni, consulta le pagine Configurazione delle autorizzazioni dell'istanza richieste per Systems Manager oppure Creazione di un ruolo di servizio IAM per un ambiente ibrido. Inoltre, se il bucket S3 specificato si trova su un Account AWS diverso, assicurarsi che il profilo dell'istanza o il ruolo di servizio IAM associato al nodo gestito disponga delle autorizzazioni necessarie per scrivere su quel bucket.

9. Se vuoi che vengano inviate notifiche sullo stato dell'esecuzione del comando, nella sezione Notifiche SNS selezionara la casella di controllo Abilita notifiche SNS.

   Per ulteriori informazioni sulla configurazione delle notifiche Amazon SNS per Run Command, consulta Monitoraggio delle modifiche di stato di Systems Manager utilizzando le notifiche Amazon SNS.

10. Scegli Esegui.

    Dopo aver completato questi passaggi, controlla gli accessi CloudWatch per verificare di ricevere le metriche, i registri o i registri degli eventi di Windows che ti aspetti. Se ottieni i risultati

desiderati, puoi facoltativamente CloudWatch Memorizza le impostazioni di configurazione dell'agente in Parameter Store. Se la migrazione ha esito negativo o i risultati non sono quelli previsti, puoi Rollback alla raccolta di log con SSM Agent.

CloudWatch Memorizza le impostazioni di configurazione dell'agente in Parameter Store

È possibile memorizzare il contenuto di un file di configurazione CloudWatch dell'agente inParameter Store. Gestendo questi dati di configurazione in un parametro, più nodi potranno ottenere le rispettive impostazioni di configurazione dal parametro e non sarà necessario creare o aggiornare manualmente i file di configurazione sui tuoi nodi. Ad esempio, è possibile utilizzare Run Command per scrivere il contenuto del parametro nei file di configurazione su più nodi oppure utilizzare State Manager uno strumento per evitare variazioni della configurazione nelle impostazioni di configurazione dell' CloudWatch agente su un parco di nodi. AWS Systems Manager

Quando si esegue la procedura guidata di configurazione dell' CloudWatch agente, è possibile scegliere di lasciare che la procedura guidata salvi le impostazioni di configurazione come nuovo parametro. Parameter Store Per informazioni sull'esecuzione della procedura guidata di configurazione dell' CloudWatch agente, consulta Creare il file di configurazione dell' CloudWatch agente con la procedura guidata nella Amazon CloudWatch User Guide.

Se hai eseguito la procedura guidata ma non hai scelto l'opzione per salvare le impostazioni come parametro o hai creato il file di configurazione dell' CloudWatch agente manualmente, puoi recuperare i dati da salvare come parametro sul tuo nodo nel file seguente.

```
${Env:ProgramFiles}\Amazon\AmazonCloudWatchAgent\config.json
```

*{Env:ProgramFiles}*rappresenta la posizione in cui è possibile trovare, in genere, la directory Amazon contenente l' CloudWatch agente`C:\Program Files`.

È consigliabile mantenere un backup del testo JSON di questo file in una posizione diversa dal nodo stesso.

Per informazioni sulla creazione di un parametro, consulta Creazione di parametri Parameter Store in Systems Manager.

Per ulteriori informazioni sull' CloudWatch agente, consulta Raccolta di metriche e log da istanze Amazon EC2 e server locali con l' CloudWatch agente nella Amazon User Guide. CloudWatch

Rollback alla raccolta di log con SSM Agent

Se desideri tornare a utilizzare SSM Agent per la raccolta di log, segui questa procedura.

Uno: per recuperare i dati di configurazione da SSM Agent

1. Nel nodo in cui si desidera tornare a raccogliere i log con SSM Agent, individuare il contenuto del file di configurazione di SSM Agent. Tale file JSON si trova in genere nel percorso seguente:

   `${Env:ProgramFiles}\\Amazon\\SSM\\Plugins\\awsCloudWatch\`
   `\AWS.EC2.Windows.CloudWatch.json`

   *`{Env:ProgramFiles}`*rappresenta la posizione in cui è possibile trovare la `Amazon` directory, in genere. `C:\Program Files`
2. Copiare i dati in un file di testo per utilizzarli in un secondo momento.

   È consigliabile archiviare un backup del testo JSON in una posizione diversa dal nodo stesso.

Due: disinstallare l' CloudWatch agente (console)

1. Apri la AWS Systems Manager console all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/systems-manager/.
2. Nel riquadro di navigazione scegliere Run Command e quindi Esegui comando.
3. Nell'elenco Documento comando, scegli `AWS-ConfigureAWSPackage`.
4. In Action (Operazione), scegliere Uninstall (Disinstalla).
5. In Nome, inserisci **`AmazonCloudWatchAgent`**.
6. Nella sezione Destinazioni, identifica i nodi in cui si desidera eseguire questa operazione specificando i tag, selezionando manualmente le istanze, i dispositivi edge o indicando un gruppo di risorse.

   > **Tip**
   >
   > Se un nodo gestito che ti aspetti di vedere non è presente nell'elenco, consulta Risoluzione dei problemi relativi alla disponibilità dei nodi gestiti per suggerimenti sulla risoluzione dei problemi.
7. In Controllo velocità:

- In Simultaneità, specifica un numero o una percentuale di nodi gestiti su cui eseguire contemporaneamente il comando.

> **Note**
>
> Se hai selezionato le destinazioni specificando i tag applicati ai nodi gestiti o specificando i gruppi di AWS risorse e non sei sicuro del numero di nodi gestiti come target, limita il numero di destinazioni che possono eseguire il documento contemporaneamente specificando una percentuale.

- Per Soglia di errore, specificare quando interrompere l'esecuzione del comando sulle altri nodi gestiti dopo un errore su un numero o una percentuale di nodi. Se, ad esempio, si specificano tre errori, Systems Manager interrompe l'invio del comando quando riceve il quarto errore. Anche i nodi gestiti che stanno ancora elaborando il comando potrebbero inviare errori.

8. (Facoltativo) Nella sezione Opzioni di output, per salvare l'output del comando in un file, seleziona la casella Scrivi l'output del comando in un bucket S3. Digita i nomi del bucket e del prefisso (cartella) nelle caselle.

> **Note**
>
> Le autorizzazioni S3 che danno la possibilità di scrivere dati in un bucket S3 sono quelle del profilo dell'istanza (per istanze EC2) o del ruolo di servizio IAM (in macchine attivate da sistemi ibridi) assegnate all'istanza, non quelle dell'utente IAM che esegue questo processo. Per ulteriori informazioni, consulta le pagine Configurazione delle autorizzazioni dell'istanza richieste per Systems Manager oppure Creazione di un ruolo di servizio IAM per un ambiente ibrido. Inoltre, se il bucket S3 specificato si trova su un Account AWS diverso, assicurarsi che il profilo dell'istanza o il ruolo di servizio IAM associato al nodo gestito disponga delle autorizzazioni necessarie per scrivere su quel bucket.

9. Se vuoi che vengano inviate notifiche sullo stato dell'esecuzione del comando, nella sezione Notifiche SNS selezionara la casella di controllo Abilita notifiche SNS.

   Per ulteriori informazioni sulla configurazione delle notifiche Amazon SNS per Run Command, consulta Monitoraggio delle modifiche di stato di Systems Manager utilizzando le notifiche Amazon SNS.

10. Scegli Esegui.

Tre: per riattivare la raccolta di log in SSM Agent (console)

1. Apri la console all' AWS Systems Manager indirizzo. https://console.aws.amazon.com/systems-manager/
2. Nel riquadro di navigazione scegliere Run Command e quindi Esegui comando.
3. Nell'elenco Documento comando, scegli `AWS-ConfigureCloudWatch`.
4. Per Status (Stato), scegli `Enabled`.
5. In Properties (Proprietà), incollare il contenuto dei vecchi dati di configurazione salvati nel file di testo.
6. Nella sezione Destinazioni, identifica i nodi in cui si desidera eseguire questa operazione specificando i tag, selezionando manualmente le istanze, i dispositivi edge o indicando un gruppo di risorse.

   > **Tip**
   >
   > Se un nodo gestito che ti aspetti di vedere non è presente nell'elenco, consulta Risoluzione dei problemi relativi alla disponibilità dei nodi gestiti per suggerimenti sulla risoluzione dei problemi.

7. In Controllo velocità:

   - In Simultaneità, specifica un numero o una percentuale di nodi gestiti su cui eseguire contemporaneamente il comando.

     > **Note**
     >
     > Se hai selezionato le destinazioni specificando i tag applicati ai nodi gestiti o specificando i gruppi di AWS risorse e non sei sicuro del numero di nodi gestiti come target, limita il numero di destinazioni che possono eseguire il documento contemporaneamente specificando una percentuale.

   - Per Soglia di errore, specificare quando interrompere l'esecuzione del comando sulle altri nodi gestiti dopo un errore su un numero o una percentuale di nodi. Se, ad esempio, si specificano tre errori, Systems Manager interrompe l'invio del comando quando riceve il quarto errore. Anche i nodi gestiti che stanno ancora elaborando il comando potrebbero inviare errori.

8. (Facoltativo) Nella sezione Opzioni di output, per salvare l'output del comando in un file, seleziona la casella Scrivi l'output del comando in un bucket S3. Digita i nomi del bucket e del prefisso (cartella) nelle caselle.

   > **Note**
   >
   > Le autorizzazioni S3 che danno la possibilità di scrivere dati in un bucket S3 sono quelle del profilo dell'istanza (per istanze EC2) o del ruolo di servizio IAM (in macchine attivate da sistemi ibridi) assegnate all'istanza, non quelle dell'utente IAM che esegue questo processo. Per ulteriori informazioni, consulta le pagine Configurazione delle autorizzazioni dell'istanza richieste per Systems Manager oppure Creazione di un ruolo di servizio IAM per un ambiente ibrido. Inoltre, se il bucket S3 specificato si trova su un Account AWS diverso, assicurarsi che il profilo dell'istanza o il ruolo di servizio IAM associato al nodo gestito disponga delle autorizzazioni necessarie per scrivere su quel bucket.

9. Se vuoi che vengano inviate notifiche sullo stato dell'esecuzione del comando, nella sezione Notifiche SNS selezionara la casella di controllo Abilita notifiche SNS.

   Per ulteriori informazioni sulla configurazione delle notifiche Amazon SNS per Run Command, consulta Monitoraggio delle modifiche di stato di Systems Manager utilizzando le notifiche Amazon SNS.

10. Scegli Esegui.

Invio di SSM Agent log a CloudWatch Logs

AWS Systems Manager Agent (SSM Agent) è un software Amazon che viene eseguito su EC2 istanze, dispositivi edge, server locali e macchine virtuali (VMs) configurati per Systems Manager. SSM Agentelabora le richieste dal servizio Systems Manager nel cloud e configura la macchina come specificato nella richiesta. Per ulteriori informazioni su SSM Agent, consultare Utilizzo di SSM Agent.

Inoltre, utilizzando i seguenti passaggi, puoi configurare l'invio SSM Agent di dati di log ad Amazon CloudWatch Logs.

Prima di iniziare

Crea un gruppo di log in CloudWatch Logs. Per ulteriori informazioni, consulta Getting started with CloudWatch Logs nella Amazon CloudWatch Logs User Guide.

Per configurare l'invio SSM Agent dei log a CloudWatch

1. Accedi a un nodo e individua il seguente file:

   Linux

   Sulla maggior parte dei tipi di nodi Linux:`/etc/amazon/ssm/seelog.xml.template`.

   Su Ubuntu Server 20.04, 18.04 e 16.04 LTS: `/snap/amazon-ssm-agent/current/seelog.xml.template`

   macOS

   `/opt/aws/ssm/seelog.xml.template`

   Windows

   `%ProgramFiles%\Amazon\SSM\seelog.xml.template`
2. Modificare il nome del file da `seelog.xml.template` a `seelog.xml`.

   > **Note**
   >
   > Su Ubuntu Server 20.04, 18.04 e 16.04 LTS, il file `seelog.xml` deve essere creato nella directory `/etc/amazon/ssm/`. È possibile creare questa directory e il file eseguendo i seguenti comandi.
   >
   > ```
   > sudo mkdir -p /etc/amazon/ssm
   > ```
   >
   > ```
   > sudo cp -pr /snap/amazon-ssm-agent/current/* /etc/amazon/ssm
   > ```
   >
   > ```
   > sudo cp -p /etc/amazon/ssm/seelog.xml.template /etc/amazon/ssm/seelog.xml
   > ```
3. Aprire il file `seelog.xml` in un editor di testo e individuare la sezione seguente.

   Linux and macOS

   ```
   <outputs formatid="fmtinfo">
      <console formatid="fmtinfo"/>
   ```

```
   <rollingfile type="size" filename="/var/log/amazon/ssm/amazon-ssm-agent.log"
 maxsize="30000000" maxrolls="5"/>
   <filter levels="error,critical" formatid="fmterror">
      <rollingfile type="size" filename="/var/log/amazon/ssm/errors.log"
 maxsize="10000000" maxrolls="5"/>
   </filter>
</outputs>
```

Windows

```
<outputs formatid="fmtinfo">
   <console formatid="fmtinfo"/>
   <rollingfile type="size" maxrolls="5" maxsize="30000000"
 filename="{{LOCALAPPDATA}}\Amazon\SSM\Logs\amazon-ssm-agent.log"/>
   <filter formatid="fmterror" levels="error,critical">
      <rollingfile type="size" maxrolls="5" maxsize="10000000"
 filename="{{LOCALAPPDATA}}\Amazon\SSM\Logs\errors.log"/>
   </filter>
</outputs>
```

4. Modificare il file e aggiungere un elemento nome personalizzato dopo il tag </filter> di chiusura. Nell'esempio seguente, il nome personalizzato è stato specificato come `cloudwatch_receiver`.

   Linux and macOS

```
<outputs formatid="fmtinfo">
   <console formatid="fmtinfo"/>
   <rollingfile type="size" filename="/var/log/amazon/ssm/amazon-ssm-agent.log"
 maxsize="30000000" maxrolls="5"/>
   <filter levels="error,critical" formatid="fmterror">
      <rollingfile type="size" filename="/var/log/amazon/ssm/errors.log"
 maxsize="10000000" maxrolls="5"/>
   </filter>
   <custom name="cloudwatch_receiver" formatid="fmtdebug" data-log-group="your-
CloudWatch-log-group-name"/>
</outputs>
```

   Windows

```
<outputs formatid="fmtinfo">
   <console formatid="fmtinfo"/>
```

```
   <rollingfile type="size" maxrolls="5" maxsize="30000000"
 filename="{{LOCALAPPDATA}}\Amazon\SSM\Logs\amazon-ssm-agent.log"/>
   <filter formatid="fmterror" levels="error,critical">
      <rollingfile type="size" maxrolls="5" maxsize="10000000"
 filename="{{LOCALAPPDATA}}\Amazon\SSM\Logs\errors.log"/>
   </filter>
   <custom name="cloudwatch_receiver" formatid="fmtdebug" data-log-group="your-
CloudWatch-log-group-name"/>
</outputs>
```

5. Salvare le modifiche, quindi riavviare SSM Agent o il nodo.
6. Apri la CloudWatch console all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/cloudwatch/.
7. Nel riquadro di navigazione, scegliere Log groups (Gruppi di log), quindi selezionare il nome del gruppo di log.

> **Tip**
>
> Il flusso di log per i dati dei file di log di SSM Agent è organizzato per ID nodo.

Monitoraggio degli eventi della richiesta di modifica

> **Change Managermodifica della disponibilità**
>
> AWS Systems ManagerChange Managernon sarà più aperto a nuovi clienti a partire dal 7 novembre 2025. Se desideri utilizzarloChange Manager, registrati prima di tale data. I clienti esistenti possono continuare a utilizzare il servizio normalmente. Per ulteriori informazioni, consulta AWS Systems ManagerChange Managerla pagina Modifica della disponibilità.

Dopo aver attivato l'integrazione con AWS CloudTrail Lake e aver creato un Event Data Store, puoi visualizzare dettagli verificabili sulle richieste di modifica eseguite nel tuo account o nella tua organizzazione. I dettagli includono le informazioni seguenti:

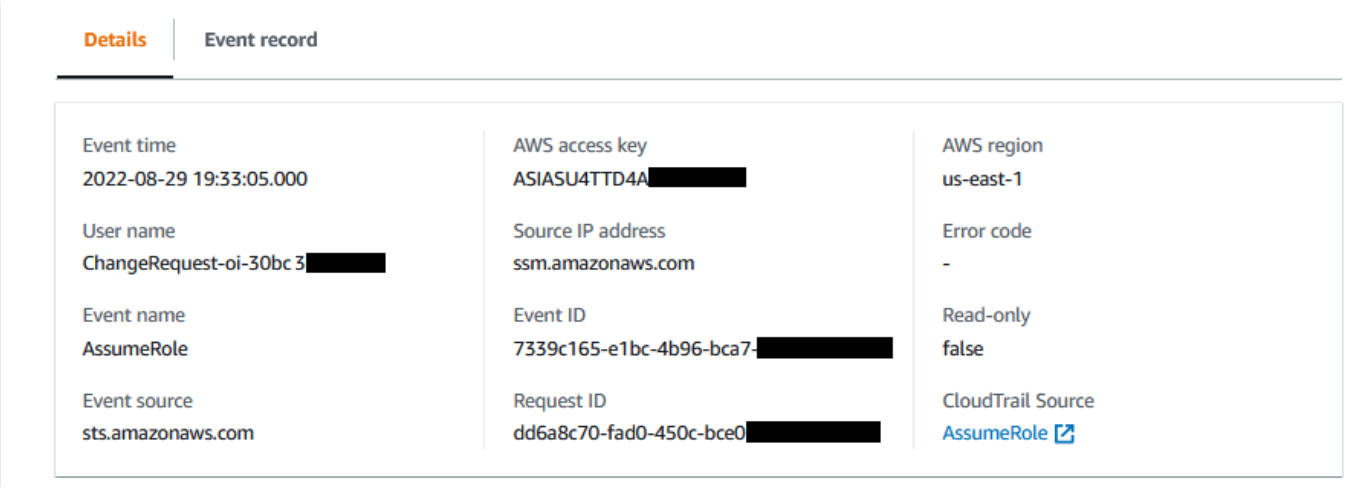
- L'identità dell'utente che ha avviato la richiesta di modifica
- Regioni AWS Dove sono state apportate le modifiche
- L'indirizzo IP di origine della richiesta
- La chiave di AWS accesso utilizzata per la richiesta

- Le operazioni API eseguite per la richiesta di modifica
- I parametri di richiesta inclusi per tali operazioni
- Le risorse aggiornate durante il processo

Di seguito sono riportati alcuni esempi di dettagli sugli eventi che è possibile visualizzare per una richiesta di modifica dopo aver creato il data store degli eventi in AWS CloudTrail Lake.

Details

L'immagine seguente mostra le informazioni generali relative a una richiesta di modifica disponibili nella scheda Dettagli. Tali dettagli includono varie informazioni, come l'ora di inizio dell'operazione di richiesta di modifica, l'ID dell'utente che ha avviato la richiesta di modifica, la Regione AWS interessata, nonché i relativi ID dell'evento e ID della richiesta.



Event record

L'immagine seguente mostra la struttura del contenuto JSON fornito da CloudTrail Lake per un evento di richiesta di modifica. Questi dati vengono forniti nella scheda Record di eventi di una richiesta di modifica.

Important

Se l'organizzazione utilizza Change Manager, puoi completare la seguente procedura dopo aver effettuato l'accesso all'account di gestione o all'account amministratore delegato di Change Manager.
Tuttavia, per utilizzare l'account amministratore delegato per completare questi passaggi, è necessario specificare lo stesso account amministratore delegato per entrambi e. CloudTrail Change Manager
Quando accedi all'account di gestione diChange Manager, puoi aggiungere o modificare l'account amministratore delegato per nella CloudTrail CloudTrail pagina Impostazioni.
Questa operazione deve essere eseguita prima che l'account amministratore delegato possa creare un archivio dati degli eventi per l'intera organizzazione.

Per attivare il monitoraggio degli eventi di CloudTrail Lake da Change Manager

1. Apri la AWS Systems Manager console all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/systems-manager/.
2. Nel pannello di navigazione, scegli Change Manager.

3. Seleziona la scheda Richieste.
4. Scegli una richiesta di modifica esistente, quindi scegli la scheda Eventi associati.
5. Scegli Enable CloudTrail Lake.
6. Segui i passaggi descritti in Creare un archivio dati di CloudTrail eventi per gli eventi nella Guida per l'AWS CloudTrail utente.

   Per assicurarti che i dati degli eventi per le richieste di modifica vengano archiviati, effettua le seguenti selezioni quando completi la procedura:

   - Per Tipo di evento, lascia selezionati gli AWS eventi e CloudTrail gli eventi predefiniti.
   - Se utilizzi Change Manager con un'organizzazione, seleziona Abilita per tutti gli account nella mia organizzazione.
   - Per Eventi di gestione non deselezionare la casella di controllo Scrittura.

   Le altre opzioni scelte durante la creazione dell'archivio dati degli eventi non influiscono sull'archiviazione dei dati per le richieste di modifica.

Monitoraggio delle automazioni

I parametri sono i concetti fondamentali in Amazon CloudWatch. Un parametro rappresenta un set in ordine cronologico di punti dati pubblicati in CloudWatch. Pensa a un parametro come a una variabile da monitorare e ai punti di dati come i valori di questa variabile nel tempo.

L'automazione è uno strumento di AWS Systems Manager. Systems Manager pubblica i parametri sull'utilizzo di Automation in CloudWatch. Ciò consente di impostare gli allarmi in base a tali parametri.

Per visualizzare i parametri di Automation nella console di CloudWatch

1. Aprire la console CloudWatch all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/cloudwatch/.
2. Nel riquadro di navigazione, scegli Parametri.
3. Scegliere SSM.
4. Nella scheda Metrics (Parametri), scegli Usage (Utilizzo), quindi seleziona By AWS Resource (Per risorsa AWS).
5. Nella casella di ricerca vicino all'elenco dei parametri, inserisci SSM.

Visualizzazione dei parametri di Automation utilizzando la AWS CLI

Aprire un prompt dei comandi e usare il comando seguente.

```
aws cloudwatch list-metrics \
    --namespace "AWS/Usage"
```

Parametri di Automation

Systems Manager invia i seguenti parametri di Automation a CloudWatch.

Parametro	Descrizione
`ConcurrentAutomationUsage`	Il numero di automazioni in esecuzione nello stesso momento nell'Account AWS e nella Regione AWS correnti.
`QueuedAutomationUsage`	Il numero di automazioni attualmente in coda che non sono state avviate e hanno lo stato `Pending`.

Per ulteriori informazioni sull'utilizzo dei parametri di CloudWatch, consulta i seguenti argomenti nellaGuida per l'utente di Amazon CloudWatch:

- Metriche
- Uso di parametri di Amazon CloudWatch
- Utilizzo di allarmi Amazon CloudWatch

Monitoraggio delle Run Command metriche tramite Amazon CloudWatch

Le metriche sono il concetto fondamentale in Amazon CloudWatch. Una metrica rappresenta un insieme di punti dati ordinati nel tempo su cui vengono pubblicati. CloudWatch Pensa a un parametro come a una variabile da monitorare e ai punti di dati come i valori di questa variabile nel tempo.

AWS Systems Manager pubblica metriche sullo stato dei Run Command comandi di CloudWatch, consentendoti di impostare allarmi in base a tali metriche. Run Commandè uno strumento in. AWS

Systems Manager Queste statistiche vengono registrate per un periodo prolungato in modo da poter accedere alle informazioni storiche e ottenere una migliore prospettiva sulla percentuale di successo dei comandi eseguiti nel proprio Account AWS.

I valori di stato terminale relativi ai comandi per i quali è possibile monitorare i parametri includono `Success`, `Failed` e `Delivery Timed Out`. Per esempio, affinché un set di documenti di comando SSM venga eseguito ogni ora, è possibile configurare un allarme per avvisare l'utente quando uno stato `Success` non viene segnalato per una di queste ore. Per ulteriori informazioni sui valori di stato dei comandi, consulta Informazioni sugli stati dei comandi.

Per visualizzare le metriche nella console CloudWatch

1. Apri la CloudWatch console all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/cloudwatch/.
2. Nel riquadro di navigazione, seleziona Parametri.
3. Nell'area Allarmi per AWS servizio, per Servizi, scegli SSM-. Run Command

Per visualizzare le metriche utilizzando il AWS CLI

Aprire un prompt dei comandi e usare il comando seguente.

```
aws cloudwatch list-metrics --namespace "AWS/SSM-RunCommand"
```

Per visualizzare un elenco di tutti i parametri disponibili, usare il comando seguente.

```
aws cloudwatch list-metrics
```

Parametri e dimensioni di Systems Manager Run Command

Systems Manager invia le metriche dei Run Command comandi CloudWatch una volta al minuto.

Systems Manager invia le seguenti metriche di comando a CloudWatch.

> **Note**
>
> Questi parametri utilizzano `Count` come unità, quindi `Sum` e `SampleCount` sono le statistiche più utili.

Metrica	Description
`CommandsDeliveryTimedOut`	Il numero di comandi con lo stato terminale di `Delivery Timed Out`.
`CommandsFailed`	Il numero di comandi con lo stato terminale di `Failed`.
`CommandsSucceeded`	Il numero di comandi con lo stato terminale di `Success`.

Per ulteriori informazioni sull'utilizzo CloudWatch delle metriche, consulta i seguenti argomenti nella Amazon CloudWatch User Guide:

- Parametri
- Utilizzo dei CloudWatch parametri di Amazon
- Utilizzo degli CloudWatch allarmi Amazon

Registrazione delle chiamate AWS Systems Manager API con AWS CloudTrail

AWS Systems Manager è integrato con AWS CloudTrail, un servizio che fornisce un registro delle azioni intraprese da un utente, ruolo o un Servizio AWS. CloudTrail acquisisce tutte le chiamate API Systems Manager come eventi. Le chiamate acquisite includono le chiamate dalla console di Systems Manager e le chiamate di codice alle operazioni delle API Systems Manager. Utilizzando le informazioni raccolte da CloudTrail, è possibile determinare a quale richiesta è stata effettuataSystems Manager, l'indirizzo IP da cui è stata effettuata la richiesta, quando è stata effettuata e dettagli aggiuntivi.

Ogni evento o voce di log contiene informazioni sull'utente che ha generato la richiesta. Le informazioni di identità consentono di determinare quanto segue:

- Se la richiesta è stata effettuata con le credenziali utente root o utente.
- Se la richiesta è stata effettuata per conto di un utente del Centro identità IAM.
- Se la richiesta è stata effettuata con le credenziali di sicurezza temporanee per un ruolo o un utente federato.

- Se la richiesta è stata effettuata da un altro Servizio AWS.

CloudTrail è attivo nel tuo account Account AWS quando crei l'account e hai automaticamente accesso alla cronologia degli CloudTrail eventi. La cronologia CloudTrail degli eventi fornisce un record visualizzabile, ricercabile, scaricabile e immutabile degli ultimi 90 giorni di eventi di gestione registrati in un. Regione AWSPer ulteriori informazioni, consulta Lavorare con la cronologia degli CloudTrail eventi nella Guida per l'utente.AWS CloudTrail Non sono CloudTrail previsti costi per la visualizzazione della cronologia degli eventi.

Per una registrazione continua degli eventi degli Account AWS ultimi 90 giorni, crea un trail o un data store di eventi CloudTrailLake.

CloudTrail sentieri

Un trail consente di CloudTrail inviare file di log a un bucket Amazon S3. Tutti i percorsi creati utilizzando il Console di gestione AWS sono multiregionali. È possibile creare un trail per una singola Regione o per più Regioni tramite AWS CLI. La creazione di un percorso multiregionale è consigliata in quanto consente di registrare l'intera attività del proprio Regioni AWS account. Se si crea un trail per una singola Regione, è possibile visualizzare solo gli eventi registrati nella Regione AWS del trail. Per ulteriori informazioni sui trail, consulta Creating a trail for your Account AWS e Creating a trail for an organization nella Guida per l'utente di AWS CloudTrail .

Puoi inviare gratuitamente una copia dei tuoi eventi di gestione in corso al tuo bucket Amazon S3 CloudTrail creando un percorso, tuttavia ci sono costi di storage di Amazon S3. Per ulteriori informazioni sui CloudTrail prezzi, consulta la pagina Prezzi.AWS CloudTrail Per informazioni sui prezzi di Amazon S3, consulta Prezzi di Amazon S3.

CloudTrail Archivi di dati sugli eventi di Lake

CloudTrail Lake ti consente di eseguire query basate su SQL sui tuoi eventi. CloudTrail Lake converte gli eventi esistenti in formato JSON basato su righe in formato Apache ORC. ORC è un formato di archiviazione a colonne ottimizzato per il recupero rapido dei dati. Gli eventi vengono aggregati in archivi di dati degli eventi, che sono raccolte di eventi immutabili basate sui criteri selezionati applicando i selettori di eventi avanzati. I selettori applicati a un archivio di dati degli eventi controllano quali eventi persistono e sono disponibili per l'esecuzione della query. Per ulteriori informazioni su CloudTrail Lake, consulta Working with AWS CloudTrail Lake nella Guida per l'utente.AWS CloudTrail

CloudTrail Gli archivi e le richieste di dati sugli eventi di Lake comportano dei costi. Quando crei un datastore di eventi, scegli l'opzione di prezzo da utilizzare per tale datastore. L'opzione di

prezzo determina il costo per l'importazione e l'archiviazione degli eventi, nonché il periodo di conservazione predefinito e quello massimo per il datastore di eventi. Per ulteriori informazioni sui CloudTrail prezzi, consulta Prezzi.AWS CloudTrail

Eventi relativi ai dati di Systems Manager in CloudTrail

Gli eventi di dati forniscono informazioni sulle operazioni delle risorse eseguite su o in una risorsa (ad esempio, creazione o apertura di un canale di controllo). Queste operazioni sono definite anche operazioni del piano dei dati. Gli eventi di dati sono spesso attività che interessano volumi elevati di dati. Per impostazione predefinita, CloudTrail non registra gli eventi relativi ai dati. La cronologia CloudTrail degli eventi non registra gli eventi relativi ai dati.

Per gli eventi di dati sono previsti costi aggiuntivi. Per ulteriori informazioni sui CloudTrail prezzi, consulta la sezione AWS CloudTrail Prezzi.

È possibile registrare gli eventi relativi ai dati per i tipi di risorse Systems Manager utilizzando la CloudTrail AWS CLI console o le operazioni CloudTrail API. Per ulteriori informazioni su come registrare gli eventi relativi ai dati, consulta Registrazione di eventi relativi ai dati con Console di gestione AWS e Registrazione di eventi di dati con AWS Command Line Interface nella Guida per l'utente AWS CloudTrail .

La tabella seguente elenca i tipi di risorse Systems Manager per i quali è possibile registrare gli eventi di dati. La colonna Data event type (console) mostra il valore da scegliere dall'elenco Data event type (console) sulla CloudTrail console. La colonna del valore resources.type mostra il `resources.type` valore da specificare durante la configurazione dei selettori di eventi avanzati utilizzando o. AWS CLI CloudTrail APIs La CloudTrail colonna Dati APIs registrati mostra le chiamate API registrate per il tipo di risorsa. CloudTrail

Tipo di evento di dati (console)	valore resources.type	Dati registrati APIs su CloudTrail
Systems Manager	`AWS::SSMMessages::ControlChannel`	• `CreateControlChannel` • `OpenControlChannel` Per ulteriori informazioni su queste operazioni, consulta

Tipo di evento di dati (console)	valore resources.type	Dati registrati APIs su CloudTrail
		la sezione Operazioni definite da Amazon Message Gateway Service nella Service Authorization Reference.
Nodo gestito da Systems Manager	`AWS::SSM::ManagedNode`	• `RequestManagedInstanceRoleToken` — Questo evento viene generato quando l' AWS Systems Manager Agent (SSM Agent) in esecuzione su un nodo gestito da Systems Manager richiede le credenziali dal servizio di credenziali Systems Manager. Per ulteriori informazioni sull'operazione `RequestManagedInstanceRoleToken` , consulta Convalida di macchine attivate da sistemi tramite un'impronta digitale hardware

È possibile configurare selettori di eventi avanzati per filtrare i campi `eventName`, `readOnly` e `resources.ARN` per registrare solo gli eventi importanti per l'utente. Per ulteriori informazioni su questi campi, consulta AdvancedFieldSelector in Riferimento API AWS CloudTrail .

Eventi di gestione di Systems Manager in CloudTrail

Gli eventi di gestione forniscono informazioni sulle operazioni di gestione eseguite sulle risorse di Account AWS. Queste operazioni sono definite anche operazioni del piano di controllo (control-plane). Per impostazione predefinita, CloudTrail registra gli eventi di gestione.

Systems Manager registra tutte le operazioni del piano di controllo CloudTrail come eventi di gestione. Le operazioni API di Systems Manager sono documentate nella Documentazione di riferimento API AWS Systems Manager. Ad esempio, le chiamate a`CreateMaintenanceWindows`, `PutInventorySendCommand`, e `StartSession` le azioni generano voci nei file di CloudTrail registro. Per un esempio di configurazione CloudTrail per il monitoraggio di una chiamata all'API Systems Manager, vedereMonitoraggio dell'attività della sessione tramite Amazon EventBridge (console).

Esempi di eventi Systems Manager

Un evento rappresenta una singola richiesta proveniente da qualsiasi fonte e include informazioni sull'operazione API richiesta, la data e l'ora dell'operazione, i parametri della richiesta e così via. CloudTrail i file di registro non sono una traccia stack ordinata delle chiamate API pubbliche, quindi gli eventi non vengono visualizzati in un ordine specifico.

Esempi:

- Esempi di eventi di gestione
- Esempi di eventi di dati

Esempi di eventi di gestione

Esempio 1: **`DeleteDocument`**

L'esempio seguente mostra un CloudTrail evento che dimostra l'`DeleteDocument`operazione su un documento denominato `example-Document` nella regione Stati Uniti orientali (Ohio) (us-east-2).

```
{
    "eventVersion": "1.04",
    "userIdentity": {
        "type": "AssumedRole",
        "principalId": "AKIAI44QH8DHBEXAMPLE:203.0.113.11",
        "arn": "arn:aws:sts::123456789012:assumed-role/example-role/203.0.113.11",
        "accountId": "123456789012",
        "accessKeyId": "AKIAIOSFODNN7EXAMPLE",
        "sessionContext": {
            "attributes": {
                "mfaAuthenticated": "false",
                "creationDate": "2018-03-06T20:19:16Z"
            },
            "sessionIssuer": {
```

```
                "type": "Role",
                "principalId": "AKIAI44QH8DHBEXAMPLE",
                "arn": "arn:aws:iam::123456789012:role/example-role",
                "accountId": "123456789012",
                "userName": "example-role"
            }
        }
    },
    "eventTime": "2018-03-06T20:30:12Z",
    "eventSource": "ssm.amazonaws.com",
    "eventName": "DeleteDocument",
    "awsRegion": "us-east-2",
    "sourceIPAddress": "203.0.113.11",
    "userAgent": "example-user-agent-string",
    "requestParameters": {
        "name": "example-Document"
    },
    "responseElements": null,
    "requestID": "86168559-75e9-11e4-8cf8-75d18EXAMPLE",
    "eventID": "832b82d5-d474-44e8-a51d-093ccEXAMPLE",
    "resources": [
        {
            "ARN": "arn:aws:ssm:us-east-2:123456789012:document/example-Document",
            "accountId": "123456789012"
        }
    ],
    "eventType": "AwsApiCall",
    "recipientAccountId": "123456789012",
    "eventCategory": "Management"
}
```

Esempio 2: **`StartConnection`**

L'esempio seguente mostra un CloudTrail evento per un utente che avvia una connessione RDP utilizzando Fleet Manager la regione Stati Uniti orientali (Ohio) (us-east-2). L'azione API sottostante è `StartConnection`.

```
{
    "eventVersion": "1.08",
    "userIdentity": {
        "type": "AssumedRole",
        "principalId": "AKIAI44QH8DHBEXAMPLE",
        "arn": "arn:aws:sts::123456789012:assumed-role/exampleRole",
```

```
        "accountId": "123456789012",
        "accessKeyId": "AKIAIOSFODNN7EXAMPLE",
        "sessionContext": {
            "sessionIssuer": {
                "type": "Role",
                "principalId": "AKIAI44QH8DHBEXAMPLE",
                "arn": "arn:aws:sts::123456789012:assumed-role/exampleRole",
                "accountId": "123456789012",
                "userName": "exampleRole"
            },
            "webIdFederationData": {},
            "attributes": {
                "creationDate": "2021-12-13T14:57:05Z",
                "mfaAuthenticated": "false"
            }
        }
    },
    "eventTime": "2021-12-13T16:50:41Z",
    "eventSource": "ssm-guiconnect.amazonaws.com",
    "eventName": "StartConnection",
    "awsRegion": "us-east-2",
    "sourceIPAddress": "34.230.45.60",
    "userAgent": "example-user-agent-string",
    "requestParameters": {
        "AuthType": "Credentials",
        "Protocol": "RDP",
        "ConnectionType": "SessionManager",
        "InstanceId": "i-02573cafcfEXAMPLE"
    },
    "responseElements": {
        "ConnectionArn": "arn:aws:ssm-guiconnect:us-east-2:123456789012:connection/
fcb810cd-241f-4aae-9ee4-02d59EXAMPLE",
        "ConnectionKey": "71f9629f-0f9a-4b35-92f2-2d253EXAMPLE",
        "ClientToken": "49af0f92-d637-4d47-9c54-ea51aEXAMPLE",
        "requestId": "d466710f-2adf-4e87-9464-055b2EXAMPLE"
    },
    "requestID": "d466710f-2adf-4e87-9464-055b2EXAMPLE",
    "eventID": "fc514f57-ba19-4e8b-9079-c2913EXAMPLE",
    "readOnly": false,
    "eventType": "AwsApiCall",
    "managementEvent": true,
    "recipientAccountId": "123456789012",
    "eventCategory": "Management"
```

```
}
```

Esempi di eventi di dati

Esempio 1: **`CreateControlChannel`**

L'esempio seguente mostra un CloudTrail evento che dimostra l'operazione. `CreateControlChannel`

```
{
  "eventVersion":"1.08",
  "userIdentity":{
    "type":"AssumedRole",
    "principalId":"AKIAI44QH8DHBEXAMPLE",
    "arn":"arn:aws:sts::123456789012:assumed-role/exampleRole",
    "accountId":"123456789012",
    "accessKeyId":"AKIAI44QH8DHBEXAMPLE",
    "sessionContext":{
      "sessionIssuer":{
        "type":"Role",
        "principalId":"AKIAI44QH8DHBEXAMPLE",
        "arn":"arn:aws:iam::123456789012:role/exampleRole",
        "accountId":"123456789012",
        "userName":"exampleRole"
      },
      "attributes":{
        "creationDate":"2023-05-04T23:14:50Z",
        "mfaAuthenticated":"false"
      }
    }
  },
  "eventTime":"2023-05-04T23:53:55Z",
  "eventSource":"ssm.amazonaws.com",
  "eventName":"CreateControlChannel",
  "awsRegion":"us-east-1",
  "sourceIPAddress":"192.0.2.0",
  "userAgent":"example-agent",
  "requestParameters":{
    "channelId":"44295c1f-49d2-48b6-b218-96823EXAMPLE",
    "messageSchemaVersion":"1.0",
    "requestId":"54993150-0e8f-4142-aa54-3438EXAMPLE",
    "userAgent":"example-agent"
  },
```

```
  "responseElements":{
    "messageSchemaVersion":"1.0",
    "tokenValue":"Value hidden due to security reasons.",
    "url":"example-url"
  },
  "requestID":"54993150-0e8f-4142-aa54-3438EXAMPLE",
  "eventID":"a48a28de-7996-4ca1-a3a0-a51fEXAMPLE",
  "readOnly":false,
  "resources":[
    {
      "accountId":"123456789012",
      "type":"AWS::SSMMessages::ControlChannel",
      "ARN":"arn:aws:ssmmessages:us-east-1:123456789012:control-
channel/44295c1f-49d2-48b6-b218-96823EXAMPLE"
    }
  ],
  "eventType":"AwsApiCall",
  "managementEvent":false,
  "recipientAccountId":"123456789012",
  "eventCategory":"Data"
}
```

Esempio 2: **`RequestManagedInstanceRoleToken`**

L'esempio seguente mostra un CloudTrail evento che dimostra l'`RequestManagedInstanceRoleToken`operazione.

```
{
    "eventVersion": "1.08",
    "userIdentity": {
        "type": "AssumedRole",
        "principalId": "123456789012:aws:ec2-instance:i-02854e4bEXAMPLE",
        "arn": "arn:aws:sts::123456789012:assumed-role/aws:ec2-instance/
i-02854e4bEXAMPLE",
        "accountId": "123456789012",
        "accessKeyId": "AKIAI44QH8DHBEXAMPLE",
        "sessionContext": {
            "sessionIssuer": {
                "type": "Role",
                "principalId": "123456789012:aws:ec2-instance",
                "arn": "arn:aws:iam::123456789012:role/aws:ec2-instance",
                "accountId": "123456789012",
                "userName": "aws:ec2-instance"
```

```
            },
            "attributes": {
                "creationDate": "2023-08-27T03:34:46Z",
                "mfaAuthenticated": "false"
            },
            "ec2RoleDelivery": "2.0"
        }
    },
    "eventTime": "2023-08-27T03:37:15Z",
    "eventSource": "ssm.amazonaws.com",
    "eventName": "RequestManagedInstanceRoleToken",
    "awsRegion": "us-east-1",
    "sourceIPAddress": "192.0.2.0",
    "userAgent": "Apache-HttpClient/UNAVAILABLE (Java/1.8.0_362)",
    "requestParameters": {
        "fingerprint": "i-02854e4bf85EXAMPLE"
    },
    "responseElements": null,
    "requestID": "2582cced-455b-4189-9b82-7b48EXAMPLE",
    "eventID": "7f200508-e547-4c27-982d-4da0EXAMLE",
    "readOnly": true,
    "resources": [
        {
            "accountId": "123456789012",
            "type": "AWS::SSM::ManagedNode",
            "ARN": "arn:aws:ec2:us-east-1:123456789012:instance/i-02854e4bEXAMPLE"
        }
    ],
    "eventType": "AwsApiCall",
    "managementEvent": false,
    "recipientAccountId": "123456789012",
    "eventCategory": "Data"
}
```


Per informazioni sul contenuto dei CloudTrail record, consultate il contenuto dei CloudTrail record nella Guida per l'AWS CloudTrail utente.

Registrazione dell'output dell'azione di automazione con CloudWatch Logs

Automation, uno strumento in AWS Systems Manager, si integra con Amazon CloudWatch Logs. È possibile inviare l'output dalle operazioni `aws:executeScript` nei propri runbook

al gruppo di log specificato. Systems Manager non crea un gruppo di log o flussi di log per i documenti che non utilizzano le operazioni di `aws:executeScript`. Se il documento viene utilizzato`aws:executeScript`, l'output inviato a CloudWatch Logs riguarda solo quelle azioni. È possibile utilizzare l'output delle `aws:executeScript` azioni memorizzato nel gruppo di log CloudWatch Logs per scopi di debug e risoluzione dei problemi. Se scegli un gruppo di log crittografato, anche l'output dell'azione `aws:executeScript` è crittografato. Il log dell'output delle azioni di `aws:executeScript` è un'impostazione a livello di account.

Per inviare l'output dell'azione ai runbook di proprietà di CloudWatch Logs for Amazon, l'utente o il ruolo che esegue l'automazione deve disporre delle autorizzazioni per le seguenti operazioni:

- `logs:CreateLogGroup`
- `logs:CreateLogStream`
- `logs:DescribeLogGroups`
- `logs:DescribeLogStreams`
- `logs:PutLogEvents`

Per i runbook di tua proprietà, devi aggiungere le stesse autorizzazioni al ruolo del servizio IAM (o AssumeRole) che usi per eseguire il runbook.

Per inviare l'output dell'azione a CloudWatch Logs (console)

1. Apri la AWS Systems Manager console all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/systems-manager/.
2. Nel pannello di navigazione, scegli Automazione.
3. Scegli la scheda Preferenze, quindi seleziona Modifica.
4. Seleziona la casella di controllo accanto a Invia output ai CloudWatch registri.
5. (Consigliato) Seleziona la casella di controllo accanto a Crittografare i dati di log. Se questa opzione è attivata, i dati di log vengono crittografati utilizzando la chiave di crittografia lato server specificata per il gruppo di log. Se non desideri crittografare i dati di registro inviati ai CloudWatch registri, deseleziona la casella di controllo. Deselezionare la casella di controllo se la crittografia non è consentita nel gruppo di log.
6. Per il gruppo di log CloudWatch Logs, per specificare il gruppo di log CloudWatch Logs esistente nel gruppo a Account AWS cui si desidera inviare l'output dell'azione, selezionate una delle seguenti opzioni:

- Invia l'output al gruppo di log predefinito: se il gruppo di log predefinito non esiste (`/aws/ssm/automation/executeScript`), l'automazione lo crea automaticamente.
- Choose from the list of log groups (Scegli un gruppo dall'elenco dei gruppi di log): selezionare un gruppo di log che è già stato creato nel proprio account per archiviare i risultati delle operazioni.
- Enter a bucket name in the text box (Immetti un nome di bucket nella casella di testo): immettere il nome di un gruppo di log che è già stato creato nell'account per archiviare i risultati delle operazioni.

7. Scegli Save (Salva).

Per inviare l'output dell'azione a CloudWatch Logs (riga di comando)

1. Aprire lo strumento di riga di comando preferito ed eseguire il comando seguente per aggiornare la destinazione del risultato dell'azione.

   Linux & macOS

   ```
   aws ssm update-service-setting \
       --setting-id arn:aws:ssm:region:account-id:servicesetting/ssm/automation/
   customer-script-log-destination \
       --setting-value CloudWatch
   ```

   Windows

   ```
   aws ssm update-service-setting ^
       --setting-id arn:aws:ssm:region:account-id:servicesetting/ssm/automation/
   customer-script-log-destination ^
       --setting-value CloudWatch
   ```

   PowerShell

   ```
   Update-SSMServiceSetting `
       -SettingId "arn:aws:ssm:region:account-id:servicesetting/ssm/automation/
   customer-script-log-destination" `
       -SettingValue "CloudWatch"
   ```

   Se il comando va a buon fine, non viene generato output.

2. Eseguire il comando seguente per specificare il gruppo di log a cui inviare il risultato dell'azione.

   Linux & macOS

   ```
   aws ssm update-service-setting \
       --setting-id arn:aws:ssm:region:account-id:servicesetting/ssm/automation/
   customer-script-log-group-name \
       --setting-value my-log-group
   ```

   Windows

   ```
   aws ssm update-service-setting ^
       --setting-id arn:aws:ssm:region:account-id:servicesetting/ssm/automation/
   customer-script-log-group-name ^
       --setting-value my-log-group
   ```

   PowerShell

   ```
   Update-SSMServiceSetting `
       -SettingId "arn:aws:ssm:region:account-id:servicesetting/ssm/automation/
   customer-script-log-group-name" `
       -SettingValue "my-log-group"
   ```

   Se il comando va a buon fine, non viene generato output.

3. Esegui il comando seguente per visualizzare le impostazioni correnti del servizio per le preferenze di registrazione delle azioni di automazione nella versione corrente Account AWS e. Regione AWS

   Linux & macOS

   ```
   aws ssm get-service-setting \
       --setting-id arn:aws:ssm:region:account-id:servicesetting/ssm/automation/
   customer-script-log-destination
   ```

   Windows

   ```
   aws ssm get-service-setting ^
       --setting-id arn:aws:ssm:region:account-id:servicesetting/ssm/automation/
   customer-script-log-destination
   ```

PowerShell

```
Get-SSMServiceSetting `
    -SettingId "arn:aws:ssm:region:account-id:servicesetting/ssm/automation/
customer-script-log-destination"
```

Il comando restituisce informazioni simili alle seguenti.

```
{
    "ServiceSetting": {
        "Status": "Customized",
        "LastModifiedDate": 1613758617.036,
        "SettingId": "/ssm/automation/customer-script-log-destination",
        "LastModifiedUser": "arn:aws:sts::123456789012:assumed-role/Administrator/
User_1",
        "SettingValue": "CloudWatch",
        "ARN": "arn:aws:ssm:us-east-2:123456789012:servicesetting/ssm/automation/
customer-script-log-destination"
    }
}
```

Configurazione di Amazon CloudWatch Logs per Run Command

Quando invii un comando utilizzandoRun Command, a tool in AWS Systems Manager, puoi specificare dove vuoi inviare l'output del comando. Per impostazione predefinita, Systems Manager restituisce solo i primi 24.000 caratteri dell'output del comando. Se si desidera visualizzare i dettagli completi del risultato del comando, è possibile specificare un bucket Amazon Simple Storage Service (Amazon S3). Oppure puoi specificare Amazon CloudWatch Logs. Se CloudWatch specifichi Logs, invia Run Command periodicamente tutti gli output dei comandi e i log degli errori a Logs. CloudWatch È possibile monitorare i log di output in tempo quasi reale, cercare locuzioni, valori o modelli specifici e creare allarmi in base alla ricerca.

Se hai configurato il nodo gestito per utilizzare le policy gestite AWS Identity and Access Management (IAM) `AmazonSSMManagedInstanceCore` e `CloudWatchAgentServerPolicy` il nodo non richiede alcuna configurazione aggiuntiva per inviare l'output ai registri. CloudWatch Scegli questa opzione se invii comandi dalla console o aggiungi la `cloud-watch-output-config` sezione e il `CloudWatchOutputEnabled` parametro se usi AWS Command Line Interface (AWS

CLI) o un'operazione API. AWS Tools for Windows PowerShell La sezione `cloud-watch-output-config` e il parametro `CloudWatchOutputEnabled` sono descritti in dettaglio più avanti in questo argomento.

Per informazioni sull'aggiunta di policy a un profilo dell'istanza per le istanze EC2, consulta la pagina Configurazione delle autorizzazioni dell'istanza richieste per Systems Manager. Per informazioni sull'aggiunta di policy a un ruolo di servizio per server on-premises e macchine virtuali che si prevede di utilizzare come nodi gestiti, si veda Creazione di un ruolo di servizio IAM richiesto per System Manager in ambiente ibrido e multicloud.

Se utilizzi una policy personalizzata sui tuoi nodi, aggiorna la policy su ogni nodo per consentire a Systems Manager di inviare output e log a CloudWatch Logs. Aggiungere i seguenti oggetti di policy alla policy personalizzata. Per informazioni sull'aggiornamento di una policy IAM, si veda Editing IAM policies (Modifica di policy IAM) nella Guida per l'utente di IAM.

```
{
    "Effect": "Allow",
    "Action": "logs:DescribeLogGroups",
    "Resource": "*"
},
{
   "Effect":"Allow",
   "Action":[
      "logs:CreateLogGroup",
      "logs:CreateLogStream",
      "logs:DescribeLogStreams",
      "logs:PutLogEvents"
   ],
   "Resource":"arn:aws:logs:*:*:log-group:/aws/ssm/*"
},
```

Specificare i CloudWatch log quando si inviano i comandi

Per specificare CloudWatch Logs come output quando inviate un comando da Console di gestione AWS, scegliete CloudWatch Output nella sezione Opzioni di output. Facoltativamente, è possibile specificare il nome del gruppo CloudWatch Logs a cui si desidera inviare l'output del comando. Se non si specifica il nome di un gruppo, Systems Manager crea automaticamente un gruppo di log. Il gruppo di log utilizza il seguente formato di nomi: `/aws/ssm/SystemsManagerDocumentName`

Se esegui comandi utilizzando il AWS CLI, specifica la `cloud-watch-output-config` sezione nel comando. Questa sezione consente di specificare il parametro `CloudWatchOutputEnabled` e, facoltativamente, il parametro `CloudWatchLogGroupName`. Ecco un esempio.

Linux & macOS

```
aws ssm send-command \
    --instance-ids "instance ID" \
    --document-name "AWS-RunShellScript" \
    --parameters "commands=echo helloWorld" \
    --cloud-watch-output-config
 "CloudWatchOutputEnabled=true,CloudWatchLogGroupName=log group name"
```

Windows

```
aws ssm send-command ^
    --document-name "AWS-RunPowerShellScript" ^
    --parameters commands=["echo helloWorld"] ^
    --targets "Key=instanceids,Values=an instance ID" ^
    --cloud-watch-output-config '{"CloudWatchLogGroupName":"log group
 name","CloudWatchOutputEnabled":true}'
```

Visualizzazione dell'output del comando nei CloudWatch registri

Non appena il comando inizia a essere eseguito, Systems Manager invia l'output a CloudWatch Logs in tempo quasi reale. L'output in CloudWatch Logs utilizza il seguente formato:

CommandID/*InstanceID*/*PluginID*/stdout

CommandID/*InstanceID*/*PluginID*/stderr

Il risultato dell'esecuzione viene caricato ogni 30 secondi o quando il buffer supera i 200 KB, a seconda di quale condizione si verifica prima.

> **Note**
>
> I flussi di log vengono creati solo quando sono disponibili dati di output. Per esempio, se per un'esecuzione non sono presenti dati con errori, il flusso stderr non viene creato.

Di seguito è riportato un esempio dell'output del comando visualizzato nei CloudWatch registri.

```
Group - /aws/ssm/AWS-RunShellScript
Streams –
1234-567-8910/i-abcd-efg-hijk/AWS-RunPowerShellScript/stdout
24/1234-567-8910/i-abcd-efg-hijk/AWS-RunPowerShellScript/stderr
```

Monitoraggio degli eventi di Systems Manager con Amazon EventBridge

Amazon EventBridge è un servizio di bus eventi senza server che ti consente di connettere le tue applicazioni con dati provenienti da una varietà di fonti. EventBridge fornisce un flusso di dati in tempo reale dalle tue applicazioni software-as-a-service (SaaS) Servizi AWS e indirizza tali dati verso destinazioni come. AWS LambdaÈ possibile impostare regole di routing per determinare dove inviare i dati per creare architetture applicative che reagiscano in tempo reale a tutte le fonti di dati. EventBridge consente di creare architetture basate sugli eventi, che sono liberamente accoppiate e distribuite.

EventBridge in precedenza si chiamava Amazon CloudWatch Events. EventBridge include nuove funzionalità che consentono di ricevere eventi dai partner SaaS e dalle proprie applicazioni. Gli utenti esistenti di CloudWatch Events possono accedere al bus, alle regole e agli eventi predefiniti esistenti nella nuova EventBridge console e nella console CloudWatch Events. EventBridge utilizza la stessa API CloudWatch Events, quindi tutto l'utilizzo dell'API CloudWatch Events esistente rimane lo stesso.

EventBridge puoi aggiungere Servizi AWS alle tue regole gli eventi di decine di utenti e gli obiettivi scelti tra più di 20 Servizi AWS.

EventBridge fornisce supporto sia per AWS Systems Manager gli eventi che per gli obiettivi Systems Manager.

Tipi di eventi supportati da Systems Manager

Tra i molti tipi di eventi Systems Manager che è EventBridge possibile rilevare ci sono:

- Aggiornamento dello stato di una richiesta di accesso al just-in-time nodo per le approvazioni manuali.
- Una richiesta di accesso al just-in-time nodo non riuscita.
- La disattivazione della finestra di manutenzione.

- Un flusso di lavoro di Automation completato in modo corretto. L'automazione è uno strumento di AWS Systems Manager.
- Un nodo gestito non rientra nella conformità delle patch.
- Valore del parametro in fase di aggiornamento.

EventBridge supporta gli eventi dei seguenti AWS Systems Manager strumenti:

- Just-in-time accesso al nodo (gli eventi vengono emessi con la massima diligenza possibile).
- Automation (gli eventi vengono emessi sulla base del miglior tentativo).
- Change Calendar (Gli eventi vengono emessi nel miglior modo possibile.)
- Conformità
- Inventario (Gli eventi vengono emessi nel miglior modo possibile).
- Maintenance Windows (Gli eventi vengono emessi nel miglior modo possibile.)
- Parameter Store (Gli eventi vengono emessi nel miglior modo possibile.)
- Run Command (Gli eventi vengono emessi nel miglior modo possibile.)
- State Manager (Gli eventi vengono emessi nel miglior modo possibile.)

Per informazioni dettagliate sui tipi di evento di Systems Manager supportati, vedere Riferimento: modelli e tipi di EventBridge eventi Amazon per Systems Manager e Esempi di EventBridge eventi Amazon per Systems Manager.

Tipi di target supportati da Systems Manager

EventBridge supporta i seguenti tre strumenti di Systems Manager come obiettivi di una regola di evento:

- Esecuzione di un flusso di lavoro di Automation
- Esecuzione di un documento di comando Run Command (Gli eventi vengono emessi nel miglior modo possibile).
- Creazione di un OpsCenter OpsItem

Per le modalità suggerite in cui è possibile utilizzare queste destinazioni, vedere Scenari di esempio: obiettivi di Systems Manager nelle EventBridge regole di Amazon.

Per ulteriori informazioni su come iniziare EventBridge e configurare le regole, consulta la sezione Guida introduttiva ad Amazon EventBridge nella Amazon EventBridge User Guide. Per informazioni complete su come lavorare con EventBridge, consulta la Amazon EventBridge User Guide.

Argomenti

- Configurazione EventBridge per gli eventi di Systems Manager
- Esempi di EventBridge eventi Amazon per Systems Manager
- Scenari di esempio: obiettivi di Systems Manager nelle EventBridge regole di Amazon

Configurazione EventBridge per gli eventi di Systems Manager

Puoi utilizzare Amazon EventBridge per eseguire un evento target quando si verificano cambiamenti di AWS Systems Manager stato supportati, cambiamenti di stato o altre condizioni. Puoi scegliere di creare una regola che venga eseguita ogni volta che si verifica una transizione di stato o status, o quando si verifica una transizione verso uno o più stati di interesse.

La procedura seguente fornisce i passaggi generali per la creazione di una EventBridge regola che si attiva quando un evento specificato viene emesso da Systems Manager. Per un elenco delle procedure in questa guida per l'utente relative a scenari specifici, vedere Ulteriori informazioni alla fine di questo argomento.

> **Note**
>
> Quando un tuo servizio Account AWS emette un evento, questo passa sempre al bus eventi predefinito del tuo account. Per scrivere una regola che risponde agli eventi provenienti dagli Servizi AWS nel tuo account, associala al router di eventi predefinito. Puoi creare una regola su un bus di eventi personalizzato che cerca eventi da Servizi AWS, ma questa regola si attiva solo quando ricevi un evento di questo tipo da un altro account tramite la distribuzione di eventi tra account. Per ulteriori informazioni, consulta Invio e ricezione di EventBridge eventi Amazon tra due Account AWS nella Amazon EventBridge User Guide.

EventBridge Per configurare gli eventi di Systems Manager

1. Apri la EventBridge console Amazon all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/events/.
2. Nel pannello di navigazione, scegli Regole.
3. Scegli Crea regola.

4. Inserisci un nome e una descrizione per la regola.

   Una regola non può avere lo stesso nome di un'altra regola nello stesso Regione AWS e sullo stesso bus di eventi.

5. Per Router di eventi, scegli quello che desideri associare a questa regola. Se desideri che questa regola risponda agli eventi corrispondenti generati dai tuoi Account AWS, seleziona Predefinito. Quando un Servizio AWS utente del tuo account emette un evento, questo passa sempre al bus eventi predefinito del tuo account.
6. Per Tipo di regola, scegli Regola con un modello di eventi.
7. Scegli Next (Successivo).
8. Per Event source, scegli AWS eventi o eventi EventBridge partner.
9. Nella sezione Modello di eventi, scegli Modulo di modello di eventi.
10. Per Origine evento, scegli Servizi AWS .
11. Per AWS , scegli Systems Manager.
12. Per Tipo di evento, procedere in uno dei seguenti modi:

    - Scegli Tutti gli eventi.

      Se scegli Tutti gli eventi, quelli emessi da Systems Manager corrisponderanno alla regola. Tieni presente che questa opzione può comportare molte operazioni di destinazione evento.

    - Scegli il tipo di evento Systems Manager da utilizzare per questa regola. EventBridge supporta gli eventi dei seguenti AWS Systems Manager strumenti:
      - Automazione
      - Change Calendar
      - Conformità
      - Inventory
      - Maintenance Windows
      - Parameter Store
      - Run Command
      - State Manager

> **Note**
>
> Per le azioni di Systems Manager che non sono supportate da EventBridge, è possibile scegliere una chiamata AWS API CloudTrail per creare una regola di evento basata su una chiamata API, che viene registrata da CloudTrail. Per vedere un esempio, consulta Monitoraggio dell'attività della sessione tramite Amazon EventBridge (console).

13. (Facoltativo) Per rendere la regola più specifica, aggiungi i valori del filtro. Ad esempio, se hai scelto State Manager e vuoi limitare la regola allo stato di una singola istanza gestita a cui è destinata un'associazione, per Tipi specifici, scegli Modifica dello stato dell'associazione dell'istanza del gestore di stato EC2.

    Per informazioni complete sui tipi di dettagli supportati, consulta Riferimento: modelli e tipi di EventBridge eventi Amazon per Systems Manager.

    Alcuni tipi di dettaglio hanno altre opzioni supportate, come lo stato. Le opzioni disponibili dipendono dallo strumento selezionato.
14. Scegli Next (Successivo).
15. Per Tipi di destinazione, scegli servizio AWS .
16. Per Seleziona una destinazione, scegli una destinazione come un argomento o AWS Lambda una funzione di Amazon SNS. La destinazione viene attivata quando viene ricevuto un evento che corrisponde al modello di evento definito nella regola.
17. Per molti tipi di target, EventBridge sono necessarie le autorizzazioni per inviare eventi alla destinazione. In questi casi, EventBridge può creare il ruolo AWS Identity and Access Management (IAM) necessario per l'esecuzione della regola:

    - Per creare un ruolo IAM automaticamente, seleziona Crea un nuovo ruolo per questa risorsa specifica.
    - Per utilizzare un ruolo IAM creato in precedenza, seleziona Utilizza un ruolo esistente.
18. (Facoltativo) Scegli Aggiungi destinazione per aggiungere un'altra destinazione per questa regola.
19. Scegli Next (Successivo).
20. (Facoltativo) Inserire uno o più tag per la regola. Per ulteriori informazioni, consulta i EventBridge tag Amazon nella Amazon EventBridge User Guide.

21. Scegli Next (Successivo).
22. Rivedi i dettagli della regola e scegli Crea regola.

Ulteriori informazioni

- Creazione di un EventBridge evento che utilizza un runbook (console)
- Trasmissione dei dati ad Automazione tramite trasformatori di input
- Risoluzione dei problemi di conformità mediante EventBridge
- Visualizzazione delle azioni di eliminazione dell'inventario in EventBridge
- Configura EventBridge le regole per creare OpsItems
- Configurazione delle EventBridge regole per i parametri e le politiche relative ai parametri

Esempi di EventBridge eventi Amazon per Systems Manager

Di seguito sono riportati alcuni esempi, in formato JSON, di EventBridge eventi supportati per. AWS Systems Manager

Tipi di eventi Systems Manager

- AWS Systems Manager Eventi di automazione
- AWS Systems Manager EventiChange Calendar
- AWS Systems Manager EventiChange Manager
- AWS Systems Manager Eventi di conformità
- AWS Systems Manager EventiMaintenance Windows
- AWS Systems Manager EventiParameter Store
- AWS Systems Manager EventiOpsCenter
- AWS Systems Manager EventiRun Command
- AWS Systems Manager EventiState Manager

AWS Systems Manager Eventi di automazione

Notifica della modifica dello stato della fase di automazione

```
{
  "version": "0",
```

```
  "id": "eeca120b-a321-433e-9635-dab369006a6b",
  "detail-type": "EC2 Automation Step Status-change Notification",
  "source": "aws.ssm",
  "account": "123456789012",
  "time": "2024-11-29T19:43:35Z",
  "region": "us-east-1",
  "resources": ["arn:aws:ssm:us-east-2:123456789012:automation-
execution/333ba70b-2333-48db-b17e-a5e69c6f4d1c",
    "arn:aws:ssm:us-east-2:123456789012:automation-definition/runcommand1:1"],
  "detail": {
    "ExecutionId": "333ba70b-2333-48db-b17e-a5e69c6f4d1c",
    "Definition": "runcommand1",
    "DefinitionVersion": 1.0,
    "Status": "Success",
    "EndTime": "Nov 29, 2024 7:43:25 PM",
    "StartTime": "Nov 29, 2024 7:43:23 PM",
    "Time": 2630.0,
    "StepName": "runFixedCmds",
    "Action": "aws:runCommand"
  }
}
```

Notifica della modifica dello stato dell'esecuzione dell'automazione

```
{
  "version": "0",
  "id": "d290ece9-1088-4383-9df6-cd5b4ac42b99",
  "detail-type": "EC2 Automation Execution Status-change Notification",
  "source": "aws.ssm",
  "account": "123456789012",
  "time": "2024-11-29T19:43:35Z",
  "region": "us-east-2",
  "resources": ["arn:aws:ssm:us-east-2:123456789012:automation-
execution/333ba70b-2333-48db-b17e-a5e69c6f4d1c",
    "arn:aws:ssm:us-east-2:123456789012:automation-definition/runcommand1:1"],
  "detail": {
    "ExecutionId": "333ba70b-2333-48db-b17e-a5e69c6f4d1c",
    "Definition": "runcommand1",
    "DefinitionVersion": 1.0,
    "Status": "Success",
    "StartTime": "Nov 29, 2024 7:43:20 PM",
    "EndTime": "Nov 29, 2024 7:43:26 PM",
    "Time": 5753.0,
```

```
    "ExecutedBy": "arn:aws:iam::123456789012:user/userName"
  }
}
```

AWS Systems Manager EventiChange Calendar

Utilizza le informazioni contenute in questo argomento per pianificare e comprendere il comportamento degli EventBridge eventi per AWS Systems ManagerChange Calendar.

> **Note**
>
> Le modifiche di stato per i calendari condivisi da altri non Account AWS sono attualmente supportate.

Change Calendarintegrazione con Amazon EventBridge

AWS Systems Manager Change Calendarsi integra con Amazon EventBridge per notificarti le modifiche allo stato del calendario. Tieni presente i seguenti comportamenti relativi all'architettura di pianificazione sottostante:

Tempistica e affidabilità degli eventi

- EventBridge invia notifiche con la massima diligenza possibile con una tolleranza di pianificazione fino a 15 minuti.
- Gli eventi di modifica dello stato riflettono le transizioni generali dello stato del calendario, non i singoli eventi di quest'ultimo.
- Quando si verificano più eventi del calendario contemporaneamente, EventBridge genera un solo evento per ogni modifica effettiva dello stato del calendario.
- EventBridge attiva gli eventi solo quando le transizioni di stato generali del calendario (ad esempio, da CHIUSO a APERTO), non per singoli eventi del calendario che non comportano una modifica dello stato.
- Gli eventi di avviso che non modificano lo stato del calendario non attivano le notifiche. EventBridge

Modifiche agli eventi e considerazioni sulla tempistica

- Se modifichi gli eventi del calendario entro 15 minuti dall'ora di inizio o di fine pianificata, è EventBridge possibile che vengano generate notifiche duplicate o mancate.

- Questo comportamento si verifica, perché il sistema di pianificazione potrebbe non avere tempo sufficiente per aggiornare o annullare correttamente le notifiche precedentemente pianificate.
- Per gli eventi ricorrenti, questo comportamento influisce in genere solo sulla prima occorrenza dopo la modifica.

Eventi adiacenti e sovrapposti

- Quando gli eventi del calendario sono programmati a distanza di cinque minuti l'uno dall'altro, è possibile che si verifichino o meno eventi di transizione di stato, a seconda dell'effettivo cambiamento di stato.
- La creazione di eventi sovrapposti in determinati ordini potrebbe generare EventBridge eventi aggiuntivi anche quando non si verifica alcun cambiamento di stato effettivo.
- Per garantire un comportamento prevedibile, evita di creare o modificare eventi del calendario in prossimità dei tempi di esecuzione.

Best practice

- Progetta EventBridge le tue regole e l'automazione a valle per gestire potenziali eventi duplicati.
- Implementa l'idempotenza nei flussi di lavoro di automazione, per evitare problemi dovuti alla duplicazione delle notifiche.
- Concedi un tempo di consegna sufficiente (almeno 15 minuti) quando crei o modifichi gli eventi del calendario.
- Testa a fondo EventBridge le tue integrazioni con i modelli di eventi specifici del calendario.

Calendario APERTO


```
{
    "version": "0",
    "id": "47a3f03a-f30d-1011-ac9a-du3bdEXAMPLE",
    "detail-type": "Calendar State Change",
    "source": "aws.ssm",
    "account": "123456789012",
    "time": "2024-09-19T18:00:07Z",
    "region": "us-east-2",
    "resources": [
        "arn:aws:ssm:us-east-2:123456789012:document/MyCalendar"
    ],
    "detail": {
        "state": "OPEN",
        "atTime": "2024-09-19T18:00:07Z",
        "nextTransitionTime": "2024-10-11T18:00:07Z"
```

```
    }
}
```

Calendario CHIUSO

```
{
    "version": "0",
    "id": "f30df03a-1011-ac9a-47a3-f761eEXAMPLE",
    "detail-type": "Calendar State Change",
    "source": "aws.ssm",
    "account": "123456789012",
    "time": "2024-09-17T21:40:02Z",
    "region": "us-east-2",
    "resources": [
        "arn:aws:ssm:us-east-2:123456789012:document/MyCalendar"
    ],
    "detail": {
        "state": "CLOSED",
        "atTime": "2024-08-17T21:40:00Z",
        "nextTransitionTime": "2024-09-19T18:00:07Z"
    }
}
```

AWS Systems Manager EventiChange Manager

Notifica di aggiornamento dello stato della richiesta di modifica - Esempio 1

```
{
  "version": "0",
  "id": "feab80c1-a8ff-c721-b8b1-96ce70939696",
  "detail-type": "Change Request Status Update",
  "source": "aws.ssm",
  "account": "123456789012",
  "time": "2024-10-24T10:51:52Z",
  "region": "us-east-1",
  "resources": [
    "arn:aws:ssm:us-west-2:123456789012:opsitem/oi-12345abcdef",
    "arn:aws:ssm:us-west-2:123456789012:document/MyRunbook1"
  ],
  "detail": {
    "change-request-id": "d0585556-80f6-4522-8dad-dada6d45b67d",
    "change-request-title": "A change request title",
    "ops-item-id": "oi-12345abcdef",
```

```
    "ops-item-created-by": "arn:aws:iam::123456789012:user/JohnDoe",
    "ops-item-created-time": "2024-10-24T10:50:33.180334Z",
    "ops-item-modified-by": "arn:aws:iam::123456789012:user/JohnDoe",
    "ops-item-modified-time": "2024-10-24T10:50:33.180340Z",
    "ops-item-status": "InProgress",
    "change-template-document-name": "MyChangeTemplate",
    "runbook-document-arn": "arn:aws:ssm:us-west-2:123456789012:document/MyRunbook1",
    "runbook-document-version": "1",
    "auto-approve": true,
    "approvers": [
      "arn:aws:iam::123456789012:user/JaneDoe"
    ]
  }
}
```

Notifica di aggiornamento dello stato della richiesta di modifica - Esempio 2

```
{
  "version": "0",
  "id": "25ce6b03-2e4e-1a2b-2a8f-6c9de8d278d2",
  "detail-type": "Change Request Status Update",
  "source": "aws.ssm",
  "account": "123456789012",
  "time": "2024-10-24T10:51:52Z",
  "region": "us-east-1",
  "resources": [
    "arn:aws:ssm:us-west-2:123456789012:opsitem/oi-abcdef12345",
    "arn:aws:ssm:us-west-2:123456789012:document/MyRunbook1"
  ],
  "detail": {
    "change-request-id": "d0585556-80f6-4522-8dad-dada6d45b67d",
    "change-request-title": "A change request title",
    "ops-item-id": "oi-abcdef12345",
    "ops-item-created-by": "arn:aws:iam::123456789012:user/JohnDoe",
    "ops-item-created-time": "2024-10-24T10:50:33.180334Z",
    "ops-item-modified-by": "arn:aws:iam::123456789012:user/JohnDoe",
    "ops-item-modified-time": "2024-10-24T10:50:33.997163Z",
    "ops-item-status": "Rejected",
    "change-template-document-name": "MyChangeTemplate",
    "runbook-document-arn": "arn:aws:ssm:us-west-2:123456789012:document/MyRunbook1",
    "runbook-document-version": "1",
    "auto-approve": true,
    "approvers": [
```

```
      "arn:aws:iam::123456789012:user/JaneDoe"
    ]
  }
}
```

AWS Systems Manager Eventi di conformità

Di seguito sono riportati alcuni esempi di eventi relativi alla AWS Systems Manager conformità.

Associazione conforme

```
{
  "version": "0",
  "id": "01234567-0123-0123-0123-012345678901",
  "detail-type": "Configuration Compliance State Change",
  "source": "aws.ssm",
  "account": "123456789012",
  "time": "2024-07-17T19:03:26Z",
  "region": "us-east-2",
  "resources": [
    "arn:aws:ssm:us-east-2:123456789012:managed-instance/i-01234567890abcdef"
  ],
  "detail": {
    "last-runtime": "2024-01-01T10:10:10Z",
    "compliance-status": "compliant",
    "resource-type": "managed-instance",
    "resource-id": "i-01234567890abcdef",
    "compliance-type": "Association"
  }
}
```

Associazione non conforme

```
{
  "version": "0",
  "id": "01234567-0123-0123-0123-012345678901",
  "detail-type": "Configuration Compliance State Change",
  "source": "aws.ssm",
  "account": "123456789012",
  "time": "2024-07-17T19:02:31Z",
  "region": "us-east-2",
  "resources": [
```

```
    "arn:aws:ssm:us-east-2:123456789012:managed-instance/i-01234567890abcdef"
  ],
  "detail": {
    "last-runtime": "2024-01-01T10:10:10Z",
    "compliance-status": "non_compliant",
    "resource-type": "managed-instance",
    "resource-id": "i-01234567890abcdef",
    "compliance-type": "Association"
  }
}
```

Patch conforme

```
{
  "version": "0",
  "id": "01234567-0123-0123-0123-012345678901",
  "detail-type": "Configuration Compliance State Change",
  "source": "aws.123456789012",
  "account": "123456789012",
  "time": "2024-07-17T19:03:26Z",
  "region": "us-east-2",
  "resources": [
    "arn:aws:ssm:us-east-2:123456789012:managed-instance/i-01234567890abcdef"
  ],
  "detail": {
    "resource-type": "managed-instance",
    "resource-id": "i-01234567890abcdef",
    "compliance-status": "compliant",
    "compliance-type": "Patch",
    "patch-baseline-id": "PB789",
    "severity": "critical"
  }
}
```

Patch non conforme

```
{
  "version": "0",
  "id": "01234567-0123-0123-0123-012345678901",
  "detail-type": "Configuration Compliance State Change",
  "source": "aws.ssm",
  "account": "123456789012",
  "time": "2024-07-17T19:02:31Z",
```

```
  "region": "us-east-2",
  "resources": [
    "arn:aws:ssm:us-east-2:123456789012:managed-instance/i-01234567890abcdef"
  ],
  "detail": {
    "resource-type": "managed-instance",
    "resource-id": "i-01234567890abcdef",
    "compliance-status": "non_compliant",
    "compliance-type": "Patch",
    "patch-baseline-id": "PB789",
    "severity": "critical"
  }
}
```

AWS Systems Manager EventiMaintenance Windows

Di seguito sono elencati alcuni esempi di eventi per Systems Manager Maintenance Windows.

Registrazione di un target

I valori validi dello stato includono `REGISTERED` e `DEREGISTERED`.

```
{
   "version":"0",
   "id":"01234567-0123-0123-0123-0123456789ab",
   "detail-type":"Maintenance Window Target Registration Notification",
   "source":"aws.ssm",
   "account":"123456789012",
   "time":"2024-11-16T00:58:37Z",
   "region":"us-east-2",
   "resources":[
      "arn:aws:ssm:us-east-2:123456789012:maintenancewindow/mw-0ed7251d3fcf6e0c2",
      "arn:aws:ssm:us-east-2:123456789012:windowtarget/
e7265f13-3cc5-4f2f-97a9-7d3ca86c32a6"
   ],
   "detail":{
      "window-target-id":"e7265f13-3cc5-4f2f-97a9-7d3ca86c32a6",
      "window-id":"mw-0ed7251d3fcf6e0c2",
      "status":"REGISTERED"
   }
}
```

Tipo di esecuzione della finestra

I valori validi dello stato includono i seguenti elementi:

- CANCELLED
- CANCELLING
- FAILED
- IN_PROGRESS
- PENDING
- SKIPPED_OVERLAPPING
- SUCCESS TIMED_OUT

```
{
   "version":"0",
   "id":"01234567-0123-0123-0123-0123456789ab",
   "detail-type":"Maintenance Window Execution State-change Notification",
   "source":"aws.ssm",
   "account":"123456789012",
   "time":"2025-06-02T14:52:18Z",
   "region":"us-east-2",
   "resources":[
      "arn:aws:ssm:us-east-2:123456789012:maintenancewindow/mw-0c50858d01EXAMPLE"
   ],
   "detail":{
      "start-time":"2025-06-02T14:48:28.039273Z",
      "end-time":"2025-06-02T14:52:18.083773Z",
      "window-id":"mw-0ed7251d3fcf6e0c2",
      "window-execution-id":"14bea65d-5ccc-462d-a2f3-e99c8EXAMPLE",
      "status":"SUCCESS"
   }
}
```

Tipo di esecuzione dell'attività

I valori validi dello stato includono IN_PROGRESS, SUCCESS, FAILED e TIMED_OUT.

```
{
   "version":"0",
   "id":"01234567-0123-0123-0123-0123456789ab",
   "detail-type":"Maintenance Window Task Execution State-change Notification",
   "source":"aws.ssm",
```

```
   "account":"123456789012",
   "time":"2025-06-02T14:52:18Z",
   "region":"us-east-2",
   "resources":[
      "arn:aws:ssm:us-east-2:123456789012:maintenancewindow/mw-0c50858d01EXAMPLE"
   ],
   "detail":{
      "start-time":"2025-06-02T14:48:28.039273Z",
      "task-execution-id":"6417e808-7f35-4d1a-843f-123456789012",
      "end-time":"2025-06-02T14:52:18.083773Z",
      "window-id":"mw-0ed7251d3fcf6e0c2",
      "window-execution-id":"14bea65d-5ccc-462d-a2f3-e99c8EXAMPLE",
      "status":"SUCCESS"
   }
}
```

Attività del target elaborata

I valori validi dello stato includono `IN_PROGRESS`, `SUCCESS`, `FAILED` e `TIMED_OUT`.

```
{
   "version":"0",
   "id":"01234567-0123-0123-0123-0123456789ab",
   "detail-type":"Maintenance Window Task Target Invocation State-change Notification",
   "source":"aws.ssm",
   "account":"123456789012",
   "time":"2025-06-02T14:52:18Z",
   "region":"us-east-2",
   "resources":[
      "arn:aws:ssm:us-east-2:123456789012:maintenancewindow/mw-123456789012345678"
   ],
   "detail":{
      "start-time":"2025-06-02T14:48:28.039273Z",
      "end-time":"2025-06-02T14:52:18.083773Z",
      "window-id":"mw-0ed7251d3fcf6e0c2",
      "window-execution-id":"791b72e0-f0da-4021-8b35-f95dfEXAMPLE",
      "task-execution-id":"c9b05aba-197f-4d8d-be34-e73fbEXAMPLE",
      "window-target-id":"e32eecb2-646c-4f4b-8ed1-205fbEXAMPLE",
      "status":"SUCCESS",
      "owner-information":"Owner"
   }
}
```

Modifica dello stato della finestra

I valori validi dello stato includono `ENABLED` e `DISABLED`.

```
{
   "version":"0",
   "id":"01234567-0123-0123-0123-0123456789ab",
   "detail-type":"Maintenance Window State-change Notification",
   "source":"aws.ssm",
   "account":"123456789012",
   "time":"2024-11-16T00:58:37Z",
   "region":"us-east-2",
   "resources":[
      "arn:aws:ssm:us-east-2:123456789012:maintenancewindow/mw-0c50858d01EXAMPLE"
   ],
   "detail":{
      "window-id":"mw-0c50858d01EXAMPLE",
      "status":"DISABLED"
   }
}
```

AWS Systems Manager EventiParameter Store

Di seguito sono elencati alcuni esempi di eventi per Systems Manager Parameter Store.

Creazione di un parametro

```
{
  "version": "0",
  "id": "6a7e4feb-b491-4cf7-a9f1-bf3703497718",
  "detail-type": "Parameter Store Change",
  "source": "aws.ssm",
  "account": "123456789012",
  "time": "2024-05-22T16:43:48Z",
  "region": "us-east-2",
  "resources": [
    "arn:aws:ssm:us-east-2:123456789012:parameter/MyExampleParameter"
  ],
  "detail": {
    "operation": "Create",
    "name": "MyExampleParameter",
    "type": "String",
```

```
    "description": "Sample Parameter"
  }
}
```

Aggiornamento di un parametro

```
{
  "version": "0",
  "id": "9547ef2d-3b7e-4057-b6cb-5fdf09ee7c8f",
  "detail-type": "Parameter Store Change",
  "source": "aws.ssm",
  "account": "123456789012",
  "time": "2024-05-22T16:44:48Z",
  "region": "us-east-2",
  "resources": [
    "arn:aws:ssm:us-east-2:123456789012:parameter/MyExampleParameter"
  ],
  "detail": {
    "operation": "Update",
    "name": "MyExampleParameter",
    "type": "String",
    "description": "Sample Parameter"
  }
}
```

Eliminazione di parametro

```
{
  "version": "0",
  "id": "80e9b391-6a9b-413c-839a-453b528053af",
  "detail-type": "Parameter Store Change",
  "source": "aws.ssm",
  "account": "123456789012",
  "time": "2024-05-22T16:45:48Z",
  "region": "us-east-2",
  "resources": [
    "arn:aws:ssm:us-east-2:123456789012:parameter/MyExampleParameter"
  ],
  "detail": {
    "operation": "Delete",
    "name": "MyExampleParameter",
    "type": "String",
    "description": "Sample Parameter"
```

```
  }
}
```

AWS Systems Manager EventiOpsCenter

Notifica di creazione di OpsCenter OpsItem

```
{
  "version": "0",
  "id": "aae66adc-7aac-f0c0-7854-7691e8c079b8",
  "detail-type": "OpsItem Create",
  "source": "aws.ssm",
  "account": "123456789012",
  "time": "2024-10-19T02:48:11Z",
  "region": "us-east-1",
  "resources": [
    "arn:aws:ssm:us-west-2:123456789012:opsitem/oi-123456abcdef"
  ],
  "detail": {
    "created-by": "arn:aws:iam::123456789012:user/JohnDoe",
    "created-time": "2024-10-19T02:46:53.629361Z",
    "source": "aws.ssm",
    "status": "Open",
    "ops-item-id": "oi-123456abcdef",
    "title": "An issue title",
    "ops-item-type": "/aws/issue",
    "description": "A long description may appear here"
  }
}
```

Notifica di aggiornamento di OpsCenter OpsItem

```
{
  "version": "0",
  "id": "2fb5b168-b725-41dd-a890-29311200089c",
  "detail-type": "OpsItem Update",
  "source": "aws.ssm",
  "account": "123456789012",
  "time": "2024-10-19T02:48:11Z",
  "region": "us-east-1",
  "resources": [
    "arn:aws:ssm:us-west-2:123456789012:opsitem/oi-123456abcdef"
  ],
```

```
  "detail": {
    "created-by": "arn:aws:iam::123456789012:user/JohnDoe",
    "created-time": "2024-10-19T02:46:54.049271Z",
    "modified-by": "arn:aws:iam::123456789012:user/JohnDoe",
    "modified-time": "2024-10-19T02:46:54.337354Z",
    "source": "aws.ssm",
    "status": "Open",
    "ops-item-id": "oi-123456abcdef",
    "title": "An issue title",
    "ops-item-type": "/aws/issue",
    "description": "A long description may appear here"
  }
}
```

AWS Systems Manager EventiRun Command

Run Command Notifica della modifica dello stato

```
{
    "version": "0",
    "id": "51c0891d-0e34-45b1-83d6-95db273d1602",
    "detail-type": "EC2 Command Status-change Notification",
    "source": "aws.ssm",
    "account": "123456789012",
    "time": "2024-07-10T21:51:32Z",
    "region": "us-east-2",
    "resources": ["arn:aws:ec2:us-east-2:123456789012:instance/i-02573cafcfEXAMPLE"],
    "detail": {
        "command-id": "e8d3c0e4-71f7-4491-898f-c9b35bee5f3b",
        "document-name": "AWS-RunPowerShellScript",
        "expire-after": "2024-07-14T22:01:30.049Z",
        "parameters": {
            "executionTimeout": ["3600"],
            "commands": ["date"]
        },
        "requested-date-time": "2024-07-10T21:51:30.049Z",
        "status": "Success"
    }
}
```

Run CommandNotifica della modifica dello stato della chiamata

```
{
```

```
    "version": "0",
    "id": "4780e1b8-f56b-4de5-95f2-95dbEXAMPLE",
    "detail-type": "EC2 Command Invocation Status-change Notification",
    "source": "aws.ssm",
    "account": "123456789012",
    "time": "2024-07-10T21:51:32Z",
    "region": "us-east-2",
    "resources": ["arn:aws:ec2:us-east-2:123456789012:instance/i-02573cafcfEXAMPLE"],
    "detail": {
        "command-id": "e8d3c0e4-71f7-4491-898f-c9b35bee5f3b",
        "document-name": "AWS-RunPowerShellScript",
        "instance-id": "i-02573cafcfEXAMPLE",
        "requested-date-time": "2024-07-10T21:51:30.049Z",
        "status": "Success"
    }
}
```

AWS Systems Manager EventiState Manager

State Manager Modifica dello stato dell'associazione

```
{
   "version":"0",
   "id":"db839caf-6f6c-40af-9a48-25b2ae2b7774",
   "detail-type":"EC2 State Manager Association State Change",
   "source":"aws.ssm",
   "account":"123456789012",
   "time":"2024-05-16T23:01:10Z",
   "region":"us-east-2",
   "resources":[
      "arn:aws:ssm:us-east-2::document/AWS-RunPowerShellScript"
   ],
   "detail":{
      "association-id":"6e37940a-23ba-4ab0-9b96-5d0a1a05464f",
      "document-name":"AWS-RunPowerShellScript",
      "association-version":"1",
      "document-version":"Optional.empty",
      "targets":"[{\"key\":\"InstanceIds\",\"values\":[\"i-12345678\"]}]",
      "creation-date":"2024-02-13T17:22:54.458Z",
      "last-successful-execution-date":"2024-05-16T23:00:01Z",
      "last-execution-date":"2024-05-16T23:00:01Z",
      "last-updated-date":"2024-02-13T17:22:54.458Z",
      "status":"Success",
```

```
      "association-status-aggregated-count":"{\"Success\":1}",
      "schedule-expression":"cron(0 */30 * * * ? *)",
      "association-cwe-version":"1.0"
   }
}
```

State Manager Modifica dello stato di associazione dell'istanza

```
{
   "version":"0",
   "id":"6a7e8feb-b491-4cf7-a9f1-bf3703467718",
   "detail-type":"EC2 State Manager Instance Association State Change",
   "source":"aws.ssm",
   "account":"123456789012",
   "time":"2024-02-23T15:23:48Z",
   "region":"us-east-2",
   "resources":[
      "arn:aws:ec2:us-east-2:123456789012:instance/i-12345678",
      "arn:aws:ssm:us-east-2:123456789012:document/my-custom-document"
   ],
   "detail":{
      "association-id":"34fcb7e0-9a14-4984-9989-0e04e3f60bd8",
      "instance-id":"i-02573cafcfEXAMPLE",
      "document-name":"my-custom-document",
      "document-version":"1",
      "targets":"[{\"key\":\"instanceids\",\"values\":[\"i-02573cafcfEXAMPLE\"]}]",
      "creation-date":"2024-02-23T15:23:48Z",
      "last-successful-execution-date":"2024-02-23T16:23:48Z",
      "last-execution-date":"2024-02-23T16:23:48Z",
      "status":"Success",
      "detailed-status":"",
      "error-code":"testErrorCode",
      "execution-summary":"testExecutionSummary",
      "output-url":"sampleurl",
      "instance-association-cwe-version":"1"
   }
}
```

Scenari di esempio: obiettivi di Systems Manager nelle EventBridge regole di Amazon

Quando specifichi l'obiettivo da richiamare in una EventBridge regola Amazon, puoi scegliere tra oltre 20 tipi di target e aggiungere fino a cinque destinazioni a ciascuna regola.

Tra i vari obiettivi, puoi scegliere tra Automation e OpsCenterRun Command, che sono strumenti AWS Systems Manager, come azioni mirate quando si verifica un EventBridge evento.

Di seguito sono riportati alcuni esempi di modi in cui è possibile utilizzare questi strumenti come obiettivo di una EventBridge regola.

Esempi di automazione

È possibile configurare una EventBridge regola per avviare i flussi di lavoro di automazione quando si verificano eventi come i seguenti:

- Quando un CloudWatch allarme Amazon segnala che un nodo gestito non ha superato un controllo di stato (`StatusCheckFailed_Instance=1`), esegui il runbook di `AWSSupport-ExecuteEC2Rescue` automazione sul nodo.
- Quando un evento `EC2 Instance State-change Notification` si verifica perché è in esecuzione una nuova istanza Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2), eseguire il `AWS-AttachEBSVolume` Runbook di automazione sull'istanza.
- Quando viene creato e disponibile un volume Amazon Elastic Block Store (Amazon EBS), eseguire `AWS-CreateSnapshot` runbook Automation sul volume.

Esempi di OpsCenter

Puoi configurare una EventBridge regola per crearne una nuova OpsItem quando si verificano incidenti come i seguenti:

- Problemi di prestazioni, ad esempio un evento di limitazione (della larghezza di banda della rete) per Amazon DynamoDB o prestazioni di volume ridotte di Amazon EBS.
- Un gruppo di Amazon EC2 Auto Scaling non riesce a lanciare un nodo o un flusso di lavoro di Systems Manager Automation non riesce.
- Un'istanza EC2 modifica lo stato da `Running` a `Stopped`.

Run Command Esempi di

È possibile configurare una EventBridge regola per eseguire un documento Systems Manager Command Run Command quando si verificano eventi come i seguenti:

- Quando un gruppo Auto Scaling sta per terminare, uno script Run Command potrebbe acquisire i file di log dal nodo prima che venga terminato.
- Quando un nuovo nodo viene creato in un gruppo Auto Scaling, un'azione di destinazione Run Command può attivare il ruolo server Web o installare software sul nodo.
- Quando si scopre che un nodo gestito non è conforme, un'azione target Run Command potrebbe aggiornare le patch sul nodo eseguendo il documento `AWS-RunPatchBaseline`.

Monitoraggio delle modifiche di stato di Systems Manager utilizzando le notifiche Amazon SNS

Puoi configurare Amazon Simple Notification Service (Amazon SNS) per inviare notifiche sullo stato dei comandi inviati utilizzando Run Command o Maintenance Windows, che sono strumenti di AWS Systems Manager. Amazon SNS coordina e gestisce l'invio e la consegna delle notifiche ai clienti o agli endpoint che sono iscritti agli argomenti di Amazon SNS. È possibile ricevere una notifica ogni volta che un comando cambia di stato o passa a uno stato specifico, ad esempio Failed (Non riuscito) o Timed Out (Sottoposto a timeout). Quando si invia un comando a più nodi, è possibile ricevere una notifica per ciascuna copia del comando inviato a un determinato nodo. Ogni copia è denominata invocazione.

Amazon SNS può consegnare notifiche come HTTP o HTTPS POST, e-mail (SMTP, in testo normale o in formato JSON) oppure come messaggio inviato a una coda Amazon Simple Queue Service (Amazon SQS). Per ulteriori informazioni, consulta Che cos'è Amazon SNS nella Guida per gli sviluppatori di Amazon Simple Notification Service. Per esempi della struttura dei dati JSON inclusi nella notifica Amazon SNS fornita da Run Command e Maintenance Windows, si veda Esempi di notifiche Amazon SNS per AWS Systems Manager.

Important

Prendi nota delle seguenti informazioni importanti.

- Gli argomenti FIFO di Amazon Simple Notification Service non sono supportati.
- Amazon Q Developer nelle applicazioni di chat non è supportato per il monitoraggio di Systems Manager con Amazon SNS. Se desideri utilizzare Amazon Q Developer nelle applicazioni di chat per monitorare Systems Manager, devi utilizzarlo con Amazon

EventBridge. Per informazioni sul monitoraggio tramite Systems Manager EventBridge, vedereMonitoraggio degli eventi di Systems Manager con Amazon EventBridge. Per informazioni su Amazon EventBridge e Amazon Q Developer nelle applicazioni di chat, consulta Tutorial: Creazione di una EventBridge regola che invia notifiche a Amazon Q Developer nelle applicazioni di chat nella Guida per amministratori delle applicazioni di chat di Amazon Q Developer in chat.

Configurare le notifiche Amazon SNS per AWS Systems Manager

Le attività di Run Command e Maintenance Windows registrate in una finestra di manutenzione possono inviare notifiche Amazon SNS relative alle attività del comando che passano negli stati seguenti:

- In Progress (In corso)
- Completato
- Non riuscito
- Timed Out (Timeout)
- Annullato

Per informazioni sulle condizioni che determinano il passaggio di un comando a uno di questi stati, si veda Informazioni sugli stati dei comandi.

> **Note**
>
> I comandi inviati mediante Run Command indicano anche gli stati In fase di eliminazione e In attesa. Questi stati non vengono acquisiti dalle notifiche Amazon SNS.

Riepilogo dei comandi delle notifiche Amazon SNS

Se si configura Run Command o un'attività Run Command nella finestra di manutenzione per le notifiche Amazon SNS, Amazon SNS invia messaggi di riepilogo che includono le informazioni seguenti.

Campo	Tipo	Description
eventTime	Stringa	Ora di inizio dell'evento. Il timestamp è importante perché Amazon SNS non garantisce l'ordine di recapito dei messaggi. Esempio: 2016-04-26T13:15:30Z
documentName	Stringa	Il nome del documento SSM usato per eseguire il comando.
commandId	Stringa	L'ID generato da Run Command dopo l'invio del comando.
expiresAfter	Data	Se si raggiunge questo istante prima che inizi l'esecuzione del comando, il comando non viene eseguito.
Uscite 3 BucketName	Stringa	Il bucket Amazon Simple Storage Service (Amazon S3) in cui devono essere archiviat e le risposte all'esecuzione del comando.
Uscite S3 KeyPrefix	Stringa	Il percorso della directory di Amazon S3 all'interno del bucket in cui devono essere archiviate le risposte all'esecu zione del comando.
requestedDateTime	Stringa	Data e ora di invio della richiesta a questo nodo specifico.

Campo	Tipo	Description
instanceIds	StringList	I nodi a cui è destinato il comando. **Note** IDs Le istanze sono incluse nel messaggio di riepilogo solo se l'Run Commandat tività ha come obiettivo diretto l'istanza. IDs IDs Le istanze non sono incluse nel messaggio di riepilogo se l'Run Commandat tività è stata emessa utilizzando il targeting basato su tag.
status	Stringa	Lo stato del comando.

Notifiche Amazon SNS basate su chiamata

Se si invia un comando a più nodi, Amazon SNS può inviare messaggi relativi a ogni copia o chiamata del comando. I messaggi includono le informazioni riportate di seguito.

Campo	Tipo	Description
eventTime	Stringa	Ora di inizio dell'evento. Il timestamp è importante perché Amazon SNS non garantisce l'ordine di recapito dei messaggi. Esempio: 2016-04-26T13:15:30Z

Campo	Tipo	Description
documentName	Stringa	Il nome del documento Systems Manager (document o SSM) usato per eseguire il comando.
requestedDateTime	Stringa	Data e ora di invio della richiesta a questo nodo specifico.
commandId	Stringa	L'ID generato da Run Command dopo l'invio del comando.
instanceId	Stringa	L'istanza di destinazione per il comando.
status	Stringa	Lo stato del comando per questa invocazione.

Per configurare le notifiche di Amazon SNS quando un comando cambia di stato, eseguire le attività seguenti.

> **Note**
>
> Se non si sta configurando le notifiche Amazon SNS per la finestra di manutenzione, è possibile saltare l'attività 5 più avanti in questo argomento.

Argomenti

- Attività 1: Creazione e iscrizione a un argomento Amazon SNS
- Attività 2: creazione di una policy IAM per le notifiche di Amazon SNS
- Attività 3: creazione di un ruolo IAM per le notifiche di Amazon SNS
- Attività 4: configurazione dell'accesso utente
- Attività 5: allega la PassRole policy iam: al ruolo della finestra di manutenzione

Attività 1: Creazione e iscrizione a un argomento Amazon SNS

UnArgomento Amazon SNS è un canale di comunicazione che le attività Run Command e Run Command, registrate in una finestra di manutenzione, usano per inviare notifiche sullo stato dei comandi. Amazon SNS supporta diversi protocolli di comunicazione, tra cui HTTP/S, e-mail e altri Servizi AWS come Amazon Simple Queue Service (Amazon SQS). Per iniziare rapidamente, consigliamo di scegliere il protocollo e-mail. Per ulteriori informazioni su come creare un argomento, consulta la pagina Creazione di un argomento Amazon SNS nella Guida per gli sviluppatori di Amazon Simple Notification Service.

> **Note**
>
> Dopo aver creato l'argomento, copiare o prendere nota del valore dell'ARN dell' argomento). Questo ARN dovrà essere specificato quando si invia un comando configurato per restituire le notifiche di stato.

Dopo aver creato l'argomento, effettuare la sottoscrizione specificando un Endpoint. Se si sceglie il protocollo e-mail, l'endpoint è l'indirizzo e-mail a cui si desidera ricevere le notifiche. Per ulteriori informazioni su come effettuare la sottoscrizione a un argomento, consultare Sottoscrizione a un argomento di Amazon SNS nella Guida per sviluppatori di Amazon Simple Notification Service.

Amazon SNS invia una e-mail di conferma da Notifiche AWS all'indirizzo e-mail specificato. Aprire la e-mail e selezionare il collegamento Confirm subscription (Conferma sottoscrizione).

Riceverai un messaggio di conferma da. AWS Amazon SNS è ora configurato per ricevere notifiche e inviare la notifica come e-mail all'indirizzo specificato.

Attività 2: creazione di una policy IAM per le notifiche di Amazon SNS

Utilizza la seguente procedura per creare una policy personalizzata AWS Identity and Access Management (IAM) che fornisca le autorizzazioni per avviare le notifiche di Amazon SNS.

Per creare una policy IAM personalizzata per le notifiche di Amazon SNS

1. Aprire la console IAM all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/iam/.
2. Nel riquadro di navigazione, seleziona Policies (Policy) e Create Policy (Crea policy). (Se viene visualizzato il pulsante Get Started (Inizia), sceglierlo, quindi scegliere Create Policy (Crea policy)).

3. Scegliere la scheda JSON.
4. Sostituisci il contenuto predefinito con uno dei seguenti, a seconda che l'argomento Amazon SNS utilizzi AWS KMS la crittografia:

   SNS topic not encrypted

   JSON

```
{
    "Version":"2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "sns:Publish"
            ],
            "Resource": "arn:aws:sns:us-east-1:111122223333:sns-topic-
name"
        }
    ]
}
```

   *region*rappresenta l'identificatore di una regione Regione AWS supportata da AWS Systems Manager, ad esempio `us-east-2` per la regione Stati Uniti orientali (Ohio). Per un elenco dei *region* valori supportati, vedere la colonna Regione negli endpoint del servizio Systems Manager in. Riferimenti generali di Amazon Web Services

   *account-id*rappresenta l'identificatore a 12 cifre del tuo Account AWS, nel formato. `123456789012`

   *sns-topic-name*rappresenta il nome dell'argomento Amazon SNS che desideri utilizzare per la pubblicazione delle notifiche.

   SNS topic encrypted

   JSON

```
{
    "Version":"2012-10-17",
```

```
    "Statement": [
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "sns:Publish"
            ],
            "Resource": "arn:aws:sns:us-east-1:111122223333:sns-topic-
name"
        },
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "kms:GenerateDataKey",
                "kms:Decrypt"
            ],
            "Resource": "arn:aws:kms:us-east-1:111122223333:key/kms-key-
id"
        }
    ]
}
```

*region*rappresenta l'identificatore di una regione Regione AWS supportata da AWS Systems Manager, ad esempio `us-east-2` per la regione Stati Uniti orientali (Ohio). Per un elenco dei *region* valori supportati, vedere la colonna Regione negli endpoint del servizio Systems Manager in. Riferimenti generali di Amazon Web Services

*account-id*rappresenta l'identificatore a 12 cifre del tuo Account AWS, nel formato. `123456789012`

*sns-topic-name*rappresenta il nome dell'argomento Amazon SNS che desideri utilizzare per la pubblicazione delle notifiche.

*kms-key-id*rappresenta l'ID della chiave KMS di crittografia simmetrica AWS KMS da utilizzare per crittografare e decrittografare l'argomento, nel formato. `1234abcd-12ab-34cd-56ef-12345EXAMPLE`

> **Note**
>
> L'utilizzo della crittografia è a pagamento. AWS KMS Per ulteriori informazioni, consulta Gestire le chiavi e i costi di crittografia di Amazon SNS nella Guida per gli sviluppatori di AWS Key Management Service .

5. Scegli Successivo: Tag.
6. (Facoltativo) Aggiungere una o più coppie tag chiave-valore per organizzare, monitorare o controllare l'accesso per questa policy.
7. Scegli Prossimo: Rivedi.
8. Nella pagina Rivedi policy, per Nome inserisci un nome per la policy in linea. Ad esempio: **`my-sns-publish-permissions`**.
9. (Facoltativo) In Description (Descrizione), inserire una descrizione per la policy.
10. Scegliere Create Policy (Crea policy).

Attività 3: creazione di un ruolo IAM per le notifiche di Amazon SNS

La seguente procedura consente di creare un ruolo IAM per le notifiche di Amazon SNS. Questo ruolo di servizio viene utilizzato da Systems Manager per avviare le notifiche Amazon SNS. In tutte le procedure successive, questo ruolo viene chiamato ruolo IAM Amazon SNS.

Per creare un ruolo di servizio IAM per le notifiche di Amazon SNS

1. Accedi Console di gestione AWS e apri la console IAM all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/iam/.
2. Nel pannello di navigazione della console IAM, scegliere Ruoli e quindi Crea ruolo.
3. Scegli il tipo di ruolo Servizio AWS, quindi scegli Systems Manager.
4. Scegli il caso d'uso Systems Manager. Quindi, seleziona Successivo.
5. Nella pagina Attach permissions policies (Collega policy di autorizzazioni), selezionare la casella a sinistra del nome della policy personalizzata creata nell'attività 2. Ad esempio: **`my-sns-publish-permissions`**.
6. (Facoltativo) Impostare un limite delle autorizzazioni. Questa è una funzionalità avanzata disponibile per i ruoli di servizio, ma non per i ruoli collegati ai servizi.

Apri la sezione Permissions boundary (Limite delle autorizzazioni) e scegli Use a permissions boundary to control the maximum role permissions (Usa un limite delle autorizzazioni per controllare il numero massimo di autorizzazioni del ruolo). IAM include un elenco delle politiche AWS gestite e gestite dai clienti nel tuo account. Selezionare la policy da utilizzare per il limite delle autorizzazioni o scegliere Crea policy per aprire una nuova scheda del browser e creare una nuova policy da zero. Per ulteriori informazioni, consulta Creating IAM policies nella Guida per l'utente di IAM. Dopo aver creato la politica, chiudi la scheda e torna alla scheda originale per selezionare la politica da utilizzare per il limite delle autorizzazioni.

7. Scegli Next (Successivo).
8. Se possibile, specifica un nome del ruolo o un suffisso del nome del ruolo per facilitare l'identificazione dello scopo del ruolo. I nomi dei ruoli devono essere univoci all'interno dell' Account AWS. Non vengono distinti per caso. Ad esempio, non è possibile creare ruoli denominati sia **`PRODROLE`** che **`prodrole`**. Poiché varie entità possono fare riferimento al ruolo, non è possibile modificare il nome del ruolo dopo averlo creato.
9. (Facoltativo) In Descrizione, inserisci una descrizione per il nuovo ruolo.
10. Scegli Modifica nelle sezioni Fase 1: seleziona le entità attendibili o Fase 2: seleziona autorizzazioni per modificare i casi d'uso e le autorizzazioni per il ruolo.
11. (Facoltativo) Aggiungi metadati all'utente collegando i tag come coppie chiave-valore. Per ulteriori informazioni sull'utilizzo di tag in IAM, consulta la sezione Applicazione di tag alle risorse IAM nella Guida per l'utente di IAM.
12. Rivedere il ruolo e scegliere Crea ruolo.
13. Selezionare il nome del ruolo, quindi copiare o annotare quanto indicato in Role ARN (ARN ruolo). Questo Amazon Resource Name (ARN) per il ruolo viene utilizzato quando si invia un comando configurato per restituire le notifiche Amazon SNS.
14. Tenere aperta la pagina Riepilogo.

Attività 4: configurazione dell'accesso utente

Se a un'entità IAM (utente, ruolo o gruppo) vengono assegnate le autorizzazioni di amministratore, l'utente o il ruolo hanno l'accesso a Run Command e Maintenance Windows, strumenti di AWS Systems Manager.

Per le entità senza autorizzazioni di amministratore, un amministratore deve concedere le seguenti autorizzazioni all'entità IAM:

- La policy gestita `AmazonSSMFullAccess` o una policy che fornisce autorizzazioni analoghe.
- Le autorizzazioni `iam:PassRole` per il ruolo creato in Attività 3: creazione di un ruolo IAM per le notifiche di Amazon SNS. Esempio:

JSON

```
{
    "Version":"2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": "iam:PassRole",
            "Resource": "arn:aws:iam::111122223333:role/sns-role-name",
            "Condition": {
                "StringEquals": {
                    "iam:PassedToService": "ssm.amazonaws.com"
                }
            }
        }
    ]
}
```

Per fornire l'accesso, aggiungi autorizzazioni agli utenti, gruppi o ruoli:

- Utenti e gruppi in AWS IAM Identity Center:

  Crea un set di autorizzazioni. Segui le istruzioni riportate nella pagina Create a permission set (Creazione di un set di autorizzazioni) nella Guida per l'utente di AWS IAM Identity Center .
- Utenti gestiti in IAM tramite un provider di identità:

  Crea un ruolo per la federazione delle identità. Segui le istruzioni riportate nella pagina Create a role for a third-party identity provider (federation) della Guida per l'utente IAM.
- Utenti IAM:
  - Crea un ruolo che l'utente possa assumere. Segui le istruzioni riportate nella pagina Create a role for an IAM user della Guida per l'utente IAM.

- (Non consigliato) Collega una policy direttamente a un utente o aggiungi un utente a un gruppo di utenti. Segui le istruzioni riportate nella pagina Aggiunta di autorizzazioni a un utente (console) nella Guida per l'utente IAM.

Per configurare l'accesso utente e collegare la policy **`iam:PassRole`** a un account utente

1. Nel riquadro di navigazione IAM, selezionare Utenti, quindi selezionare l'account utente che si desidera configurare.
2. Nella scheda Autorizzazioni dell'elenco delle policy, verificare che sia presente la policy **`AmazonSSMFullAccess`** o una policy equivalente che assegni all'account le autorizzazioni di accesso a Systems Manager.
3. Scegliere Add inline policy (Aggiungi policy inline).
4. Nella pagina Create Policy (Crea policy), scegliere la scheda Visual editor (Editor visivo).
5. Selezionare Choose a service (Scegli un servizio) e quindi IAM..
6. Per Azioni, nella casella di testo Filtro azioni**`PassRole`**, immettete e quindi selezionate la casella di controllo accanto a PassRole.
7. Per Resources (Risorse), verificare che l'opzione Specific (Specifico) sia selezionata, quindi scegliere Add ARN (Aggiungi ARN).
8. Nel campo Specify ARN for role (Specifica ARN per il ruolo), incollare l'ARN del ruolo IAM Amazon SNS copiato alla fine dell'attività 3. Il sistema popola automaticamente i campi Account e Role name with path (Nome ruolo con percorso).
9. Scegliere Add (Aggiungi).
10. Scegliere Review policy (Rivedi policy).
11. Nella pagina Review Policy (Rivedi policy), inserire un nome, quindi scegliere Create Policy (Crea policy).

Attività 5: allega la PassRole policy iam: al ruolo della finestra di manutenzione

Quando si registra un'attività Run Command con una finestra di manutenzione, occorre specificare un Amazon Resource Name (ARN) del ruolo di servizio. Questo ruolo di servizio viene utilizzato da Systems Manager per l'esecuzione di attività registrate nella finestra di manutenzione. Per configurare le notifiche Amazon SNS per un'attività registrata Run Command, collegare una policy `iam:PassRole` al ruolo di servizio della finestra specificato. Se non si intende configurare l'attività registrata per le notifiche Amazon SNS, questa attività può essere ignorata.

La policy `iam:PassRole` consente al ruolo di servizio Maintenance Windows di passare il ruolo IAM Amazon SNS creato nell'attività 3 al servizio Amazon SNS. La procedura seguente mostra come collegare la policy `iam:PassRole` al ruolo di servizio Maintenance Windows.

> **Note**
>
> Per inviare notifiche correlate alle attività Run Command registrate, occorre utilizzare un ruolo di servizio personalizzato per la finestra di manutenzione. Per informazioni, consultare Configurazione di Maintenance Windows.
> Se hai bisogno di creare un ruolo di servizio personalizzato per le attività della finestra di manutenzione, consulta la sezione Configurazione di Maintenance Windows.

Per collegare la policy **`iam:PassRole`** al proprio ruolo Maintenance Windows

1. Aprire la console IAM all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/iam/.
2. Nel riquadro di navigazione, selezionare Roles (Ruoli) e selezionare il ruolo IAM Amazon SNS creato nell'attività 3.
3. Copiare o annotare l'ARN del ruolo e tornare alla sezione Roles (Ruoli) della console IAM.
4. Selezionare il ruolo di servizio personalizzato Maintenance Windows creato dall'elenco Nome ruolo.
5. Nella scheda Autorizzazioni, verifica che la policy `AmazonSSMMaintenanceWindowRole` sia elencata o che ce ne sia una analoga che conceda l'autorizzazione alle finestre di manutenzione per l'API di Systems Manager. In caso contrario, scegli Aggiungi autorizzazioni, Collega policy per collegarla.
6. Scegli Add permissions, Create inline policy (Aggiungi autorizzazioni, Crea policy inline).
7. Scegliere la scheda Visual Editor (Editor visivo).
8. In Service (Servizio) scegliere IAM.
9. Per Azioni, nella casella di testo Filtra azioni, inserisci**`PassRole`**, quindi seleziona la casella di controllo accanto a PassRole.
10. Per Resources (Risorse), scegliere Specific (Specifico), quindi scegliere Add ARN (Aggiungi ARN).
11. Nella casella Specify ARN for role (Specifica ARN per ruolo), incollare l'ARN del ruolo IAM Amazon SNS creato nell'attività 3 e quindi scegliere Add (Aggiungi).
12. Scegliere Esamina policy.

13. Nella pagina Rivedi policy, specifica un nome per la policy `PassRole`, quindi scegli Crea policy.

Esempi di notifiche Amazon SNS per AWS Systems Manager

Puoi configurare Amazon Simple Notification Service (Amazon SNS) per inviare notifiche sullo stato dei comandi inviati utilizzando Run Command o Maintenance Windows, che sono strumenti di AWS Systems Manager.

> **Note**
>
> In questa guida non viene spiegato come configurare le notifiche per Run Command o la Maintenance Windows. Per ulteriori informazioni sulla configurazione di Run Command o della Maintenance Windows per inviare notifiche Amazon SNS sullo stato dei comandi, consultare Configurare le notifiche Amazon SNS per AWS Systems Manager.

Gli esempi seguenti illustrano la struttura dell'output JSON restituito dalle notifiche Amazon SNS quando sono configurate per Run Command o la Maintenance Windows.

Esempio di output JSON per i messaggi di riepilogo dei comandi che utilizzano la definizione dell'ID di istanza

```
{
    "commandId": "a8c7e76f-15f1-4c33-9052-0123456789ab",
    "documentName": "AWS-RunPowerShellScript",
    "instanceIds": [
        "i-1234567890abcdef0",
        "i-9876543210abcdef0"
    ],
    "requestedDateTime": "2019-04-25T17:57:09.17Z",
    "expiresAfter": "2019-04-25T19:07:09.17Z",
    "outputS3BucketName": "amzn-s3-demo-bucket",
    "outputS3KeyPrefix": "runcommand",
    "status": "InProgress",
    "eventTime": "2019-04-25T17:57:09.236Z"
}
```

Esempio di output JSON per i messaggi di riepilogo dei comandi che utilizzano la definizione delle destinazioni con tag

```
{
    "commandId": "9e92c686-ddc7-4827-b040-0123456789ab",
    "documentName": "AWS-RunPowerShellScript",
    "instanceIds": [],
    "requestedDateTime": "2019-04-25T18:01:03.888Z",
    "expiresAfter": "2019-04-25T19:11:03.888Z",
    "outputS3BucketName": "",
    "outputS3KeyPrefix": "",
    "status": "InProgress",
    "eventTime": "2019-04-25T18:01:05.825Z"
}
```

Esempio di output JSON per i messaggi di chiamata

```
{
    "commandId": "ceb96b84-16aa-4540-91e3-925a9a278b8c",
    "documentName": "AWS-RunPowerShellScript",
    "instanceId": "i-1234567890abcdef0",
    "requestedDateTime": "2019-04-25T18:06:05.032Z",
    "status": "InProgress",
    "eventTime": "2019-04-25T18:06:05.099Z"
}
```

Utilizzo di Run Command per inviare un comando che restituisce notifiche di stato

Le seguenti procedure mostrano come utilizzare AWS Command Line Interface (AWS CLI) o la AWS Systems Manager console per inviare un comando tramiteRun Command, uno strumento in AWS Systems Manager, configurato per restituire notifiche di stato.

Invio di un comando Run Command che restituisce le notifiche (console)

Utilizzare la procedura seguente per inviare un comando tramite Run Command, configurato per restituire le notifiche di stato con la console del Systems Manager.

Per inviare un comando che restituisca le notifiche (console)

1. Apri la AWS Systems Manager console all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/systems-manager/.
2. Nel pannello di navigazione, scegli Run Command.

3. Seleziona Esegui comando.
4. Nell'elenco Command document (Documento comando), scegliere un documento di Systems Manager.
5. Nella sezione Command parameters (Parametri di comando) specificare i valori per i parametri necessari.
6. In Destinazioni, scegli i nodi gestiti in cui si desidera eseguire questa operazione specificando i tag, selezionando le istanze o i dispositivi edge manualmente o indicando un gruppo di risorse.

> **Tip**
>
> Se un nodo gestito che ti aspetti di vedere non è presente nell'elenco, consulta Risoluzione dei problemi relativi alla disponibilità dei nodi gestiti per suggerimenti sulla risoluzione dei problemi.

7. In Altri parametri:
   - In Commento, digita le informazioni su questo comando.
   - In Timeout (secondi), specifica il numero di secondi che il sistema dovrà attendere prima di generare un errore per l'intera esecuzione del comando.
8. Per Controllo velocità:
   - In Simultaneità, specifica un numero o una percentuale di nodi gestiti su cui eseguire contemporaneamente il comando.

     > **Note**
     >
     > Se hai selezionato le destinazioni specificando i tag applicati ai nodi gestiti o specificando i gruppi di AWS risorse e non sei sicuro del numero di nodi gestiti come target, limita il numero di destinazioni che possono eseguire il documento contemporaneamente specificando una percentuale.

   - Per Soglia di errore, specificare quando interrompere l'esecuzione del comando sulle altri nodi gestiti dopo un errore su un numero o una percentuale di nodi. Se, ad esempio, si specificano tre errori, Systems Manager interrompe l'invio del comando quando riceve il quarto errore. Anche i nodi gestiti che stanno ancora elaborando il comando potrebbero inviare errori.

9. (Facoltativo) Nella sezione Opzioni di output, per salvare l'output del comando in un file, seleziona la casella Scrivi l'output del comando in un bucket S3. Digita i nomi del bucket e del prefisso (cartella) nelle caselle.

   > **Note**
   >
   > Le autorizzazioni S3 che danno la possibilità di scrivere dati in un bucket S3 sono quelle del profilo dell'istanza (per istanze EC2) o del ruolo di servizio IAM (in macchine attivate da sistemi ibridi) assegnate all'istanza, non quelle dell'utente IAM che esegue questo processo. Per ulteriori informazioni, consulta le pagine Configurazione delle autorizzazioni dell'istanza richieste per Systems Manager oppure Creazione di un ruolo di servizio IAM per un ambiente ibrido. Inoltre, se il bucket S3 specificato si trova su un Account AWS diverso, assicurarsi che il profilo dell'istanza o il ruolo di servizio IAM associato al nodo gestito disponga delle autorizzazioni necessarie per scrivere su quel bucket.

10. Nella sezione SNS Notifications (Notifiche SNS) scegliere Enable SNS notifications (Abilita le notifiche SNS).
11. In IAM role (Ruolo IAM), scegliere l'ARN del ruolo IAM Amazon SNS creato nell'attività 3 in Monitoraggio delle modifiche di stato di Systems Manager utilizzando le notifiche Amazon SNS.
12. In SNS topic (Argomento SNS) immettere l'ARN dell'argomento Amazon SNS da utilizzare.
13. Nel campo Event notifications (Notifiche eventi) scegliere gli eventi per cui si vogliono ricevere le notifiche.
14. In Notifiche di modifiche, scegli di ricevere notifiche solo per il riepilogo del comando (Modifica dello stato del comando) o per ogni copia di un comando inviata a più nodi (Modifica dello stato del comando su ogni istanza).
15. Scegli Esegui.
16. Controllare la propria e-mail per verificare di aver ricevuto un messaggio da Amazon SNS e aprire il messaggio e-mail. Amazon SNS può richiedere diversi minuti per inviare il messaggio e-mail.

Invio di un comando Run Command che restituisce notifiche (CLI)

Utilizzare la procedura seguente per inviare un comando tramite Run Command configurato per restituire le notifiche di stato con AWS CLI.

Per inviare un comando che restituisca le notifiche (CLI)

1. Aprire il. AWS CLI
2. Specificate i parametri nel comando seguente da indirizzare in base al nodo gestito IDs.

```
aws ssm send-command --instance-ids "ID-1, ID-2" --document-name "Name"
 --parameters '{"commands":["input"]}' --service-role "SNSRoleARN" --
notification-config '{"NotificationArn":"SNSTopicName","NotificationEvents":
["All"],"NotificationType":"Command"}'
```

Di seguito è riportato un esempio.

```
aws ssm send-command --instance-ids "i-02573cafcfEXAMPLE, i-0471e04240EXAMPLE"
 --document-name "AWS-RunPowerShellScript" --parameters '{"commands":
["Get-Process"]}' --service-role "arn:aws:iam::111122223333:role/
SNS_Role" --notification-config '{"NotificationArn":"arn:aws:sns:us-
east-1:111122223333:SNSTopic","NotificationEvents":
["All"],"NotificationType":"Command"}'
```

Comandi alternativi

Specificare i parametri nel comando seguente per definire le destinazioni delle istanze gestite tramite i tag.

```
aws ssm send-command --targets "Key=tag:TagName,Values=TagKey" --document-name
 "Name" --parameters '{"commands":["input"]}' --service-role "SNSRoleARN" --
notification-config '{"NotificationArn":"SNSTopicName","NotificationEvents":
["All"],"NotificationType":"Command"}'
```

Di seguito è riportato un esempio.

```
aws ssm send-command --targets "Key=tag:Environment,Values=Dev" --
document-name "AWS-RunPowerShellScript" --parameters '{"commands":
["Get-Process"]}' --service-role "arn:aws:iam::111122223333:role/
SNS_Role" --notification-config '{"NotificationArn":"arn:aws:sns:us-
east-1:111122223333:SNSTopic","NotificationEvents":
["All"],"NotificationType":"Command"}'
```

3. Premere Invio.

4. Controllare la propria e-mail per verificare di aver ricevuto un messaggio da Amazon SNS e aprire il messaggio e-mail. Amazon SNS può richiedere diversi minuti per inviare il messaggio e-mail.

Per ulteriori informazioni, consulta send-command nella documentazione di riferimento dei comandi della AWS CLI .

Utilizzare una finestra di manutenzione per inviare un comando che restituisca notifiche di stato

Le seguenti procedure mostrano come registrare un'Run Commandattività nella finestra di manutenzione utilizzando la AWS Systems Manager console o il AWS Command Line Interface (AWS CLI). Run Commandè uno strumento in AWS Systems Manager. Le procedure descrivono anche come configurare l'attività Run Command per restituire notifiche di stato.

Prima di iniziare

Se non sono state create una finestra di manutenzione o delle destinazioni registrate, consultare Crea e gestisci finestre di manutenzione utilizzando la console per i passi su come creare una finestra di manutenzione e registrare le destinazioni.

Per ricevere notifiche dal servizio Amazon Simple Notification Service (Amazon SNS), occorre collegare una policy `iam:PassRole` al ruolo di servizio della Maintenance Windows specificato nell'attività registrata. Se non non si sono aggiunte autorizzazioni `iam:PassRole` al ruolo di servizio delle Maintenance Windows, consultare Attività 5: allega la PassRole policy iam: al ruolo della finestra di manutenzione.

Registrazione di un'attività Run Command in una finestra di manutenzione che restituisce notifiche (console)

Utilizzare la procedura seguente per registrare un'attività Run Command configurata per restituire notifiche di stato nella finestra di manutenzione con la console di Systems Manager.

Per registrare un'attività Run Command nella finestra di manutenzione che restituisce notifiche (console)

1. Apri la AWS Systems Manager console all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/systems-manager/.

2. Nel pannello di navigazione, scegli Maintenance Windows.
3. Selezionare la finestra di manutenzione per la quale si desidera registrare un'attività Run Command configurata per inviare notifiche Amazon Simple Notification Service (Amazon SNS).
4. Scegliere Actions (Operazioni) e successivamente Register Run command task (Registra attività di esecuzione comando).
5. (Facoltativo) Nel campo Name (Nome), inserire un nome per l'attività.
6. (Facoltativo) Specificare una descrizione nel campo Description (Descrizione).
7. In Command document (Documento comando), scegliere un documento comando.
8. In Task priority (Priorità attività), specificare una priorità per questa attività. Zero (`0`) indica la priorità più elevata. Le attività in una finestra di manutenzione sono programmate in ordine di priorità. Le attività con la stessa priorità vengono pianificate in parallelo.
9. Nella sezione Targets, selezionare un gruppo target registrato o selezionare target non registrati.
10. In Controllo velocità:

    - In Simultaneità, specifica un numero o una percentuale di nodi gestiti su cui eseguire contemporaneamente il comando.

      > **Note**
      >
      > Se hai selezionato le destinazioni specificando i tag applicati ai nodi gestiti o specificando i gruppi di AWS risorse e non sei sicuro del numero di nodi gestiti come target, limita il numero di destinazioni che possono eseguire il documento contemporaneamente specificando una percentuale.

    - Per Soglia di errore, specificare quando interrompere l'esecuzione del comando sulle altri nodi gestiti dopo un errore su un numero o una percentuale di nodi. Se, ad esempio, si specificano tre errori, Systems Manager interrompe l'invio del comando quando riceve il quarto errore. Anche i nodi gestiti che elaborano ancora il comando potrebbero inviare errori.
11. Nell'area Ruolo di servizio IAM, seleziona il ruolo di servizio Maintenance Windows che ha autorizzazioni `iam:PassRole` per il ruolo SNS.

    > **Note**
    >
    > Aggiungere autorizzazioni `iam:PassRole` al ruolo Maintenance Windows per consentire a Systems Manager di passare il ruolo SNS ad Amazon SNS. Se le autorizzazioni `iam:PassRole` non sono state aggiunte, consultare l'attività 5 nell'argomento

Monitoraggio delle modifiche di stato di Systems Manager utilizzando le notifiche Amazon SNS.

12. (Facoltativo) In Opzioni di output, per salvare l'output del comando in un file, seleziona la casella Abilita output di scrittura in S3. Digita i nomi del bucket e del prefisso (cartella) nelle caselle.

> **Note**
>
> Le autorizzazioni S3 che consentono di scrivere dati in un bucket S3 sono quelle del profilo dell'istanza assegnate al nodo gestito e non quelle dell'utente IAM che esegue questo processo. Per ulteriori informazioni, consulta le pagine Configurazione delle autorizzazioni dell'istanza richieste per Systems Manager oppure Creazione di un ruolo di servizio IAM per un ambiente ibrido. Inoltre, se il bucket S3 specificato si trova in un Account AWS diverso, assicurarsi che il profilo dell'istanza o il ruolo di servizio IAM associato all'istanza disponga delle autorizzazioni necessarie per scrivere su quel bucket.

13. Nella sezione SNS notifications (Notifiche SNS), procedere come segue:

    - Scegliere Enable SNS Notifications (Abilita notifiche SNS).
    - In IAM role (Ruolo IAM), scegliere l'Amazon Resource Name (ARN) del ruolo IAM Amazon SNS creato nell'attività 3 in Monitoraggio delle modifiche di stato di Systems Manager utilizzando le notifiche Amazon SNS per avviare Amazon SNS.
    - In SNS topic (Argomento SNS) immettere l'ARN dell'argomento Amazon SNS da utilizzare.
    - In Event type (Tipo di evento), scegliere gli eventi per i quali si desidera ricevere notifiche.
    - In Change notifications (Cambia notifiche) specificare se si vogliono ricevere notifiche per ogni copia di un comando inviato a più nodi (invocazioni) o il riepilogo del comando.

14. Nella sezione Parameters (Parametri), immettere i parametri necessari in base al documento del comando scelto.
15. Scegliere Register run command task (Registra attività di esecuzione comandi).
16. Dopo la successiva esecuzione della finestra di manutenzione, controllare la e-mail per verificare di aver ricevuto un messaggio da Amazon SNS e aprire il messaggio e-mail. Amazon SNS può richiedere diversi minuti per inviare il messaggio e-mail.

Registrazione di un'attività Run Command in una finestra di manutenzione che restituisce notifiche (CLI)

Utilizzare la procedura seguente per registrare un'attività Run Command configurata per restituire le notifiche di stato alla finestra di manutenzione con AWS CLI.

Come registrare un'attività Run Command nella finestra di manutenzione che restituisce le notifiche (CLI)

> **Note**
>
> Per gestire meglio le opzioni delle attività, questa procedura utilizza l'opzione di comando `--cli-input-json`, con i valori delle opzioni archiviati in un file JSON.

1. Nel computer locale, creare un file denominato `RunCommandTask.json`.
2. Incollare i contenuti seguenti nel file.

```
{
    "Name": "Name",
    "Description": "Description",
    "WindowId": "mw-0c50858d01EXAMPLE",
    "ServiceRoleArn": "arn:aws:iam::account-id:role/MaintenanceWindowIAMRole",
    "MaxConcurrency": "1",
    "MaxErrors": "1",
    "Priority": 3,
    "Targets": [
        {
            "Key": "WindowTargetIds",
            "Values": [
                "e32eecb2-646c-4f4b-8ed1-205fbEXAMPLE"
            ]
        }
    ],
    "TaskType": "RUN_COMMAND",
    "TaskArn": "CommandDocumentName",
    "TaskInvocationParameters": {
        "RunCommand": {
            "Comment": "Comment",
            "TimeoutSeconds": 3600,
            "NotificationConfig": {
```

```
                "NotificationArn": "arn:aws:sns:region:account-id:SNSTopicName",
                "NotificationEvents": [
                    "All"
                ],
                "NotificationType": "Command"
            },
            "ServiceRoleArn": "arn:aws:iam::account-id:role/SNSIAMRole"
        }
    }
}
```

3. Sostituire i valori di esempio con le informazioni relative alle proprie risorse.

   È anche possibile ripristinare le opzioni omesse in questo esempio se si desidera utilizzarle. Ad esempio, è possibile salvare l'output del comando in un bucket S3.

   Per ulteriori informazioni, consulta register-task-with-maintenance-window nella documentazione di riferimento dei comandi della AWS CLI .

4. Salvare il file.

5. Nella directory sul computer locale in cui è stato salvato il file, eseguire questo comando.

```
aws ssm register-task-with-maintenance-window --cli-input-json file://
RunCommandTask.json
```

> **Important**
>
> Assicurarsi di includere `file://` prima del nome del file. Questo è obbligatorio in questo comando.

   Se il comando viene eseguito correttamente, restituisce informazioni simili alle seguenti.

```
{
    "WindowTaskId": "j2l8d5b5c-mw66-tk4d-r3g9-1d4d1EXAMPLE"
}
```

6. Dopo la successiva esecuzione della finestra di manutenzione, controllare la e-mail per verificare di aver ricevuto un messaggio da Amazon SNS e aprire il messaggio e-mail. Amazon SNS può richiedere diversi minuti per inviare il messaggio e-mail.

Per ulteriori informazioni sulla registrazione delle attività per una finestra di manutenzione dalla riga di comando, consultare Register tasks with the maintenance window (Registrare le operazioni con la finestra di manutenzione).

Integrazioni di prodotti e servizi con Systems Manager

Per impostazione predefinita, AWS Systems Manager si integra con gli Servizi AWS, nonché con altri prodotti e servizi. Le informazioni seguenti possono essere utili per configurare Systems Manager per l'integrazione con i prodotti e i servizi utilizzati.

- Integrazione con Servizi AWS
- Integrazione con altri prodotti e servizi

Integrazione con Servizi AWS

Tramite l'uso di documenti Systems Manager Command (documenti SSM) e runbook di automazione, è possibile utilizzare AWS Systems Manager per l'integrazione con. Servizi AWS Per ulteriori informazioni su queste risorse, vedere Documenti di AWS Systems Manager.

Systems Manager è integrato con quanto segue Servizi AWS.

Calcolo

Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2)	Amazon EC2 fornisce capacità di elaborazione scalabili in Cloud AWS. L'utilizzo Amazon EC2 elimina la necessità di investimenti anticipati in hardware e ti permette di sviluppare e distribui re più rapidamente le applicazioni. Puoi utilizzar e Amazon EC2 per avviare il numero di server virtuali necessari, configurare la sicurezza e i servizi di rete, nonché gestire l'archiviazione. Systems Manager consente di eseguire diverse attività su istanze EC2. Ad esempio, è possibile avviare, configurare, gestire, eseguire il mantenimento, risolvere i problemi e connettersi in modo sicuro alle istanze EC2. È inoltre possibile utilizzare Systems Manager per distribuire software, determinare lo stato

	di conformità e raccogliere l'inventario dalle istanze EC2. Ulteriori informazioni • Utilizzo dei nodi gestiti • AWS Systems Manager State Manager • AWS Systems Manager Run Command • AWS Systems Manager Patch Manager • AWS Systems Manager Session Manager • AWS Systems Manager Distributor • ConformitàAWS Systems Manager • AWS Systems Manager Inventory
Amazon EC2 Auto Scaling	Il dimensionamento automatico assicura che l'utente disponga del numero corretto di istanze EC2 disponibili per gestire il carico dell'appl icazione. È possibile creare raccolte di istanze EC2, denominate gruppi con dimensionamento automatico. Systems Manager consente di automatizzare le procedure comuni, come l'applicazione di patch Amazon Machine Image (AMI) utilizzato nel modello con dimensionamento automatico per il gruppo Auto Scaling. Ulteriori informazioni Aggiornamento delle AMIs per i gruppi Auto Scaling

Amazon Elastic Container Service (Amazon ECS)	Amazon ECS è un servizio rapido e altamente scalabile di gestione dei container che consente di eseguire, arrestare e gestire container Docker in un cluster. Systems Manager ti consente di gestire le istanze del container in remoto e di inserire dati sensibili nei container archiviando tali dati nei parametri in Parameter Store, uno strumento di Systems Manager, quindi facendovi riferimento nella definizione del container. Ulteriori informazioni • Gestione remota delle istanze di container mediante AWS Systems Manager • Specifica dei dati sensibili mediante Systems ManagerParameter Store

AWS Lambda	Lambda è un servizio di calcolo che consente di eseguire il codice senza provisioning o gestione di server. Lambda esegue il codice solo quando è necessario e si dimensiona automaticamente, da poche richieste al giorno a migliaia al secondo. Systems Manager consente di utilizzare le funzioni Lambda all'interno del contenuto del runbook di automazione utilizzando l'operazi one `aws:invokeLambdaFunction` . Per utilizzare i parametri AWS Lambda delle funzioni, puoi utilizzare l'estensione Lambda AWS Parameters and Secrets per recuperare i valori dei parametri e memorizzarli nella cache per usi futuri. Parameter Store Ulteriori informazioni Aggiorna un golden AMI usando Automation AWS Lambda, e Parameter Store Utilizzo Parameter Store dei parametri nelle AWS Lambda funzioni

Internet of Things (IoT)

AWS IoT Greengrass dispositivi principali	AWS IoT Greengrass è un servizio di runtime edge IoT open source e cloud che ti aiuta a creare, distribuire e gestire applicazioni IoT sui tuoi dispositivi. Systems Manager offre supporto nativo per i dispositivi AWS IoT Greengrass principali. Ulteriori informazioni

	Gestione dei dispositivi edge con Systems Manager
AWS IoT dispositivi principali	AWS IoTfornisce i servizi cloud che collegano i dispositivi IoT ad altri dispositivi e servizi AWS cloud. AWS IoT fornisce software per dispositivi che possono aiutarti a integrare i tuoi dispositivi IoT in soluzioni AWS IoT basate. Se i tuoi dispositivi sono in grado di connettersi a AWS IoT, AWS IoT puoi connetterli ai servizi cloud che AWS fornisce. Systems Manager supporta i dispositivi AWS IoT principali purché tali dispositivi siano configurati come nodi gestiti in un ambiente ibrido e multicloud. Ulteriori informazioni Gestione dei nodi in ambienti ibridi e multicloud con Systems Manager

Archiviazione

Amazon Simple Storage Service (Amazon S3)	Amazon S3 è un servizio di storage su Internet. È concepito per rendere più accessibili agli sviluppatori risorse informatiche su grande scala per il Web. Amazon S3 dispone di una semplice interfaccia web service che consente di archiviare e recuperare qualsiasi quantità di dati, in qualunque momento e ovunque sul Web. Systems Manager consente di eseguire script remoti e documenti SSM archiviati in Amazon S3. Distributor, uno strumento in AWS Systems Manager, utilizza Amazon S3 per archiviare i pacchetti. Puoi anche inviare output ad Amazon

	S3 per Run Command e Session Manager, strumenti di AWS Systems Manager. Ulteriori informazioni • Esecuzione di script da Amazon S3 • Esecuzione di documenti da posizioni remote • AWS Systems Manager Distributor • Registrazione dei dati delle sessioni mediante Amazon S3 (console)

Strumenti per developer

AWS CodeBuild	CodeBuildè un servizio di compilazione completamente gestito nel cloud. CodeBuild compila il codice sorgente, esegue test unitari e produce artefatti pronti per l'implementazione. CodeBuild elimina la necessità di fornire, gestire e scalare i propri server di build. Parameter Store consente di memorizza re informazioni sensibili per le specifiche di compilazione e i progetti. Ulteriori informazioni • Riferimento alle specifiche di compilazione per CodeBuild • Crea un progetto di compilazione in AWS CodeBuild
AWS CDK	AWS Cloud Development Kit (AWS CDK) È un framework per definire l'infrastruttura cloud come codice, con linguaggi di programmazione e distribuirla tramite AWS CloudFormation.

	Application Manager consente di visualizzare i costrutti CDK raggruppati come applicazioni, visualizzare la struttura dell'applicazione, comprese le risorse sottostanti, visualizzare avvisi, analizzare e correggere i problemi operativi e tenere traccia dei costi nella console di Application Manager. Ulteriori informazioni • Visualizzazione delle informazioni generali relative a un'applicazione • Visualizzazione delle risorse dell'applicazione

Sicurezza, identità e conformità

AWS Identity and Access Management (IAM)	IAM è un servizio web che ti aiuta a controllare in modo sicuro l'accesso alle AWS risorse. Utilizza IAM per controllare chi è autenticato (accesso effettuato) e autorizzato (dispone di autorizzazioni) per l'utilizzo di risorse. Systems Manager consente di controllare l'accesso ai servizi utilizzando IAM. Ulteriori informazioni • Funzionamento di AWS Systems Manager con IAM • Operazioni, risorse e chiavi di condizione per AWS Systems Manager • Configurazione delle autorizzazioni dell'istanza richieste per Systems Manager
Gestione dei segreti AWS	Secrets Manager fornisce una gestione più facile dei segreti. I segreti possono essere le credenziali dei database, le password, le

	chiavi API di terza parte e anche le parti di testo arbitrario. Parameter Store consente di recuperare i segreti di Secrets Manager durante l'utilizzo di altri Servizi AWS che già supportano i riferimenti ai parametri Parameter Store. Ulteriori informazioni Riferimento ai Gestione dei segreti AWS segreti dei parametri Parameter Store

AWS Security Hub CSPM	Security Hub CSPM ti offre una visione completa degli avvisi di sicurezza ad alta priorità e dello stato di conformità in tutto il mondo. Account AWS Security Hub CSPM aggrega, organizza e dà priorità agli avvisi di sicurezza, o ai risultati, provenienti da più fonti. Servizi AWS Quando attivi l'integrazione tra Security Hub CSPM ePatch Manager, uno strumento in, Security Hub AWS Systems Manager, CSPM monitora lo stato di applicazione delle patch delle tue flotte dal punto di vista della sicurezza . I dettagli sulla conformità delle patch vengono esportati automaticamente in Security Hub CSPM. In questo modo è possibile utilizzar e una singola vista per monitorare centralme nte lo stato di conformità delle patch e tenere traccia di altri risultati relativi alla sicurezza . Puoi ricevere avvisi quando i nodi della tua flotta non rispettano la conformità delle patch e rivedere i risultati di conformità delle patch nella console CSPM di Security Hub. Puoi anche integrare Security Hub CSPM con Explorer eOpsCenter, strumenti in. AWS Systems Manager L'integrazione con Security Hub CSPM consente di ricevere i risultati da Security Hub CSPM in e. Explorer OpsCenter I risultati di Security Hub CSPM forniscono informazioni di sicurezza che puoi utilizzare Explorer e OpsCenter aggregare e interveni re sui tuoi problemi di sicurezza, prestazioni e operativi. AWS Systems Manager

	L'utilizzo del Security Hub CSPM è a pagamento. Per ulteriori informazioni, consulta i prezzi CSPM di Security Hub. Ulteriori informazioni • Ricezione di risultati da parte AWS Security Hub CSPM di Explorer • Comprendere OpsCenter l'integrazione con AWS Security Hub CSPM • Integrazione con Patch Manager AWS Security Hub CSPM

Crittografia e PKI

AWS Key Management Service (AWS KMS)	AWS KMS è un servizio gestito che consente la creazione e il controllo di chiavi gestite dal cliente, chiavi di crittografia per la codifica dei dati. Systems Manager consente di creare `SecureString` parametri e crittografare i dati Session Manager della sessione. AWS KMS Ulteriori informazioni • AWS KMS crittografia per AWS Systems ManagerParameter Store SecureString i parametri • Attiva la crittografia delle chiavi KMS per i dati delle sessioni (console)

Gestione e governance

AWS CloudFormation	CloudFormation è un servizio che aiuta a modellare e configurare le risorse di Amazon Web Services, in modo da dedicare meno tempo alla gestione di tali risorse e concentrarsi invece sulle applicazioni eseguite in AWS. Parameter Store è una fonte per riferimen ti dinamici. I riferimenti dinamici offrono un modo compatto e potente per specificare valori esterni che vengono archiviati e gestiti in altri servizi inclusi nei modelli di CloudFormation stack. Ulteriori informazioni Utilizzo di riferimenti dinamici per specificare valori di modello
AWS CloudTrail	CloudTrailè uno strumento Servizio AWS che vi aiuta ad autorizzare la governance, la conformità e il controllo operativo e dei rischi del vostro. Account AWS Le azioni intraprese da un utente, da un ruolo o da un Servizio AWS vengono registrate come eventi in. CloudTrai l Gli eventi includono le azioni intraprese in Console di gestione AWS, AWS Command Line Interface (AWS CLI) e AWS SDKs e APIs. Systems Manager si integra con CloudTrail cui acquisisce la maggior parte delle chiamate API Systems Manager come eventi. Queste includono le chiamate API avviate dalla console Systems Manager e le chiamate effettuate a Systems Manager APIs. Ulteriori informazioni

	Registrazione delle chiamate AWS Systems Manager API con AWS CloudTrail
CloudWatch Registri Amazon	Amazon CloudWatch Logs ti consente di centralizzare i log di tutti i tuoi sistemi, applicazioni e quelli Servizi AWS che utilizzi. È quindi possibile visualizzarli, ricercarli per codici di errore o modelli specifici, filtrarli in base a campi specifici o archiviarli in modo sicuro per analisi future. Systems Manager supporta l'invio di registri per SSM AgentRun Command, e Session Manager a CloudWatch Logs. Ulteriori informazioni • Invio dei log dei nodi a CloudWatch registri unificati (agente) CloudWatch • Configurazione di Amazon CloudWatch Logs per Run Command • Registrazione dei dati della sessione tramite Amazon CloudWatch Logs (console)

Amazon EventBridge	EventBridgefornisce un flusso quasi in tempo reale di eventi di sistema che descrive i cambiamenti nelle risorse di Amazon Web Services. Utilizzando regole semplici che puoi configurare rapidamente, puoi abbinare gli eventi e indirizzarli a una o più funzioni o flussi di destinazione. EventBridge viene a conoscenza dei cambiamenti operativi man mano che si verificano. EventBridge risponde a questi cambiamenti operativi e adotta le misure correttive necessarie. Queste operazion i includono l'invio di messaggi di risposta all'ambiente, l'attivazione di funzioni e l'acquisi zione di informazioni sullo stato. Systems Manager supporta più eventi che EventBridge consentono di intraprendere azioni in base al contenuto di tali eventi. Ulteriori informazioni Monitoraggio degli eventi di Systems Manager con Amazon EventBridge **Note** Amazon EventBridge è il modo preferito per gestire i tuoi eventi. CloudWatch Events e EventBridge 2 sono lo stesso servizio e la stessa API di base, ma EventBridge offrono più funzionalità. Le modifiche apportate in una delle due console CloudWatch o EventBrid ge si riflettono in ciascuna console. Per ulteriori informazioni, consulta la Amazon EventBridge User Guide.

AWS Config	AWS Configfornisce una visualizzazione dettagliata della configurazione delle AWS risorse del tuo Account AWS. Questo include le relazioni tra le risorse e la maniera in cui sono state configurate. Ciò consente di vedere come cambiano le configurazioni e le relazioni nel tempo. Systems Manager è integrato con AWS Config e fornisce più regole che ti aiutano a ottenere visibilità sulle tue istanze EC2. Queste regole consentono di identificare quali istanze EC2 sono gestite da Systems Manager, configura zioni del sistema operativo, aggiornamenti a livello di sistema, applicazioni installate, configurazioni di rete e altro ancora. Ulteriori informazioni • AWS Config tipi di risorse supportati • Registrazione della configurazione del software per le istanze gestite • Visualizzazione della cronologia e del monitoraggio delle modifiche di Inventory

AWS Trusted Advisor	Trusted Advisor è uno strumento online che fornisce indicazioni in tempo reale per poter effettuare il provisioning delle tue risorse seguendo le best practice AWS . Systems Manager ospita Trusted Advisor ed è possibile visualizzare Trusted Advisor i dati inExplorer. Ulteriori informazioni • AWS Systems Manager Explorer • Guida introduttiva con AWS Trusted Advisor

AWS Organizations	Organizations è un servizio di gestione degli account che consente di consolidare più account Account AWS in un'organizzazione da creare e gestire centralmente. Organizations include funzionalità di gestione degli account e fatturazione consolidata che consentono di soddisfare al meglio le esigenze di budget, sicurezza e conformità dell'azienda. L'integrazione tra Change Manager, uno strumento di AWS Systems Manager, con Organizations consente di utilizzare un account amministratore delegato per gestire richieste di modifica, modelli di modifica e approvazioni per l'intera organizzazione tramite questo singolo account. L'integrazione di Organizations con Inventory AWS Systems Manager, uno strumento che Explorerconsente di aggregare i dati di inventari o e operativi (OpsData) da più Regioni AWS e Account AWS. L'integrazione traQuick Setup, uno strumento in AWS Systems Manager, e Organizations automatizza le attività comuni di configura zione dei servizi e implementa configurazioni di servizio basate sulle migliori pratiche tra le unità organizzative (). OUs

Reti e distribuzione di contenuti

AWS PrivateLink	AWS PrivateLinkconsente di connettere privatamente il cloud privato virtuale (VPC) ai servizi endpoint VPC Servizi AWS e supportat i senza richiedere un gateway Internet, un

	dispositivo NAT, una connessione VPN o una connessione. Direct Connect Systems Manager supporta nodi gestiti che si connettono a Systems Manager APIs tramite AWS PrivateLink. Ciò migliora il livello di sicurezza dei nodi gestiti perché AWS PrivateLink limita tutto il traffico di rete tra i nodi gestiti, Systems Manager e Amazon EC2 alla rete Amazon. Ciò significa che non è necessario che i nodi gestiti abbiano accesso a Internet. Ulteriori informazioni Migliora la sicurezza delle istanze EC2 utilizzando gli endpoint VPC per Systems Manager

Analisi

Amazon Athena	Athena è un servizio interattivo di esecuzione di query che consente l'analisi di dati direttamente in Amazon Simple Storage Service (Amazon S3) con SQL standard. Con poche azioni Console di gestione AWS, puoi indirizzare Athena ai tuoi dati archiviati in Amazon S3 e iniziare a utilizzare SQL standard per eseguire query singole e ottenere risultati in pochi secondi. Systems Manager Inventory si integra con Athena per aiutarti a interrogare i dati di inventario da Regioni AWS più e. Account AWS L'integrazione Athena utilizza la sincronizzazione dei dati delle risorse in modo da poter visualizzare i dati di inventario di tutti i nodi gestiti sulla pagina Vista dettagliata nella console Inventario di Systems Manager.

	Ulteriori informazioni • Esecuzione di query sui dati di inventario da più regioni e account • Procedura dettagliata: utilizzo di sincronizzazione dati risorsa per aggregare dati di inventario
AWS Glue	AWS Glue è un servizio ETL (estrazione, trasformazione e caricamento) completamente gestito che consente di catalogare, pulire e migliorare la qualità dei dati in modo semplice e conveniente, oltre a trasferirli in modo sicuro tra datastore e flussi di dati. Systems Manager li utilizza AWS Glue per eseguire la scansione dei dati di inventario nel bucket S3. Ulteriori informazioni Esecuzione di query sui dati di inventario da più regioni e account

Amazon Quick	Quick è un servizio di analisi aziendale che puoi utilizzare per creare visualizzazioni, eseguire analisi una tantum e ottenere informazioni aziendali dai tuoi dati. Si può rilevare automaticamente le origini dati AWS e funziona anche con le origini dati. La sincronizzazione dei dati della risorsa di Systems Manager invia i dati di inventari o raccolti da tutti i nodi gestiti in un singolo bucket S3. Puoi usare Quick per interrogare e analizzare i dati aggregati. Ulteriori informazioni • Creazione di un Resource Data Sync per Inventario • Procedura dettagliata: utilizzo di sincronizzazione dati risorsa per aggregare dati di inventario

Integrazione di applicazioni

Amazon Simple Notification Service (Amazon SNS)	Amazon SNS è un servizio Web che coordina e gestisce la consegna o l'invio di messaggi a clienti o endpoint iscritti. Systems Manager genera stati per più servizi che possono essere acquisiti dalle notifiche Amazon SNS. Ulteriori informazioni • Monitoraggio delle modifiche di stato di Systems Manager utilizzando le notifiche Amazon SNS

	• Impostare di notifiche o attivare operazioni in base agli eventi di Parameter Store

Console di gestione AWS

AWS Resource Groups	Resource Groups organizza AWS le tue risorse. I gruppi di risorse semplificano la gestione, il monitoraggio e l'automatizzazione delle attività per numeri elevati di risorse. Tipi di risorse di Systems Manager come nodi gestiti, documenti SSM, finestre di manutenzi one, parametri Parameter Store e patch di base possono essere aggiunte ai gruppi di risorse. Ulteriori informazioni Che cosa sono i AWS Resource Groups?

Argomenti

- Esecuzione di script da Amazon S3
- Riferimento ai Gestione dei segreti AWS segreti dei parametri Parameter Store
- AWS KMS crittografia per AWS Systems ManagerParameter Store SecureString i parametri
- Utilizza i parametri Parameter Store in Amazon Elastic Kubernetes Service
- Utilizzo Parameter Store dei parametri nelle AWS Lambda funzioni

Esecuzione di script da Amazon S3

Questa sezione illustra come scaricare ed eseguire script da Amazon Simple Storage Service (Amazon S3). Il seguente argomento include informazioni e terminologia relative ad Amazon S3. Per maggiori informazioni su Amazon S3, consulta la pagina Cos'è Amazon S3? Puoi eseguire diversi tipi di script, tra cui Ansible Playbooks, Python, Ruby, Shell e. PowerShell

È anche possibile scaricare una directory che includa più script. Quando si esegue lo script principale nella directory, esegue AWS Systems Manager anche tutti gli script di riferimento inclusi nella directory.

Tieni presenti le informazioni importanti sull'esecuzione di script da Amazon S3 riportate di seguito:

- Systems Manager non verifica che lo script possa essere eseguito su un nodo. Prima di scaricare ed eseguire lo script, verifica che il software necessario sia installato sul nodo. In alternativa, è possibile creare un documento composito che installa il software utilizzando uno degli strumenti Run Command oState Manager, quindi AWS Systems Manager, scarica ed esegue lo script.
- Verifica che il tuo utente, ruolo o gruppo disponga delle autorizzazioni AWS Identity and Access Management (IAM) necessarie per leggere dal bucket S3.
- Assicurati che il profilo dell'istanza sulle istanze Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2) abbia autorizzazioni `s3:ListBucket` e `s3:GetObject`. Se il profilo dell'istanza non dispone di queste autorizzazioni, il sistema non riesce a scaricare lo script dal bucket S3. Per ulteriori informazioni, consulta Utilizzo dei profili dell'istanza in Guida per l'utente di IAM.

Esecuzione di uno script Shell da Amazon S3

Le seguenti informazioni includono procedure per aiutarti a eseguire script da Amazon Simple Storage Service (Amazon S3) utilizzando la AWS Systems Manager console o (). AWS Command Line Interface AWS CLI Sebbene negli esempi vengano utilizzati script di shell, è possibile sostituirli con altri tipi di script.

Esecuzione di uno script di shell da Amazon S3 (console)

Esecuzione di uno script di shell da Amazon S3

1. Apri la AWS Systems Manager console all'indirizzo. https://console.aws.amazon.com/systems-manager/
2. Nel pannello di navigazione, scegli Run Command.
3. Seleziona Esegui comando.
4. Nell'elenco Documento di comando, scegli **`AWS-RunRemoteScript`**.
5. In Parametri di comando, esegui le seguenti operazioni:
   - In Tipo di origine, seleziona S3.

- Nella casella di testo Source Info (Informazioni origine), inserire le informazioni necessarie per accedere all'origine nel formato seguente. Sostituisci ogni *example resource placeholder* con le tue informazioni.

  > **Note**
  >
  > Sostituisci https://s3. *aws-api-domain*con l'URL del tuo bucket. Puoi copiare l'URL del bucket in Amazon S3 nella scheda Oggetti.

  ```
  {"path":"https://s3.aws-api-domain/path to script"}
  ```

  Di seguito è riportato un esempio di :

  ```
  {"path":"https://amzn-s3-demo-bucket.s3.us-east-2.amazonaws.com/scripts/shell/
  helloWorld.sh"}
  ```

- Nel campo Riga di comando, inserisci i parametri per l'esecuzione di script. Ecco un esempio.

  ```
  helloWorld.sh argument-1 argument-2
  ```

- (Facoltativo) Nel campo Directory di lavoro, inserisci il nome di una directory sul nodo su cui si desidera scaricare ed eseguire lo script.
- (Facoltativo) In Timeout di esecuzione, specifica il numero di secondi che il sistema dovrà attendere prima di interrompere l'esecuzione del comando di script.

6. Nella sezione Destinazioni, scegli i nodi gestiti in cui si desidera eseguire questa operazione specificando i tag, selezionando manualmente le istanze, i dispositivi edge o indicando un gruppo di risorse.

   > **Tip**
   >
   > Se un nodo gestito che ti aspetti di vedere non è presente nell'elenco, consulta Risoluzione dei problemi relativi alla disponibilità dei nodi gestiti per suggerimenti sulla risoluzione dei problemi.

7. In Altri parametri:

   - In Commento, digita le informazioni su questo comando.

- In Timeout (secondi), specifica il numero di secondi che il sistema dovrà attendere prima di generare un errore per l'intera esecuzione del comando.

8. Per Controllo velocità:

   - In Simultaneità, specifica un numero o una percentuale di nodi gestiti su cui eseguire contemporaneamente il comando.

     > **Note**
     >
     > Se hai selezionato le destinazioni specificando i tag applicati ai nodi gestiti o specificando i gruppi di AWS risorse e non sei sicuro del numero di nodi gestiti come target, limita il numero di destinazioni che possono eseguire il documento contemporaneamente specificando una percentuale.

   - Per Soglia di errore, specificare quando interrompere l'esecuzione del comando sulle altri nodi gestiti dopo un errore su un numero o una percentuale di nodi. Se, ad esempio, si specificano tre errori, Systems Manager interrompe l'invio del comando quando riceve il quarto errore. Anche i nodi gestiti che stanno ancora elaborando il comando potrebbero inviare errori.

9. (Facoltativo) Nella sezione Opzioni di output, per salvare l'output del comando in un file, seleziona la casella Scrivi l'output del comando in un bucket S3. Digita i nomi del bucket e del prefisso (cartella) nelle caselle.

   > **Note**
   >
   > Le autorizzazioni S3 che danno la possibilità di scrivere dati in un bucket S3 sono quelle del profilo dell'istanza (per istanze EC2) o del ruolo di servizio IAM (in macchine attivate da sistemi ibridi) assegnate all'istanza, non quelle dell'utente IAM che esegue questo processo. Per ulteriori informazioni, consulta le pagine Configurazione delle autorizzazioni dell'istanza richieste per Systems Manager oppure Creazione di un ruolo di servizio IAM per un ambiente ibrido. Inoltre, se il bucket S3 specificato si trova su un Account AWS diverso, assicurarsi che il profilo dell'istanza o il ruolo di servizio IAM associato al nodo gestito disponga delle autorizzazioni necessarie per scrivere su quel bucket.

10. Se vuoi che vengano inviate notifiche sullo stato dell'esecuzione del comando, nella sezione Notifiche SNS selezionara la casella di controllo Abilita notifiche SNS.

Per ulteriori informazioni sulla configurazione delle notifiche Amazon SNS per Run Command, consulta Monitoraggio delle modifiche di stato di Systems Manager utilizzando le notifiche Amazon SNS.

11. Scegli Esegui.

Esecuzione di uno script di shell da Amazon S3 (riga di comando)

1. Installa e configura AWS Command Line Interface (AWS CLI), se non l'hai già fatto.

   Per informazioni, consulta la pagina Installazione o aggiornamento della versione più recente di AWS CLI.

2. Eseguire il seguente comando seguente. Sostituisci ogni *example resource placeholder* con le tue informazioni.

   > **Note**
   >
   > Sostituisci https://s3. *aws-api-domain*/*script path*con l'URL del tuo bucket. Puoi copiare l'URL del bucket in Amazon S3 nella scheda Objects (Oggetti).

   Linux & macOS

   ```
   aws ssm send-command \
       --document-name "AWS-RunRemoteScript" \
       --output-s3-bucket-name "amzn-s3-demo-bucket" \
       --output-s3-key-prefix "key-prefix" \
       --targets "Key=InstanceIds,Values=instance-id" \
       --parameters '{"sourceType":["S3"],"sourceInfo":["{\"path\":\"https://
   s3.aws-api-domain/script path\"}"],"commandLine":["script name and arguments"]}'
   ```

   Windows

   ```
   aws ssm send-command ^
       --document-name "AWS-RunRemoteScript" ^
       --output-s3-bucket-name "amzn-s3-demo-bucket" ^
       --output-s3-key-prefix "key-prefix" ^
       --targets "Key=InstanceIds,Values=instance-id" ^
   ```

```
    --parameters "sourceType"="S3",sourceInfo='{\"path\":\"https://s3.aws-api-
domain/script path\"}',"commandLine"="script name and arguments"
```

PowerShell

```
Send-SSMCommand `
    -DocumentName "AWS-RunRemoteScript" `
    -OutputS3BucketName "amzn-s3-demo-bucket" `
    -OutputS3KeyPrefix "key-prefix" `
    -Target @{Key="InstanceIds";Values=@("instance-id")} `
    -Parameter @{
        sourceType = "S3";
        sourceInfo = '{"path": "s3://bucket-name/path/to/script"}';
        commandLine = "script name and arguments"
    }
```

Riferimento ai Gestione dei segreti AWS segreti dei parametri Parameter Store

Gestione dei segreti AWS consente di organizzare e gestire importanti dati di configurazione come credenziali, password e chiavi di licenza. Parameter Store, uno strumento in AWS Systems Manager, è integrato con Secrets Manager in modo da poter recuperare i segreti di Secrets Manager quando se ne utilizzano altri Servizi AWS che già supportano i riferimenti ai Parameter Store parametri. Questi servizi includono Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2), Amazon Elastic Container Service (Amazon ECS), AWS Lambda CloudFormation, AWS CodeBuild e altri strumenti di Systems Manager. AWS CodeDeploy Avvalendoti di Parameter Store per fare riferimento ai segreti di Secrets Manager, configura un processo coerente e sicuro per la chiamata e l'utilizzo di segreti e dati di riferimento in script di configurazione e codice.

Per ulteriori informazioni su Secrets Manager, vedi Cos'è Gestione dei segreti AWS? nella Guida Gestione dei segreti AWS per l'utente.

Restrizioni

Nell'utilizzo di Parameter Store per fare riferimento ai segreti di Secrets Manager, tieni presenti le seguenti restrizioni:

- È possibile recuperare i segreti di Secrets Manager solo utilizzando le operazioni GetParametere GetParametersAPI. Le operazioni di modifica e le operazioni API di interrogazione avanzata, come DescribeParameterse GetParametersByPath, non sono supportate per Secrets Manager.
- È possibile utilizzare AWS Command Line Interface (AWS CLI) e the SDKs per recuperare un segreto utilizzando. AWS Tools for Windows PowerShellParameter Store
- I segreti di Secrets Manager in Parameter Store devono avere il prefisso di `/aws/reference/secretsmanager`. Di seguito vengono mostrati gli esempi:

  ```
  /aws/reference/secretsmanager/CFCreds1
  ```

  ```
  /aws/reference/secretsmanager/myapp/db/password
  ```
- Parameter Storepolitiche honors AWS Identity and Access Management (IAM) allegate ai segreti di Secrets Manager. Se, ad esempio, non vi ha accesso, l'Utente 1 non può nemmeno recuperare il Segreto A tramite Parameter Store.
- I parametri che fanno riferimento ai segreti di Secrets Manager non ammettono l'utilizzo del controllo delle versioni Parameter Store o le funzionalità della cronologia.
- Parameter Store rispetta le fasi delle versioni Secrets Manager. Nel caso di riferimento a una fase di versione, sono ammessi numeri, lettere, un punto (.), un trattino (-) o un trattino basso (_). Eventuali altri simboli specificati nella fase della versione comportano l'esito negativo del tentativo di riferimento.

Come fare riferimento a un segreto di Secrets Manager con Parameter Store

La procedura seguente descrive come fare riferimento a un segreto di Secrets Manager utilizzando Parameter Store APIs. La procedura fa riferimento ad altre procedure riportate nella Guida per l'utente di Gestione dei segreti AWS .

> **Note**
>
> Prima di iniziare, verifica di disporre dell'autorizzazione necessaria per fare riferimento a segreti di Secrets Manager nei parametri Parameter Store. Se disponi delle autorizzazioni di amministratore in Secrets Manager e Systems Manager, puoi fare riferimento o recuperare i segreti utilizzando. Parameter Store APIs Se si fa riferimento a un segreto di Secrets Manager in un parametro Parameter Store senza disporre dell'autorizzazione di accesso al segreto, il tentativo di riferimento ha esito negativo. Per ulteriori informazioni, consulta

Autenticazione e controllo degli accessi Gestione dei segreti AWS nella Guida per l'utente di Gestione dei segreti AWS .

Important

Parameter Store funge da servizio di trasferimento per i riferimenti a segreti di Secrets Manager. Parameter Store non conserva dati o metadati relativi ai segreti. Il riferimento è stateless.

Per fare riferimento a un segreto di Secrets Manager con Parameter Store

1. Creazione di un segreto in Secrets Manager. Per ulteriori informazioni, consulta Creare e gestire segreti con. Gestione dei segreti AWS
2. Fai riferimento a un segreto utilizzando AWS CLI AWS Tools for Windows PowerShell, o l'SDK. Quando si fa riferimento a un segreto di Secrets Manager, il nome del parametro deve iniziare con il seguente percorso riservato: `/aws/reference/secretsmanager/`. Una volta specificato questo percorso, Systems Manager è in condizione di recuperare il segreto da Secrets Manager invece che da Parameter Store. Ecco alcuni esempi di nomi che fanno riferimento correttamente ai segreti di Secrets Manager, `CFCreds1` e `DBPass`, con Parameter Store.

   - `/aws/reference/secretsmanager/CFCreds1`
   - `/aws/reference/secretsmanager/DBPass`

   Ecco un esempio di codice Java che fa riferimento a una chiave di accesso e a una chiave segreta archiviate in Secrets Manager. Questo codice esemplificativo configura un client Amazon DynamoDB. Il codice recupera i dati di configurazione e le credenziali da Parameter Store. I dati di configurazione sono memorizzati come parametro di stringa in Parameter Store, mentre le credenziali risultano archiviate su Secrets Manager. Anche se archiviati in servizi diversi, entrambi i set di dati possono essere fruiti accedendo da Parameter Store, tramite l'API `GetParameter`.

```
/**
* Initialize Systems Manager client with default credentials
*/
```

```
AWSSimpleSystemsManagement ssm =
 AWSSimpleSystemsManagementClientBuilder.defaultClient();

...

/**
* Example method to launch DynamoDB client with credentials different from default
* @return DynamoDB client
*/
AmazonDynamoDB getDynamoDbClient() {
    //Getting AWS credentials from Secrets Manager using GetParameter
    BasicAWSCredentials differentAWSCreds = new BasicAWSCredentials(
            getParameter("/aws/reference/secretsmanager/access-key"),
            getParameter("/aws/reference/secretsmanager/secret-key"));

    //Initialize the DynamoDB client with different credentials
    final AmazonDynamoDB client = AmazonDynamoDBClient.builder()
            .withCredentials(new AWSStaticCredentialsProvider(differentAWSCreds))
            .withRegion(getParameter("region")) //Getting configuration from
 Parameter Store
            .build();
    return client;
}

/**
* Helper method to retrieve parameter value
* @param parameterName identifier of the parameter
* @return decrypted parameter value
*/
public GetParameterResult getParameter(String parameterName) {
    GetParameterRequest request = new GetParameterRequest();
    request.setName(parameterName);
    request.setWithDecryption(true);
    return ssm.newGetParameterCall().call(request).getParameter().getValue();
}
```

Ecco alcuni AWS CLI esempi. Utilizza il comando `aws secretsmanager list-secrets` per trovare i nomi dei tuoi segreti.

AWS CLI Esempio 1: fare riferimento utilizzando il nome del segreto

Linux & macOS

```
aws ssm get-parameter \
    --name /aws/reference/secretsmanager/s1-secret \
    --with-decryption
```

Windows

```
aws ssm get-parameter ^
    --name /aws/reference/secretsmanager/s1-secret ^
    --with-decryption
```

Il comando restituisce informazioni simili alle seguenti.

```
{
    "Parameter": {
        "Name": "/aws/reference/secretsmanager/s1-secret",
        "Type": "SecureString",
        "Value": "Fl*MEishm!al875",
        "Version": 0,
        "SourceResult":
              "{
                   \"CreatedDate\": 1526334434.743,
                   \"Name\": \"s1-secret\",
                   \"VersionId\": \"aaabbbccc-1111-222-333-123456789\",
                   \"SecretString\": \"Fl*MEishm!al875\",
                   \"VersionStages\": [\"AWSCURRENT\"],
                   \"ARN\": \"arn:aws:secretsmanager:us-
east-2:123456789012:secret:s1-secret-E18LRP\"
               }"
        "LastModifiedDate": 2018-05-14T21:47:14.743Z,
        "ARN": "arn:aws:secretsmanager:us-east-2:123456789012:secret:s1-secret-
              E18LRP",
      }
}
```

AWS CLI Esempio 2: riferimento che include l'ID della versione

Linux & macOS

```
aws ssm get-parameter \
    --name /aws/reference/secretsmanager/s1-secret:11111-aaa-bbb-ccc-123456789 \
    --with-decryption
```

Windows

```
aws ssm get-parameter ^
    --name /aws/reference/secretsmanager/s1-secret:11111-aaa-bbb-ccc-123456789 ^
    --with-decryption
```

Il comando restituisce informazioni simili alle seguenti.

```
{
    "Parameter": {
        "Name": "/aws/reference/secretsmanager/s1-secret",
        "Type": "SecureString",
        "Value": "Fl*MEishm!al875",
        "Version": 0,
        "SourceResult":
              "{
                   \"CreatedDate\": 1526334434.743,
                   \"Name\": \"s1-secret\",
                   \"VersionId\": \"11111-aaa-bbb-ccc-123456789\",
                   \"SecretString\": \"Fl*MEishm!al875\",
                   \"VersionStages\": [\"AWSCURRENT\"],
                   \"ARN\": \"arn:aws:secretsmanager:us-
east-2:123456789012:secret:s1-secret-E18LRP\"
               }"
        "Selector": ":11111-aaa-bbb-ccc-123456789"
      }
        "LastModifiedDate": 2018-05-14T21:47:14.743Z,
        "ARN": "arn:aws:secretsmanager:us-east-2:123456789012:secret:s1-secret-
               E18LRP",
}
```

AWS CLI Esempio 3: Riferimento che include la fase della versione

Linux & macOS

```
aws ssm get-parameter \
    --name /aws/reference/secretsmanager/s1-secret:AWSCURRENT \
    --with-decryption
```

Windows

```
aws ssm get-parameter ^
    --name /aws/reference/secretsmanager/s1-secret:AWSCURRENT ^
    --with-decryption
```

Il comando restituisce informazioni simili alle seguenti.

```
{
    "Parameter": {
        "Name": "/aws/reference/secretsmanager/s1-secret",
        "Type": "SecureString",
        "Value": "Fl*MEishm!al875",
        "Version": 0,
        "SourceResult":
              "{
                   \"CreatedDate\": 1526334434.743,
                   \"Name\": \"s1-secret\",
                   \"VersionId\": \"11111-aaa-bbb-ccc-123456789\",
                   \"SecretString\": \"Fl*MEishm!al875\",
                   \"VersionStages\": [\"AWSCURRENT\"],
                   \"ARN\": \"arn:aws:secretsmanager:us-
east-2:123456789012:secret:s1-secret-E18LRP\"
                }"
        "Selector": ":AWSCURRENT"
      }
      "LastModifiedDate": 2018-05-14T21:47:14.743Z,
      "ARN": "arn:aws:secretsmanager:us-east-2:123456789012:secret:s1-secret-
                E18LRP",
}
```

AWS KMS crittografia per AWS Systems ManagerParameter Store SecureString i parametri

Con AWS Systems Manager Parameter Store, è possibile creare SecureString parametri, ossia parametri con un nome di parametro in testo semplice e un valore di parametro crittografato. Parameter Storeviene utilizzato AWS KMS per crittografare e decrittografare i valori dei parametri dei parametri. `SecureString`

Con Parameter Store, è possibile creare, archiviare e gestire i dati come parametri con valori. È possibile creare un parametro in Parameter Store e utilizzarlo in più applicazioni e servizi soggetti a policy e autorizzazioni che tu stesso stabilisci. Quando è necessario modificare il valore di un parametro, è possibile modificare un'istanza piuttosto che gestire modifiche soggette a errore in numerose origini. Parameter Store supporta una struttura gerarchica per i nomi dei parametri, in modo da definire un parametro per utilizzi specifici.

Per gestire i dati sensibili, è possibile creare parametri. `SecureString` Parameter Storeutilizza AWS KMS keys per crittografare i valori dei `SecureString` parametri quando vengono creati o modificati. Utilizza inoltre le chiavi KMS per decrittare i valori dei parametri al momento dell'accesso. È possibile utilizzare la Chiave gestita da AWS che Parameter Store crea per l'account, oppure specificare la propria chiave gestita dal cliente.

> **Important**
>
> Parameter Store supporta solo chiavi KMS simmetriche. Non è possibile utilizzare una chiave KMS asimmetrica per crittografare i parametri. Per informazioni su come determinare se una chiave KMS è o meno asimmetrica, consulta Identifica i diversi tipi di chiavi nella Guida per gli sviluppatori di AWS Key Management Service .

Parameter Store supporta due livelli di parametri `SecureString`: standard e avanzati. I parametri standard, che non possono superare i 4096 byte, sono crittografati e decrittati direttamente con la chiave KMS specificata. Per crittografare e decrittografare i parametri `SecureString` avanzati, Parameter Store utilizza la crittografia a busta con AWS Encryption SDK. È possibile convertire un parametro `SecureString` standard in un parametro avanzato, ma non è possibile convertire un parametro avanzato in uno standard. Per ulteriori informazioni sulla differenza tra parametri `SecureString` standard e avanzati, consulta Gestione dei livelli dei parametri.

Argomenti

- Protezione dei parametri standard SecureString
- Protezione dei parametri avanzati SecureString
- Impostazione delle autorizzazioni per crittografare e decrittografare i valori dei parametri
- Contesto di crittografia Parameter Store
- Risoluzione dei problemi relativi alla chiave KMS in Parameter Store

Protezione dei parametri standard SecureString

Parameter Store non esegue alcuna operazione di crittografia. Al contrario, si basa su AWS KMS per crittografare e decrittografare i valori dei parametri `SecureString`. Quando create o modificate il valore di un `SecureString` parametro standard, Parameter Store richiama l'operazione AWS KMS Encrypt. Questa operazione usa una chiave KMS di crittografia simmetrica direttamente per crittografare il valore del parametro anziché utilizzare la chiave KMS per generare una chiave dei dati.

È possibile selezionare la chiave KMS utilizzata da Parameter Store per crittografare il valore del parametro. Non specificando una chiave KMS, Parameter Store usa la Chiave gestita da AWS generata automaticamente da Systems Manager nell'account. Questa chiave KMS ha l'alias `aws/ssm`.

Per visualizzare la chiave `aws/ssm` KMS predefinita per il tuo account, utilizza l'DescribeKeyoperazione nell' AWS KMS API. L'esempio seguente utilizza il `describe-key` comando in the AWS Command Line Interface (AWS CLI) con il nome `aws/ssm` alias.

```
aws kms describe-key \
    --key-id alias/aws/ssm
```

Per creare un `SecureString` parametro standard, utilizzare l'PutParameteroperazione nell'API Systems Manager. Ometti il parametro `Tier` o specifica un valore `Standard`, che è l'impostazione predefinita. Includi un parametro `Type` con un valore `SecureString`. Per specificare una chiave KMS, utilizza il parametro `KeyId`. L'impostazione predefinita è Chiave gestita da AWS per il tuo account,`aws/ssm`.

Parameter Storequindi richiama l' AWS KMS `Encrypt`operazione con la chiave KMS e il valore del parametro plaintext. AWS KMS restituisce il valore crittografato del parametro, che viene Parameter Store memorizzato con il nome del parametro.

L'esempio seguente utilizza il comando put-parameter di Systems Manager e il relativo `--type` parametro in AWS CLI per creare un `SecureString` parametro. Poiché il comando omette i

parametri opzionali `--tier` e `--key-id`, Parameter Store crea un parametro `SecureString` standard e lo crittografa con la Chiave gestita da AWS.

```
aws ssm put-parameter \
    --name MyParameter \
    --value "secret_value" \
    --type SecureString
```

Il seguente esempio simile utilizza il parametro `--key-id` per specificare una chiave gestita dal cliente. Nell'esempio viene utilizzato un ID chiave KMS per identificare la chiave KMS, ma è possibile utilizzare qualsiasi identificatore di chiave KMS valido. Poiché il comando omette il parametro `Tier` (`--tier`), Parameter Store crea un parametro `SecureString` standard, non uno avanzato.

```
aws ssm put-parameter \
    --name param1 \
    --value "secret" \
    --type SecureString \
    --key-id 1234abcd-12ab-34cd-56ef-1234567890ab
```

Quando si ottiene un parametro `SecureString` da Parameter Store, il valore è crittografato. Per ottenere un parametro, utilizzare l'GetParameter operazione nell'API Systems Manager.

L'esempio seguente utilizza il comando get-parameter di Systems Manager in AWS CLI per ottenere il `MyParameter` parametro da Parameter Store senza decriptarne il valore.

```
aws ssm get-parameter --name MyParameter
```

```
{
    "Parameter": {
        "Type": "SecureString",
        "Name": "MyParameter",
        "Value": "AQECAHgnOkMROh5LaLXkA4j0+vYi6tmM17Lg"
    }
}
```

Per decrittografare il valore del parametro prima di restituirlo, impostare il parametro `WithDecryption` di `GetParameter` su `true`. Quando si utilizza`WithDecryption`, Parameter Store richiama l'operazione Decrypt per conto dell'utente per AWS KMS decrittografare il valore del parametro. Di conseguenza, la richiesta `GetParameter` restituisce il parametro con un valore di parametro in testo normale, come mostrato nel seguente esempio.

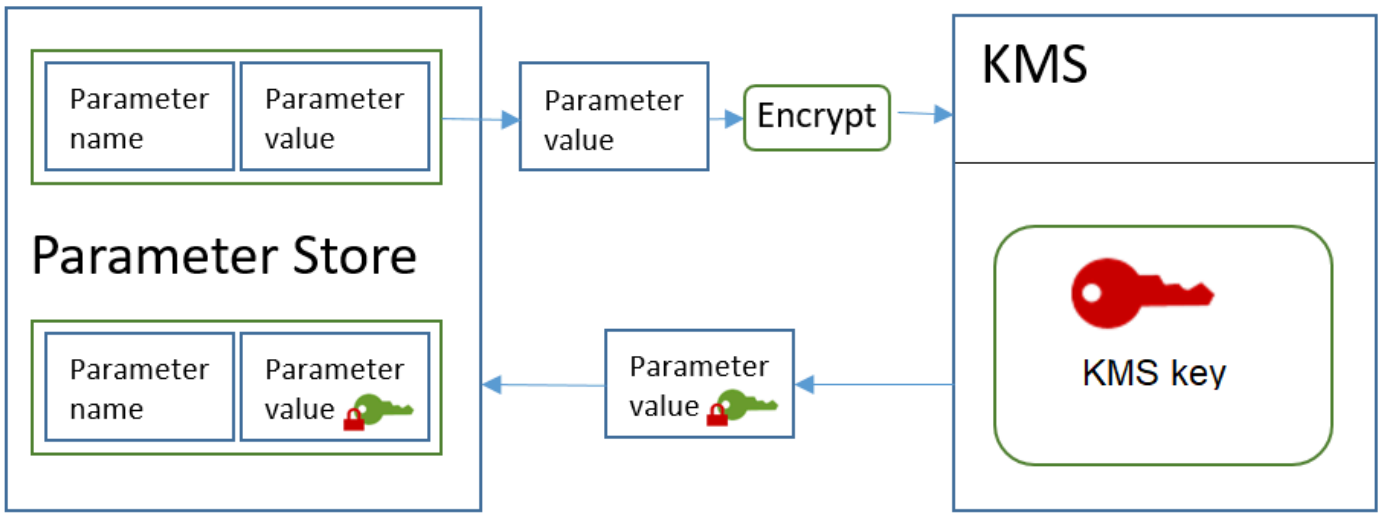
```
aws ssm get-parameter \
    --name MyParameter \
    --with-decryption
```

```
{
    "Parameter": {
        "Type": "SecureString",
        "Name": "MyParameter",
        "Value": "secret_value"
    }
}
```

Il seguente flusso di lavoro mostra il modo in cui Parameter Store utilizza una chiave KMS per crittografare e decrittare un parametro `SecureString` standard.

Crittografare un parametro standard

1. Quando si utilizza `PutParameter` per creare un parametro `SecureString`, Parameter Store invia una richiesta `Encrypt` a AWS KMS. Questa richiesta include il valore del parametro in testo normale, la chiave KMS scelta e il contesto di crittografia di Parameter Store. Durante la trasmissione a AWS KMS, il valore in chiaro del `SecureString` parametro è protetto da Transport Layer Security (TLS).
2. AWS KMS crittografa il valore del parametro con la chiave KMS e il contesto di crittografia specificati. Restituisce il testo criptato a Parameter Store, che memorizza il nome e il valore crittografato del parametro.



Decrittografia di un parametro standard

1. Quando includi il `WithDecryption` parametro in una `GetParameter` richiesta, Parameter Store invia una `Decrypt` richiesta a AWS KMS con il valore del `SecureString` parametro crittografato e il contesto di Parameter Store crittografia.
2. AWS KMS utilizza la stessa chiave KMS e il contesto di crittografia fornito per decrittografare il valore crittografato. Restituisce il valore del parametro in testo normale (decrittografato) a Parameter Store. Durante la trasmissione, i dati in testo normale sono protetti da TLS.
3. Parameter Store restituisce il valore del parametro in testo normale nella risposta `GetParameter`.

Protezione dei parametri avanzati SecureString

Quando si utilizza `PutParameter` per creare un `SecureString` parametro avanzato, Parameter Store utilizza la crittografia a busta con AWS Encryption SDK e una crittografia simmetrica AWS KMS key per proteggere il valore del parametro. Ogni valore di parametro avanzato è crittografato con una chiave di dati univoca e la chiave di dati è crittografata con una chiave KMS. È possibile utilizzare la Chiave gestita da AWS per l'account (`aws/ssm`) o qualsiasi chiave gestita dal cliente.

AWS Encryption SDK è una libreria open source lato client, che consente di crittografare e decrittografare i dati utilizzando gli standard di settore e le best practice. È supportata su più piattaforme e in più linguaggi di programmazione, compresa un'interfaccia a riga di comando. È possibile visualizzare il codice sorgente e contribuire al suo sviluppo in. GitHub

Per ogni valore del `SecureString` parametro, Parameter Store chiama AWS Encryption SDK per crittografare il valore del parametro utilizzando una chiave dati univoca che AWS KMS genera (GenerateDataKey). AWS Encryption SDK Ritorna a Parameter Store un messaggio crittografato che include il valore del parametro crittografato e una copia crittografata della chiave dati univoca. Parameter Storememorizza l'intero messaggio crittografato nel valore del `SecureString` parametro. Quindi, quando si ottiene un valore di `SecureString` parametro avanzato, Parameter Store utilizza il AWS Encryption SDK per decrittografare il valore del parametro. Ciò richiede una chiamata per AWS KMS decrittografare la chiave dati crittografata.

Per creare un `SecureString` parametro avanzato, utilizzare l'PutParameteroperazione nell'API Systems Manager. Imposta il valore del parametro `Tier` su `Advanced`. Includi un parametro `Type` con un valore `SecureString`. Per specificare una chiave KMS, utilizza il parametro `KeyId`. L'impostazione predefinita è Chiave gestita da AWS per il tuo account,`aws/ssm`.

```
aws ssm put-parameter \
```

```
    --name MyParameter \
    --value "secret_value" \
    --type SecureString \
    --tier Advanced
```

Il seguente esempio simile utilizza il parametro `--key-id` per specificare una chiave gestita dal cliente. Questo esempio utilizza il nome della risorsa Amazon (ARN) della chiave KMS, ma è possibile usare qualunque identificatore di chiave KMS valido.

```
aws ssm put-parameter \
    --name MyParameter \
    --value "secret_value" \
    --type SecureString \
    --tier Advanced \
    --key-id arn:aws:kms:us-
east-2:987654321098:key/1234abcd-12ab-34cd-56ef-1234567890ab
```

Quando si ottiene un `SecureString` parametro daParameter Store, il suo valore è il messaggio crittografato AWS Encryption SDK restituito. Per ottenere un parametro, utilizzare l'GetParameteroperazione nell'API Systems Manager.

L'esempio seguente utilizza l'operazione `GetParameter` di Systems Manager per ottenere il parametro `MyParameter` da Parameter Store senza decrittarne il valore.

```
aws ssm get-parameter --name MyParameter
```

```
{
    "Parameter": {
        "Type": "SecureString",
        "Name": "MyParameter",
        "Value": "AQECAHgnOkMROh5LaLXkA4j0+vYi6tmM17Lg"
    }
}
```

Per decrittografare il valore del parametro prima di restituirlo, impostare il parametro `WithDecryption` di `GetParameter` su `true`. Quando si utilizza`WithDecryption`, Parameter Store richiama l'operazione AWS KMS Decrypt per conto dell'utente per decrittografare il valore del parametro. Di conseguenza, la richiesta `GetParameter` restituisce il parametro con un valore di parametro in testo normale, come mostrato nel seguente esempio.

```
aws ssm get-parameter \
    --name MyParameter \
    --with-decryption
```

```
{
    "Parameter": {
        "Type": "SecureString",
        "Name": "MyParameter",
        "Value": "secret_value"
    }
}
```

Non è possibile convertire un parametro `SecureString` avanzato in uno standard, ma è possibile convertire un parametro `SecureString` standard in uno avanzato. Per convertire un parametro `SecureString` standard in uno `SecureString` avanzato, utilizza l'operazione `PutParameter` con il parametro `Overwrite`. `Type` deve essere `SecureString` e il valore `Tier` deve essere `Advanced`. Il parametro `KeyId` che identifica una chiave gestita dal cliente è facoltativo. Se lo Parameter Store ometti, usa il per l'account. Chiave gestita da AWS È possibile specificare qualsiasi chiave KMS che il principale è autorizzato a utilizzare, anche se è stata utilizzata un'altra chiave KMS per crittografare il parametro standard.

Quando si utilizza il parametro `Overwrite`, Parameter Store utilizza AWS Encryption SDK per crittografare il valore del parametro. Quindi memorizza il nuovo messaggio crittografato in Parameter Store.

```
aws ssm put-parameter \
    --name myStdParameter \
    --value "secret_value"  \
    --type SecureString \
    --tier Advanced \
    --key-id 1234abcd-12ab-34cd-56ef-1234567890ab \
    --overwrite
```

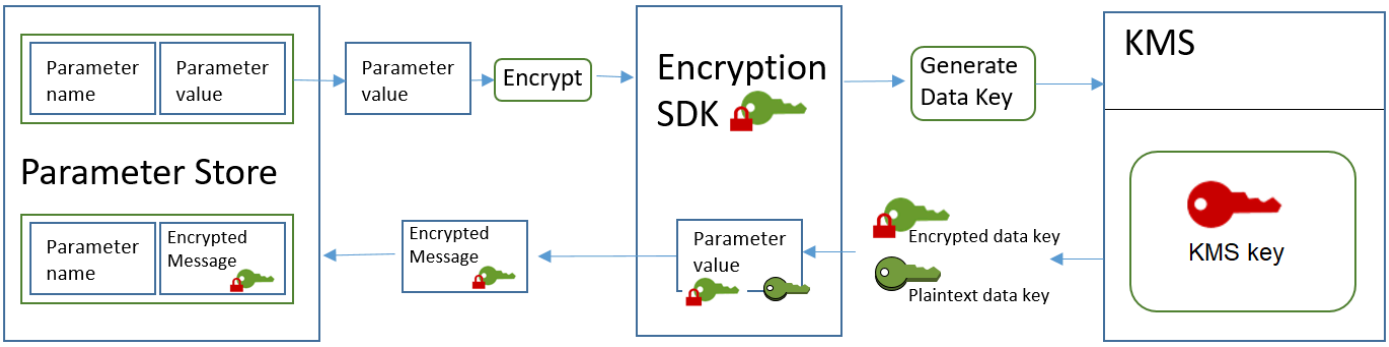
Il seguente flusso di lavoro mostra il modo in cui Parameter Store utilizza una chiave KMS per crittografare e decrittare un parametro `SecureString` avanzato.

Crittografare un parametro avanzato

1. Quando si utilizza `PutParameter` per creare un `SecureString` parametro avanzato, Parameter Store utilizza AWS Encryption SDK e AWS KMS per crittografare il valore del parametro.

Parameter Storelo chiama AWS Encryption SDK con il valore del parametro, la chiave KMS specificata e il contesto di Parameter Storecrittografia.

2. AWS Encryption SDK invia una GenerateDataKeyrichiesta a AWS KMS con l'identificatore della chiave KMS specificata e il Parameter Store contesto di crittografia. AWS KMS restituisce due copie della chiave dati univoca: una in testo semplice e una crittografata con la chiave KMS. Il contesto di crittografia viene utilizzato per crittografare la chiave di dati.
3. AWS Encryption SDK utilizza la chiave dati in testo semplice per crittografare il valore del parametro. Restituisce un messaggio crittografato che include il valore di parametro crittografato, la chiave di dati crittografata e altri dati, tra cui il contesto di crittografia Parameter Store.
4. Parameter Store memorizza il messaggio crittografato come valore del parametro.



Decrittografare un parametro avanzato

1. È possibile includere il parametro `WithDecryption` in una richiesta `GetParameter` per ottenere un parametro `SecureString` avanzato. In questo caso, Parameter Store passa il messaggio crittografato dal valore di parametro a un metodo di decrittografia di AWS Encryption SDK.
2. AWS Encryption SDK Richiama l'operazione AWS KMS Decrypt. Trasferisce la chiave di dati crittografata e il contesto di crittografia Parameter Store dal messaggio crittografato.
3. AWS KMS utilizza la chiave KMS e il contesto di Parameter Store crittografia per decrittografare la chiave dati crittografata. Quindi restituisce la chiave di dati in testo normale (decrittografato) a AWS Encryption SDK.
4. AWS Encryption SDK utilizza la chiave dati in testo semplice per decrittografare il valore del parametro. Restituisce il valore del parametro in testo normale a Parameter Store.
5. Parameter Store verifica il contesto di crittografia e restituisce il valore del parametro in testo normale nella risposta `GetParameter`.

Impostazione delle autorizzazioni per crittografare e decrittografare i valori dei parametri

Per crittografare un valore di parametro `SecureString` standard, l'utente necessita dell'autorizzazione `kms:Encrypt`. Per crittografare un valore di parametro `SecureString` avanzato, l'utente necessita dell'autorizzazione `kms:GenerateDataKey`. Per decrittografare entrambi i tipi di valori di parametri `SecureString`, l'utente necessita dell'autorizzazione `kms:Decrypt`.

È possibile utilizzare le policy AWS Identity and Access Management (IAM) per consentire o negare l'autorizzazione a un utente di chiamare Systems Manager `PutParameter` e `GetParameter` le operazioni.

Inoltre, quando si utilizzano chiavi gestite dal cliente per crittografare i valori dei parametri `SecureString`, è possibile utilizzare le policy IAM e le policy della chiave per gestire le autorizzazioni di crittografia e decrittazione. Tuttavia, non è possibile definire policy di controllo degli accessi per la chiave KMS `aws/ssm` predefinita. Per informazioni dettagliate sul controllo dell'accesso a chiavi gestite dal cliente, consulta Autorizzazioni e accesso con chiave KSM nella Guida per gli sviluppatori di AWS Key Management Service .

L'esempio seguente mostra una policy IAM progettata per parametri `SecureString` standard. Questa consente all'utente di chiamare l'operazione `PutParameter` di Systems Manager su tutti i parametri nel percorso `FinancialParameters`. La policy consente inoltre all'utente di richiamare l' AWS KMS `Encrypt`operazione su una chiave gestita dal cliente di esempio.

JSON

```
{
    "Version":"2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "ssm:PutParameter"
            ],
            "Resource": "arn:aws:ssm:us-east-1:111122223333:parameter/
FinancialParameters/*"
        },
        {
            "Effect": "Allow",
```

```
            "Action": [
                "kms:Encrypt"
            ],
            "Resource": "arn:aws:kms:us-
east-1:111122223333:key/1234abcd-12ab-34cd-56ef-1234567890ab"
        }
    ]
}
```

L'esempio seguente mostra una policy IAM progettata per parametri `SecureString` avanzati. Questa consente all'utente di chiamare l'operazione `PutParameter` di Systems Manager su tutti i parametri nel percorso `ReservedParameters`. La policy consente inoltre all'utente di richiamare l' AWS KMS `GenerateDataKey`operazione su una chiave gestita dal cliente di esempio.

JSON

```
{
    "Version":"2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "ssm:PutParameter"
            ],
            "Resource": "arn:aws:ssm:us-east-1:111122223333:parameter/
ReservedParameters/*"
        },
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "kms:GenerateDataKey"
            ],
            "Resource": "arn:aws:kms:us-east-1:111122223333:key/key-id"
        }
    ]
}
```

L'esempio finale mostra anche una policy IAM che può essere utilizzata per parametri `SecureString` standard o avanzati. Questa consente all'utente di chiamare le operazioni

`GetParameter` di Systems Manager (e le operazioni correlate) su tutti i parametri nel percorso `ITParameters`. La policy consente inoltre all'utente di richiamare l' AWS KMS `Decrypt`operazione su una chiave gestita dal cliente di esempio.

JSON

```
{
    "Version":"2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "ssm:GetParameter*"
            ],
            "Resource": "arn:aws:ssm:us-east-1:111122223333:parameter/
ITParameters/*"
        },
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "kms:Decrypt"
            ],
            "Resource": "arn:aws:kms:us-
east-1:111122223333:key/1234abcd-12ab-34cd-56ef-1234567890ab"
        }
    ]
}
```

Contesto di crittografia Parameter Store

Un contesto di crittografia è un set di coppie chiave-valore che contiene dati arbitrari non segreti. Quando includi un contesto di crittografia in una richiesta di crittografia dei dati, associa AWS KMS crittograficamente il contesto di crittografia ai dati crittografati. lo stesso contesto di crittografia sia necessario per decrittografare i dati.

È inoltre possibile utilizzare il contesto di crittografia per identificare un'operazione di crittografia nei record e nei log di controllo. Il contesto di crittografia viene visualizzato in testo normale nei log, ad esempio nei log di AWS CloudTrail.

Utilizza AWS Encryption SDK anche un contesto di crittografia, sebbene lo gestisca in modo diverso. Parameter Storefornisce il contesto di crittografia al metodo di crittografia. Associa AWS Encryption SDK crittograficamente il contesto di crittografia ai dati crittografati. Include il contesto di crittografia in testo normale nell'intestazione del messaggio crittografato restituito. Tuttavia AWS KMS, a differenza dei metodi di AWS Encryption SDK decrittografia, non utilizzano un contesto di crittografia come input. Invece, quando decrittografa i dati, AWS Encryption SDK ottiene il contesto di crittografia dal messaggio crittografato. Parameter Storeverifica che il contesto di crittografia includa il valore previsto prima di restituire all'utente il valore del parametro in chiaro.

Parameter Store usa il seguente contesto di crittografia in tutte le operazioni di crittografia:

- Chiave: `PARAMETER_ARN`
- Valore: l'ARN (Amazon Resource Name) del parametro crittografato.

Il formato del contesto di crittografia è il seguente:

```
"PARAMETER_ARN":"arn:aws:ssm:region-id:account-id:parameter/parameter-name"
```

Ad esempio, Parameter Store include questo contesto di crittografia nelle chiamate per crittografare e decrittografare il parametro in un esempio e in una regione`MyParameter`. Account AWS

```
"PARAMETER_ARN":"arn:aws:ssm:us-east-2:111122223333:parameter/MyParameter"
```

Se il parametro è in un percorso gerarchico Parameter Store, il nome e il percorso sono inclusi nel contesto di crittografia. Ad esempio, questo contesto di crittografia viene utilizzato per crittografare e decrittografare il `MyParameter` parametro nel `/ReadableParameters` percorso in un esempio e in una regione. Account AWS

```
"PARAMETER_ARN":"arn:aws:ssm:us-east-2:111122223333:parameter/ReadableParameters/
MyParameter"
```

È possibile decrittografare un valore di `SecureString` parametro crittografato chiamando l' AWS KMS `Decrypt`operazione con il contesto di crittografia corretto e il valore del parametro crittografato restituito dall'`GetParameter`operazione Systems Manager. Tuttavia, consigliamo di decrittografare i valori dei parametri Parameter Store usando l'operazione `GetParameter` con il parametro `WithDecryption`.

È possibile anche includere il contesto di crittografia nella policy IAM. Ad esempio, è possibile consentire a un utente di decrittografare solo un determinato valore di parametro o un set di valori di parametri.

La seguente istruzione di esempio della policy IAM consente all'utente di ottenere il valore del parametro `MyParameter` e di decrittarne il valore utilizzando la chiave KMS specificata. Tuttavia le autorizzazioni si applicano solo quando il contesto di crittografia corrisponde alla stringa specificata. Queste autorizzazioni non si applicano a qualsiasi altro parametro o chiave KMS e la chiamata a `GetParameter` ha esito negativo se il contesto di crittografia non corrisponde alla stringa.

Prima di utilizzare una dichiarazione politica come questa, sostituiscila *`example ARNs`* con valori validi.

JSON

```
{
    "Version":"2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "ssm:GetParameter*"
            ],
            "Resource": "arn:aws:ssm:us-
east-1:111122223333:parameter/MyParameter"
        },
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "kms:Decrypt"
            ],
            "Resource": "arn:aws:kms:us-east-1:111122223333:key/key-id",
            "Condition": {
                "StringEquals": {
                    "kms:EncryptionContext:PARAMETER_ARN":"arn:aws:ssm:us-
east-1:111122223333:parameter/MyParameter"
                }
            }
        }
    ]
}
```

Risoluzione dei problemi relativi alla chiave KMS in Parameter Store

Per eseguire qualsiasi operazione su un `SecureString` parametro, è Parameter Store necessario essere in grado di utilizzare la chiave AWS KMS KMS specificata per l'operazione prevista. La maggior parte degli errori di Parameter Store relativi alle chiavi KMS sono causati da uno dei seguenti motivi:

- Le credenziali utilizzate da un'applicazione non hanno l'autorizzazione per eseguire l'operazione specificata sulla chiave KMS.

  Per risolvere questo errore, eseguire l'applicazione con credenziali differenti o modificare l'IAM o la policy della chiave che impedisce l'operazione. Per assistenza su AWS KMS IAM e sulle politiche chiave, consulta l'accesso e le autorizzazioni delle chiavi KMS nella Guida per gli AWS Key Management Service sviluppatori.
- La chiave KMS non è stata trovata.

  In genere questo accade quando si utilizza un identificatore errato per la chiave KMS. Trova gli identificatori corretti per la chiave KMS e riprova il comando.
- La chiave KMS non è abilitata. Quando ciò si verifica, Parameter Store restituisce un'InvalidKeyIdeccezione con un messaggio di errore dettagliato da. AWS KMS Se lo stato della chiave KMS è `Disabled`, abilitalo. Se è `Pending Import`, completa la procedura di importazione. Se lo stato di chiave è `Pending Deletion`, annulla l'eliminazione della chiave o utilizza un'altra chiave KMS.

  Per trovare lo stato della chiave di una chiave KMS, usa l'DescribeKeyoperazione.

Utilizza i parametri Parameter Store in Amazon Elastic Kubernetes Service

Per mostrare i parametri da Parameter Store, uno strumento di AWS Systems Manager, come file montati in pod Amazon EKS, è possibile utilizzare l'AWS Secrets and Configuration Provider per il driver CSI di Kubernetes Secrets Store. ASCP funziona con la versione 1.17 o quella successiva del servizio Amazon Elastic Kubernetes che esegue un gruppo di nodi Amazon EC2. I gruppi di nodi AWS Fargate non sono supportati.

Con ASCP, è possibile archiviare e gestire il parametro in Parameter Store e recuperarlo tramite i carichi di lavoro in esecuzione su Amazon EKS. Se il tuo parametro contiene molteplici coppie chiave-valore in formato JSON, puoi scegliere quali montare in Amazon EKS. L'ASCP utilizza la

sintassi JMESPath per interrogare le coppie chiave-valore nel tuo segreto. L'ASCP funziona anche con i segreti Gestione dei segreti AWS.

L'ASCP offre due metodi di autenticazione con Amazon EKS. Il primo approccio utilizza i ruoli IAM per gli account di servizio (IRSA). Il secondo approccio utilizza Pod Identity. Ogni approccio ha i suoi vantaggi e casi d'uso.

ASCP con ruoli IAM per gli account di servizio (IRSA)

L'ASCP con i ruoli IAM per gli account di servizio (IRSA) ti consente di montare parametri da Parameter Store come file nei tuoi pod Amazon EKS. Questo approccio è adatto quando:

- È necessario montare i parametri come file nei Pod.
- Stai usando la versione 1.17 o quella successiva di Amazon EKS con i gruppi di nodi di Amazon EC2.
- Vuoi recuperare coppie chiave-valore specifiche da parametri in formato JSON.

Per ulteriori informazioni, consulta the section called “Integra ASCP con Pod Identity per Amazon EKS”.

ASCP con Pod Identity

ASCP con EKS Pod Identity

L'ASCP con il metodo Pod Identity migliora la sicurezza e semplifica la configurazione per l'accesso ai parametri in Parameter Store. Questo approccio è utile quando:

- È necessaria una gestione delle autorizzazioni più granulare a livello di pod.
- Stai utilizzando la versione 1.24 o quella successiva di Amazon EKS.
- Desideri prestazioni e scalabilità migliorate.

Per ulteriori informazioni, consulta the section called “Integra ASCP con Pod Identity per Amazon EKS”.

Scelta dell'approccio giusto

Considera i seguenti fattori al momento di decidere tra ASCP con IRSA e ASCP con Pod Identity:

- Versione di Amazon EKS: Pod Identity richiede la versione 1.24 o quella successiva di Amazon EKS, mentre il driver CSI funziona con la versione 1.17 o quella successiva di Amazon EKS.
- Requisiti di sicurezza: Pod Identity offre un controllo più granulare a livello di pod.
- Prestazioni: Pod Identity generalmente offre prestazioni migliori in ambienti su larga scala.
- Complessità: Pod Identity semplifica la configurazione eliminando la necessità di account di servizio separati.

Scegli il metodo più adatto ai tuoi requisiti specifici e all'ambiente Amazon EKS.

Installa ASCP per Amazon EKS

Questa sezione spiega come installare AWS Secrets and Configuration Provider per Amazon EKS. Con ASCP, puoi montare parametri Parameter Store e segreti da Gestione dei segreti AWS file in Amazon EKS Pods.

Prerequisiti

- Cluster Amazon EKS
  - Versione 1.24 o successiva per Pod Identity
  - Versione 1.17 o successiva per IRSA
- AWS CLI Installato e configurato
- kubectl installato e configurato per il cluster Amazon EKS
- Helm (versione 3.0 o successiva)

Istalla e configura l'ASCP

L'ASCP è disponibile GitHub nel repository secrets-store-csi-provider-aws. Il repository contiene anche file YAML di esempio per la creazione e il montaggio di un segreto tramite la modifica del valore `objectType` da `secretsmanager` a `ssmparameter`.

Durante l'installazione, puoi configurare l'ASCP per utilizzare un endpoint FIPS. Per un elenco degli endpoint di Systems Manager, consulta gli endpoint del servizio di Systems Manager nella Riferimenti generali di Amazon Web Services.

Installazione dell'ASCP con l'utilizzo di Helm

1. Per assicurarti che il repository punti al grafico più recente, utilizza `helm repo update`.

2. Aggiungi il grafico dei driver CSI di Secrets Store.

```
helm repo add secrets-store-csi-driver https://kubernetes-sigs.github.io/secrets-store-csi-driver/charts
```

3. Installare il grafico. Per configurare la limitazione (della larghezza di banda della rete), aggiungi il seguente flag: `--set-json 'k8sThrottlingParams={"qps": "`*number of queries per second*`", "burst": "`*number of queries per second*`"}'`

```
helm install -n kube-system csi-secrets-store secrets-store-csi-driver/secrets-store-csi-driver
```

4. Aggiungi il grafico ASCP.

```
helm repo add aws-secrets-manager https://aws.github.io/secrets-store-csi-driver-provider-aws
```

5. Installare il grafico. Per utilizzare un endpoint FIPS, aggiungi il seguente flag: `--set useFipsEndpoint=true`

```
helm install -n kube-system secrets-provider-aws aws-secrets-manager/secrets-store-csi-driver-provider-aws
```

Installazione utilizzando lo YAML nel repository

- Utilizza i seguenti comandi:

```
helm repo add secrets-store-csi-driver https://kubernetes-sigs.github.io/secrets-store-csi-driver/charts
helm install -n kube-system csi-secrets-store secrets-store-csi-driver/secrets-store-csi-driver
kubectl apply -f https://raw.githubusercontent.com/aws/secrets-store-csi-driver-provider-aws/main/deployment/aws-provider-installer.yaml
```

Verifica le installazioni

Per verificare le installazioni del cluster EKS, del driver CSI di Secrets Store e del plug-in ASCP, procedi nel seguente modo:

1. Verifica il cluster EKS:

```
eksctl get cluster --name clusterName
```

Questo comando deve restituire informazioni sul cluster.

2. Verifica l'installazione del driver CSI di Secrets Store:

```
kubectl get pods -n kube-system -l app=secrets-store-csi-driver
```

Dovresti vedere dei pod in esecuzione con nomi come `csi-secrets-store-secrets-store-csi-driver-xxx`.

3. Verifica l'installazione del plugin ASCP:

YAML installation

```
$ kubectl get pods -n kube-system -l app=csi-secrets-store-provider-aws
```

Output di esempio:

```
NAME                                     READY   STATUS    RESTARTS   AGE
csi-secrets-store-provider-aws-12345      1/1     Running   0          2m
```

Helm installation

```
$  kubectl get pods -n kube-system -l app=secrets-store-csi-driver-provider-aws
```

Output di esempio:

```
NAME                                                READY   STATUS    RESTARTS
 AGE
secrets-provider-aws-secrets-store-csi-driver-provider-67890       1/1
 Running   0          2m
```

Dovresti vedere dei pod nello stato `Running`.

Dopo aver eseguito questi comandi, se tutto è impostato correttamente, dovresti vedere tutti i componenti in esecuzione senza errori. In caso di problemi, potrebbe essere necessario risolverli controllando i log dei pod specifici che presentano problemi.

Risoluzione dei problemi

1. Per controllare i log del provider ASCP, esegui:

   ```
   kubectl logs -n kube-system -l app=csi-secrets-store-provider-aws
   ```

2. Controlla lo stato di tutti i pod nel namespace `kube-system`.

   Sostituiscilo *`default placeholder text`* con il tuo ID pod:

   ```
   kubectl -n kube-system get pods
   ```

   ```
   kubectl -n kube-system logs pod/pod-id
   ```

   Tutti i pod relativi al driver CSI e all'ASCP devono essere nello stato "In esecuzione".

3. Controlla la versione del driver CSI:

   ```
   kubectl get csidriver secrets-store.csi.k8s.io -o yaml
   ```

   Questo comando deve restituire informazioni sul driver CSI installato.

Risorse aggiuntive

Per ulteriori informazioni su come utilizzare ASCP con Amazon EKS, consulta le seguenti risorse:

- Utilizzo di Pod Identity con Amazon EKS
- AWS Il driver CSI di Secrets Store è attivo GitHub

Usa AWS Secrets e Configuration Provider CSI con Pod Identity per Amazon EKS

L'integrazione di AWS Secrets and Configuration Provider con Pod Identity Agent per Amazon Elastic Kubernetes Service offre maggiore sicurezza, configurazione semplificata e prestazioni migliorate per le applicazioni in esecuzione su Amazon EKS. Pod Identity semplifica l'autenticazione AWS Identity

and Access Management (IAM) per Amazon EKS durante il recupero di parametri AWS Systems Manager Parameter Store o segreti da Secrets Manager.

Amazon EKS Pod Identity semplifica il processo di configurazione delle autorizzazioni IAM per le applicazioni Kubernetes consentendo quest'azione direttamente tramite le interfacce Amazon EKS, riducendo il numero di passaggi ed eliminando la necessità di passare da Amazon EKS ai servizi IAM. Pod Identity consente l'uso di un singolo ruolo IAM su più cluster senza aggiornare le policy di attendibilità e supporta i tag delle sessioni di ruolo per un controllo degli accessi più granulare. Questo approccio non solo semplifica la gestione delle policy consentendo il riutilizzo delle politiche di autorizzazione tra i ruoli, ma migliora anche la sicurezza abilitando l'accesso alle risorse in base ai AWS tag corrispondenti.

Come funziona

1. Pod Identity assegna un ruolo IAM al pod.
2. ASCP utilizza questo ruolo per l'autenticazione con. Servizi AWS
3. Se autorizzato, ASCP recupera i parametri richiesti e li rende disponibili al pod.

Per ulteriori informazioni, consulta Scopri come funziona Amazon EKS Pod Identity nella Guida per l'utente di Amazon EKS.

Prerequisiti

> **Important**
>
> Pod Identity è supportato solo per Amazon EKS nel cloud. Non è supportato per Amazon EKS Anywhere o per i cluster Servizio Red Hat OpenShift su AWSKubernetes autogestiti sulle istanze Amazon EC2.

- Cluster Amazon EKS (versione 1.24 o successiva)
- Accesso AWS CLI e cluster Amazon EKS tramite `kubectl`
- (Facoltativo) Accesso a due account Account AWS per l'accesso su più account

Installazione dell'agente Amazon EKS Pod Identity

Per utilizzare Pod Identity con il tuo cluster, devi installare il componente aggiuntivo dell'agente Amazon EKS Pod Identity.

Installare l'agente Pod Identity

- Installa il componente aggiuntivo agente Pod Identity sul tuo cluster.

  default placeholder text Sostituiscili con i tuoi valori:

```
eksctl create addon \
  --name eks-pod-identity-agent \
  --cluster clusterName \
  --region region
```

Configura ASCP con Pod Identity

1. Crea una policy di autorizzazioni che conceda l'autorizzazione `ssm:GetParameters` e `ssm:DescribeParameters` ai parametri a cui il pod deve accedere.
2. Crea un ruolo IAM che può essere assunto dal servizio principale Amazon EKS per Pod Identity:

   JSON

```
{
    "Version":"2012-10-17",
    "Statement": [
      {
        "Effect": "Allow",
        "Principal": {
          "Service": "pods.eks.amazonaws.com"
        },
        "Action": [
          "sts:AssumeRole",
          "sts:TagSession"
        ]
      }
    ]
  }
```

   Allega la policy IAM al ruolo.

   default placeholder text Sostituiscili con i tuoi valori:

```
aws iam attach-role-policy \
  --role-name MY_ROLE \
  --policy-arn POLICY_ARN
```

3. Crea un'associazione Pod Identity. Per un esempio, consulta Crea un'associazione Pod Identity nella Guida per l'utente Amazon EKS
4. Crea il `SecretProviderClass` che specifica quali parametri o segreti montare nel pod:

```
kubectl apply -f kubectl apply -f https://raw.githubusercontent.com/aws/
secrets-store-csi-driver-provider-aws/main/examples/ExampleSecretProviderClass-
PodIdentity.yaml
```

   La differenza fondamentale in `SecretProviderClass` tra IRSA e Pod Identity è il parametro `usePodIdentity` facoltativo. Si tratta di un campo facoltativo che determina l'approccio di autenticazione. Quando non è specificato, per impostazione predefinita utilizzare i ruoli IAM per gli account di servizio (IRSA).

   - Per utilizzare EKS Pod Identity, utilizza uno qualsiasi di questi valori: `"true", "True", "TRUE", "t", "T"`.
   - Per utilizzare in modo esplicito IRSA, imposta uno qualsiasi di questi valori: `"false", "False", "FALSE", "f", or "F"`.
5. Distribuisci il pod che monta i parametri o i segreti in `/mnt/secrets-store`:

```
kubectl apply -f kubectl apply -f https://raw.githubusercontent.com/aws/secrets-
store-csi-driver-provider-aws/main/examples/ExampleDeployment-PodIdentity.yaml
```

6. Se utilizzi un cluster Amazon EKS privato, assicurati che il VPC in cui si trova il cluster abbia un AWS STS endpoint. Per informazioni sulla creazione di un endpoint, consulta Endpoint VPC di interfaccia nella Guida per l'utente AWS Identity and Access Management .

Verifica il montaggio del segreto

Per verificare che il parametro o il segreto siano montati correttamente, eseguire il comando riportato di seguito.

Sostituiscili *`default placeholder text`* con i tuoi valori:

```
kubectl exec -it $(kubectl get pods | awk '/pod-identity-deployment/{print $1}' | head
 -1) -- cat /mnt/secrets-store/MyParameter
```

Per configurare Amazon EKS Pod Identity per l'accesso ai parametri in Parameter Store

1. Crea una policy di autorizzazioni che conceda l'autorizzazione `ssm:GetParameters` e `ssm:DescribeParameters` ai parametri a cui il pod deve accedere.
2. Crea un parametro inParameter Store, se non ne hai già uno. Per informazioni, consulta Creazione di parametri Parameter Store in Systems Manager.

Risoluzione dei problemi

È possibile visualizzare la maggior parte degli errori descrivendo l'implementazione del pod.

Per visualizzare i messaggi di errore per il container

1. È possibile ottenere un elenco di nomi di pod con il comando seguente. Se non si sta utilizzando il namespace predefinito, utilizzare `-n` *namespace*.

   ```
   kubectl get pods
   ```

2. Per descrivere il Pod, nel comando seguente, *pod-id* usa l'ID Pod dei Pod che hai trovato nel passaggio precedente. Se non si sta utilizzando lo spazio dei nomi predefinito, utilizzare `-n` *NAMESPACE*.

   ```
   kubectl describe pod/pod-id
   ```

Come visualizzare gli errori per l'ASCP

- Per trovare maggiori informazioni nei log del provider, nel comando seguente, *PODID* usa l'ID del Pod csi-secrets-store-provider-aws.

  ```
  kubectl -n kube-system get pods
  kubectl -n kube-system logs pod/pod-id
  ```

Usa AWS Secrets and Configuration Provider CSI con IAM Roles for Service Accounts (IRSA)

Argomenti

- Prerequisiti
- Configurazione del controllo degli accessi
- Identifica i parametri da montare
- Risoluzione dei problemi

Prerequisiti

- Cluster Amazon EKS (versione 1.17 o successiva)
- Accesso AWS CLI e cluster Amazon EKS tramite `kubectl`

Configurazione del controllo degli accessi

L'ASCP recupera il Pod Identity di Amazon EKS e lo scambia con il ruolo IAM. Le autorizzazioni vengono impostate in una policy IAM per quel ruolo IAM. Quando l'ASCP assume il ruolo IAM, ottiene l'accesso ai parametri autorizzati. Altri container non possono accedere ai parametri a meno che non vengano associati anche al ruolo IAM.

Concedere al pod Amazon EKS l'accesso ai parametri in Parameter Store

1. Crea una policy di autorizzazioni che conceda l'autorizzazione `ssm:GetParameters` e `ssm:DescribeParameters` ai parametri a cui il pod deve accedere.
2. Crea un provider OpenID Connect (OIDC) IAM per il cluster se non ne è già presente uno. Per ulteriori informazioni, consulta Crea un provider IAM OIDC per il tuo cluster nella Guida per l'utente di Amazon EKS.
3. Crea un Ruolo IAM per l'account del servizio e collega la policy ad esso. Per ulteriori informazioni, consulta Crea un ruolo IAM per un account del servizio nella Guida per l'utente di Amazon EKS.
4. Se utilizzi un cluster Amazon EKS privato, assicurati che il VPC in cui si trova il cluster abbia un AWS STS endpoint. Per informazioni sulla creazione di un endpoint, consulta Endpoint VPC di interfaccia nella Guida per l'utente AWS Identity and Access Management .

Identifica i parametri da montare

Per determinare quali parametri monta l'ASCP in Amazon EKS come file sul file system, è necessario creare un file the section called "SecretProviderClass" YAML. Il `SecretProviderClass` elenca i parametri da montare e il nome del file con cui montarli. Il `SecretProviderClass` deve trovarsi nello stesso namespace del pod Amazon EKS a cui fa riferimento.

Monta i parametri come file

Le seguenti istruzioni mostrano come montare i parametri come file utilizzando file YAML di esempio .yaml e .yaml. ExampleSecretProviderClass ExampleDeployment

Per montare i parametri in Amazon EKS

1. Applica il `SecretProviderClass` al pod:

```
kubectl apply -f ExampleSecretProviderClass.yaml
```

2. Distribuisci il pod:

```
kubectl apply -f ExampleDeployment.yaml
```

3. L'ASCP monta i file.

Risoluzione dei problemi

È possibile visualizzare la maggior parte degli errori descrivendo l'implementazione del pod.

Per visualizzare i messaggi di errore per il container

1. È possibile ottenere un elenco di nomi di pod con il comando seguente. Se non si sta utilizzando il namespace predefinito, utilizzare `-n` *`name-space`*.

```
kubectl get pods
```

2. Per descrivere il Pod, nel comando seguente, *`pod-id`* usa l'ID Pod dei Pod che hai trovato nel passaggio precedente. Se non si sta utilizzando lo spazio dei nomi predefinito, utilizzare `-n` *`nameSpace`*.

```
kubectl describe pod/pod-id
```

Come visualizzare gli errori per l'ASCP

- Per trovare maggiori informazioni nei log del provider, nel comando seguente, *pod-id* usa l'ID del Pod csi-secrets-store-provider-aws.

```
kubectl -n kube-system get pods
kubectl -n kube-system logs Pod/pod-id
```

- Verifica che il **SecretProviderClass** sia installato:

```
kubectl get crd secretproviderclasses.secrets-store.csi.x-k8s.io
```

  Questo comando deve restituire informazioni sulla definizione delle risorse personalizzate `SecretProviderClass`.

- Verifica che l' SecretProviderClass oggetto sia stato creato.

```
kubectl get secretproviderclass SecretProviderClassName -o yaml
```

AWS Segreti ed esempi di codice del Configuration Provider

Esempi di autenticazione e controllo degli accessi ASCP

Esempio: policy IAM che consente al servizio Amazon EKS Pod Identity (pods.eks.amazonaws.com) di assumere il ruolo e contrassegnare la sessione:

JSON

```
{
  "Version":"2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Effect": "Allow",
      "Principal": {
        "Service": "pods.eks.amazonaws.com"
      },
      "Action": [
        "sts:AssumeRole",
```

```
        "sts:TagSession"
      ]
    }
  ]
}
```

SecretProviderClass

Puoi utilizzare YAML per descrivere quali parametri montare in Amazon EKS utilizzando l'ASCP. Per alcuni esempi, consulta the section called "SecretProviderClass utilizzo".

SecretProviderClass Struttura YAML

```
apiVersion: secrets-store.csi.x-k8s.io/v1
kind: SecretProviderClass
metadata:
   name: name
spec:
  provider: aws
  parameters:
    region:
    failoverRegion:
    pathTranslation:
    usePodIdentity:
    preferredAddressType:
    objects:
```

Il campo parametri contiene i dettagli della richiesta di montaggio:

region

(Facoltativo) Il Regione AWS parametro. Se non utilizzi questo campo, l'ASCP cerca la Regione dall'annotazione sul nodo. Questa ricerca aggiunge un sovraccarico alle richieste di montaggio, quindi consigliamo di fornire la Regione per i cluster che utilizzano un numero elevato di pod.

Se specifichi anche il `failoverRegion`, l'ASCP tenta di recuperare il parametrp da entrambe le Regioni. Se una delle Regioni restituisce un errore `4xx`, ad esempio per un problema di autenticazione, l'ASCP non monta nessuno dei due parametri. Se il parametro viene recuperato correttamente da `region`, l'ASCP monta quel valore del parametro. Se il parametro non viene recuperato correttamente da `region`, ma viene correttamente recuperato da `failoverRegion`, l'ASCP monta quel valore del parametro.

`failoverRegion`

(Facoltativo) Se si include questo campo, l'ASCP tenta di recuperare il parametro dalle Regioni definite in `region` e in questo campo. Se una delle Regioni restituisce un errore `4xx`, ad esempio per un problema di autenticazione, l'ASCP non monta nessuno dei due parametri. Se il parametro viene recuperato correttamente da `region`, l'ASCP monta quel valore del parametro. Se il parametro non viene recuperato correttamente da `region`, ma viene correttamente recuperato da `failoverRegion`, l'ASCP monta quel valore del parametro. Per un esempio su come utilizzare questo campo, consulta la sezione Failover multiregionale dei parametri.

pathTranslation

(Facoltativo) Un singolo carattere di sostituzione da utilizzare se il nome del file in Amazon EKS conterrà il carattere separatore di percorso, come barra (/) su Linux. L'ASCP non è in grado di creare un file montato che contiene un carattere separatore di percorso. Invece, l'ASCP sostituisce il carattere separatore di percorso con un carattere diverso. Se non utilizzi questo campo, il carattere sostitutivo è il carattere di sottolineatura (_), quindi ad esempio, `My/Path/Parameter` monta come `My_Path_Parameter`.

Per impedire la sostituzione dei caratteri, immettere la stringa `False`.

`usePodIdentity`

(Facoltativo) Determina l'approccio di autenticazione. Se non specificato, il valore predefinito è ruoli IAM per gli account di servizio (IRSA).

- Per utilizzare EKS Pod Identity, utilizza uno qualsiasi di questi valori: `"true""`, `"True"`, `"TRUE"`, `"t"` o `"T"`.
- Per utilizzare in modo esplicito IRSA, imposta uno qualsiasi dei seguenti valori: `"false"`, `"False"`, `"FALSE"`, `"f"`, or `"F""=`.

`preferredAddressType`

(Facoltativo) Specifica il tipo di indirizzo IP preferito per la comunicazione con gli endpoint dell'agente Pod Identity. Il campo è applicabile solo quando si utilizza la funzionalità EKS Pod Identity e verrà ignorato, quando si utilizzano i ruoli IAM per gli account di servizio. I valori non fanno distinzione tra maiuscole e minuscole. I valori validi sono:

- `"ipv4"`, `"IPv4"` «, oppure `"IPV4"` — Forza l'uso dell' IPv4 endpoint Pod Identity Agent
- `"ipv6"`,`"IPv6"`, o `"IPV6"` — Forza l'uso dell'endpoint Pod Identity Agent IPv6
- non specificato: utilizza la selezione automatica degli endpoint, provando prima l' IPv4 endpoint e ritornando all' IPv6endpoint se fallisce IPv4

objects

Una stringa contenente una dichiarazione YAML dei segreti da montare. Si consiglia di utilizzare una stringa multiriga YAML o un carattere pipe (|).

objectName

Obbligatorio. Specifica il nome del parametro o del segreto da recuperare. PerParameter Store, questo è il `Name` del parametro e può essere sia il nome che l'ARN completo del parametro. Per Secrets Manager questo è il parametro `SecretId` e può essere sia il nome descrittivo sia l'ARN completo del segreto.

objectType

Obbligatorio se non si utilizza un ARN di Secrets Manager per `objectName`. Per Parameter Store, utilizza `ssmparameter`. Per Secrets Manager, utilizza `secretsmanager`.

objectAlias

(Facoltativo) Il nome file del segreto nel pod Amazon EKS. Se non indichi questo campo, `objectName` viene visualizzato come nome del file.

objectVersion

(Facoltativo) Il numero ID del parametro. Non è consigliato, perché è necessario aggiornare l'ID di versione ogni volta che si aggiorna il parametro. Per impostazione predefinita viene utilizzata la versione più recente. Se includi un `failoverRegion`, questo campo rappresenta l'`objectVersion` primario.

objectVersionLabel

(Facoltativo) L'alias per la versione. Il valore predefinito è la versione più recente `AWSCURRENT`. Se includi un `failoverRegion`, questo campo rappresenta l'`objectVersionLabel` primario.

jmesPath

(Facoltativo) Una mappa delle chiavi nel parametro per i file da montare in Amazon EKS. Per utilizzare questo campo, il valore del parametro deve essere in formato JSON.

L'esempio seguente mostra l'aspetto di un parametro codificato JSON.

```
{
```

```
    "username" : "myusername",
    "password" : "mypassword"
}
```

Le chiavi sono `username` e `password`. Il valore associato a `username` è `myusername` e il valore associato a `password` è `mypassword`.

Se si utilizza questo campo, è necessario includere i sottocampi `path` e `objectAlias`.

path

Una chiave di una coppia chiave-valore nel JSON del valore del parametro. Se il campo contiene un trattino, usa le virgolette singole per evitarlo, ad esempio: `path: '"hyphenated-path"'`

objectAlias

Il nome del file da montare nel pod Amazon EKS. Se il campo contiene un trattino, usa le virgolette singole per evitarlo, ad esempio: `objectAlias: '"hyphenated-alias"'`

`failoverObject`

(Facoltativo) Se specifichi questo campo, l'ASCP tenta di recuperare sia il parametro specificato nel campo `objectName` primario che quello specificato nel sottocampo `failoverObject` `objectName`. Se uno dei due restituisce un errore `4xx`, ad esempio per un problema di autenticazione, l'ASCP non monta nessuno dei due parametri. Se si riesce a recuperare il parametro dal `objectName` primario, l'ASCP monta quel valore del parametro. Se il parametro non viene recuperato correttamente dal `objectName` primario, ma viene recuperato correttamente dal `objectName` di failover, l'ASCP monta quel valore del parametro. Se si include questo campo, è necessario includere il campo `objectAlias`. Per un esempio su come utilizzare questo campo, consulta la sezione Failover su un parametro diverso.

In genere, si utilizza questo campo quando il parametro di failover non è una replica. Per un esempio su come specificare una replica, consulta la sezione Failover multiregionale dei parametri.

objectName

Il nome o l'ARN completi del parametro di failover. Se utilizzi un ARN, la Regione nell'ARN deve corrispondere al campo `failoverRegion`.

objectVersion

(Facoltativo) Il numero ID del parametro. Deve corrispondere all'`objectVersion` primaria. Non è consigliato, perché è necessario aggiornare l'ID di versione ogni volta che si aggiorna il parametro. Per impostazione predefinita viene utilizzata la versione più recente.

objectVersionLabel

(Facoltativo) L'alias per la versione. Il valore predefinito è la versione più recente `AWSCURRENT`.

Crea una SecretProviderClass configurazione di base per montare i parametri nei tuoi Amazon EKS Pods.

Pod Identity

SecretProviderClass per utilizzare un parametro nello stesso cluster Amazon EKS:

```
apiVersion: secrets-store.csi.x-k8s.io/v1
kind: SecretProviderClass
metadata:
  name: aws-parameter-store
spec:
  provider: aws
  parameters:
    objects: |
      - objectName: "MyParameter"
        objectType: "ssmparameter"
    usePodIdentity: "true"
```

IRSA

```
apiVersion: secrets-store.csi.x-k8s.io/v1
kind: SecretProviderClass
metadata:
  name: deployment-aws-parameter
spec:
  provider: aws
  parameters:
    objects: |
        - objectName: "MyParameter"
          objectType: "ssmparameter"
```

SecretProviderClass utilizzo

Usa questi esempi per creare configurazioni `SecretProviderClass` per diversi scenari.

Esempio: montaggio di parametri per nome o ARN

Questo esempio mostra come montare tre diversi tipi di parametri:

- Un parametro specificato dall'ARN completo
- Un parametro specificato dal nome
- Una versione parametrica di un segreto

```
apiVersion: secrets-store.csi.x-k8s.io/v1
kind: SecretProviderClass
metadata:
  name: aws-parameters
spec:
  provider: aws
  parameters:
    objects: |
      - objectName: "arn:aws:ssm:us-east-2:777788889999:parameter:MyParameter2-d4e5f6"
      - objectName: "MyParameter3"
        objectType: "ssmparameter"
      - objectName: "MyParameter4"
        objectType: "ssmparameter"
        objectVersionLabel: "AWSCURRENT"
```

Esempio: montaggio di coppie chiave-valore da un parametro

Questo esempio mostra come montare coppie chiave-valore specifiche da un parametro in formato JSON:

```
apiVersion: secrets-store.csi.x-k8s.io/v1
kind: SecretProviderClass
metadata:
  name: aws-parameters
spec:
  provider: aws
  parameters:
    objects: |
      - objectName: "arn:aws:ssm:us-east-2:777788889999:parameter:MyParameter-a1b2c3"
```

```
        jmesPath:
            - path: username
              objectAlias: dbusername
            - path: password
              objectAlias: dbpassword
```

Esempio: esempi di configurazione di failover

Questi esempi mostrano come configurare il failover per i parametri.

Failover multiregionale dei parametri

Questo esempio mostra come configurare il failover automatico per un parametro replicato su più regioni:

```
apiVersion: secrets-store.csi.x-k8s.io/v1
kind: SecretProviderClass
metadata:
  name: aws-parameters
spec:
  provider: aws
  parameters:
    region: us-east-1
    failoverRegion: us-east-2
    objects: |
      - objectName: "MyParameter"
```

Failover su un parametro diverso

Questo esempio mostra come configurare il failover su un parametro diverso (non una replica):

```
apiVersion: secrets-store.csi.x-k8s.io/v1
kind: SecretProviderClass
metadata:
  name: aws-parameters
spec:
  provider: aws
  parameters:
    region: us-east-1
    failoverRegion: us-east-2
    objects: |
      - objectName: "arn:aws:ssm:us-east-1:777788889999:parameter:MyParameter-a1b2c3"
```

```
        objectAlias: "MyMountedParameter"
        failoverObject:
          - objectName: "arn:aws:ssm:us-
east-2:777788889999:parameter:MyFailoverParameter-d4e5f6"
```

Risorse aggiuntive

Per ulteriori informazioni su come utilizzare ASCP con Amazon EKS, consulta le seguenti risorse:

- Utilizzo di Pod Identity con Amazon EKS
- AWS Driver CSI Secrets Store attivo GitHub

Utilizzo Parameter Store dei parametri nelle AWS Lambda funzioni

Parameter Store, uno strumento che fornisce uno storage gerarchico sicuro per la gestione dei dati di configurazione e la gestione dei segreti. AWS Systems ManagerÈ possibile memorizzare dati come password, stringhe di database, Amazon Machine Image (AMI) IDs e codici di licenza come valori dei parametri.

Per utilizzare i parametri AWS Lambda delle funzioni senza utilizzare un SDK, puoi utilizzare l'estensione Lambda AWS Parameters and Secrets. Parameter Store Questa estensione recupera i valori dei parametri e li memorizza nella cache per usarli in futuro. L'utilizzo dell'estensione Lambda può ridurre i costi riducendo il numero di chiamate API a Parameter Store. Può inoltre migliorare la latenza perché il recupero di un parametro memorizzato nella cache è più rapido rispetto al recupero da Parameter Store.

Un'estensione Lambda è un processo complementare che si aggiunge alle funzionalità di una normale funzione Lambda. Un'estensione è come un client che viene eseguito in parallelo a una chiamata Lambda. Questo client parallelo può interfacciarsi con la funzione in qualsiasi momento del suo ciclo di vita. Per ulteriori informazioni sulle estensioni Lambda, consulta API delle estensioni Lambda nella Guida per gli sviluppatori di AWS Lambda .

L'estensione Lambda AWS Parameters and Secrets funziona sia Parameter Store per. Gestione dei segreti AWS Per informazioni su come utilizzare l'estensione Lambda con i segreti di Secrets Manager, consulta Usare Gestione dei segreti AWS i segreti nelle AWS Lambda funzioni nella Guida per l'Gestione dei segreti AWS utente.

Informazioni correlate

Utilizzo dell'estensione Lambda AWS Parameter and Secrets per memorizzare nella cache parametri e segreti (AWS Compute Blog)

Come funziona l'estensione

Per utilizzare i parametri in una funzione Lambda senza l'estensione Lambda, devi configurare la funzione Lambda in modo da ricevere gli aggiornamenti di configurazione mediante l'integrazione con l'operazione API `GetParameter` per Parameter Store.

Quando si utilizza l'estensione Lambda AWS Parameters and Secrets, l'estensione recupera il valore del parametro Parameter Store e lo archivia nella cache locale. Quindi, il valore memorizzato nella cache viene utilizzato per ulteriori invocazioni fino alla scadenza. I valori memorizzati nella cache scadono dopo il loro time-to-live passaggio (TTL). È possibile configurare il valore TTL utilizzando la variabile d'ambiente `SSM_PARAMETER_STORE_TTL`, come spiegato più avanti in questo argomento.

Se il TTL della cache configurata non è scaduto, sarà utilizzato il valore del parametro memorizzato nella cache. Se il tempo è scaduto, il valore memorizzato nella cache viene invalidato e il valore del parametro sarà recuperato da Parameter Store.

Inoltre, il sistema rileva i valori dei parametri utilizzati di frequente e li mantiene nella cache mentre cancella quelli scaduti o non utilizzati.

> **Important**
>
> L'estensione viene richiamata solo nella fase `INVOKE` dell'operazione Lambda e non durante la fase `INIT`.

Dettagli di implementazione

Usa i seguenti dettagli per aiutarti a configurare l'estensione Lambda AWS Parameters and Secrets.

Autenticazione

Per autorizzare e autenticare le richieste Parameter Store, l'estensione utilizza le stesse credenziali utilizzate per eseguire la funzione Lambda stessa. Pertanto, il ruolo AWS Identity and Access Management (IAM) utilizzato per eseguire la funzione deve disporre delle seguenti autorizzazioni per interagire con: Parameter Store

- `ssm:GetParameter`: obbligatorio per recuperare i parametri da Parameter Store

- `kms:Decrypt`: obbligatorio se stai recuperando i parametri `SecureString` da Parameter Store

Per ulteriori informazioni, consulta Ruolo di esecuzione di AWS Lambda nella Guida per gli sviluppatori di AWS Lambda .

Istanziazione

Lambda crea istanze separate corrispondenti al livello di simultaneità richiesto dalla funzione. Ogni istanza è isolata e mantiene la propria cache locale dei dati di configurazione. Per ulteriori informazioni sulle istanze Lambda e sulla simultaneità, consulta Configurazione della simultaneità riservata nella Guida per gli sviluppatori di AWS Lambda .

Nessuna dipendenza dall'SDK

L'estensione Lambda AWS Parameters and Secrets funziona indipendentemente da qualsiasi libreria di linguaggi AWS SDK. Non è necessario un AWS SDK per effettuare richieste GET a. Parameter Store

Porta Localhost

Utilizza `localhost` nelle tue richieste GET. L'estensione effettua le richieste alla porta 2773 di localhost. Per utilizzare l'estensione, non è necessario specificare un endpoint esterno o interno. È possibile configurare la porta impostando la variabile di ambiente `PARAMETERS_SECRETS_EXTENSION_HTTP_PORT`.

Ad esempio, in Python, il tuo URL GET potrebbe avere un aspetto simile al seguente esempio.

```
parameter_url = ('http://localhost:' + port + '/systemsmanager/parameters/get/?
name=' + ssm_parameter_path)
```

Modifiche al valore di un parametro prima della scadenza del TTL

L'estensione non rileva le modifiche al valore del parametro e non esegue un aggiornamento automatico prima della scadenza del TTL. Se modifichi il valore di un parametro, le operazioni che utilizzano il valore del parametro memorizzato nella cache potrebbero avere esito negativo fino al successivo aggiornamento della cache. Se prevedi modifiche frequenti al valore di un parametro, ti consigliamo di impostare un valore TTL più breve.

Richiesta dell'intestazione

Per recuperare i parametri dalla cache delle estensioni, l'intestazione della richiesta GET deve includere un riferimento `X-Aws-Parameters-Secrets-Token`. Imposta il token su

`AWS_SESSION_TOKEN`, fornito da Lambda per tutte le funzioni in esecuzione. L'utilizzo di questa intestazione indica che chi effettua la chiamata si trova all'interno dell'ambiente Lambda.

Esempio

L'esempio seguente in Python mostra una richiesta di base per recuperare il valore di un parametro memorizzato nella cache.

```
import urllib.request
import os
import json

aws_session_token = os.environ.get('AWS_SESSION_TOKEN')

def lambda_handler(event, context):
    # Retrieve /my/parameter from Parameter Store using extension cache
    req = urllib.request.Request('http://localhost:2773/systemsmanager/parameters/
get?name=%2Fmy%2Fparameter')
    req.add_header('X-Aws-Parameters-Secrets-Token', aws_session_token)
    config = urllib.request.urlopen(req).read()

    return json.loads(config)
```

Supporto ARM

L'estensione supporta l'architettura ARM nella maggior parte delle Regioni AWS in cui sono supportate le architetture x86_64 e x86. Quando si vuole utilizzare l'architettura ARM, suggeriamo di verificare che la propria architettura sia supportata. Per gli elenchi completi delle estensioni ARNs, consultaAWS Parametri e segreti - Estensione Lambda ARNs.

Registrazione dei log

Lambda registra le informazioni di esecuzione sull'estensione insieme alla funzione utilizzando Amazon Logs. CloudWatch Per impostazione predefinita, l'estensione registra una quantità minima di informazioni su. CloudWatch Per registrare ulteriori dettagli, imposta la variabile di ambiente `PARAMETERS_SECRETS_EXTENSION_LOG_LEVEL` su `DEBUG`.

Aggiunta dell'estensione a una funzione Lambda

Per utilizzare l'estensione Lambda AWS Parameters and Secrets, aggiungi l'estensione alla tua funzione Lambda come livello.

Per aggiungere l'estensione alla funzione,utilizza uno dei metodi descritti di seguito.

Console di gestione AWS (Opzione Aggiungi livello)

1. Apri la AWS Lambda console all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/lambda/.
2. Scegliere la funzione. Nell'area Livelli, scegli Aggiungi un livello.
3. Nell'area Scegli un livello, scegli l'opzione livelli AWS .
4. Per livelli AWS , scegli AWS-Parameters-and-Secrets-Lambda-Extension, seleziona una versione e infine scegli Aggiungi.

Console di gestione AWS (Specificare l'opzione ARN)

1. Apri la AWS Lambda console all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/lambda/.
2. Scegliere la funzione. Nell'area Livelli, scegli Aggiungi un livello.
3. Nell'area Scegli un livello, scegli l'opzione Specifica un ARN.
4. Per Specificare un ARN, inserisci l'estensione ARN per l'architettura Regione AWS e quindi scegli Aggiungi.

AWS Command Line Interface

Esegui il comando seguente nell' AWS CLI. Sostituisci ogni *example resource placeholder* con le tue informazioni.

```
aws lambda update-function-configuration \
    --function-name function-name \
    --layers layer-ARN
```

Informazioni correlate

Uso dei livelli con la funzione Lambda

Configurazione delle estensioni (archivio di file .zip)

AWS Parametri e segreti: variabili di ambiente Lambda Extension

È possibile configurare l'estensione modificando le seguenti variabili di ambiente. Per visualizzare le impostazioni correnti, imposta `PARAMETERS_SECRETS_EXTENSION_LOG_LEVEL` su `DEBUG`. Per ulteriori informazioni, consulta Uso delle variabili di AWS Lambda ambiente nella Guida per gli AWS Lambda sviluppatori.

> **Note**
>
> AWS Lambda registra i dettagli operativi sull'estensione Lambda e sulla funzione Lambda in Amazon Logs. CloudWatch

Variabile di ambiente	Informazioni	Richiesto	Valori validi	Valore predefinito
`SSM_PARAMETER_STORE_TIMEOUT_MILLIS`	Il timeout, in millisecondi, per le richieste a Parameter Store. Il valore 0 (zero) indica l'assenza di timeout.	No	Tutti i numeri interi	0 (zero)
`SECRETS_MANAGER_TIMEOUT_MILLIS`	Il timeout, in millisecondi, per le richieste a Gestione dei segreti. Il valore 0 (zero) indica l'assenza di timeout.	No	Tutti i numeri interi	0 (zero)
`SSM_PARAMETER_STORE_TTL`	La durata massima valida, in secondi, di un parametro nella cache prima che venga invalidato. Un valore pari a 0 (zero) indica	No	Da 0 (zero) a 300 s (cinque minuti)	300 s (cinque minuti)

Variabile di ambiente	Informazioni	Richiesto	Valori validi	Valore predefinito
	che la cache deve essere bypassata. Questa variabile viene ignorata se il valore per `PARAMETERS_SECRETS_EXTENSION_CACHE_SIZE` è 0 (zero).			
`SECRETS_MANAGER_TTL`	La durata massima valida, in secondi, di un parametro nella cache prima che venga invalidato. Un valore pari a 0 (zero) indica che la cache è bypassata. Questa variabile viene ignorata se il valore per `PARAMETERS_SECRETS_EXTENSION_CACHE_SIZE` è 0 (zero).	No	Da 0 (zero) a 300 s (cinque minuti)	300 s (5 minuti)

Variabile di ambiente	Informazioni	Richiesto	Valori validi	Valore predefinito
`PARAMETERS_SECRETS_EXTENSION_CACHE_ENABLED`	Determina se la cache per l'estensione è abilitata. Valori del valore: `TRUE | FALSE`	No	TRUE | FALSE	TRUE
`PARAMETERS_SECRETS_EXTENSION_CACHE_SIZE`	La dimensione massima della cache in termini di numero di elementi. Un valore pari a 0 (zero) indica che la cache è bypassata. Questa variabile viene ignorata se entrambi i valori TTL della cache sono 0 (zero).	No	Da 0 (zero) a 1000	1000
`PARAMETERS_SECRETS_EXTENSION_HTTP_PORT`	La porta per il server HTTP locale.	No	1 - 65535	2773

Variabile di ambiente	Informazioni	Richiesto	Valori validi	Valore predefinito
`PARAMETERS_SECRETS_EXTENSION_MAX_CONNECTIONS`	Numero massimo di connessioni per i client HTTP utilizzati dall'estensione per effettuare richieste a Parameter Store o a Gestione dei segreti. Si tratta di una configurazione per client per il numero di connessioni che sia il client di Secrets Manager che il client Parameter Store effettuano ai servizi di backend.	No	Minimo 1; nessun limite massimo.	3

Variabile di ambiente	Informazioni	Richiesto	Valori validi	Valore predefinito
`PARAMETERS_SECRETS_EXTENSION_LOG_LEVEL`	Il livello di dettaglio riportato nei log per l'estensione. Consigliamo di utilizzare `DEBUG` per maggiori dettagli sulla configurazione della cache durante la configurazione e il test dell'estensione. I log per le operazioni Lambda vengono automaticamente inviati a un gruppo di log Logs CloudWatch associato.	No	`DEBUG | WARN | ERROR | NONE | INFO`	`INFO`

Comandi di esempio per l'utilizzo dell'estensione and AWS Systems ManagerParameter Store Gestione dei segreti AWS

Gli esempi in questa sezione mostrano le azioni API da utilizzare con l' Gestione dei segreti AWS estensione AWS Systems Manager Parameter Store and.

Comandi di esempio per Parameter Store

L'estensione Lambda utilizza l'accesso in sola lettura all'azione API. GetParameter

Per chiamare questa operazione, effettua una chiamata HTTP GET simile alla seguente. Questo formato di comando consente l'accesso ai parametri del livello di parametri standard.

```
GET http://localhost:port/systemsmanager/parameters/get?name=parameter-
name&version=version&label=label&withDecryption={true|false}
```

In questo esempio, *parameter-name* rappresenta il nome completo del parametro`MyParameter`, ad esempio per un parametro non presente in una gerarchia o `%2FDev%2FProduction%2FEast%2FProject-ABC%2FMyParameter` per un parametro denominato `/Dev/Production/East/Project-ABC/MyParameter` che fa parte di una gerarchia.

> **Note**
>
> Quando utilizzi le chiamate GET, i valori dei parametri devono essere codificati in modo che HTTP conservi caratteri speciali. Ad esempio, invece di formattare un percorso gerarchico come `/a/b/c`, codifica caratteri che potrebbero essere interpretati come parte dell'URL, come `%2Fa%2Fb%2Fc`.

*version*e *label* sono i selettori disponibili per l'uso con l'azione. `GetParameter`

```
GET http://localhost:port/systemsmanager/parameters/get/?name=MyParameter&version=5
```

Per chiamare un parametro in una gerarchia, effettuate una chiamata HTTP GET simile alla seguente.

```
GET http://localhost:port/systemsmanager/parameters/get?name=%2Fa%2Fb%2F&label=release
```

Per chiamare un parametro pubblico (globale), effettuate una chiamata HTTP GET simile alla seguente.

```
GET http://localhost:port/systemsmanager/parameters/get/?name=%2Faws%2Fservice%20list
%2F…
```

Per effettuare una chiamata HTTP GET a un segreto di Gestione dei segreti utilizzando i riferimenti Parameter Store, effettua una chiamata HTTP GET simile alla seguente.

```
GET http://localhost:port/systemsmanager/parameters/get?name=%2Faws%2Freference
%2Fsecretsmanager%2F…
```

Per effettuare una chiamata utilizzando il nome della risorsa Amazon (ARN) per un parametro, effettua una chiamata HTTP GET simile alla seguente.

```
GET http://localhost:port/systemsmanager/parameters/get?name=arn:aws:ssm:us-
east-1:123456789012:parameter/MyParameter
```

Per effettuare una chiamata che accede a un parametro `SecureString` con decrittografia, effettua una chiamata HTTP GET simile alla seguente.

```
GET http://localhost:port/systemsmanager/parameters/get?
name=MyParameter&withDecryption=true
```

È possibile specificare che i parametri non vengano decrittografati omettendo `withDecryption` o impostandolo esplicitamente su `false`. È possibile anche specificare una versione o un'etichetta, ma non entrambe. In questo caso, sarà utilizzato solo la prima di queste inserita dopo il punto interrogativo (?) nell'URL.

AWS Parametri e segreti - Estensione Lambda ARNs

L'ultima versione di Amazon Resource Name (ARN) per l'estensione Lambda viene pubblicata come parametro pubblico in Systems Manager Parameter Store per ogni architettura supportata. È possibile recuperare l'ARN più recente a livello di programmazione utilizzando CloudFormation o per garantire che AWS CLI l'applicazione faccia sempre riferimento alla versione di estensione più recente senza aggiornamenti manuali. Questa sezione spiega come recuperare l'ARN a livello di codice e fornisce tabelle che elencano i valori ARN correnti per ogni architettura come riferimento manuale.

Recupero dell'ultima versione ARN dell'estensione Lambda

Le ultime versioni ARN dell'estensione Lambda sono archiviate come parametri pubblici nelle seguenti posizioni. Puoi fare riferimento a questi parametri pubblici nel codice per recuperarli:

- x86_64:/aws/service/aws-parameters-and-secrets-lambda-extension/x86/latest
- arm64:/aws/service/aws-parameters-and-secrets-lambda-extension/arm64/latest

AWS CLI

Per recuperare le versioni ARN più recenti utilizzando AWS CLI il, esegui i seguenti comandi.

x86_64

```
aws ssm get-parameter --name "/aws/service/aws-parameters-and-secrets-lambda-extension/
x86/latest" --query "Parameter.Value" --output text
```

arm64

```
aws ssm get-parameter --name "/aws/service/aws-parameters-and-secrets-lambda-extension/
arm64/latest" --query "Parameter.Value" --output text
```

AWS CloudFormation

Quando si distribuiscono le funzioni Lambda CloudFormation utilizzando, è possibile risolvere i parametri direttamente durante la creazione e gli aggiornamenti dello stack, come mostrato nei modelli YAML di esempio seguenti. Questo metodo garantisce che la funzione utilizzi sempre l'ultima versione dell'estensione senza richiedere aggiornamenti manuali.

x86_64

```
Resources:
  MyFunction:
    Type: AWS::Lambda::Function
    Properties:
      FunctionName: my-function
      Runtime: python3.11
      Handler: index.handler
      Code:
        ZipFile: |
          def handler(event, context):
              return {'statusCode': 200}
      Layers:
        - !Sub '{{resolve:ssm:/aws/service/aws-parameters-and-secrets-lambda-extension/
x86/latest}}'
      Role: !GetAtt MyFunctionRole.Arn
```

arm64

```
Layers:
```

```
  - !Sub '{{resolve:ssm:/aws/service/aws-parameters-and-secrets-lambda-extension/arm64/
latest}}'
```

> **Note**
>
> La `{{resolve:ssm:parameter-name}}` sintassi recupera automaticamente il valore del parametro durante le operazioni di stack. Ciò garantisce la distribuzione sempre con l'ARN corrente.

Estensione più recente ARNs

Le tabelle seguenti forniscono l'estensione ARNs per le architetture e le regioni supportate.

Argomenti

- Estensione ARNs per le architetture e x86_64 x86
- Estensione ARNs per ARM64 e architetture Mac with Apple silicon

Estensione ARNs per le architetture e x86_64 x86

Ultimo aggiornamento: 17 febbraio 2026

Region	ARN
Stati Uniti orientali (Ohio)	`arn:aws:lambda:us-east-2:590474943231:layer:AWS-Parameters-and-Secrets-Lambda-Extension:67`
Stati Uniti orientali (Virginia settentrionale)	`arn:aws:lambda:us-east-1:177933569100:layer:AWS-Parameters-and-Secrets-Lambda-Extension:61`
Stati Uniti occidentali (California settentrionale)	`arn:aws:lambda:us-west-1:997803712105:layer:AWS-Parameters-and-Secrets-Lambda-Extension:59`

Region	ARN
Stati Uniti occidentali (Oregon)	`arn:aws:lambda:us-west-2:345057560386:layer:AWS-Parameters-and-Secrets-Lambda-Extension:61`
Africa (Città del Capo)	`arn:aws:lambda:af-south-1:317013901791:layer:AWS-Parameters-and-Secrets-Lambda-Extension:60`
Asia Pacifico (Hong Kong)	`arn:aws:lambda:ap-east-1:768336418462:layer:AWS-Parameters-and-Secrets-Lambda-Extension:60`
Asia Pacifico (Taipei)	`arn:aws:lambda:ap-east-2:890742577149:layer:AWS-Parameters-and-Secrets-Lambda-Extension:33`
Regione Asia Pacifico (Hyderabad)	`arn:aws:lambda:ap-south-2:070087711984:layer:AWS-Parameters-and-Secrets-Lambda-Extension:55`
Asia Pacifico (Giacarta)	`arn:aws:lambda:ap-southeast-3:490737872127:layer:AWS-Parameters-and-Secrets-Lambda-Extension:58`
Asia Pacifico (Melbourne)	`arn:aws:lambda:ap-southeast-4:090732460067:layer:AWS-Parameters-and-Secrets-Lambda-Extension:48`

Region	ARN
Asia Pacifico (Malesia)	arn:aws:lambda:ap-southeast-5:381492012281:layer:AWS-Parameters-and-Secrets-Lambda-Extension:47
Asia Pacifico (Nuova Zelanda)	arn:aws:lambda:ap-southeast-6:995508174458:layer:AWS-Parameters-and-Secrets-Lambda-Extension:42
Asia Pacifico (Mumbai)	arn:aws:lambda:ap-south-1:176022468876:layer:AWS-Parameters-and-Secrets-Lambda-Extension:58
Asia Pacifico (Osaka)	arn:aws:lambda:ap-northeast-3:576959938190:layer:AWS-Parameters-and-Secrets-Lambda-Extension:58
Asia Pacifico (Seoul)	arn:aws:lambda:ap-northeast-2:738900069198:layer:AWS-Parameters-and-Secrets-Lambda-Extension:59
Asia Pacifico (Singapore)	arn:aws:lambda:ap-southeast-1:044395824272:layer:AWS-Parameters-and-Secrets-Lambda-Extension:61
Asia Pacifico (Sydney)	arn:aws:lambda:ap-southeast-2:665172237481:layer:AWS-Parameters-and-Secrets-Lambda-Extension:63

Region	ARN
Asia Pacifico (Thailandia)	`arn:aws:lambda:ap-southeast-7:941377119484:layer:AWS-Parameters-and-Secrets-Lambda-Extension:48`
Asia Pacifico (Tokyo)	`arn:aws:lambda:ap-northeast-1:133490724326:layer:AWS-Parameters-and-Secrets-Lambda-Extension:60`
Canada (Centrale)	`arn:aws:lambda:ca-central-1:200266452380:layer:AWS-Parameters-and-Secrets-Lambda-Extension:65`
Canada occidentale (Calgary)	`arn:aws:lambda:ca-west-1:243964427225:layer:AWS-Parameters-and-Secrets-Lambda-Extension:35`
Cina (Pechino)	`arn:aws-cn:lambda:cn-north-1:287114880934:layer:AWS-Parameters-and-Secrets-Lambda-Extension:64`
Cina (Ningxia)	`arn:aws-cn:lambda:cn-northwest-1:287310001119:layer:AWS-Parameters-and-Secrets-Lambda-Extension:61`
Europa (Francoforte)	`arn:aws:lambda:eu-central-1:187925254637:layer:AWS-Parameters-and-Secrets-Lambda-Extension:61`

Region	ARN
Europa (Irlanda)	`arn:aws:lambda:eu-west-1:015030872274:layer:AWS-Parameters-and-Secrets-Lambda-Extension:63`
Europa (Londra)	`arn:aws:lambda:eu-west-2:133256977650:layer:AWS-Parameters-and-Secrets-Lambda-Extension:59`
Europa (Milano)	`arn:aws:lambda:eu-south-1:325218067255:layer:AWS-Parameters-and-Secrets-Lambda-Extension:58`
Europa (Parigi)	`arn:aws:lambda:eu-west-3:780235371811:layer:AWS-Parameters-and-Secrets-Lambda-Extension:58`
Regione Europa (Spagna)	`arn:aws:lambda:eu-south-2:524103009944:layer:AWS-Parameters-and-Secrets-Lambda-Extension:54`
AWS European Sovereign Cloud (Germania)	`arn:aws-eusc:lambda:eusc-de-east-1:041683371183:layer:AWS-Parameters-and-Secrets-Lambda-Extension:5`
Europa (Stoccolma)	`arn:aws:lambda:eu-north-1:427196147048:layer:AWS-Parameters-and-Secrets-Lambda-Extension:58`

Region	ARN
Israele (Tel Aviv)	`arn:aws:lambda:il-central-1:148806536434:layer:AWS-Parameters-and-Secrets-Lambda-Extension:35`
Regione Europa (Zurigo)	`arn:aws:lambda:eu-central-2:772501565639:layer:AWS-Parameters-and-Secrets-Lambda-Extension:42`
Regione Messico (centrale)	`arn:aws:lambda:mx-central-1:241533131596:layer:AWS-Parameters-and-Secrets-Lambda-Extension:32`
Medio Oriente (Bahrein)	`arn:aws:lambda:me-south-1:832021897121:layer:AWS-Parameters-and-Secrets-Lambda-Extension:58`
Medio Oriente (Emirati Arabi Uniti)	`arn:aws:lambda:me-central-1:858974508948:layer:AWS-Parameters-and-Secrets-Lambda-Extension:58`
Sud America (San Paolo)	`arn:aws:lambda:sa-east-1:933737806257:layer:AWS-Parameters-and-Secrets-Lambda-Extension:61`
AWS GovCloud (Stati Uniti orientali)	`arn:aws-us-gov:lambda:us-gov-east-1:129776340158:layer:AWS-Parameters-and-Secrets-Lambda-Extension:58`

Region	ARN
AWS GovCloud (Stati Uniti occidentali)	`arn:aws-us-gov:lambda:us-gov-west-1:127562683043:layer:AWS-Parameters-and-Secrets-Lambda-Extension:58`

Estensione ARNs per ARM64 e architetture Mac with Apple silicon

Ultimo aggiornamento: 17 febbraio 2026

Region	ARN
Stati Uniti orientali (Ohio)	`arn:aws:lambda:us-east-2:590474943231:layer:AWS-Parameters-and-Secrets-Lambda-Extension-Arm64:67`
Stati Uniti orientali (Virginia settentrionale)	`arn:aws:lambda:us-east-1:177933569100:layer:AWS-Parameters-and-Secrets-Lambda-Extension-Arm64:61`
Regione Stati Uniti occidentali (California settentrionale)	`arn:aws:lambda:us-west-1:997803712105:layer:AWS-Parameters-and-Secrets-Lambda-Extension-Arm64:56`
Stati Uniti occidentali (Oregon)	`arn:aws:lambda:us-west-2:345057560386:layer:AWS-Parameters-and-Secrets-Lambda-Extension-Arm64:61`
Regione Africa (Città del Capo)	`arn:aws:lambda:af-south-1:317013901791:layer:AWS-Parameters-and-Secrets-Lambda-Extension-Arm64:57`

Region	ARN
Regione Asia Pacifico (Hong Kong)	`arn:aws:lambda:ap-east-1:768336418462:layer:AWS-Parameters-and-Secrets-Lambda-Extension-Arm64:57`
Asia Pacifico (Taipei)	`arn:aws:lambda:ap-east-2:890742577149:layer:AWS-Parameters-and-Secrets-Lambda-Extension-Arm64:29`
Regione Asia Pacifico (Hyderabad)	`arn:aws:lambda:ap-south-2:070087711984:layer:AWS-Parameters-and-Secrets-Lambda-Extension-Arm64:47`
Regione Asia Pacifico (Giacarta)	`arn:aws:lambda:ap-southeast-3:490737872127:layer:AWS-Parameters-and-Secrets-Lambda-Extension-Arm64:55`
Asia Pacifico (Melbourne)	`arn:aws:lambda:ap-southeast-4:090732460067:layer:AWS-Parameters-and-Secrets-Lambda-Extension-Arm64:47`
Asia Pacifico (Malesia)	`arn:aws:lambda:ap-southeast-5:381492012281:layer:AWS-Parameters-and-Secrets-Lambda-Extension-Arm64:47`
Asia Pacifico (Nuova Zelanda)	`arn:aws:lambda:ap-southeast-6:995508174458:layer:AWS-Parameters-and-Secrets-Lambda-Extension-Arm64:40`

Region	ARN
Asia Pacifico (Mumbai)	arn:aws:lambda:ap-south-1:176022468876:layer:AWS-Parameters-and-Secrets-Lambda-Extension-Arm64:58
Asia Pacifico (Osaka)	arn:aws:lambda:ap-northeast-3:576959938190:layer:AWS-Parameters-and-Secrets-Lambda-Extension-Arm64:55
Regione Asia Pacifico (Seoul)	arn:aws:lambda:ap-northeast-2:738900069198:layer:AWS-Parameters-and-Secrets-Lambda-Extension-Arm64:56
Asia Pacifico (Singapore)	arn:aws:lambda:ap-southeast-1:044395824272:layer:AWS-Parameters-and-Secrets-Lambda-Extension-Arm64:61
Asia Pacifico (Sydney)	arn:aws:lambda:ap-southeast-2:665172237481:layer:AWS-Parameters-and-Secrets-Lambda-Extension-Arm64:63
Asia Pacifico (Thailandia)	arn:aws:lambda:ap-southeast-7:941377119484:layer:AWS-Parameters-and-Secrets-Lambda-Extension-Arm64:47
Asia Pacifico (Tokyo)	arn:aws:lambda:ap-northeast-1:133490724326:layer:AWS-Parameters-and-Secrets-Lambda-Extension-Arm64:60

Region	ARN
Regione Canada (Centrale)	`arn:aws:lambda:ca-central-1:200266452380:layer:AWS-Parameters-and-Secrets-Lambda-Extension-Arm64:62`
Canada occidentale (Calgary)	`arn:aws:lambda:ca-west-1:243964427225:layer:AWS-Parameters-and-Secrets-Lambda-Extension-Arm64:34`
Cina (Pechino)	`arn:aws-cn:lambda:cn-north-1:287114880934:layer:AWS-Parameters-and-Secrets-Lambda-Extension-Arm64:53`
Cina (Ningxia)	`arn:aws-cn:lambda:cn-northwest-1:287310001119:layer:AWS-Parameters-and-Secrets-Lambda-Extension-Arm64:50`
Europa (Francoforte)	`arn:aws:lambda:eu-central-1:187925254637:layer:AWS-Parameters-and-Secrets-Lambda-Extension-Arm64:61`
Europa (Irlanda)	`arn:aws:lambda:eu-west-1:015030872274:layer:AWS-Parameters-and-Secrets-Lambda-Extension-Arm64:63`
Europa (Londra)	`arn:aws:lambda:eu-west-2:133256977650:layer:AWS-Parameters-and-Secrets-Lambda-Extension-Arm64:59`

Region	ARN
Regione Europa (Milano)	`arn:aws:lambda:eu-south-1:325218067255:layer:AWS-Parameters-and-Secrets-Lambda-Extension-Arm64:55`
Regione Europa (Parigi)	`arn:aws:lambda:eu-west-3:780235371811:layer:AWS-Parameters-and-Secrets-Lambda-Extension-Arm64:55`
Regione Europa (Spagna)	`arn:aws:lambda:eu-south-2:524103009944:layer:AWS-Parameters-and-Secrets-Lambda-Extension-Arm64:46`
Regione Europa (Stoccolma)	`arn:aws:lambda:eu-north-1:427196147048:layer:AWS-Parameters-and-Secrets-Lambda-Extension-Arm64:55`
Israele (Tel Aviv)	`arn:aws:lambda:il-central-1:148806536434:layer:AWS-Parameters-and-Secrets-Lambda-Extension-Arm64:34`
Regione Europa (Zurigo)	`arn:aws:lambda:eu-central-2:772501565639:layer:AWS-Parameters-and-Secrets-Lambda-Extension-Arm64:34`
Regione Messico (centrale)	`arn:aws:lambda:mx-central-1:241533131596:layer:AWS-Parameters-and-Secrets-Lambda-Extension-Arm64:31`

Region	ARN
Regione Medio Oriente (Bahrein)	`arn:aws:lambda:me-south-1:832021897121:layer:AWS-Parameters-and-Secrets-Lambda-Extension-Arm64:55`
Medio Oriente (Emirati Arabi Uniti)	`arn:aws:lambda:me-central-1:858974508948:layer:AWS-Parameters-and-Secrets-Lambda-Extension-Arm64:47`
Regione Sud America (San Paolo)	`arn:aws:lambda:sa-east-1:933737806257:layer:AWS-Parameters-and-Secrets-Lambda-Extension-Arm64:58`
AWS GovCloud (Stati Uniti orientali)	`arn:aws-us-gov:lambda:us-gov-east-1:129776340158:layer:AWS-Parameters-and-Secrets-Lambda-Extension-Arm64:47`
AWS GovCloud (Stati Uniti occidentali)	`arn:aws-us-gov:lambda:us-gov-west-1:127562683043:layer:AWS-Parameters-and-Secrets-Lambda-Extension-Arm64:47`

Integrazione con altri prodotti e servizi

AWS Systems Manager dispone di un'integrazione integrata per i prodotti e i servizi illustrati nella tabella seguente.

Ansible	Ansible è una piattaforma di automazione IT che semplifica l'implementazione di applicazioni e sistemi.

	Systems Manager fornisce il documento Systems Manager (documento SSM) `AWS-ApplyAnsiblePlaybooks` che permette di creare associazioni State Manager che eseguono playbook Ansible. Ulteriori informazioni Creazione di associazioni che eseguono playbook Ansible
Chef	Chef è uno strumento di automazione IT che semplifica l'implementazione di applicazioni e sistemi. Systems Manager fornisce il documento SSM `AWS-ApplyChefRecipes` , che ti consente di creare associazioni in State Manager, uno strumento di AWS Systems Manager, che esegue ricette di Chef. Ulteriori informazioni Creazione di associazioni che eseguono ricette di Chef Systems Manager si integra anche con i profili Chef InSpec, che consentono di eseguire analisi della conformità e di visualizzare nodi conformi e non conformi. Ulteriori informazioni Utilizzo di profili Chef InSpec con la conformità Systems Manager

GitHub	GitHub fornisce hosting per il controllo delle versioni di sviluppo software e la collaborazione. Systems Manager fornisce il documento SSM `AWS-RunDocument`, che consente di eseguire altri documenti SSM archiviati in GitHub e il documento SSM `AWS-RunRemoteScript`, che consente di eseguire script archiviati in GitHub. Ulteriori informazioni • Esecuzione di documenti da posizioni remote • Esecuzione di script da GitHub
Jenkins	Jenkins è un server di automazione open source che consente agli sviluppatori di creare, testare e distribuire in modo affidabile il proprio software. Automazione, uno strumento di Systems Manager, è utilizzabile come passaggio posteriore alla creazione per preinstallare le versioni dell'applicazione in Amazon Machine Images (AMIs). Ulteriori informazioni Aggiornamento delle AMIs tramite automazione e Jenkins

ServiceNow	ServiceNow è un sistema di gestione dei servizi aziendali che consente di gestire i servizi e le operazioni IT. Automazione, Change Manager, Incident Manager e OpsCenter, tutti strumenti di Systems Manager, si integrano con ServiceNow utilizzando AWS Service Management Connector. Con questa integrazione, puoi visualizzare, creare, aggiornare, aggiungere corrispondenza e risolvere Supporto AWS casi daServiceNow. Ulteriori informazioni Integrazione con ServiceNow

Terraform	HashiCorp Terraform è uno strumento software open source di infrastructure as code (IaC) che fornisce un flusso di lavoro con interfaccia a riga di comando (CLI) per gestire vari servizi cloud. Per Systems Manager, sarà possibile utilizzare Terraform per gestire o eseguire il provisioning di quanto segue: Risorse • aws_ssm_activation • aws_ssm_association • aws_ssm_default_patch_baseline • aws_ssm_document • aws_ssm_maintenance_window • aws_ssm_maintenance_window_target • aws_ssm_maintenance_window_task • aws_ssm_parameter • aws_ssm_patch_baseline • aws_ssm_patch_group • aws_ssm_resource_data_sync • aws_ssm_service_setting Origine dati • aws_ssm_document • aws_ssm_instances • ssm_maintenance_windows • aws_ssm_parameter • aws_ssm_parameters_by_path • aws_ssm_patch_baseline

Argomenti

- Esecuzione di script da GitHub
- Utilizzo di profili Chef InSpec con la conformità Systems Manager
- Integrazione con ServiceNow

Esecuzione di script da GitHub

Questo argomento descrive come utilizzare il documento Systems Manager predefinito (documento SSM) da cui `AWS-RunRemoteScript` scaricare scriptGitHub, inclusi Ansible Playbook, Python, Ruby e script. PowerShell Utilizzando questo documento SSM, non è più necessario trasferire manualmente gli script in Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2) Elastic Compute EC2) o inserirli in documenti SSM. AWS Systems Manager l'integrazione con GitHub promuove l'infrastruttura come codice, riducendo il tempo necessario per gestire i nodi e standardizzando al contempo le configurazioni in tutta la flotta.

È anche possibile creare documenti SSM personalizzati che consentano di scaricare ed eseguire script o altri documenti SSM da sedi remote. Per ulteriori informazioni, consulta Creazione di documenti compositi.

È anche possibile scaricare una directory che includa più script. Quando si esegue lo script principale nella directory, Systems Manager esegue anche eventuali script di riferimento (finché sono inclusi nella directory).

Tieni presenti le informazioni importanti sull'esecuzione di script da GitHub, riportate di seguito.

- Systems Manager non verifica che lo script possa essere eseguito su un nodo. Prima di scaricare ed eseguire lo script, verifica che il software necessario sia installato sul nodo. In alternativa, è possibile creare un documento composito che installa il software utilizzando uno degli strumenti Run Command oState Manager, quindi AWS Systems Manager, scaricare ed eseguire lo script.
- Dovrai personalmente accertarti del soddisfacimento di tutti i requisiti di GitHub. tra cui, se necessario, l'aggiornamento del token di accesso. Controlla che non venga superato il numero consentito di richieste autenticate o non autenticate. Per ulteriori informazioni, consulta la documentazione GitHub.
- I repository di GitHub Enterprise non sono supportati.

Argomenti

- Esegui playbook Ansible da GitHub

- Esegui script Python da GitHub

Esegui playbook Ansible da GitHub

Questa sezione illustra le procedure che consentono di eseguire playbook Ansible da GitHub con la console o la AWS Command Line Interface (AWS CLI).

Prima di iniziare

Se intendi eseguire uno script archiviato in un GitHub repository privato, crea un AWS Systems Manager `SecureString` parametro per il token GitHub di accesso di sicurezza. Non è possibile accedere a uno script in un archivio privato di GitHub trasferendo manualmente il token su SSH. Il token di accesso deve essere trasferito come parametro `SecureString` di Systems Manager. Per ulteriori informazioni sulla creazione di un parametro `SecureString`, consulta Creazione di parametri Parameter Store in Systems Manager.

Esegui un playbook Ansible da GitHub (console)

Esegui un playbook Ansible da GitHub

1. Apri la AWS Systems Manager console all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/systems-manager/.
2. Nel pannello di navigazione, scegli Run Command.
3. Seleziona Esegui comando.
4. Nell'elenco Documento di comando, scegli **`AWS-RunRemoteScript`**.
5. In Parametri di comando, esegui le seguenti operazioni:
   - In Tipo di origine, seleziona GitHub.
   - Nella casella Informazioni sull'origine, inserisci le informazioni necessarie per accedere all'origine nel formato seguente.

```
{
  "owner": "owner_name",
  "repository": "repository_name",
  "getOptions": "branch:branch_name",
  "path": "path_to_scripts_or_directory",
  "tokenInfo": "{{ssm-secure:SecureString_parameter_name}}"
}
```

Questo esempio scarica un file denominato `webserver.yml`.

```
{
    "owner": "TestUser1",
    "repository": "GitHubPrivateTest",
    "getOptions": "branch:myBranch",
    "path": "scripts/webserver.yml",
    "tokenInfo": "{{ssm-secure:mySecureStringParameter}}"
}
```

> **Note**
>
> `"branch"` è necessario solo se il documento SSM è memorizzato in un ramo diverso da `master`.
> Per utilizzare la versione degli script che si trovano in un particolare commit nel repository, usa `commitID` con `getOptions` invece di `branch`. Ad esempio: `"getOptions": "commitID:bbc1ddb94...b76d3bEXAMPLE",`

- Nel campo Riga di comando, inserisci i parametri per l'esecuzione di script. Ecco un esempio.

  `ansible-playbook -i “localhost,” --check -c local webserver.yml`

- (Facoltativo) Nel campo Directory di lavoro, inserisci il nome di una directory sul nodo su cui si desidera scaricare ed eseguire lo script.
- (Facoltativo) In Timeout di esecuzione, specifica il numero di secondi che il sistema dovrà attendere prima di interrompere l'esecuzione del comando di script.

6. Nella sezione Destinazioni, scegli i nodi gestiti in cui si desidera eseguire questa operazione specificando i tag, selezionando manualmente le istanze, i dispositivi edge o indicando un gruppo di risorse.

> **Tip**
>
> Se un nodo gestito che ti aspetti di vedere non è presente nell'elenco, consulta Risoluzione dei problemi relativi alla disponibilità dei nodi gestiti per suggerimenti sulla risoluzione dei problemi.

7. In Altri parametri:

- In Commento, digita le informazioni su questo comando.
- In Timeout (secondi), specifica il numero di secondi che il sistema dovrà attendere prima di generare un errore per l'intera esecuzione del comando.

8. Per Controllo velocità:

   - In Simultaneità, specifica un numero o una percentuale di nodi gestiti su cui eseguire contemporaneamente il comando.

     > **Note**
     >
     > Se hai selezionato le destinazioni specificando i tag applicati ai nodi gestiti o specificando i gruppi di AWS risorse e non sei sicuro del numero di nodi gestiti come target, limita il numero di destinazioni che possono eseguire il documento contemporaneamente specificando una percentuale.

   - Per Soglia di errore, specificare quando interrompere l'esecuzione del comando sulle altri nodi gestiti dopo un errore su un numero o una percentuale di nodi. Se, ad esempio, si specificano tre errori, Systems Manager interrompe l'invio del comando quando riceve il quarto errore. Anche i nodi gestiti che stanno ancora elaborando il comando potrebbero inviare errori.

9. (Facoltativo) Nella sezione Opzioni di output, per salvare l'output del comando in un file, seleziona la casella Scrivi l'output del comando in un bucket S3. Digita i nomi del bucket e del prefisso (cartella) nelle caselle.

   > **Note**
   >
   > Le autorizzazioni S3 che danno la possibilità di scrivere dati in un bucket S3 sono quelle del profilo dell'istanza (per istanze EC2) o del ruolo di servizio IAM (in macchine attivate da sistemi ibridi) assegnate all'istanza, non quelle dell'utente IAM che esegue questo processo. Per ulteriori informazioni, consulta le pagine Configurazione delle autorizzazioni dell'istanza richieste per Systems Manager oppure Creazione di un ruolo di servizio IAM per un ambiente ibrido. Inoltre, se il bucket S3 specificato si trova su un Account AWS diverso, assicurarsi che il profilo dell'istanza o il ruolo di servizio IAM associato al nodo gestito disponga delle autorizzazioni necessarie per scrivere su quel bucket.

10. Se vuoi che vengano inviate notifiche sullo stato dell'esecuzione del comando, nella sezione Notifiche SNS selezionara la casella di controllo Abilita notifiche SNS.

    Per ulteriori informazioni sulla configurazione delle notifiche Amazon SNS per Run Command, consulta Monitoraggio delle modifiche di stato di Systems Manager utilizzando le notifiche Amazon SNS.
11. Scegli Esegui.

Esegui un Ansible playbook utilizzando il GitHub AWS CLI

1. Installa e configura AWS Command Line Interface (AWS CLI), se non l'hai già fatto.

   Per informazioni, consulta la pagina Installazione o aggiornamento della versione più recente di AWS CLI.
2. Il comando seguente consente di scaricare ed eseguire uno script da GitHub.

```
aws ssm send-command \
    --document-name "AWS-RunRemoteScript" \
    --instance-ids "instance-IDs"\
    --parameters '{"sourceType":["GitHub"],"sourceInfo":["{\"owner
\":\"owner_name\", \"repository\": \"repository_name\", \"path
\": \"path_to_file_or_directory\", \"tokenInfo\":\"{{ssm-
secure:name_of_your_SecureString_parameter}}\" }"],"commandLine":
["commands_to_run"]}'
```

   Ecco un comando di esempio da eseguire su una macchina Linux locale.

```
aws ssm send-command \
    --document-name "AWS-RunRemoteScript" \
    --instance-ids "i-02573cafcfEXAMPLE" \
    --parameters '{"sourceType":["GitHub"],"sourceInfo":["{\"owner\":\"TestUser1\",
 \"repository\": \"GitHubPrivateTest\", \"path\": \"scripts/webserver.yml\",
 \"tokenInfo\":\"{{ssm-secure:mySecureStringParameter}}\" }"],"commandLine":
["ansible-playbook -i “localhost,” --check -c local webserver.yml"]}'
```

Esegui script Python da GitHub

Questa sezione include procedure per aiutarti a eseguire script Python GitHub utilizzando la AWS Systems Manager console o (). AWS Command Line Interface AWS CLI

Esecuzione di uno script Python da GitHub (console)

Esecuzione di uno script Python da GitHub

1. Apri la AWS Systems Manager console all'indirizzo. https://console.aws.amazon.com/systems-manager/
2. Nel pannello di navigazione, scegli Run Command.
3. Seleziona Esegui comando.
4. Nell'elenco Documento sui comandi, scegli **`AWS-RunRemoteScript`**.
5. In Parametri di comando, esegui le seguenti operazioni:

   - In Source Type (Tipo di origine), selezionare GitHub.
   - Nella casella Informazione sull'origine, inserisci le informazioni necessarie per accedere all'origine nel formato seguente:

```
{
    "owner": "owner_name",
    "repository": "repository_name",
    "getOptions": "branch:branch_name",
    "path": "path_to_document",
    "tokenInfo": "{{ssm-secure:SecureString_parameter_name}}"
}
```

   L'esempio seguente esegue il download in una directory di script denominata complex-script.

```
{
    "owner": "TestUser1",
    "repository": "SSMTestDocsRepo",
    "getOptions": "branch:myBranch",
    "path": "scripts/python/complex-script",
    "tokenInfo": "{{ssm-secure:myAccessTokenParam}}"
}
```

   > **Note**
   >
   > `"branch"` è richiesto solo se gli script sono memorizzati in un ramo diverso da `master`.
   > Per utilizzare la versione degli script che si trovano in un particolare commit nel repository, usa `commitID` con `getOptions` invece di `branch`. Ad esempio:

```
    "getOptions": "commitID:bbc1ddb94...b76d3bEXAMPLE",
```

- In Riga di comando, inserisci i parametri per l'esecuzione di script. Ecco un esempio.

```
mainFile.py argument-1 argument-2
```

  Questo esempio esegue `mainFile.py`, che può a sua volta eseguire altri script nella directory `complex-script`.

- (Facoltativo) In Directory di lavoro, inserisci il nome di una directory dell'istanza su cui si desidera scaricare ed eseguire lo script.
- (Facoltativo) In Timeout di esecuzione, specifica il numero di secondi che il sistema dovrà attendere prima di interrompere l'esecuzione del comando di script.

6. Nella sezione Destinazioni, identifica i nodi in cui si desidera eseguire questa operazione specificando i tag, selezionando manualmente le istanze, i dispositivi edge o indicando un gruppo di risorse.

> **Tip**
>
> Se un nodo gestito che ti aspetti di vedere non è presente nell'elenco, consulta Risoluzione dei problemi relativi alla disponibilità dei nodi gestiti per suggerimenti sulla risoluzione dei problemi.

7. In Altri parametri:

- In Commento, digita le informazioni su questo comando.
- In Timeout (secondi), specifica il numero di secondi che il sistema dovrà attendere prima di generare un errore per l'intera esecuzione del comando.

8. Per Controllo velocità:

- In Simultaneità, specifica un numero o una percentuale di nodi gestiti su cui eseguire contemporaneamente il comando.

> **Note**
>
> Se hai selezionato le destinazioni specificando i tag applicati ai nodi gestiti o specificando i gruppi di AWS risorse e non sei sicuro del numero di nodi gestiti

come target, limita il numero di destinazioni che possono eseguire il documento contemporaneamente specificando una percentuale.

- Per Soglia di errore, specificare quando interrompere l'esecuzione del comando sulle altri nodi gestiti dopo un errore su un numero o una percentuale di nodi. Se, ad esempio, si specificano tre errori, Systems Manager interrompe l'invio del comando quando riceve il quarto errore. Anche i nodi gestiti che stanno ancora elaborando il comando potrebbero inviare errori.

9. (Facoltativo) Nella sezione Opzioni di output, per salvare l'output del comando in un file, seleziona la casella Scrivi l'output del comando in un bucket S3. Digita i nomi del bucket e del prefisso (cartella) nelle caselle.

> **Note**
>
> Le autorizzazioni S3 che danno la possibilità di scrivere dati in un bucket S3 sono quelle del profilo dell'istanza (per istanze EC2) o del ruolo di servizio IAM (in macchine attivate da sistemi ibridi) assegnate all'istanza, non quelle dell'utente IAM che esegue questo processo. Per ulteriori informazioni, consulta le pagine Configurazione delle autorizzazioni dell'istanza richieste per Systems Manager oppure Creazione di un ruolo di servizio IAM per un ambiente ibrido. Inoltre, se il bucket S3 specificato si trova su un Account AWS diverso, assicurarsi che il profilo dell'istanza o il ruolo di servizio IAM associato al nodo gestito disponga delle autorizzazioni necessarie per scrivere su quel bucket.

10. Se vuoi che vengano inviate notifiche sullo stato dell'esecuzione del comando, nella sezione Notifiche SNS selezionara la casella di controllo Abilita notifiche SNS.

    Per ulteriori informazioni sulla configurazione delle notifiche Amazon SNS per Run Command, consulta Monitoraggio delle modifiche di stato di Systems Manager utilizzando le notifiche Amazon SNS.

11. Scegli Esegui.

Esegui uno script Python usando GitHub il AWS CLI

1. Installa e configura AWS Command Line Interface (AWS CLI), se non l'hai già fatto.

   Per informazioni, consulta la pagina Installazione o aggiornamento della versione più recente di AWS CLI.

2. Il comando seguente consente di scaricare ed eseguire uno script da GitHub.

```
aws ssm send-command --document-name "AWS-RunRemoteScript" --instance-
ids "instance-IDs" --parameters '{"sourceType":["GitHub"],"sourceInfo":
["{\"owner\":\"owner_name\", \"repository\":\"repository_name\", \"path\":
 \"path_to_script_or_directory"}"],"commandLine":["commands_to_run"]}'
```

Ecco un esempio.

```
aws ssm send-command --document-name "AWS-RunRemoteScript" --instance-ids
 "i-02573cafcfEXAMPLE" --parameters '{"sourceType":["GitHub"],"sourceInfo":
["{\"owner\":\"TestUser1\", \"repository\":\"GitHubTestPublic\", \"path\":
 \"scripts/python/complex-script\"}"],"commandLine":["mainFile.py argument-1
 argument-2 "]}'
```

Questo esempio prevede il download di una directory di script denominata `complex-script`. La voce `commandLine` esegue `mainFile.py`, che può a sua volta eseguire altri script nella directory `complex-script`.

Utilizzo di profili Chef InSpec con la conformità Systems Manager

AWS Systems Manager si integra con Chef InSpec. Chef InSpecè un framework di test open source che consente di creare profili leggibili dall'uomo da archiviare in Amazon Simple Storage Service (GitHubAmazon S3). È quindi possibile utilizzare Systems Manager per eseguire analisi della conformità e visualizzare nodi conformi e non conformi. Un profilo è un requisito di sicurezza, conformità o policy dell'ambiente di elaborazione. Ad esempio, è possibile creare profili che eseguano i seguenti controlli, quando si esegue la scansione dei nodi con Conformità, uno strumento di AWS Systems Manager:

- Controllo dell'apertura o della chiusura di porte specifiche.
- Controllo dell'esecuzione di determinate applicazioni.
- Controllo dell'avvenuta installazione di specifici pacchetti.
- Controllo delle chiavi del Registro di sistema Windows per proprietà specifiche.

Puoi creare InSpec profili solo per le istanze Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2) gestite con Systems Manager. I server locali o le macchine virtuali (VMs) non sono supportati. Il seguente profilo Chef InSpec di esempio controlla se la porta 22 sia aperta.

```
control 'Scan Port' do
impact 10.0
title 'Server: Configure the service port'
desc 'Always specify which port the SSH server should listen to.
Prevent unexpected settings.'
describe sshd_config do
its('Port') { should eq('22') }
end
end
```

InSpec include una raccolta di risorse che consentono di scrivere rapidamente controlli e controlli di controllo. InSpec utilizza il InSpecDomain-specific Language (DSL) per scrivere questi controlli in Ruby. È inoltre possibile utilizzare profili creati da una vasta comunità di utenti. InSpec Ad esempio, il DevSec chef-os-hardeningprogetto GitHub include dozzine di profili per aiutarti a proteggere i tuoi nodi. È possibile creare e memorizzare i profili in GitHub o Amazon S3.

Come funziona

Ecco come funziona il processo di utilizzo dei InSpec profili con Compliance:

1. Identifica InSpec i profili predefiniti che desideri utilizzare o creane uno personalizzato. Per iniziare, ci si può avvalere dei profili predefiniti disponibili su GitHub. Per informazioni su come creare i tuoi InSpec profili, consulta Chef Chef InSpec Profiles.
2. I profili possono essere memorizzati in un archivio GitHub pubblico o privato oppure in un bucket S3.
3. Esegui la conformità con InSpec i tuoi profili utilizzando il documento Systems Manager (documento SSM)`AWS-RunInspecChecks`. È possibile iniziare una scansione di conformità utilizzandoRun Command, uno strumento in AWS Systems Manager, per le scansioni su richiesta, oppure è possibile pianificare scansioni di conformità regolari utilizzando State Manager uno strumento in. AWS Systems Manager
4. Per identificare i nodi non conformi ci si può avvalere dell'API di conformità o della console di conformità .

> **Note**
>
> Osservare le seguenti informazioni.

- Chef utilizza un client sui nodi per elaborare il profilo. Non è necessario installare il client. Quando Systems Manager esegue il documento SSM `AWS-RunInspecChecks`, il sistema verifica che il client sia installato. Se non lo fosse, Systems Manager installa il client Chef durante la scansione, poi, al termine della stessa, lo disinstalla.
- L'esecuzione del documento SSM `AWS-RunInspecChecks`, come descritto in questo argomento, assegna una voce di conformità di tipo `Custom:Inspec` a ogni nodo di destinazione. Per assegnare questo tipo di conformità, il documento richiama l'operazione API. PutComplianceItems

Esecuzione di una scansione di InSpec conformità

Questa sezione include informazioni su come eseguire una scansione di InSpec conformità utilizzando la console Systems Manager e AWS Command Line Interface (AWS CLI). La procedura della console illustra come configurare State Manager per eseguire la scansione. La AWS CLI procedura mostra come Run Command configurare l'esecuzione della scansione.

Esecuzione di una scansione di InSpec conformità con State Manager (console)

Per eseguire una scansione di InSpec conformità State Manager utilizzando la AWS Systems Manager console

1. Apri la AWS Systems Manager console all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/systems-manager/.
2. Nel pannello di navigazione, scegli State Manager.
3. Selezionare Create association (Crea associazione).
4. Immettere un nome nella sezione Provide association details (Fornisci dettagli associazione).
5. Nell'elenco Command document (Documento comando) scegliere **`AWS-RunInspecChecks`**.
6. Nell'elenco Document version (Versione del documento), scegliere Latest at runtime (Ultima versione al tempo di esecuzione).
7. Nella sezione Parametri, dall'elenco Tipo di origine, scegli GitHub o S3.

   Se lo desideri GitHub, inserisci il percorso di un InSpec profilo in un GitHub archivio pubblico o privato nel campo Informazioni sulla fonte. Ecco un esempio di percorso a un profilo pubblico fornito dal team di Systems Manager dalla seguente posizione: https://github.com/awslabs/amazon- ssm/tree/master/Compliance/InSpec/PortCheck.

```
{"owner":"awslabs","repository":"amazon-ssm","path":"Compliance/InSpec/
PortCheck","getOptions":"branch:master"}
```

Se scegli S3, inserisci un URL valido per un InSpec profilo in un bucket S3 nel campo Informazioni sulla fonte.

Per ulteriori informazioni sull'integrazione di Systems Manager con GitHub e Amazon S3, consulta Esecuzione di script da GitHub.

8. Nella sezione Destinazioni, identifica i nodi in cui si desidera eseguire questa operazione specificando i tag, selezionando manualmente le istanze, i dispositivi edge o indicando un gruppo di risorse.

> **Tip**
>
> Se un nodo gestito che ti aspetti di vedere non è presente nell'elenco, consulta Risoluzione dei problemi relativi alla disponibilità dei nodi gestiti per suggerimenti sulla risoluzione dei problemi.

9. Nella sezione Specify schedule (Specifica pianificazione), è possibile programmare su base periodica l'esecuzione della scansione di conformità avvalendosi delle opzioni specifiche del generatore di pianificazione.
10. In Controllo velocità:

    - In Simultaneità, specifica un numero o una percentuale di nodi gestiti su cui eseguire contemporaneamente il comando.

    > **Note**
    >
    > Se hai selezionato le destinazioni specificando i tag applicati ai nodi gestiti o specificando i gruppi di AWS risorse e non sei sicuro del numero di nodi gestiti utilizzati come target, limita il numero di destinazioni che possono eseguire il documento contemporaneamente specificando una percentuale.

    - Per Soglia di errore, specificare quando interrompere l'esecuzione del comando sulle altri nodi gestiti dopo un errore su un numero o una percentuale di nodi. Se, ad esempio, si specificano tre errori, Systems Manager interrompe l'invio del comando quando riceve il quarto errore. Anche i nodi gestiti che stanno ancora elaborando il comando potrebbero inviare errori.

11. (Facoltativo) Nella sezione Opzioni di output, per salvare l'output del comando in un file, seleziona la casella Scrivi l'output del comando in un bucket S3. Digita i nomi del bucket e del prefisso (cartella) nelle caselle.

    > **Note**
    >
    > Le autorizzazioni S3 che danno la possibilità di scrivere dati in un bucket S3 sono quelle del profilo dell'istanza (per istanze EC2) o del ruolo di servizio IAM (in macchine attivate da sistemi ibridi) assegnate all'istanza, non quelle dell'utente IAM che esegue questo processo. Per ulteriori informazioni, consulta le pagine Configurazione delle autorizzazioni dell'istanza richieste per Systems Manager oppure Creazione di un ruolo di servizio IAM per un ambiente ibrido. Inoltre, se il bucket S3 specificato si trova su un Account AWS diverso, assicurarsi che il profilo dell'istanza o il ruolo di servizio IAM associato al nodo gestito disponga delle autorizzazioni necessarie per scrivere su quel bucket.

12. Scegli Crea associazione. Il sistema crea l'associazione ed esegue automaticamente la scansione di conformità.
13. Attendere per alcuni minuti il completamento della scansione, poi selezionare Compliance (Conformità) nel riquadro di navigazione.
14. In Corresponding managed instances (Istanze gestite corrispondenti), individuare i nodi in cui la colonna Compliance Type (Tipo di conformità) è Custom:Inspec (Personalizzata:Inspec).
15. Scegliere un ID nodo per visualizzare i dettagli degli stati non conformi.

Esecuzione di una scansione di InSpec conformità con () Run CommandAWS CLI

1. Installa e configura AWS Command Line Interface (AWS CLI), se non l'hai già fatto.

   Per informazioni, consulta la pagina Installazione o aggiornamento della versione più recente di AWS CLI.

2. Esegui uno dei seguenti comandi per eseguire un InSpec profilo da uno GitHub o da Amazon S3.

   Il comando accetta i parametri seguenti:

   - sourceType: GitHub o Amazon S3
   - SourceInfo: URL della cartella InSpec del profilo GitHub in o in un bucket S3. La cartella deve contenere il InSpec file di base (*.yml) e tutti i controlli correlati (*.rb).

GitHub

```
aws ssm send-command --document-name "AWS-RunInspecChecks" --targets
 '[{"Key":"tag:tag_name","Values":["tag_value"]}]' --parameters '{"sourceType":
["GitHub"],"sourceInfo":["{\"owner\":\"owner_name\", \"repository\":
\"repository_name\", \"path\": \"Inspec.yml_file"}"]}'
```

Ecco un esempio.

```
aws ssm send-command --document-name "AWS-RunInspecChecks" --targets
 '[{"Key":"tag:testEnvironment","Values":["webServers"]}]' --parameters
 '{"sourceType":["GitHub"],"getOptions":"branch:master","sourceInfo":["{\"owner\":
\"awslabs\", \"repository\":\"amazon-ssm\", \"path\": \"Compliance/InSpec/PortCheck
\"}"]}'
```

Amazon S3

```
aws ssm send-command --document-name "AWS-RunInspecChecks" --targets
 '[{"Key":"tag:tag_name","Values":["tag_value"]}]' --parameters'{"sourceType":
["S3"],"sourceInfo":["{\"path\":\"https://s3.aws-api-domain/amzn-s3-demo-
bucket/Inspec.yml_file\"}"]}'
```

Ecco un esempio.

```
aws ssm send-command --document-name "AWS-RunInspecChecks" --targets
 '[{"Key":"tag:testEnvironment","Values":["webServers"]}]' --
parameters'{"sourceType":["S3"],"sourceInfo":["{\"path\":\"https://s3.aws-api-
domain/amzn-s3-demo-bucket/InSpec/PortCheck.yml\"}"]}'
```

3. Con il comando seguente è possibile visualizzare un riepilogo della scansione di conformità.

```
aws ssm list-resource-compliance-summaries --filters
 Key=ComplianceType,Values=Custom:Inspec
```

4. Eseguire il seguente comando per visualizzare i dettagli di un nodo non conforme.

```
aws ssm list-compliance-items --resource-ids node_ID --resource-type
 ManagedInstance --filters Key=DocumentName,Values=AWS-RunInspecChecks
```

Integrazione con ServiceNow

ServiceNow fornisce un sistema di gestione dei servizi basato sul cloud per creare e gestire flussi di lavoro a livello di organizzazione, ad esempio per servizi IT, sistemi di ticketing e supporto. Il AWS Service Management Connector si integra ServiceNow con Systems Manager per fornire, gestire e gestire AWS le risorse daServiceNow. È possibile utilizzare AWS Service Management Connector per l'integrazione ServiceNow con AutomationChange Manager, Incident Manager e OpsCenter tutti gli strumenti inclusi. AWS Systems Manager

Utilizzando ServiceNow, è possibile eseguire le seguenti attività:

- Esegui i playbook di automazione da Systems Manager.
- Visualizza, aggiorna e risolvi gli incidenti da Systems Manager OpsItems.
- Visualizza e gestisci gli elementi operativi, come gli incidenti, tramite Systems Manager OpsCenter.
- Visualizza ed esegui le richieste di modifica di Systems Manager da un elenco selezionato di modelli di modifica pre-approvati.
- Gestisci e risolvi gli incidenti che coinvolgono applicazioni AWS ospitate mediante l'integrazione con Incident Manager.

> **Note**
>
> Per informazioni su come eseguire l'integrazione conServiceNow, vedere Configurazione delle integrazioni dei AWS servizi nella Guida per l'amministratore di AWS Service Management Connector.

AWS Systems Manager riferimento

Le informazioni e gli argomenti seguenti possono aiutarti a migliorare l'implementazione di soluzioni AWS Systems Manager .

Principale

In AWS Identity and Access Management (IAM), è possibile concedere o negare a un servizio l'accesso alle risorse utilizzando l'elemento Principal policy. Il valore dell'elemento di policy Principale per Systems Manager è `ssm.amazonaws.com`.

Supportati Regioni AWS ed endpoint

Consulta Endpoint del servizio Systems Manager nella Riferimenti generali di Amazon Web Services.

Service Quotas

Consulta Quote di servizio di Systems Manager nella Riferimenti generali di Amazon Web Services.

Documentazione di riferimento API

Consulta Documentazione di riferimento API di AWS Systems Manager.

AWS CLI Riferimento ai comandi

Vedi la AWS Systems Manager sezione del AWS CLI Command Reference.

AWS Strumenti per PowerShell Riferimento al cmdlet

Vedere la AWS Systems Manager sezione del AWS Strumenti per PowerShell Cmdlet Reference.

Repository SSM Agent su GitHub

Vedere aws/. amazon-ssm-agent

Fai una domanda

Problemi di Systems Manager in AWS Re:post

AWS Blog di notizie

Strumenti di gestione

Altri argomenti di riferimento

- Utilizzo di questo servizio con un AWS SDK
- Riferimento: bucket Amazon S3 per operazioni di applicazione di patch
- Riferimento: modelli e tipi di EventBridge eventi Amazon per Systems Manager
- Riferimento: espressioni Cron e della frequenza per Systems Manager
- Referenza: ec2messages, ssmmessages e altre operazioni API
- Riferimento: formati di stringhe di data e ora per Systems Manager

Utilizzo di questo servizio con un AWS SDK

AWS i kit di sviluppo software (SDKs) sono disponibili per molti linguaggi di programmazione più diffusi. Ogni SDK fornisce un'API, esempi di codice e documentazione che facilitano agli sviluppatori la creazione di applicazioni nel loro linguaggio preferito.

Documentazione sugli SDK	Esempi di codice
AWS SDK per C++	AWS SDK per C++ esempi di codice
AWS CLI	AWS CLI esempi di codice
AWS SDK per Go	AWS SDK per Go esempi di codice
AWS SDK per Java	AWS SDK per Java esempi di codice
AWS SDK per JavaScript	AWS SDK per JavaScript esempi di codice
AWS SDK per Kotlin	AWS SDK per Kotlin esempi di codice
AWS SDK per .NET	AWS SDK per .NET esempi di codice
AWS SDK per PHP	AWS SDK per PHP esempi di codice
AWS Strumenti per PowerShell	AWS Strumenti per PowerShell esempi di codice
AWS SDK per Python (Boto3)	AWS SDK per Python (Boto3) esempi di codice
AWS SDK per Ruby	AWS SDK per Ruby esempi di codice

Documentazione sugli SDK	Esempi di codice
AWS SDK per Rust	AWS SDK per Rust esempi di codice
AWS SDK per SAP ABAP	AWS SDK per SAP ABAP esempi di codice
AWS SDK per Swift	AWS SDK per Swift esempi di codice

> **Esempio di disponibilità**
>
> Non riesci a trovare quello che ti serve? Richiedi un esempio di codice utilizzando il link Fornisci un feedback nella parte inferiore di questa pagina.

Riferimento: bucket Amazon S3 per operazioni di applicazione di patch

Durante l'esecuzione di varie operazioni di Patch Manager patching, AWS Systems Manager Agent (SSM Agent) accede a determinati bucket Amazon Simple Storage Service (Amazon S3) di proprietà e gestiti da Amazon Web Services ().AWS Questi bucket S3 sono accessibili pubblicamente e, per impostazione predefinita, l'SSM Agent si connette con essi usando chiamate HTTP.

Tuttavia, se utilizzi un endpoint cloud privato virtuale (VPC) nelle operazioni di Systems Manager, devi fornire un'autorizzazione esplicita in un profilo dell'istanza Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2) per Systems Manager o in un ruolo di servizio per le macchine non EC2 in un ambiente ibrido e multicloud. In caso contrario, le risorse non accedono a questi bucket pubblici.

Questo argomento di riferimento elenca i bucket relativi alle patch per ogni Regione AWS supportata.

Per informazioni sulla specificazione di questi bucket S3 nei profili dell'istanza EC2, consulta SSM Agentcomunicazioni con AWS bucket S3 gestiti.

Per ulteriori informazioni sull'utilizzo degli endpoint VPC con Systems Manager, consulta Migliora la sicurezza delle istanze EC2 utilizzando gli endpoint VPC per Systems Manager.

Argomenti

- Bucket contenenti documenti di comando SSM per le operazioni di applicazione di patch (Linux e Windows Server)

- Bucket contenenti documenti di comando SSM per le operazioni di applicazione di patch (macOS)
- Bucket contenenti istantanee di base delle patch gestite AWS

Bucket contenenti documenti di comando SSM per le operazioni di applicazione di patch (Linux e Windows Server)

I bucket con formato `aws-patch-manager-region-unique-suffix` contengono i seguenti documenti utilizzati da Patch Manager per le operazioni di applicazione di patch sui sistemi operativi di Linux e Windows Server:

- `AWS-RunPatchBaseline`
- `AWS-RunPatchBaselineAssociation`
- `AWS-RunPatchBaselineWithHooks`
- `AWS-InstanceRebootWithHooks`
- `AWS-PatchAsgInstance`
- `AWS-PatchInstanceWithRollback`

Nome della Regione	Codice regione	**`aws-patch-manager-region-suffix`** bucket
Stati Uniti orientali (Ohio)	us-east-2	aws-patch-manager-us-east-2-552881074
Stati Uniti orientali (Virginia settentrionale)	us-east-1	aws-patch-manager-us-est-1-1970 c 647d
Stati Uniti occidentali (California settentrionale)	us-west-1	aws-patch-manager-us-west-1-8 badb4304
Stati Uniti occidentali (Oregon)	us-west-2	aws-patch-manager-us-west-2-34d7f99f8
Africa (Città del Capo)	af-south-1	aws-patch-manager-af-sud-1-bdd5f65a9

Nome della Regione	Codice regione	**aws-patch-manager-*region*-*suffix*** bucket
Asia Pacific (Hong Kong)	ap-east-1	aws-patch-manager-ap-est-1-632356271
Asia Pacifico (Hyderabad)	ap-south-2	aws-patch-manager-ap-sud-2-32f4b4128
Asia Pacifico (Giacarta)	ap-southeast-3	aws-patch-manager-ap-sud-est - 3-a48fc462
Asia Pacifico (Melbourne)	ap-southeast-4	aws-patch-manager-ap-sud-est - 4-01e2c40d3
Asia Pacifico (Mumbai)	ap-south-1	aws-patch-manager-ap-sud-1-cb7c62ff9
Asia Pacifico (Osaka-Locale)	ap-northeast-3	aws-patch-manager-ap- nord-est - 3-67373598a
Asia Pacific (Seoul)	ap-northeast-2	aws-patch-manager-ap- nord-est - 2-10467995c
Asia Pacifico (Singapore)	ap-southeast-1	aws-patch-manager-ap-sud-est -1-7fdfd9ef7
Asia Pacifico (Sydney)	ap-southeast-2	aws-patch-manager-ap-sud-est - 2-17283 a 275
Asia Pacifico (Tokyo)	ap-northeast-1	aws-patch-manager-ap-nord-est-1-4849 fa 78f
Canada (Centrale)	ca-central-1	aws-patch-manager-ca-centrale-1-3148e69e3
Canada occidentale (Calgary)	ca-west-1	aws-patch-manager-ca-ovest-1-9e3a4b2f9

Nome della Regione	Codice regione	**aws-patch-manager-*region*-*suffix*** bucket
Europa (Francoforte)	eu-central-1	aws-patch-manager-eu-central-1-9163fdaaf
Europa (Irlanda)	eu-west-1	aws-patch-manager-eu-west-1-5522fb710
Europe (London)	eu-west-2	aws-patch-manager-eu-west-2-902a2bc74
Europe (Milan)	eu-south-1	aws-patch-manager-eu-sud-1-c52f3f594
Europa (Parigi)	eu-west-3	aws-patch-manager-eu-ovest-3-29bf85721
Europa (Spagna)	eu-south-2	aws-patch-manager-eu-sud-2-a4cf248b1
Europa (Stoccolma)	eu-north-1	aws-patch-manager-eu-nord -1-795879e9b
Europa (Zurigo)	eu-central-2	aws-patch-manager-eu-central-2-184ce43c8
Israele (Tel Aviv)	il-central-1	aws-patch-manager-il-central-1-e221cb57b
Medio Oriente (Bahrein)	me-south-1	aws-patch-manager-me-sud-1-a53fc9dce
Medio Oriente (Emirati Arabi Uniti)	me-central-1	aws-patch-manager-me-central-1-2932f2f80
Sud America (San Paolo)	sa-east-1	aws-patch-manager-sa-est-1-ddf4b6a09

Bucket contenenti documenti di comando SSM per le operazioni di applicazione di patch (macOS)

I bucket con formato `aws-patchmanager-macos-`*`region`*`-`*`unique-suffix` contengono i seguenti documenti utilizzati da Patch Manager per le operazioni di applicazione di patch sul sistema operativo macOS:

- `AWS-RunPatchBaseline`
- `AWS-RunPatchBaselineAssociation`
- `AWS-RunPatchBaselineWithHooks`
- `AWS-InstanceRebootWithHooks`
- `AWS-PatchAsgInstance`
- `AWS-PatchInstanceWithRollback`

Nome della Regione	Codice regione	**`aws-patchmanager-macos-`** ***`region-suffix`*** bucket
Stati Uniti orientali (Ohio)	us-east-2	aws-patchmanager-macos-us-est-2-552881074
Stati Uniti orientali (Virginia settentrionale)	us-east-1	aws-patchmanager-macos-us-est-1-1970 c 647d
Stati Uniti occidentali (California settentrionale)	us-west-1	aws-patchmanager-macos-us-west-1-8 badb4304
Stati Uniti occidentali (Oregon)	us-west-2	aws-patchmanager-macos-us-west-2-34d7f99f8
Africa (Città del Capo)	af-south-1	aws-patchmanager-macos-af-sud-1-bdd5f65a9
Asia Pacific (Hong Kong)	ap-east-1	aws-patchmanager-macos-ap-est-1-632356271

Nome della Regione	Codice regione	**aws-patchmanager-macos-** *region-suffix* bucket
Asia Pacifico (Hyderabad)	ap-south-2	aws-patchmanager-macos-ap-sud-2-32f4b4128
Asia Pacifico (Giacarta)	ap-southeast-3	aws-patchmanager-macos-ap-sud-est - 3-a48fc462
Asia Pacifico (Melbourne)	ap-southeast-4	aws-patchmanager-macos-ap-sud-est - 4-01e2c40d3
Asia Pacifico (Mumbai)	ap-south-1	aws-patchmanager-macos-ap-sud-1-cb7c62ff9
Asia Pacifico (Osaka-Locale)	ap-northeast-3	aws-patchmanager-macos-ap-nord-est - 3-67373598a
Asia Pacific (Seoul)	ap-northeast-2	aws-patchmanager-macos-ap-nord-est - 2-10467995c
Asia Pacifico (Singapore)	ap-southeast-1	aws-patchmanager-macos-ap-sud-est -1-7fdfd9ef7
Asia Pacifico (Sydney)	ap-southeast-2	aws-patchmanager-macos-ap-sud-est - 2-17283 a 275
Asia Pacifico (Tokyo)	ap-northeast-1	aws-patchmanager-macos-ap-nord-est-1-4849 fa 78f
Canada (Centrale)	ca-central-1	aws-patchmanager-macos-ca-centrale-1-3148e69e3
Canada occidentale (Calgary)	ca-west-1	aws-patchmanager-macos-ca-ovest-1-9e3a4b2f9
Europa (Francoforte)	eu-central-1	aws-patchmanager-macos-eu-centrale-1-9163fdaaf

Nome della Regione	Codice regione	**aws-patchmanager-macos-** *region-suffix* bucket
Europa (Irlanda)	eu-west-1	aws-patchmanager-macos-eu-west-1-5522fb710
Europe (London)	eu-west-2	aws-patchmanager-macos-eu-west-2-902a2bc74
Europe (Milan)	eu-south-1	aws-patchmanager-macos-eu-sud-1-c52f3f594
Europa (Parigi)	eu-west-3	aws-patchmanager-macos-eu-ovest-3-29bf85721
Europa (Spagna)	eu-south-2	aws-patchmanager-macos-eu-sud-2-a4cf248b1
Europa (Stoccolma)	eu-north-1	aws-patchmanager-macos-eu-nord - 1-795879e9b
Europa (Zurigo)	eu-central-2	aws-patchmanager-macos-eu-centrale-2-184ce43c8
Israele (Tel Aviv)	il-central-1	aws-patchmanager-macos-il-centrale-1-e221cb57b
Medio Oriente (Bahrein)	me-south-1	aws-patchmanager-macos-me-sud-1-a53fc9dce
Medio Oriente (Emirati Arabi Uniti)	me-central-1	aws-patchmanager-macos-me-centrale-1-2932f2f80
Sud America (San Paolo)	sa-east-1	aws-patchmanager-macos-sa-est-1-ddf4b6a09

Bucket contenenti istantanee di base delle patch gestite AWS

Bucket con il formato `patch-baseline-snapshot-`*`region`* o `patch-baseline-snapshot-`*`region`*`-`*`unique-suffix`* contenente istantanee di base delle patch AWS gestite. È necessario accedere a questo bucket S3 quando si utilizza uno dei seguenti documenti SSM:

- `AWS-RunPatchBaseline`
- `AWS-RunPatchBaselineAssociation`
- `AWS-RunPatchBaselineWithHooks`
- `AWS-ApplyPatchBaseline` (un documento SSM legacy)

Nome della Regione	Codice regione	**`patch-baseline-snapshot-*`** bucket
Stati Uniti orientali (Ohio)	us-east-2	patch-baseline-snapshot-us-est-2
Stati Uniti orientali (Virginia settentrionale)	us-east-1	patch-baseline-snapshot-us-est-1
Stati Uniti occidentali (California settentrionale)	us-west-1	patch-baseline-snapshot-us-ovest-1
Stati Uniti occidentali (Oregon)	us-west-2	patch-baseline-snapshot-us-ovest-2
Africa (Città del Capo)	af-south-1	patch-baseline-snapshot-af-sud-1-tbxdb5b9
Asia Pacific (Hong Kong)	ap-east-1	patch-baseline-snapshot-ap-est-1
Asia Pacifico (Hyderabad)	ap-south-2	patch-baseline-snapshot-ap-sud-2-50209442
Asia Pacifico (Giacarta)	ap-southeast-3	patch-baseline-snapshot-ap-sud-est - 3-be0a3174

Nome della Regione	Codice regione	**patch-baseline-snapshot-*** bucket
Asia Pacifico (Melbourne)	ap-southeast-4	patch-baseline-snapshot-ap-sud-est - 4-dc6f76ce
Asia Pacifico (Mumbai)	ap-south-1	patch-baseline-snapshot-ap-sud-1
Asia Pacifico (Osaka-Locale)	ap-northeast-3	patch-baseline-snapshot-ap-nord-est-3
Asia Pacific (Seoul)	ap-northeast-2	patch-baseline-snapshot-ap-nord-est-2
Asia Pacifico (Singapore)	ap-southeast-1	patch-baseline-snapshot-ap-sud-est - 1
Asia Pacifico (Sydney)	ap-southeast-2	patch-baseline-snapshot-ap-sud-est - 2
Asia Pacifico (Tokyo)	ap-northeast-1	patch-baseline-snapshot-ap-nord-est-1
Canada (Centrale)	ca-central-1	patch-baseline-snapshot-ca-centrale-1
Canada occidentale (Calgary)	ca-west-1	patch-baseline-snapshot-ca-ovest-1
Europa (Francoforte)	eu-central-1	patch-baseline-snapshot-eu-centrale-1
Europa (Irlanda)	eu-west-1	patch-baseline-snapshot-eu-ovest-1
Europe (London)	eu-west-2	patch-baseline-snapshot-eu-ovest-2

Nome della Regione	Codice regione	**patch-baseline-snapshot-*** bucket
Europe (Milan)	eu-south-1	patch-baseline-snapshot-eu-sud-1
Europa (Parigi)	eu-west-3	patch-baseline-snapshot-eu-ovest-3
Europa (Spagna)	eu-south-2	patch-baseline-snapshot-eu-sud-2-df2c9d70
Europa (Stoccolma)	eu-north-1	patch-baseline-snapshot-eu-nord-1
Europa (Zurigo)	eu-central-2	patch-baseline-snapshot-eu-central-2
Israele (Tel Aviv)	il-central-1	patch-baseline-snapshot-il-centrale-1
Medio Oriente (Bahrein)	me-south-1	patch-baseline-snapshot-me-sud-1-uduvl7q8
Medio Oriente (Emirati Arabi Uniti)	me-central-1	patch-baseline-snapshot-me-centrale-1
Sud America (San Paolo)	sa-east-1	patch-baseline-snapshot-sa-est-1

Riferimento: modelli e tipi di EventBridge eventi Amazon per Systems Manager

> **Note**
>
> Amazon EventBridge è il modo preferito per gestire i tuoi eventi. CloudWatch Events e EventBridge 4 sono lo stesso servizio e la stessa API di base, ma EventBridge offrono più

funzionalità. Le modifiche apportate in una delle due console CloudWatch o EventBridge si riflettono in ciascuna console. Per ulteriori informazioni, consulta la Amazon EventBridge User Guide.

Con Amazon EventBridge, puoi creare regole che corrispondano agli eventi in arrivo e indirizzarli verso le destinazioni per l'elaborazione.

Un evento indica una modifica in un ambiente nelle proprie applicazioni, applicazioni software as a service (SaaS) o un Servizio AWS. Gli eventi vengono prodotti nel miglior modo possibile. Dopo aver rilevato un tipo di evento specificato in una regola, lo EventBridge indirizza a una destinazione specificata per l'elaborazione. Gli obiettivi possono includere istanze di Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2), AWS Lambda funzioni, flussi Amazon Kinesis, attività di Amazon Elastic Container Service (Amazon ECS), macchine a stati, argomenti Amazon Simple Notification Service (Amazon SNS), AWS Step Functions Amazon Simple Queue Service (Amazon SQS) QS) code, obiettivi integrati e molto altro.

Per informazioni sulla creazione di regole, consulta i seguenti argomenti: EventBridge

- Monitoraggio degli eventi di Systems Manager con Amazon EventBridge
- Esempi di EventBridge eventi Amazon per Systems Manager
- Come iniziare a usare Amazon EventBridge nella Amazon EventBridge User Guide

Il resto di questo argomento descrive i tipi di eventi Systems Manager che è possibile includere nelle EventBridge regole.

Tipo di evento: automazione

Nome tipo di evento	Descrizione degli eventi che è possibile aggiungere a una regola
Notifica della modifica dello stato dell'esecuzione dell'automazione EC2	Modifica dello stato generale di un flusso di lavoro di automazione. È possibile aggiungere una o più delle seguenti modifiche di stato a una regola di evento: • Approvato

Nome tipo di evento	Descrizione degli eventi che è possibile aggiungere a una regola
	• Annullato • Non riuscito • PendingApproval • PendingChangeCalendarOverride • Rifiutato • Pianificato • Completato • TimedOut
Notifica della modifica dello stato della fase di automazione EC2	Modifica dello stato di un passaggio specifico di un flusso di lavoro di automazione. È possibile aggiungere una o più delle seguenti modifiche di stato a una regola di evento: • Annullato • Non riuscito • Completato • TimedOut

Tipo di evento: Change Calendar

Nome tipo di evento	Descrizione degli eventi che è possibile aggiungere a una regola
Modifica dello stato del calendario	Lo stato di un Change Calendar cambia. È possibile aggiungere una o entrambe le seguenti modifiche di stato a una regola di evento: • APERTO • CHIUSO

Nome tipo di evento	Descrizione degli eventi che è possibile aggiungere a una regola
	Le modifiche di stato per i calendari condivisi da altri Account AWS non sono supportate.

Tipo di evento: Change Manager

> **Change Managermodifica della disponibilità**
>
> AWS Systems ManagerChange Managernon sarà più aperto a nuovi clienti a partire dal 7 novembre 2025. Se desideri utilizzarloChange Manager, registrati prima di tale data. I clienti esistenti possono continuare a utilizzare il servizio normalmente. Per ulteriori informazioni, consulta AWS Systems ManagerChange Managerla pagina Modifica della disponibilità.

Nome tipo di evento	Descrizione degli eventi che è possibile aggiungere a una regola
Aggiornamento dello stato della richiesta di modifica	Lo stato di una richiesta di modifica di Change Manager. Puoi utilizzare gli stati seguenti in una regola di evento: • Approvato • Rifiutato • InProgress

Tipo di evento: conformità di configurazione

Nome tipo di evento	Descrizione degli eventi che è possibile aggiungere a una regola
Modifica dello stato di conformità della configurazione	Lo stato di nodo gestito cambia sia per conformità delle associazioni o per conformità delle patch. È possibile aggiungere una o più

Nome tipo di evento	Descrizione degli eventi che è possibile aggiungere a una regola
	delle seguenti modifiche di stato a una regola di evento: • conforme • non_conforme

Tipo di evento: Inventario

Nome tipo di evento	Descrizione degli eventi che è possibile aggiungere a una regola
Modifica dello stato della risorsa inventario	L'eliminazione dell'inventario personalizzato e una PutInventorychiamata che utilizza una vecchia versione dello schema. È possibile aggiungere una o più delle seguenti modifiche di stato a una regola di evento: • Evento eliminato del tipo di inventario personalizzato su un nodo specifico. EventBridge invia un evento per nodo per personalizzazione InventoryType. • Evento eliminato per tipo di inventario personalizzato su tutti i nodi. • PutInventory chiamata con un evento della vecchia versione dello schema. EventBrid geinvia questo evento quando la versione dello schema è inferiore allo schema corrente. Questo evento si applica a tutti i tipi di inventario.

Nome tipo di evento	Descrizione degli eventi che è possibile aggiungere a una regola
	Per ulteriori informazioni, consulta Utilizzo EventBridge per monitorare gli eventi dell'inventario.

Tipo di evento: finestra di manutenzione

Nome tipo di evento	Descrizione degli eventi che è possibile aggiungere a una regola
Notifica della modifica dello stato della finestra di manutenzione	Lo stato generale di uno o più target della finestra di manutenzione cambia. È possibile aggiungere una o più delle seguenti modifiche di stato a una regola di evento: • DISABILITATO • ABILITATO
Notifica di registrazione del target della finestra di manutenzione	Lo stato di uno o più target della finestra di manutenzione cambia. È possibile aggiungere una o più delle seguenti modifiche di stato a una regola di evento: • REGISTRAZIONE ANNULLATA • REGISTRATO • AGGIORNATO
Notifica della modifica dello stato di esecuzione della finestra di manutenzione	Lo stato generale di una finestra di manutenzione cambia durante l'esecuzione. È possibile aggiungere una o più delle seguenti modifiche di stato a una regola di evento: • ANNULLATO • IN CORSO DI ANNULLAMENTO • NON RIUSCITO

Nome tipo di evento	Descrizione degli eventi che è possibile aggiungere a una regola
	• IN_PROGRESS • IN ATTESA • SKIPPED_OVERLAPPING • RIUSCITO • TIMED_OUT
Notifica della modifica dello stato di esecuzione del processo della finestra di manutenzione	Lo stato di un processo in una finestra di manutenzione cambia durante l'esecuzione. È possibile aggiungere una o più delle seguenti modifiche di stato a una regola di evento: • ANNULLATO • IN CORSO DI ANNULLAMENTO • NON RIUSCITO • IN_PROGRESS • RIUSCITO • TIMED_OUT

Nome tipo di evento	Descrizione degli eventi che è possibile aggiungere a una regola
Notifica della modifica dello stato della chiamata alla destinazione del processo della finestra di manutenzione	Lo stato di un processo della finestra di manutenzione su una destinazione specifica cambia. Questa notifica è completamente supportata solo per le attività Run Command. Per questo tipo di processo, è possibile aggiungere una o più delle seguenti modifiche di stato a una regola di evento: • ANNULLATO • IN CORSO DI ANNULLAMENTO • NON RIUSCITO • IN_PROGRESS • RIUSCITO • TIME_OUT Per Automation e AWS Step Functions Tasks AWS Lambda, EventBridge riporta solo gli stati e. `IN_PROGRESS` `COMPLETE` `COMPLETE`viene segnalato se l'operazione ha esito positivo o meno.
Notifica della registrazione del processo della finestra di manutenzione	Lo stato di uno o più processi della finestra di manutenzione cambia. È possibile aggiunger e una o più delle seguenti modifiche di stato a una regola di evento: • REGISTRAZIONE ANNULLATA • REGISTRATO • AGGIORNATO

Tipo di evento: OpsCenter

Nome tipo di evento	Descrizione degli eventi che è possibile aggiungere a una regola
Creazione di OpsItem	Si verifica quando viene creato un OpsItem. È possibile aggiungere regole per uno dei seguenti tipi di OpsItem: • /aws/issue • /aws/task • /aws/insight • /aws/actionitem
Aggiornamento di OpsItem	Si verifica quando viene creato un OpsItem. È possibile aggiungere regole per uno dei seguenti tipi di OpsItem: • /aws/issue • /aws/task • /aws/insight • /aws/actionitem

Tipo di evento: Parameter Store

Nome tipo di evento	Descrizione degli eventi che è possibile aggiungere a una regola
Modifica Archivio parametri	Lo stato di un parametro cambia. È possibile aggiungere una o più delle seguenti modifiche di stato a una regola di evento: • Crea • Aggiorna • Elimina

Nome tipo di evento	Descrizione degli eventi che è possibile aggiungere a una regola
	• LabelParameterVersion Per ulteriori informazioni, consulta Configurazione delle EventBridge regole per i parametri e le politiche relative ai parametri.
Operazione della policy su Archivio parametri	Viene soddisfatta una condizione di una modifica dei parametri avanzati della policy. È possibile aggiungere una o più delle seguenti modifiche di stato a una regola di evento: • Scadenza • ExpirationNotification • NoChangeNotification Per ulteriori informazioni, consulta Configurazione delle EventBridge regole per i parametri e le politiche relative ai parametri.

Tipo di evento: Run Command

Nome tipo di evento	Descrizione degli eventi che è possibile aggiungere a una regola
Notifica della modifica dello stato della chiamata di EC2 Command	Lo stato di un comando inviato a una singola istanza gestita cambia. È possibile aggiungere una o più delle seguenti modifiche di stato a una regola di evento: • Completato • InProgress • TimedOut

Nome tipo di evento	Descrizione degli eventi che è possibile aggiungere a una regola
	• Annullato • Non riuscito
Notifica della modifica dello stato di EC2 Command	Lo stato generale di un comando cambia. È possibile aggiungere una o più delle seguenti modifiche di stato a una regola di evento: • Completato • InProgress • TimedOut • Annullato • Non riuscito

Tipo di evento: State Manager

Nome tipo di evento	Descrizione degli eventi che è possibile aggiungere a una regola
EC2 State Manager Modifica dello stato dell'associazione	Lo stato generale di un'associazione cambia man mano che viene applicata. È possibile aggiungere una o più delle seguenti modifiche di stato a una regola di evento: • Non riuscito • Pending (In attesa) • Completato
EC2 State Manager Modifica dello stato dell'associazione dell'istanza	Lo stato di una singola istanza gestita a cui è destinata un'associazione cambia. È possibile aggiungere una o più delle seguenti modifiche di stato a una regola di evento: • Non riuscito

Nome tipo di evento	Descrizione degli eventi che è possibile aggiungere a una regola
	• Pending (In attesa) • Completato

Riferimento: espressioni Cron e della frequenza per Systems Manager

Quando si crea un'State Managerassociazione o una finestra di manutenzione in AWS Systems Manager, si specifica una pianificazione per l'esecuzione della finestra o dell'associazione. Una pianificazione può essere specificata come elemento basato sul tempo, denominato espressione Cron, oppure come elemento basato sulla frequenza, denominato espressione della frequenza.

Informazioni generali sulle espressioni Cron e della frequenza

Le seguenti informazioni si applicano alle espressioni Cron e della frequenza sia per le finestre di manutenzione che per le associazioni.

Pianificazioni a esecuzione singola

Quando crei un'associazione o una finestra di manutenzione è possibile anche specificare un timestamp in formato UTC (Coordinated Universal Time) in modo che venga eseguita all'ora specificata. Ad esempio: `"at(2020-07-07T15:55:00)"`

Offset di pianificazione

Le associazioni e le finestre di manutenzione supportano anche gli offset di pianificazione solo per le espressioni cron. Un offset di pianificazione è il numero di giorni di attesa dopo la data e l'ora specificate da un'espressione CRON per l'avvio dell'esecuzione della finestra di manutenzione.

Maintenance window example

Nel comando riportato di seguito, l'espressione Cron pianifica l'esecuzione di una finestra di manutenzione il terzo martedì di ogni mese alle 23:30. Tuttavia, poiché l'offset di pianificazione è 2, la finestra di manutenzione non sarà eseguita fino alle 23:30 di due giorni dopo.

```
aws ssm create-maintenance-window \
```

```
    --name "My-Cron-Offset-Maintenance-Window" \
    --allow-unassociated-targets \
    --schedule "cron(30 23 ? * TUE#3 *)" \
    --duration 4 \
    --cutoff 1 \
    --schedule-offset 2
```

Association example

Nel comando seguente, l'espressione Cron pianifica l'esecuzione di un'associazione il secondo giovedì di ogni mese. Tuttavia, poiché l'offset di pianificazione è 3, l'associazione non sarà attiva fino alla domenica successiva, tre giorni dopo.

```
aws ssm create-association \
    --name "AWS-UpdateSSMAgent" \
    --targets "Key=instanceids,Values=i-0cb2b964d3e14fd9f" \
    --schedule-expression "cron(0 0 ? * THU#2 *)"  \
    --schedule-offset 3
    --apply-only-at-cron-interval
```

> **Note**
>
> Per utilizzare un offset con un'associazione, è necessario specificare l'opzione `--apply-only-at-cron-interval`. Questa opzione indica al sistema di non eseguire un'associazione immediatamente dopo averla creata.

Se crei una finestra di manutenzione o associazione con un'espressione Cron che ha come destinazione un giorno già passato nel periodo corrente, ma aggiungi una data di offset di pianificazione che ricade in futuro, la finestra di manutenzione o associazione non viene eseguita nel periodo. Verrà eseguita nel periodo successivo. Ad esempio, se specifichi un'espressione Cron che avrebbe eseguito una finestra di manutenzione ieri e aggiungi un offset di pianificazione di due giorni, la finestra di manutenzione non verrà eseguita domani.

Campi obbligatori

Le espressioni Cron per la manutenzione hanno sei campi obbligatori. Le espressioni cron per le associazioni ne hanno cinque. (State Managerattualmente non supporta la specifica di mesi nelle espressioni cron per le associazioni.) Un campo aggiuntivo, `Seconds`, (il primo in un'espressione cron), è facoltativo. I campi sono separati da uno spazio.

Esempi di espressioni Cron

Minuti	Ore	Giorno del mese	Mese	Giorno della settimana	Anno	Significato
0	10	*	*	?	*	Esegui ogni giorno alle 10:00 (UTC)
15	12	*	*	?	*	Esegui ogni giorno alle 12.15 (UTC)
0	18	?	*	LUN-VEN	*	Esegui alle 18:00 (UTC) dal lunedì al venerdì (solo finestre di manutenzione)
0	8	1	*	?	*	Esegui ogni primo giorno del mese alle 8:00 (UTC)

> **Note**
>
> Day-of-week gli intervalli (come`MON-FRI`) e gli elenchi di giorni separati da virgole (come`MON,TUE,WED`) sono supportati solo per le finestre di manutenzione. Per le associazioni, è necessario specificare un solo giorno (ad esempio`MON`) o utilizzare `*` per tutti i giorni.

Valori supportati

La tabella seguente mostra i valori supportati per le voci Cron richieste.

Valori supportati per le espressioni Cron

Campo	Valori	Caratteri jolly
Minuti	`0-59`	`, - * /`
Ore	`0-23`	`, - * /`
D ay-of-month	`1-31`	`, - * ? / L W`
Mese (solo finestre di manutenzione)	`1-12` o `JAN-DEC`	`, - * /`
D ay-of-week	`1-7` o `SUN-SAT`	`, - * ? / L #`
Anno	`1970-2199`	`, - * /`

> **Note**
>
> Non è possibile specificare un valore nei campi day-of-month e nei day-of-week campi della stessa espressione cron. Se specifichi un valore in uno dei campi, usa un carattere ? (punto interrogativo) nell'altro campo.

Caratteri jolly per le espressioni cron

La tabella che segue mostra i valori jolly supportati dalle espressioni Cron.

> **Note**
>
> Le espressioni Cron che indicano frequenze più rapide di cinque (5) minuti non sono supportate. Il supporto per specificare day-of-week sia un che un day-of-month valore non è completo. Devi utilizzare il punto interrogativo (?) in uno di questi campi.

Caratteri jolly supportati per le espressioni Cron

Carattere jolly	Description
,	Il carattere jolly `,`, (virgola) include valori aggiuntivi. Nel campo Month (Mese), JAN,FEB,MAR (GEN,FEB,MAR) include gennaio, febbraio e marzo.
-	Il carattere jolly `-` (trattino) specifica gli intervalli. Nel campo Day (Giorno), 1-15 include i giorni dall'1 al 15 del mese specifica to.
*	Il carattere jolly * (asterisco) include tutti i valori nel campo. Nel campo Hours (Ore), * include ogni ora.
/	Il carattere jolly / (barra) specifica gli incrementi. Nel campo Minutes (Minuti), è possibile immettere 1/10 per specificare ogni decimo minuto, a partire dal primo minuto dell'ora. Il valore 1/10 specifica quindi il primo, l'undicesimo, il ventunesimo, il trentunesimo minuto e così via.
?	Il carattere jolly ? (punto interrogativo) specifica uno dei valori. Nel Day-of-month campo puoi inserire 7 e se non ti interessa in che giorno della settimana è il 7, puoi inserire? sul Day-of-week campo.

Carattere jolly	Description
L	Il L carattere jolly nei Day-of-week campi Day-of-month o specifica l'ultimo giorno del mese o della settimana.
W	Il carattere `W` jolly nel Day-of-month campo specifica un giorno della settimana. Nel Day-of-month campo, 3W specifica il giorno più vicino al terzo giorno della settimana del mese.
#	Il # carattere jolly nel day-of-week campo seguito da un numero compreso tra uno e cinque specifica un determinato giorno del mese. 5 #3 specifica il terzo giovedì del mese.

Espressioni della frequenza

Le espressioni della frequenza hanno i due seguenti campi obbligatori. I campi sono separati da spazi.

Campi obbligatori per le espressioni della frequenza

Campo	Valori
Valore	numero positivo, ad esempio 1 o 15

Unità	`minute`
	`minutes`
	`hour`
	`hours`
	`day`
	`days`

Se il valore è uguale a `1`, l'unità deve essere singolare. Analogamente, per valori maggiori di `1`, l'unità deve essere plurale. Ad esempio, `rate(1 hours)` e `rate(5 hour)` non sono validi, mentre lo sono `rate(1 hour)` e `rate(5 hours)`.

Argomenti

- Espressioni Cron e della frequenza per le associazioni
- Espressioni Cron e della frequenza per le finestre di manutenzione

Espressioni Cron e della frequenza per le associazioni

Questa sezione include esempi di espressioni Cron e della frequenza per le associazioni State Manager. Prima di creare una di tali espressioni, devi conoscere le seguenti informazioni:

- Le associazioni supportano le seguenti espressioni Cron: ogni 1/2, 1, 2, 4, 8 o 12 ore; ogni giorno, ogni settimana o ogni giorno e ora specificati della settimana; un giorno specifico in una settimana specifica del mese o l'ultimo giorno `x` del mese a un'ora specifica.
- Le associazioni supportano le seguenti espressioni della frequenza: intervalli di 30 minuti o maggiori e meno di 31 giorni.
- Se specifichi il campo `Seconds` facoltativo, il relativo valore può essere 0 (zero). Ad esempio: `cron(0 */30 * * * ? *)`
- Per un'associazione che raccoglie metadati per Inventory, uno strumento in AWS Systems Manager, consigliamo di utilizzare un'espressione di frequenza.
- State Manager attualmente non supporta la specifica di mesi nelle espressioni cron per le associazioni.

Le associazioni supportano espressioni cron che includono un giorno della settimana e il segno numerico (#) per designare il n giorno di un mese per gestire un'associazione. Ecco un esempio che esegue un programma cron il terzo martedì di ogni mese alle 23:30 UTC:

```
cron(30 23 ? * TUE#3 *)
```

Ecco un esempio che viene eseguito il secondo giovedì di ogni mese a mezzanotte UTC:

```
cron(0 0 ? * THU#2 *)
```

Le associazioni supportano anche il segno (L) per indicare l'ultimo X giorno del mese. Ecco un esempio che esegue un programma cron l'ultimo martedì di ogni mese a mezzanotte UTC:

```
cron(0 0 ? * 3L *)
```

Per controllare ulteriormente l'esecuzione di un'associazione, ad esempio se si desidera eseguire un'associazione due giorni dopo la patch di martedì, è possibile specificare un offset. Un record offset definisce quanti giorni attendere dopo il giorno programmato per eseguire un'associazione. Ad esempio, se hai specificato un programma cron di `cron(0 0 ? * THU#2 *)`, è possibile specificare il numero 3 nel campo Offset di pianificazione per eseguire l'associazione ogni domenica dopo il secondo giovedì del mese.

Per utilizzare gli offset, è necessario o scegliere l'opzione Applica associazione solo al prossimo intervallo Cron specificato nella console o è necessario specificare l'uso del parametro `--apply-only-at-cron-interval` dalla riga di comando. Questa opzione dice a State Manager di non eseguire un'associazione immediatamente dopo la creazione.

La tabella seguente presenta esempi di espressioni cron per le associazioni.

Esempi di espressioni Cron per le associazioni

Esempio	Informazioni
cron(0/30 * * * ? *)	Ogni 30 minuti
cron(0 0/1 * * ? *)	Ogni ora
cron(0 0/2 * * ? *)	Ogni 2 ore
cron(0 0/4 * * ? *)	Ogni 4 ore
cron(0 0/8 * * ? *)	Ogni 8 ore
cron(0 0/12 * * ? *)	Ogni 12 ore
cron(15 13 ? * * *)	Ogni giorno alle 13.15
cron(15 13 ? * MON *)	Ogni lunedì alle 13.15
cron(30 23 ? * TUE#3 *)	Il terzo martedì di ogni mese alle 23:30

Di seguito sono elencati alcuni esempi di espressioni Rate per le associazioni.

Esempi di espressioni Rate per le associazioni

Esempio	Informazioni
rate(30 minutes)	Ogni 30 minuti
rate(1 hour)	Ogni ora
rate(5 hours)	Ogni 5 ore
rate(15 days)	Ogni 15 giorni

AWS CLI esempi di associazioni

Per creare State Manager associazioni utilizzando il AWS CLI, includi il `--schedule-expression` parametro con un'espressione cron o rate. Negli esempi seguenti viene utilizzato AWS CLI su un computer Linux locale.

> **Note**
>
> Per impostazione predefinita, quando si crea una nuova associazione, il sistema viene eseguito immediatamente dopo la creazione e quindi in base alla pianificazione specificata. Specifica `--apply-only-at-cron-interval` in modo che l'associazione non venga eseguita immediatamente dopo la creazione. Questo parametro non è supportato per le espressioni della frequenza.

```
aws ssm create-association \
    --association-name "My-Cron-Association" \
    --schedule-expression "cron(0 2 ? * SUN *)" \
    --targets Key=tag:ServerRole,Values=WebServer \
    --name AWS-UpdateSSMAgent
```

```
aws ssm create-association \
    --association-name "My-Rate-Association" \
    --schedule-expression "rate(7 days)" \
    --targets Key=tag:ServerRole,Values=WebServer \
    --name AWS-UpdateSSMAgent
```

```
aws ssm create-association \
    --association-name "My-Rate-Association" \
    --schedule-expression "at(2020-07-07T15:55:00)" \
    --targets Key=tag:ServerRole,Values=WebServer \
    --name AWS-UpdateSSMAgent \
    --apply-only-at-cron-interval
```

Espressioni Cron e della frequenza per le finestre di manutenzione

Questa sezione include esempi di espressioni Cron e della frequenza per le finestre di manutenzione.

A differenza delle associazioni State Manager, le finestre di manutenzione supportano tutte le espressioni Cron e della frequenza. Ciò include il supporto per i valori nel campo dei secondi.

Ad esempio, la seguente espressione Cron composta da 6 campi esegue una finestra di manutenzione ogni giorno alle 9:30.

```
cron(30 09 ? * * *)
```

Aggiungendo un valore al campo `Seconds`, la seguente espressione Cron composta da 7 campi esegue una finestra di manutenzione ogni giorno alle 9:30:24.

```
cron(24 30 09 ? * * *)
```

La tabella seguente fornisce ulteriori esempi di espressioni Cron composte da 6 campi per le finestre di manutenzione.

Esempi di espressioni Cron per finestre di manutenzione

Esempio	Informazioni
cron(0 2 ? * THU#3 *)	Il terzo giovedì di ogni mese alle 02.00
cron(15 10 ? * * *)	Ogni giorno alle 10.15
cron(15 10 ? * MON-FRI *)	Ogni lunedì, martedì, mercoledì, giovedì e venerdì alle 10.15
cron(0 2 L * ? *)	L'ultimo giorno di ogni mese alle 02.00
cron(15 10 ? * 6L *)	L'ultimo venerdì di ogni mese alle 10.15

La tabella seguente fornisce esempi di espressioni Rate per le finestre di manutenzione.

Esempi di espressioni Rate per le finestre di manutenzione

Esempio	Informazioni
rate(30 minutes)	Ogni 30 minuti
rate(1 hour)	Ogni ora
rate(5 hours)	Ogni 5 ore
rate(25 days)	Ogni 25 giorni

AWS CLI esempi di finestre di manutenzione

Per creare finestre di manutenzione utilizzando AWS CLI, includete il `--schedule` parametro con un'espressione cron o rate o un timestamp. Negli esempi seguenti viene utilizzato AWS CLI su un computer Linux locale.

```
aws ssm create-maintenance-window \
    --name "My-Cron-Maintenance-Window" \
    --allow-unassociated-targets \
    --schedule "cron(0 16 ? * TUE *)" \
    --schedule-timezone "America/Los_Angeles" \
    --start-date 2021-01-01T00:00:00-08:00 \
    --end-date 2021-06-30T00:00:00-08:00 \
    --duration 4 \
    --cutoff 1
```

```
aws ssm create-maintenance-window \
    --name "My-Rate-Maintenance-Window" \
    --allow-unassociated-targets \
    --schedule "rate(7 days)" \
    --duration 4 \
    --schedule-timezone "America/Los_Angeles" \
    --cutoff 1
```

```
aws ssm create-maintenance-window \
    --name "My-TimeStamp-Maintenance-Window" \
    --allow-unassociated-targets \
```

```
    --schedule "at(2021-07-07T13:15:30)" \
    --duration 4 \
    --schedule-timezone "America/Los_Angeles" \
    --cutoff 1
```

Ulteriori informazioni

- Espressione CRON sul sito di Wikipedia

Referenza: ec2messages, ssmmessages e altre operazioni API

Quando si monitorano le operazioni API, è possibile vedere le chiamate alle seguenti operazioni:

- `ec2messages:AcknowledgeMessage`
- `ec2messages:DeleteMessage`
- `ec2messages:FailMessage`
- `ec2messages:GetEndpoint`
- `ec2messages:GetMessages`
- `ec2messages:SendReply`
- `ssmmessages:CreateControlChannel`
- `ssmmessages:CreateDataChannel`
- `ssmmessages:OpenControlChannel`
- `ssmmessages:OpenDataChannel`
- `ssm:DescribeDocumentParameters`
- `ssm:DescribeInstanceProperties`
- `ssm:GetCalendar`
- `ssm:GetManifest`
- `ssm:ListInstanceAssociations`
- `ssm:PutCalendar`
- `ssm:PutConfigurePackageResult`
- `ssm:RegisterManagedInstance`
- `ssm:RequestManagedInstanceRoleToken`

- `ssm:UpdateInstanceAssociationStatus`
- `ssm:UpdateInstanceInformation`
- `ssm:UpdateManagedInstancePublicKey`

Si tratta di operazioni speciali utilizzate da AWS Systems Manager, come descritto nel resto di questo argomento.

Operazioni API (endpoint **`ssmmessages`** e **`ec2messages`**) relative agli agenti

Operazioni API ssmmessages

Systems Manager utilizza l'endpoint `ssmmessages` per i seguenti tipi di operazioni API:

- Operazioni dall'agente Systems Manager (SSM Agent) al servizio Systems Manager nel cloud.
- Operazioni da SSM Agent a Session Manager AWS Systems Manager, uno strumento nel cloud. Questo endpoint è necessario per creare ed eliminare canali di sessione con il servizio Session Manager in cloud. Inoltre, quando la connettività è consentita, SSM Agent riceve i documenti di `Command` tramite questo Amazon Message Gateway Service. Invece, quando la connettività non è consentita, l'SSM Agent riceve i documenti di `Command` tramite Amazon Message Delivery Service. Per ulteriori informazioni, consulta Operazioni, risorse e chiavi di condizione per Amazon Message Gateway Service.

  > **Note**
  >
  > Se l'`ssmmessages:OpenControlChannel`autorizzazione viene rimossa dalle policy allegate al profilo dell'istanza IAM o al ruolo del servizio IAM, SSM Agent sul nodo gestito perde la connettività al servizio Systems Manager nel cloud. Tuttavia, può essere necessaria fino a 1 ora prima che una connessione venga interrotta dopo la rimozione dell'autorizzazione. Si tratta dello stesso comportamento che si verifica quando il ruolo dell'istanza IAM o il ruolo del servizio IAM vengono eliminati.
  > Tieni presente che l'`ssmmessages:OpenControlChannel`autorizzazione è inclusa nella policy gestita Amazon SSMManaged InstanceCore, utilizzata nelle istruzioni per creare un profilo di istanza IAM per le istanze EC2 e per creare un ruolo di servizio IAM per le istanze non EC2.

- Operazioni da Run Command.

Operazioni API ec2messages

Le operazioni API `ec2messages:*` vengono effettuate per l'endpoint Amazon Message Delivery Service. Systems Manager utilizza questo endpoint per effettuare operazioni API da Systems Manager Agent (SSM Agent) al servizio Systems Manager nel cloud.

> **Important**
>
> Le operazioni API `ec2messages:*` sono supportate solo nelle Regioni AWS avviate prima del 2024. Nelle regioni avviate dal 2024 in poi, sono supportate solo le operazioni API `ssmmessages:*`.

Priorità delle connessioni all'endpoint

A partire dalla versione 3.3.40.0 dell'SSM Agent, Systems Manager ha iniziato a utilizzare endpoint `ssmmessages:*` (Amazon Message Gateway Service) ogni volta che era disponibile, al posto dell'endpoint `ec2messages:*` (Amazon Message Delivery Service).

Se fornisci l'accesso alle `ssmmessages:*` tue politiche di autorizzazione AWS Identity and Access Management (IAM), SSM Agent si connette all'`ssmmessages:*`endpoint, anche se il profilo dell'istanza IAM è configurato per consentire entrambi gli endpoint. Ciò include le policy per i profili dell'istanza e i ruoli di servizio IAM creati, nonché per i profili dell'istanza IAM creati dalla Configurazione di gestione host di Quick Setup e dalla Configurazione di gestione host predefinita.

Se hai fornito le autorizzazioni per entrambi gli endpoint e monitorato le operazioni delle API utilizzando, ad esempio, CloudWatch Metrics, non vedrai alcuna chiamata a. `ec2messages:*`

Per il Regioni AWS lancio precedente al 2024: in questo momento puoi rimuovere in sicurezza `ec2messages:*` le autorizzazioni dalle tue politiche.

Failover della connessione all'endpoint

Solo per Regioni AWS versioni lanciate prima del 2024: se il profilo dell'istanza IAM non fornisce le autorizzazioni `ssmmessages:*` al momento dell'avvio dell'agente, ma si limita a SSM Agent connettersi all'`ec2messages:*`endpoint. `ec2messages:*` Quando si dispone sia di `ssmmessages:*` che di `ec2messages:*` al momento dell'avvio dell'SSM Agent, ma si rimuove `ssmmessages:*` dopo l'avvio dell'agente, SSM Agent passa presto la connessione all'endpoint `ec2messages:*`. Per le regioni avviate dal 2024 in poi, è supportato solo l'endpoint `ssmmessages:*`.

Per ulteriori informazioni sugli endpoint `ssmmessages` e `ec2messages:*`, consulta gli argomenti seguenti nella Referenza sull'autorizzazione del servizio AWS .

- Operazioni, risorse e chiavi di condizione per Amazon Message Gateway Service (`ssmmessages`).
- Operazioni, risorse e chiavi di condizione per Amazon Message Delivery Service (`ec2messages:*`)

Operazioni API relative alle istanze del namespace `ssm:*`

`DescribeDocumentParameters`

Systems Manager esegue questa operazione API per il rendering di nodi specifici nella console di Amazon EC2. I risultati delle operazioni `DescribeDocumentParameters` sono visualizzati nel nodo Documenti.

`DescribeInstanceProperties`

Systems Manager esegue queste operazioni API per il rendering di nodi specifici nella console di Amazon EC2. I risultati delle operazioni `DescribeInstanceProperties` sono visualizzati nel nodo Fleet Manager.

`GetCalendar`

Systems Manager esegue questa operazione API per eseguire il rendering dei documenti di tipo Change Calendar nella console Change Calendar.

`GetManifest`

SSM Agent esegue questa operazione API per determinare i requisiti di sistema per l'installazione o l'aggiornamento di una versione specificata di un pacchetto AWS Systems Manager Distributor. Si tratta di un'operazione API legacy e non è disponibile nelle versioni Regioni AWS lanciate dopo il 2017.

`ListInstanceAssociations`

SSM Agent: avvia questa operazione API per vedere se è disponibile una nuova associazione State Manager. Questa operazione API è necessaria per il funzionamento di State Manager.

`PutCalendar`

Systems Manager esegue questa operazione API per aggiornare i documenti di tipo Change Calendar nella console Change Calendar.

`PutConfigurePackageResult`

SSM Agent esegue questa operazione API per pubblicare i parametri degli errori di installazione e latenza per i pacchetti Distributor pubblici sull'account del proprietario del pacchetto.

`RegisterManagedInstance`

SSM Agent esegue questa operazione API per i seguenti scenari:

- Per registrare un server on-premises o macchina virtuale (VM) con Systems Manager come istanza gestita utilizzando un codice di attivazione e un ID.
- Per registrare AWS IoT Greengrass Version 2 le credenziali.

Questa operazione viene chiamata anche dalle istanze Amazon EC2 che eseguono SSM Agent nella versione 3.1.x o successiva.

`RequestManagedInstanceRoleToken`

SSM Agent esegue questa operazione API per recuperare le credenziali temporanee per accedere al nodo gestito.

`UpdateInstanceAssociationStatus`

SSM Agent: esegue questa operazione API per aggiornare un'associazione. Questa operazione API è necessaria per State Manager il funzionamento di AWS Systems Manager uno strumento.

`UpdateInstanceInformation`

SSM Agent chiama il servizio Systems Manager in cloud ogni cinque minuti per fornire le informazioni di heartbeat. Questa chiamata è necessaria per mantenere l'heartbeat con l'agente in modo che il servizio sappia che l'agente funziona correttamente.

`UpdateManagedInstancePublicKey`

SSM Agent esegue questa operazione API per fornire la chiave pubblica dopo aver ruotato la coppia di chiavi sul nodo gestito. La chiave pubblica viene utilizzata per autenticare le richieste, firmate con la chiave privata, col fine di ottenere credenziali temporanee da Systems Manager.

ssm:* namespace per altre operazioni API

`ExecuteApi`

Gli amministratori delegati di Systems Manager che gestiscono gli OpsItems in OpsCenter richiedono l'accesso a questa operazione API in modo da visualizzare i dettagli su OpsItems

tramite diversi Account AWS. In particolare, questa API fornisce a un amministratore delegato l'autorizzazione a visualizzare OpsItem i seguenti dettagli in Console di gestione AWS: OpsItem descrizione, tag, CloudFormation modello, AWS Config modifiche, CloudWatch registri, allarmi ed eventi. AWS CloudTrail Per ulteriori informazioni su come utilizzare gli OpsItems negli account, consulta (Facoltativo) Configurazione manuale di OpsCenter per la gestione centralizzata di OpsItems su più account. Per ulteriori informazioni sui dettagli delle risorse correlate per gli OpsItems, consulta Aggiunta di risorse correlate a un OpsItem.

Riferimento: formati di stringhe di data e ora per Systems Manager

AWS Systems Manager Le operazioni API accettano filtri per limitare il numero di risultati restituiti da una richiesta. Alcune di queste operazioni API accettano filtri che richiedono una stringa formattata per rappresentare una data e un'ora specifiche. Ad esempio, l'operazione API `DescribeSessions` accetta le chiavi `InvokedAfter` e `InvokedBefore` come alcuni dei valori validi per un oggetto `SessionFilter`. Un altro esempio è l'operazione API `DescribeAutomationExecutions`, che accetta le chiavi `StartTimeBefore` e `StartTimeAfter` come alcuni dei valori validi per un oggetto `AutomationExecutionFilter`. I valori forniti per queste chiavi durante il filtraggio delle richieste devono corrispondere allo standard ISO 8601. Per informazioni su ISO 8601, consulta ISO 8601.

Queste stringhe di data e ora formattate non sono limitate ai filtri. Esistono anche operazioni API che richiedono una stringa formattata ISO 8601 per rappresentare una data e un'ora specifiche quando si fornisce un valore per un parametro di richiesta. Ad esempio, il parametro di richiesta `AtTime` per l'operazione `GetCalendarState`. Queste stringhe sono difficili da creare. Utilizzare gli esempi in questo argomento per creare stringhe di data e ora formattate da utilizzare con le operazioni API di Systems Manager.

Formattazione di stringhe di data e ora per Systems Manager

Di seguito è riportato un esempio di una stringa di data e ora formattata secondo lo standard ISO 8601.

```
2024-05-08T15:16:43Z
```

Rappresenta l'8 maggio 2024 alle 15:16 del Tempo Coordinato Universale (UTC). La parte della data del calendario della stringa è rappresentata da un anno a quattro cifre, un mese a due cifre e un giorno a due cifre separati da trattini. Questo può essere rappresentato nel seguente formato.

```
YYYY-MM-DD
```

La parte temporale della stringa inizia con la lettera "T" come delimitatore, quindi è rappresentata da un'ora a due cifre, un minuto a due cifre e un secondo a due cifre separati da due punti. Questo può essere rappresentato nel seguente formato.

```
hh:mm:ss
```

La parte temporale della stringa termina con la lettera "Z", che indica lo standard UTC.

Creazione di stringhe di data e ora personalizzate per Systems Manager

È possibile creare stringhe di data e ora personalizzate dal computer locale utilizzando lo strumento da riga di comando preferito. La sintassi utilizzata per creare una stringa di data e ora formattata secondo lo standard ISO 8601 varia a seconda del sistema operativo del computer locale. Di seguito sono riportati alcuni esempi di come è possibile utilizzare `date` i coreutils di GNU su Linux o PowerShell su Windows per creare una stringa di data e ora in formato ISO 8601.

coreutils

```
date '+%Y-%m-%dT%H:%M:%SZ'
```

PowerShell

```
(Get-Date).ToString("yyyy-MM-ddTH:mm:ssZ")
```

Quando si utilizzano le operazioni API di Systems Manager, potrebbe essere necessario creare stringhe di data e ora cronologiche a scopo di reporting o risoluzione dei problemi. Di seguito sono riportati alcuni esempi di come è possibile creare e utilizzare stringhe di data e ora storiche personalizzate in formato ISO 8601 per and (). AWS Strumenti per PowerShell AWS Command Line Interface AWS CLI

AWS CLI

- Recuperare l'ultima settimana di cronologia dei comandi per un documento SSM.

```
lastWeekStamp=$(date '+%Y-%m-%dT%H:%M:%SZ' -d '7 days ago')
```

```
docFilter='{"key":"DocumentName","value":"AWS-RunPatchBaseline"}'
timeFilter='{"key":"InvokedAfter","value":'\"$lastWeekStamp\"'}'

commandFilters=[$docFilter,$timeFilter]

aws ssm list-commands \
    --filters $commandFilters
```

- Recuperare l'ultima settimana di cronologia di esecuzione dell'automazione.

```
lastWeekStamp=$(date '+%Y-%m-%dT%H:%M:%SZ' -d '7 days ago')

aws ssm describe-automation-executions \
    --filters Key=StartTimeAfter,Values=$lastWeekStamp
```

- Recuperare l'ultimo mese di cronologia delle sessioni.

```
lastWeekStamp=$(date '+%Y-%m-%dT%H:%M:%SZ' -d '30 days ago')

aws ssm describe-sessions \
    --state History \
    --filters key=InvokedAfter,value=$lastWeekStamp
```

AWS Strumenti per PowerShell

- Recuperare l'ultima settimana di cronologia dei comandi per un documento SSM.

```
$lastWeekStamp = (Get-Date).AddDays(-7).ToString("yyyy-MM-ddTH:mm:ssZ")

$docFilter = @{
    Key="DocumentName"
    Value="AWS-InstallWindowsUpdates"
}
$timeFilter = @{
    Key="InvokedAfter"
    Value=$lastWeekStamp
}

$commandFilters = $docFilter,$timeFilter

Get-SSMCommand `
```

```
    -Filters $commandFilters
```

- Recuperare l'ultima settimana di cronologia di esecuzione dell'automazione.

```
$lastWeekStamp = (Get-Date).AddDays(-7).ToString("yyyy-MM-ddTH:mm:ssZ")

Get-SSMAutomationExecutionList `
    -Filters @{Key="StartTimeAfter";Values=$lastWeekStamp}
```

- Recuperare l'ultimo mese di cronologia delle sessioni.

```
$lastWeekStamp = (Get-Date).AddDays(-30).ToString("yyyy-MM-ddTH:mm:ssZ")

Get-SSMSession `
    -State History `
    -Filters @{Key="InvokedAfter";Value=$lastWeekStamp}
```

Casi d'uso e best practice

Questo argomento elenca i casi d'uso comuni e le best practice per AWS Systems Manager gli strumenti. Se disponibili, questa sezione include anche i collegamenti ai post sul blog e alla documentazione tecnica relativa.

> **Note**
>
> Il titolo di ogni sezione qui è un collegamento attivo alla corrispondente sezione nella documentazione tecnica.

Automazione

- Creazione di runbook self-service per l'infrastruttura come runbook di Automazione.
- Usa Automation, uno strumento in AWS Systems Manager grado di semplificare la creazione Amazon Machine Images (AMIs) da Marketplace AWS o personalizzataAMIs, utilizzando documenti pubblici di Systems Manager (documenti SSM) o creando flussi di lavoro personalizzati.
- Creazione e mantenimento di AMIs utilizzando `AWS-UpdateLinuxAmi` e i runbook di Automazione `AWS-UpdateWindowsAmi` oppure attraverso l'utilizzo di documenti di automazione personalizzati appositamente creati.

Conformità

- Come best practice di sicurezza, consigliamo di aggiornare il ruolo AWS Identity and Access Management (IAM) utilizzato dai nodi gestiti per limitare la capacità del nodo di utilizzare l'PutComplianceItemsazione API. Questa azione API registra un tipo di conformità e altri dettagli di conformità su una risorsa designata, come un' EC2istanza Amazon o un nodo gestito. Per ulteriori informazioni, consulta Configurazione delle autorizzazioni per la conformità.

Inventory

- Usa Inventory, uno strumento di AWS Systems Manager, con AWS Config per controllare le configurazioni delle tue applicazioni nel tempo.

Maintenance Windows

- Definizione di una pianificazione per eseguire operazioni potenzialmente problematiche sui propri nodi, ad esempio l'applicazione di patch al sistema operativo (OS), gli aggiornamenti o le installazioni di software.
- Per informazioni sulle differenze tra State Manager e Maintenance Windows, strumenti di AWS Systems Manager, consulta Scelta tra State Manager e Maintenance Windows.

Parameter Store

- UtilizzaParameter Store, uno strumento in AWS Systems Manager, per gestire centralmente le impostazioni di configurazione globali.
- Come AWS Systems ManagerParameter Store si usa AWS KMS.
- Consulta Gestione dei segreti AWS i segreti dei Parameter Store parametri.

Patch Manager

- Utilizza Patch Manager uno strumento per implementare patch su larga scala e aumentare la visibilità sulla conformità della flotta tra i tuoi nodi. AWS Systems Manager
- Integra Patch Manager con AWS Security Hub CSPM per ricevere avvisi quando i nodi del tuo parco istanze non sono conformi e per monitorare lo stato di applicazione delle patch dei tuoi parchi istanze dal punto di vista della sicurezza. L'utilizzo del Security Hub CSPM è a pagamento. Per ulteriori informazioni, consulta Prezzi.
- Utilizza un solo metodo alla volta per analizzare i nodi gestiti e verificare la conformità delle patch per evitare di sovrascrivere involontariamente i dati di conformità.

Run Command

- Gestisci le istanze su larga scala senza accesso SSH utilizzando il comando Run. EC2
- Controlla tutte le chiamate API effettuate da o per conto di Run Command uno strumento in uso AWS Systems Manager. AWS CloudTrail
- Quando si invia un comando utilizzando Run Command, non includere informazioni riservate formattate come testo normale, ad esempio password, dati di configurazione o altri segreti. Tutte le attività dell'API Systems Manager nel tuo account vengono registrate in un bucket S3 per i log. AWS CloudTrail Ciò significa che qualsiasi utente con accesso a quel bucket S3 può visualizzare

i valori in testo normale di quei segreti. Per questo motivo, si consiglia vivamente di creare e utilizzare parametri `SecureString` per crittografare i dati sensibili utilizzati nelle operazioni di Systems Manager.

Per ulteriori informazioni, consulta Limitazione dell'accesso ai parametri Parameter Store mediante policy IAM.

> **Note**
>
> Per impostazione predefinita, i file di log forniti dal tuo bucket sono crittografati mediante CloudTrail crittografia lato server di Amazon con chiavi di crittografia gestite da Amazon S3 (SSE-S3). Per fornire un livello di sicurezza gestibile direttamente, puoi invece utilizzare la crittografia lato server con chiavi gestite (SSE-KMS) per i tuoi file di registro. AWS KMS CloudTrail
> Per ulteriori informazioni, consulta Encrypting CloudTrail log file with AWS KMS—managed keys (SSE-KMS) nella Guida per l'utente.AWS CloudTrail

- Utilizzo delle funzionalità di controllo delle destinazioni e della velocità di Run Command per eseguire un comando staged.
- Utilizza autorizzazioni di accesso granulari per Run Command (e tutti gli strumenti Systems Manager) utilizzando le policy AWS Identity and Access Management (IAM).

Session Manager

- Attività di log delle sessioni nell' Account AWS tramite AWS CloudTrail.
- Registra i dati della sessione Account AWS utilizzando Amazon CloudWatch Logs o Amazon S3.
- Controllo dell'accesso utente della sessione alle istanze.
- Limitare l'accesso ai comandi in una sessione (console).
- Disattivare o attivare le autorizzazioni amministrative dell'account ssm-user.

State Manager

- Aggiornamento SSM Agent almeno una volta al mese utilizzando il documento `AWS-UpdateSSMAgent` preconfigurato.
- (Windows) Carica il modulo PowerShell o DSC su Amazon Simple Storage Service (Amazon S3) e usalo. `AWS-InstallPowerShellModule`

- Utilizzo dei tag per creare gruppi di applicazioni per i propri nodi. Quindi scegli come target i nodi utilizzando il `Targets` parametro invece di specificare un singolo nodo. IDs
- Risoluzione automatica dei risultati generati da Amazon Inspector utilizzando Systems Manager.
- Utilizzo di un repository di configurazione centralizzato per tutti i documenti e condivisione dei documenti all'interno dell'organizzazione.
- Per ulteriori informazioni sulla differenza tra State Manager e Maintenance Windows, consulta Scelta tra State Manager e Maintenance Windows.

Nodi gestiti

- Systems Manager richiede riferimenti temporali precisi per eseguire le operazioni. Se la data e l'ora del nodo non sono impostate correttamente, tali informazioni potrebbero non corrispondere alla data di firma delle richieste API. Ciò potrebbe portare a errori o funzionalità incomplete. Ad esempio, nodi con le impostazioni di tempo errate non saranno inclusi nell'elenco dei nodi gestiti.

  Per informazioni sull'impostazione dell'ora sui nodi, consulta Impostare l'ora per l' EC2 istanza Amazon.
- Nei nodi gestiti da Linux, verifica la firma di SSM Agent.

Ulteriori informazioni

- Best practice relative alla sicurezza di Systems Manager

Eliminazione di risorse e artefatti di Systems Manager

Come best practice, è consigliabile eliminare risorse e artefatti di Systems Manager se non è più necessario visualizzare i dati relativi a tali risorse o utilizzare in alcun modo gli artefatti. Nella tabella seguente sono elencati gli strumenti o gli artefatti di Systems Manager e un collegamento a ulteriori informazioni sull'eliminazione delle risorse o degli artefatti creati da Systems Manager.

Capacità o artefatto	Informazioni
Application Manager	Non è possibile eliminare un'applicazione in Application Manager, ma è possibile rimuovere un'applicazione dal servizio eliminando le

Capacità o artefatto	Informazioni
	sottostanti tags,Resource Groups, oppureAWS CloudFormation stack.
Automazione	Se si creano AWS risorse utilizzando Systems Manager Automation, è necessario eliminare manualmente tali risorse utilizzando il corrispon dente Console di gestione AWS. Se è stato creato un runbook personalizzato, è possibile eliminare il documento SSM sottostante. Per ulteriori informazioni, consulta Eliminazione di documenti SSM personalizzati.
Change Calendar	È possibile eliminare un change calendar e un evento del change calendar. Per ulteriori informazioni, consultare Eliminazione di un change calendar e Eliminazione di un evento Change Calendar.
Change Manager	È possibile eliminare un modello di modifica. Per ulteriori informazioni, consulta Eliminazione di modelli di modifica.
Conformità	Systems Manager Compliance visualizza automaticamente i dati di conformità riguardan ti Patch Manager e le associazioni State Manager. Non è possibile eliminare questi dati. Se hai configurato una sincronizzazione dei dati delle risorse per centralizzare i dati di conformit à in un bucket S3, è possibile eliminare la sincronizzazione. Per ulteriori informazioni, consulta Eliminazione di una sincronizzazione dei dati delle risorse per Compliance.
Distributor	È possibile eliminare i pacchetti in Distributor. Per ulteriori informazioni, consulta Eliminazione di un pacchetto Distributor.

Capacità o artefatto	Informazioni
Explorer	È possibile disconnettersi dalle fonti da cui Explorer raccoglie OpsData. Per ulteriori informazioni, consulta Modifica delle origini dei dati in Systems Manager Explorer. Puoi anche eliminare una sincronizzazione dei dati delle risorse utilizzata da Explorer per aggregare OpsData e OpsItems da più account Regioni AWS e verso un singolo bucket Amazon Simple Storage Service (Amazon S3). Per ulteriori informazioni, consulta Cancellazione della Sincronizzazione dei dati delle risorse di Systems Manager Explorer. Per informazioni sull'eliminazione di un bucket S3, consulta la pagina Eliminazione di un bucket nella Guida per gli sviluppatori di Amazon Simple Email Service.
Fleet Manager	Non è possibile eliminare un nodo gestito utilizzando Fleet Manager. Devi usare Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2). Per ulteriori informazioni, consulta Termina la tua istanza (Linux) e Termina la tua istanza (Windows).

Capacità o artefatto	Informazioni
Inventory	È possibile interrompere la raccolta dei dati di Inventario eliminando le associazioni State Manager che definiscono la pianificazione e le risorse da cui raccogliere i metadati. Per ulteriori informazioni, consulta Interruzione della raccolta dati ed eliminazione dei dati di inventario. Se non desideri più utilizzare AWS Systems Manager Inventory per visualizzare i metadati relativi alle tue AWS risorse, ti consigliamo anche di eliminare le sincronizzazioni dei dati delle risorse utilizzate per la raccolta dei dati di inventario. Per ulteriori informazioni, consulta Eliminazione di un Resource Data Sync di Inventory.
Maintenance Windows	È possibile eliminare una finestra di manutenzi one, la destinazione di una finestra di manutenzione e l'attività di una finestra di manutenzione. Per ulteriori informazioni, consulta Aggiorna o elimina le risorse della finestra di manutenzione utilizzando la console.
OpsCenter	Puoi eliminare una persona OpsItem chiamando l'operazione Delete OpsItem API utilizzando l'SDK AWS Command Line Interface o l'SDK. AWS Non è possibile eliminare un OpsItem nella Console di gestione AWS. Per ulteriori informazioni, consulta Eliminazione di OpsItems.
Parameter Store	È possibile eliminare un parametro che hai creato. Per ulteriori informazioni, consulta Eliminazione di parametri da Parameter Store.

Capacità o artefatto	Informazioni
Patch Manager	È possibile eliminare una baseline delle patch personalizzata. Per ulteriori informazioni, consulta Aggiornamento o eliminazione di una baseline delle patch personalizzata.
Configurazione rapida	È possibile eliminare le associazioni create dalla funzione Configurazione rapida. Le associazioni vengono memorizzate ed elaborate da State Manager. Per ulteriori informazioni, consulta Eliminazione di associazioni.
Run Command	Al termine dell'elaborazione di un comando, le informazioni su di esso vengono memorizzate nella scheda Cronologia del comando. Non è possibile eliminare informazioni dalla scheda Cronologia del comando.
Automazione	Al termine dell'elaborazione di un'automazione, le relative informazioni vengono memorizzate nella scheda Esecuzioni. Non è possibile eliminare informazioni dalla scheda Esecuzioni.
Ruolo collegato al servizio	Systems Manager crea automaticamente ruoli collegati al servizio per alcuni strumenti. È possibile eliminare questi ruoli. Per ulteriori informazioni, consulta Eliminazione di un ruolo collegato ai servizi `AWSServiceRoleForAmazonSSM` per Systems Manager.
Session Manager	Session Manager non conserva i dati sulle risorse dopo aver terminato una sessione. Per terminare una sessione, consulta Terminare una sessione.

Capacità o artefatto	Informazioni
SSM Agent	È possibile disinstallare manualmente SSM Agent dai nodi. Per ulteriori informazioni, consulta i seguenti argomenti. • Linux: Installazione e disinstallazione manuale di SSM Agent su istanze EC2 per Linux • macOS: Installazione e disinstallazione manuale di SSM Agent su istanze EC2 per macOS • Windows Server: apertura Pannello di controllo di e quindi Aggiungi/rimuovi programmi.
State Manager	È possibile eliminare un'associazione. Per ulteriori informazioni, consulta Eliminazione di associazioni.
Servizio documenti di Systems Manager	Non puoi eliminare i runbook forniti da AWS or Supporto AWS, ma puoi eliminare i runbook personalizzati. Per ulteriori informazioni, consulta Eliminazione di documenti SSM personalizzati.

Scelta tra State Manager e Maintenance Windows

State ManagereMaintenance Windows, entrambi gli strumenti AWS Systems Manager, possono eseguire alcuni tipi di aggiornamenti simili sui nodi gestiti. La scelta dipende dalla necessità di automatizzare la conformità del sistema o di eseguire processi ad alta priorità e sensibili al tempo durante i periodi specificati.

State Manager e Maintenance Windows: casi d'uso chiave

State Manager, uno strumento integrato AWS Systems Manager, imposta e mantiene la configurazione di stato mirata per i nodi e AWS le risorse gestiti all'interno dell'utente Account AWS.

È possibile definire combinazioni di configurazioni e destinazioni come oggetti di associazione. State Manager è lo strumento consigliato, se desideri mantenere tutti i nodi gestiti nel tuo account in uno stato coerente, utilizzare Amazon EC2 Auto Scaling per generare nuovi nodi o avere rigorosi requisiti di creazione di report di conformità per i nodi gestiti nel tuo account.

I principali casi d'uso per State Manager sono i seguenti:

- Scenari Auto Scaling: State Managerè in grado di monitorare tutti i nuovi nodi avviati all'interno di un account manualmente o tramite i gruppi Auto Scaling. Se nell'account sono presenti associazioni destinate al nuovo nodo (tramite tag o tutti i nodi), tale associazione viene applicata automaticamente al nuovo nodo.
- Report di conformità: State Manager può favorire la creazione di report sulla conformità degli stati desiderati per le risorse nell'account.
- Supporto di tutti i nodi: State Manager può indirizzare tutti i nodi all'interno di un determinato account.

Una Finestra di manutenzione esegue una o più operazioni sulle risorse AWS all'interno di una determinata finestra temporale. È possibile definire una singola finestra di manutenzione con orari di inizio e fine. È possibile specificare più processi da eseguire all'interno di questa finestra di manutenzione. Utilizza Maintenance Windows uno strumento se le tue operazioni ad alta priorità includono l'applicazione di patch ai nodi gestiti, l'esecuzione di più tipi di attività sui nodi durante un periodo di aggiornamento o il controllo di quando è possibile eseguire le operazioni di aggiornamento sui nodi. AWS Systems Manager

I principali casi d'uso per Maintenance Windows sono i seguenti:

- Esecuzione di più documenti: le finestre di manutenzione possono eseguire più processi. Ogni processi può utilizzare un tipo di documento diverso. Di conseguenza, è possibile creare flussi di lavoro complessi utilizzando processi diversi all'interno di un'unica finestra di manutenzione.
- Applicazione di patch: una finestra di manutenzione può fornire il supporto per l'applicazione di patch per tutti i nodi gestiti di una singola regione contrassegnati con un tag o un gruppo di risorse specifico. Poiché l'applicazione di patch in genere comporta l'eliminazione dei nodi (ad esempio la rimozione di nodi da un bilanciatore del carico), l'applicazione di patch e la fase successiva all'elaborazione (il reinserimento dei nodi in produzione), l'applicazione di patch può essere ottenuta come una serie di processi all'interno di una determinata finestra di tempo della patch.

> **Note**
>
> Utilizzando una finestra di manutenzione, l'operazione di applicazione di patch è limitata a una singola regione in un unico account. Utilizzando una policy di patch creata in Quick Setup, uno strumento di Systems Manager, è possibile invece configurare l'applicazione di patch per alcuni o tutti gli account e le regioni di un'organizzazione creata in AWS Organizations. Per ulteriori informazioni, consulta Configurazioni delle policy di patch in Quick Setup.

- Operazioni finestra: le finestre di manutenzione possono fare in modo che uno o più insiemi di operazioni avviino entro una finestra temporale specifica. Le finestre di manutenzione non inizieranno al di fuori di quella finestra. Le operazioni già avviate continuano fino al termine, anche se terminano al di fuori della finestra temporale.

La tabella seguente confronta le principali funzionalità di State Manager e Maintenance Windows.

Funzionalità	State Manager	Maintenance Windows
CloudFormation integration	AWS CloudFormation i modelli supportano State Manager le associazioni.	CloudFormation i modelli supportano le finestre di manutenzione, le destinazioni delle finestre e le attività delle finestre.
Conformità	Ogni associazione State Manager segnala la conformit à in merito allo stato richiesto della risorsa target. È possibile utilizzare il pannello di controllo di Compliance per aggregare e visualizzare la conformità segnalata.	Non applicabile.
Integrazione di Configuration Management	State Managersupporta soluzioni di stato mirate esterne come Microsoft	Non applicabile.

Funzionalità	State Manager	Maintenance Windows
	PowerShell Desired State Configuration (DSC), Ansible playbook e Chef ricette. È possibile utilizzare le associazioni State Manager per verificare il funzionamento delle soluzioni di gestione della configurazione e applicare le relative modifiche alla configurazione alle istanze quando sei pronto.	
Documenti	Le configurazioni di State Manager possono essere definite come documenti di Policy (per la raccolta delle informazioni sull'inventario), runbook Automation, per risorse AWS come i bucket Amazon Simple Storage Service (Amazon S3) o i documenti di Systems Manager Command (documenti SSM) per nodi gestiti.	Le configurazioni di Maintenance Windows possono essere definite come documenti di automazione (operazioni in più fasi con flussi di lavoro di approvazione facoltativi) o documenti SSM (stato richiesto per i nodi gestiti).

Funzionalità	State Manager	Maintenance Windows
Monitoraggio	State Manager monitora le modifiche nella configura zione, associazione o stato di un nodo (ad esempio, nuovi nodi in arrivo online). Quando State Manager rileva queste modifiche, l'associazione data viene riapplicata ai nodi originariamente destinati a tale associazione.	Non applicabile.
Priorità dei processi	Non applicabile.	È possibile assegnare una priorità ai processi all'interno di una finestra di manutenzi one. Tutte i processi con la stessa priorità vengono eseguiti in parallelo. I processi con priorità inferiori vengono eseguiti dopo che le attività con priorità più elevate raggiungono uno stato finale. Non c'è modo di eseguire i processi in modo condizionale. Dopo che un processo con priorità superiore raggiunge lo stato finale, viene eseguito il processo con priorità successiva, indipende ntemente dallo stato del processo precedente.

Funzionalità	State Manager	Maintenance Windows
Controlli di sicurezza	State Manager supporta due controlli di sicurezza durante l'implementazione di configura zioni in un parco istanze di grandi dimensioni. È possibile utilizzare la concorrenza massima per definire quanti nodi o risorse concorrenti devono applicare la configura zione. È possibile definire un tasso di errore massimo che può essere utilizzato per mettere in pausa State Manager se si verifica un certo numero o percentuale di errori nel parco istanze.	Le finestre di manutenzione supportano due controlli di sicurezza quando si implementano configura zioni in un parco istanze macchine di grandi dimension i. È possibile utilizzare la concorrenza massima per definire quanti nodi o risorse concorrenti devono applicare la configurazione. È possibile definire un tasso di errore massimo che può essere utilizzato per sospendere le operazioni in una finestra di manutenzione se si verificano un certo numero o percentuale di errori nel parco istanze.

Funzionalità	State Manager	Maintenance Windows
Pianificazione	È possibile eseguire le associazioni State Manager su richiesta, a un particola re intervallo cron, a una determinata velocità, o dopo che sono state create. Ciò è utile se vuoi mantenere lo stato richiesto delle risorse in modo coerente e tempestivo. **Important** Le espressioni cron per le associazioni State Manager non supportano il campo dei mesi, come `03` o `MAR` per il mese di marzo. Se hai bisogno di aggiornamenti di configurazione mensili o trimestra li, una finestra di manutenzione può soddisfare al meglio le esigenze dell'utente. Per ulteriori informazi oni, consulta Riferimen to: espressioni Cron e della frequenza per Systems Manager.	Le finestre di manutenzione supportano diverse opzioni di pianificazione, tra cui espressioni `at` (ad esempio, `"at(2021-07-07T13:15:30)"`), Cron e della frequenza, Cron con offset e ora di inizio e fine per quando le finestre di manutenzione dovrebbero essere eseguite e tempi di cutoff per specifica re quando interrompere la programmazione entro una determinata finestra temporale .

Funzionalità	State Manager	Maintenance Windows
Definizione del target	Le associazioni State Manager possono scegliere come target uno o più nodi utilizzando l'ID istanza, il tag o il gruppo di risorse. State Manager può indirizzare tutti i nodi gestiti all'interno di un determinato account.	Le finestre di manutenzione possono indirizzare uno o più nodi utilizzando nodi IDs, tag o gruppi di risorse.
Processo all'interno delle finestre di manutenzione	Non applicabile.	Le finestre di manutenzione possono supportare una o più processi in cui ogni processo è destinato a un runbook Automation specifico o un'azione del documento Command. Tutte i processi all'interno di una finestra di manutenzione vengono eseguite in parallelo, a meno che non siano impostate priorità diverse per processi diversi. Le finestre di manutenzione supportano l'esecuzione di quattro tipi di processi: • Comandi AWS Systems Manager Run Command • AWS Systems Manager Flussi di lavoro di automazione • AWS Lambda funzioni • AWS Step Functions compiti

Informazioni correlate

Le seguenti risorse correlate possono rivelarsi utili durante l'utilizzo di questo servizio.

Prezzi

Alcuni strumenti di Systems Manager sono a pagamento. Per ulteriori informazioni, consulta Prezzi di AWS Systems Manager.

Libreria di documentazione di AWS Systems Manager

Documentazione di AWS Systems Manager: accedi a tutta la documentazione utente per Systems Manager, incluso AWS AppConfig, lo·Strumento·di·gestione·degli·incidenti e AWS Systems Manager per SAP.

AWS re:Post

AWS re:Post: servizio di domande e risposte gestito da AWS che offre risposte collettive e recensite da esperti alle tue domande tecniche.

AWS Blog e podcast

Leggi i post del blog relativi a Systems Manager nella Categoria strumenti di gestione AWS e altri post con il tag #Systems Manager.

Quote del servizio

Rivedi Quote di servizio di Systems Manager nella Riferimenti generali di Amazon Web Services. Salvo dove diversamente specificato, ogni quota si applica a una singola regione in un Account AWS.

Guida di riferimento per l'autorizzazione del servizio per Systems Manager

Nella Guida di riferimento per l'autorizzazione del servizio per AWS, vengono visualizzate informazioni su operazioni, risorse e le chiavi di contesto delle condizioni che è possibile utilizzare nelle policy AWS Identity and Access Management (IAM) per Systems Manager.

AWS Systems Manager Accordo sul livello di servizio

L'Accordo sul livello di servizio AWS Systems Manager (SLA) è una policy che regola l'uso di Systems Manager e si applica separatamente a ciascun Account AWS che utilizzi Systems Manager.

Risorse AWS generali

Le seguenti risorse generali possono rivelarsi utili durante l'utilizzo di AWS.

- Corsi e workshop: collegamenti a corsi basati su ruoli e di specializzazione nonché a corsi gestiti dall'utente per affinare le proprie competenze su AWS e acquisire esperienza pratica.
- Centro sviluppatori AWS: esplora i tutorial, scarica gli strumenti e scopri gli eventi destinati agli sviluppatori AWS.
- Strumenti per sviluppatori AWS: collegamenti a strumenti per sviluppatori, SDK, kit di strumenti IDE e strumenti a riga di comando per lo sviluppo e la gestione delle applicazioni AWS.
- Centro risorse per le nozioni di base: scopri come configurare il tuo Account AWS, unisciti alla community AWS e lancia la tua prima applicazione.
- Tutorial pratici: segui i tutorial dettagliati per avviare la tua prima applicazione su AWS.
- Whitepaper AWS: collegamenti a un elenco completo di whitepaper tecnici AWS, relativi ad argomenti come architettura, sicurezza ed economia, creati da AWS Solutions Architect o da altri esperti tecnici.
- Supporto AWSCentro : il centro in cui creare e gestire i tuoi casi Supporto AWS. Include inoltre link ad altre risorse utili, quali forum, domande frequenti di tipo tecnico, stato d'integrità del servizio e AWS Trusted Advisor.
- Supporto: la pagina Web principale che include le informazioni su Supporto, un canale di assistenza rapida individuale che aiuta a creare ed eseguire applicazioni nel cloud.
- Contatti - Un punto di contatto centrale per richieste relative a fatturazione, account, eventi, uso illecito e altre questioni relative ad AWS.
- AWS Termini di utilizzo del sito: informazioni dettagliate sul copyright e i marchi, l'account, la licenza, l'accesso al sito e altri argomenti.

Cronologia dei documenti

La tabella seguente descrive le modifiche importanti alla documentazione dall'ultima versione di. AWS Systems Manager Per ricevere notifiche sugli aggiornamenti di questa documentazione, è possibile iscriversi a un feed RSS.

Modifica	Descrizione	Data
Politica gestita aggiornata Amazon SSMAutomation Role	Systems Manager ha aggiornato la policy gestita `AmazonSSMAutomationRole` per aggiungere le `cloudformation:UntagResource` autorizzazioni `cloudformation:TagResource` e. Queste autorizzazioni consentono ai runbook di automazione che creano CloudFormation stack di aggiungere e rimuovere tag dalle risorse. Per informazioni, vedere Systems Manager aggiorna le policy AWS gestite.	20 marzo 2026
Nuova sezione per il recupero programmatico dell'ultima estensione Lambda ARNs	L'ultima versione di Amazon Resource Name (ARN) per l'estensione Lambda viene pubblicata come parametro pubblico in Systems Manager Parameter Store per ogni architettura supportata. È possibile recuperare l'ARN più recente a livello di programmazione utilizzando CloudFormation o per garantire che	10 marzo 2026

	AWS CLI l'applicazione faccia sempre riferimento alla versione di estensione più recente senza aggiornam enti manuali. Per ulteriori informazioni, consulta AWS Parameters and Secrets Lambda Extension. ARNs	
Policy gestite e aggiornat e AWS-SSM-DiagnosisA utomation-ExecutionRolePoli cy	Systems Manager ha aggiornato la policy gestita `AWS-SSM-DiagnosisA utomation-Executio nRolePolicy` per aggiungere ulteriori autorizza zioni EC2 e SSM per funzional ità di diagnosi avanzate. Per informazioni, vedere Systems Manager aggiorna le policy AWS gestite.	19 dicembre 2025

Policy gestite e aggiornate AWSQuickSetupDeploymentRolePolicy	Systems Manager ha aggiornato la policy gestita `AWSQuickSetupDeploymentRolePolicy` per aggiungere il supporto per due documenti SSM aggiuntivi: `AWSQuickSetupType-ConfigureDevOpsGuru` e `AWSQuickSetupType-DeployConformancePack`. Queste aggiunte consentono di Quick Setup implementare le configurazioni e i pacchetti di DevOps conformità Guru tramite la policy. Per informazioni, vedere Systems Manager aggiorna le policy AWS gestite.	15 dicembre 2025
AWS Systems ManagerChange Managernon è più aperto a nuovi clienti.	AWS Systems ManagerChange Managernon è più aperto a nuovi clienti. I clienti esistenti possono continuare a utilizzare il servizio normalmente. Per ulteriori informazioni, vedi modifica della AWS Systems ManagerChange Manager disponibilità.	7 novembre 2025

Nuove versioni dell'estensione Lambda AWS Parameters and Secrets	Nuove versioni dell'estensione Lambda di segreti e parametri AWS sono ora disponibili per tutte le Regioni e le architetture precedentemente supportate. Inoltre, ARM64 è stato aggiunto il supporto Mac with Apple silicon dell'architettura per la regione Asia Pacifico (Nuova Zelanda) (ap-southeast-6).	22 ottobre 2025
Python e PowerShell supporto runtime aggiornati	Abbiamo aggiornato gli elenchi e gli esempi «Supportati» con i runtime ora ufficialmente supportati da Systems Manager, che includono Python 3.10, Python 3.11 PowerShell e 7.4 (dotnet8). Le versioni precedenti non sono più supportate.	16 ottobre 2025
Patch Managersupporto per ambienti IPv6	Patch Managerora fornisce supporto per ambienti Internet Protocol versione 6 (IPv6). Per informazioni, consulta Migliorare la sicurezza delle istanze EC2 utilizzando gli endpoint VPC per Systems Manager e applicando patch a un server in un solo ambiente. IPv6	15 ottobre 2025

AWS Systems ManagerChange Managernon sarà più aperto a nuovi clienti a partire dal 7 novembre 2025.	AWS Systems ManagerChange Managernon sarà più aperto a nuovi clienti a partire dal 7 novembre 2025. Se desideri utilizzarloChange Manager, registrati prima di tale data. I clienti esistenti possono continuare a utilizzare il servizio normalmente. Per ulteriori informazioni, consulta AWS Systems ManagerChange Managerla pagina Modifica della disponibilità.	7 ottobre 2025
Nuove versioni dell'estensione Lambda AWS Parameters and Secrets	Nuove versioni dell'estensione Lambda di segreti e parametri AWS sono ora disponibili per tutte le Regioni e le architetture precedentemente supportate. Inoltre, è stato aggiunto il supporto per la Regione Asia Pacifico (Nuova Zelanda) (ap-southeast-6), solo per le architetture e. x86_64 x86	30 settembre 2025
Policy gestite e aggiornate AWSSystemsManagerJustInTimeAccessTokenPolicy	Systems Manager ha aggiornato la policy gestita `AWSSystemsManagerJustInTimeAccessTokenPolicy` per fornire le autorizzazioni del canale dati per la gestione delle sessioni. Per informazioni, vedere Systems Manager aggiorna le policy AWS gestite.	25 settembre 2025

Politica gestita aggiornata: AWSQuick SetupStartStopInstancesExecutionPolicy	Systems Manager ha aggiornato la policy gestita `AWSQuickSetupStartStopInstancesExecutionPolicy` per perfezionare le autorizzazioni per la configurazione dello Quick Setup scheduler. La policy ora fornisce autorizzazioni più specifiche per l'avvio e l'arresto delle istanze Amazon EC2, l'accesso ai calendari delle modifiche e l'esecuzione di documenti di automazione con condizioni di sicurezza avanzate. Per informazioni, vedere Systems Manager aggiorna le policy AWS gestite.	12 settembre 2025

Politica gestita aggiornata: AWSQuick SetupStart SSMAssociations Execution Policy	Systems Manager ha aggiornato la policy gestita `AWSQuickSetupStartSSMAssociationsExecutionPolicy` per modificare il documento di automazione da `AWSQuickSetupType-StartSSMAssociations` a `AWSQuickSetupType-Scheduler-ChangeCalendarState`. Questo aggiornamento modifica lo scopo della policy dall'avvio delle associazioni SSM alla gestione degli stati del calendario di modifica per le operazioni pianificate. Per informazioni, vedere Systems Manager aggiorna le policy AWS gestite.	12 settembre 2025

Tre politiche gestite aggiornate	Systems Manager ha aggiornato tre policy gestite Quick Setup per consentire l'avvio delle esecuzioni di automazione su risorse Systems Manager aggiuntive: `AWSQuickSetupSSMLifecycleManagementExecutionPolicy` `AWSQuickSetupPatchPolicyPermissionsBoundary` , `eAWSQuickSetupManagedInstanceProfileExecutionPolicy` . Per informazioni, vedere Systems Manager aggiorna le policy AWS gestite.	12 settembre 2025
Politica gestita aggiornata: Amazon SSMAutomation Role	Systems Manager ha aggiornato la policy `AmazonSSMAutomationRole` gestita per aggiungere l'autorizzazione `ssmmessages:OpenDataChannel` . Questa autorizzazione consente ai runbook di Automazione di stabilire canali di comunicazione per le operazioni basate sulla sessione. Per informazioni, vedere Systems Manager aggiorna le policy AWS gestite.	11 settembre 2025

Nuovo argomento: Comprendere l'ibernazione dell'SSM Agent	Questo nuovo argomento spiega che l'ibernazione è una modalità operativa che si verifica quando l'agente non riesce a mantenere una comunicazione corretta con il servizio di Systems Manager. Durante l'ibernazione, l'agente riduce la frequenza di comunicazione ed entra in uno stato di stand-by. Per informazioni dettagliate sull'ibernazione dell'agente, consulta Comprendere l'ibernazione dell'SSM Agent.	2 settembre 2025
Politica gestita aggiornata: AWSSystems ManagerJustInTimeAccessServicePolicy	Systems Manager ha aggiornato la policy gestita `AWSSystemsManagerJustInTimeAccessServicePolicy` per aggiungere le autorizzazioni di etichettatura di esecuzione dell'automazione, consentendo ai clienti di ridurre le autorizzazioni degli operatori a tag specifici. Per informazioni, vedere Systems Manager aggiorna le policy AWS gestite.	25 agosto 2025

Descrizioni aggiornate per le schede sui dettagli dei nodi (console unificata)	Abbiamo aggiornato le descrizioni dei contenuti nelle schede della pagina dei dettagli del nodo nella console unificata (schede: Tag, Inventario, Associazione, Patch, Conformità della configurazione). Per ulteriori informazioni, consulta Cos'è la console unificata?.	20 agosto 2025
Nuovo argomento sulle best practice di sicurezza per l'installazione dell'SSM Agent	Il nuovo argomento sulle best practice di installazione di SSM Agent spiega l'importanza di utilizzare il metodo corretto per installare l'agente in base al tipo di macchina, all'istanza EC2 o alla macchina attivata in modo ibrido.	18 agosto 2025

Nuove funzionalità di Automazione basate su console	AWS Systems Manager L'automazione ha introdotto funzionalità di esecuzione avanzate con nuovi tentativi automatici per le operazioni limitate e la possibilità di eseguire nuovamente le esecuzioni di automazione. La funzione di ripetere il tentativo di limitazione (della larghezza di banda della rete) automatica garantisce un'esecuzione affidabile dell'automazione su larga scala tramite la ripetizione automatica delle chiamate API che riscontra i limiti di limitazione (della larghezza di banda della rete), con limiti di tempo configurabili fino a 3.600 secondi. (Tutte le operazioni di Automazione tranne la ripetizione del tentativo di limitazione (della larghezza di banda della rete) automatico di aws:executeScript. Inoltre, ora puoi rieseguire facilmente le esecuzioni di automazione completate con parametri identici o modificati, semplificando le operazioni ripetute e riducendo il sovraccarico operativo senza ricreare manualmente le configurazioni. Per ulteriori informazioni, consulta i seguenti argomenti:	14 agosto 2025

	• Configurazione dei tentativi automatici per le operazioni di limitazione (della larghezza di banda della rete) • Nuove esecuzioni delle esecuzioni di automazione • Esecuzione di automazioni in più account Regioni AWS	
Aggiornamenti per la politica AWSQuick SetupDeploymentRolePolicy gestita	Systems Manager ha aggiornato la policy `AWSQuickSetupDeploymentRolePolicy` gestita per concedere autorizzazioni relative all'associazione a runbook di `AWSQuickSetupType-*` Automazione aggiuntivi e per consentire a Quick Setup di collegare e scollegare policy IAM aggiuntive. Inoltre, abbiamo aggiornato la documentazione per la `AWSQuickSetupDeploymentRolePolicy` per fornire descrizioni più dettagliate delle autorizzazioni concesse per le operazioni di gestione della configurazione di Quick Setup. Per informazioni, vedere Systems Manager aggiorna le policy AWS gestite.	12 agosto 2025

Nuovo argomento: Perimetri dei dati in AWS Systems Manager	È possibile configurare le politiche perimetrali dei dati per le risorse di AWS proprietà dei servizi a cui Systems Manager accede. Il perimetro dei dati in AWS Systems Manager descrive lo scopo del bucket `ssm-document-categories-` *`region`* S3 gestito da Systems Manager. Questo bucket contiene metadati sulle categorie di documenti che aiutano a organizzare e classificare i documenti SSM nella console.	12 agosto 2025
Nuova politica gestita per Scheduler: Quick Setup AWSQuick SetupStartStopInstancesExecutionPolicy	Systems Manager ha rilasciato una nuova policy gestita, `AWSQuickSetupStartStopInstancesExecutionPolicy` , che fornisce le autorizzazioni per la Quick Setup per avviare e arrestare le istanze Amazon EC2 in base a una pianificazione. Per informazioni, vedere Systems Manager aggiorna le policy AWS gestite.	12 agosto 2025

Nuova politica AWS gestita perQuick Setup: AWSQuickSetupStart SSMAssociationsExecutionPolicy	Systems Manager ha rilasciato una nuova policy `AWSQuickSetupStartSSMAssociationsExecutionPolicy` gestita che consente a Quick Setup di eseguire il runbook di Automazione. Per informazioni, vedere Systems Manager aggiorna le policy AWS gestite.	12 agosto 2025
Nuova guida alla risoluzione dei problemi relativi agli errori di dipendenza del pacchetto zypper sui nodi gestiti SLES	Aggiunta una guida completa alla risoluzione dei problemi per risolvere gli errori di dipendenza dal blocco del pacchetto zypper che si verificano durante le operazioni Patch Manager `Install` sui nodi gestiti di SUSE Linux Enterprise Server. La nuova sezione Problema: errori di dipendenza dal blocco dei pacchetti Zypper sui nodi gestiti di SLES fornisce informazioni dettagliate sull'identificazione, la diagnosi e la risoluzione dei conflitti di blocco dei pacchetti che impediscono la corretta installazione delle patch.	28 luglio 2025

Linee guida avanzate per la risoluzione dei problemi relativi alle associazioni di inventario ignorate	È stata aggiornata la sezione relativa alla risoluzione dei problemi ignorati per fornire una guida completa sulla gestione prioritaria delle associazioni di inventario. La documentazione avanzata ora include informazioni dettaglia te sulle associazioni di Quick Setup inventario, sugli scenari di targeting esplicito e sulle procedure di step-by-step risoluzione per la gestione delle associazioni di inventario in conflitto. I miglioramenti includono: • Spiegazione dell'ordine di priorità delle associazioni di inventario (Quick Setup, associazioni esplicite e globali) • Scenari comuni con esempi specifici e risultati attesi • Passaggi di risoluzione dettagliati per rimuovere le configurazioni di Quick Setup, quando si utilizzan o associazioni di inventario personalizzate • Note importanti sul comportamento di raccolta dei dati e sulla precedenza delle associazioni	24 luglio 2025

Politica gestita aggiornata: AWS-SSM-RemediationAutomation-ExecutionRolePolicy	Systems Manager ha aggiornato la policy gestita `AWS-SSM-RemediationAutomation-ExecutionRolePolicy` per migliorare il livello di sicurezza dell'StartAutomationExecution API ssm: richiedendo le autorizzazioni per i tipi di risorse «documento» e «esecuzione di automazione». Questo aggiornamento è stato apportato per migliorare il livello di sicurezza dell'StartAutomationExecution API ssm: richiedendo autorizzazioni sia per i tipi di risorse «documentali» che per quelli di «esecuzione automatica» e fornendo autorizzazioni più complete e dettagliate per l'esecuzione dell'automazione della riparazione. Per informazioni, vedere Systems Manager aggiorna le policy AWS gestite.	16 luglio 2025

Politica gestita aggiornata: AWS-SSM-RemediationAutomation-AdministrationRolePolicy	Systems Manager ha aggiornato la policy gestita `AWS-SSM-RemediationAutomation-AdministrationRolePolicy` per supportare il miglioramento delle autorizzazioni API per le operazioni di automazione delle riparazioni. La policy aggiornata migliora le autorizzazioni per l'esecuzione delle attività definite nei documenti di Automazione, con controlli di sicurezza e modelli di accesso alle risorse migliorati per i flussi di lavoro di riparazione. Per informazioni, vedere Systems Manager aggiorna le policy AWS gestite.	16 luglio 2025

Politica gestita aggiornata: AWS-SSM-DiagnosisAutomation-ExecutionRolePolicy	Systems Manager ha aggiornato la policy `AWS-SSM-DiagnosisAutomation-ExecutionRolePolicy` gestita per fornire autorizzazioni più dettagliate e accurate per l'esecuzione automatizzata della diagnosi. La policy aggiornata include descrizioni migliorate per l'accesso alle risorse Amazon EC2 e Amazon VPC, autorizzazioni di automazione SSM più specifiche e descrizioni delle autorizzazioni IAM AWS KMS e migliorate con adeguate restrizioni sulle risorse. Per informazioni, vedere Systems Manager aggiorna le policy AWS gestite.	16 luglio 2025

Politica gestita aggiornata: AWS-SSM-DiagnosisAutomation-AdministrationRolePolicy	Systems Manager ha aggiornato la policy `AWS-SSM-DiagnosisAutomation-AdministrationRolePolicy` gestita per includere autorizzazioni e condizioni di sicurezza più specifiche per le operazioni di automazione della diagnosi. La policy aggiornata fornisce controlli di sicurezza avanzati per l'utilizzo delle AWS KMS chiavi, l'accesso ai bucket Amazon S3 e le ipotesi di ruolo, con condizioni più rigorose basate sulle risorse e restrizioni a livello di account. Per informazioni, vedere Systems Manager aggiorna le policy AWS gestite.	16 luglio 2025
Documentazione aggiunta per la policy gestita di Amazon SSMAutomation Role	Systems Manager ha aggiornato la documentazione per la policy `AmazonSSMAutomationRole` gestita esistente. Per informazioni, vedere Systems Manager aggiorna le policy AWS gestite.	15 luglio 2025

Sicurezza avanzata per i documenti SSM con interpolazione delle variabili di ambiente	AWS Systems Manager I documenti di comando ora supportano l'interpolazione delle variabili di ambiente durante l'elaborazione dei parametri. Questa funzionalità, disponibile nella versione 2.2 dello schema e nella versione SSM Agent 3.3.2746.0 o successiva, aiuta a prevenire gli attacchi di iniezione di comandi trattando i valori dei parametri come stringhe letterali invece di comandi potenzialmente eseguibili. Se impostato su `ENV_VAR`, l'agente crea una variabile di ambiente denominata nel formato `SSM_`*`parameter-name`* che contiene il valore del parametro. Per ulteriori informazioni, consulta i seguenti argomenti: • Componenti del documento • Esempi di gestione sicura dei parametri • Elementi di dati e parametri • Documentazione di riferimento del plugin per i documenti di comando	14 luglio 2025

Explorerla sincronizzazione dei dati delle risorse è disponibile in quattro opzioni Regioni AWS	Per impostazione predefinita, le sincronizzazioni di Explorer dei dati delle risorse tra account e Regioni non supportano l'aggregazione dei dati nelle Regioni che hanno aderito. È stato aggiunto il supporto per le seguenti Regioni con consenso esplicito il 30 giugno 2025. • Europa (Milano) • Africa (Città del Capo) • Medio Oriente (Bahrein) • Asia Pacifico (Hong Kong) Tieni presente che non puoi utilizzare un account amministratore delegato per creare una sincronizzazione dei dati delle risorse nelle Regioni che hanno aderito. È necessario utilizzare un account di AWS Organizations gestione. Per ulteriori informazioni, consulta Informazioni sulle sincronizzazioni dei dati delle risorse di più account e Regioni.	30 giugno 2025
Nuove versioni dell'estensione Lambda AWS Parameters and Secrets	Nuove versioni delle estensioni Lambda di segreti e parametri AWS sono ora disponibili. È stato inoltre aggiunto il supporto per la Regione Asia Pacifico (Taipei) (ap-east-2).	26 giugno 2025

Nuovo argomento: Change Calendar integrazione con Amazon EventBridge	L'argomento Change CalendarIntegrazione con Amazon EventBridge fornisce informazioni su questa integrazione nelle seguenti categorie: • Tempistica degli eventi e affidabilità • Modifiche agli eventi e considerazioni sulla tempistica • Eventi adiacenti e sovrapposti • Best practice	25 giugno 2025
Aggiornamento del supporto di runtime per l'operazione di Automazione 'aws:executeScript'	Il `Runtime` parametro nell'azione di automazione AWS:ExecuteScript ora supporta gli script PowerShell 7.4 (). `dotnet8`	24 giugno 2025

SSM Agent e Patch Manager ora supportano RHEL 10 e Ubuntu Server 25.04	Ora puoi gestire le macchine Red Hat Enterprise Linux 10 e Ubuntu Server 25.04 con Systems Manager, inclusa l'applicazione di patch ai nodi gestiti tramite Patch Manager. Per gli elenchi completi delle versioni e delle versioni supportate, OSs consulta i seguenti argomenti: • Sistemi operativi supportati per Systems Manager • Sistemi operativi supportati per Patch Manager	23 giugno 2025

Aggiornamenti agli argomenti relativi all'accesso ai just-in-time nodi	Abbiamo apportato i seguenti aggiornamenti al contenuto del capitolo Accesso al Just-in-time nodo utilizzando Systems Manager: • Supporto di autenticazione chiarito per l'accesso ai just-in-time nodi. Per informazioni, vedere Configurazione dell' just-in-timeaccesso con Systems Manager. • È stato chiarito il requisito di etichettare le AWS KMS chiavi utilizzate per la Session Manager crittografia e la registrazione RDP nell'accesso ai just-in-time nodi con la chiave `SystemsManagerJustInTimeNodeAccessManaged` e il valore del tag. `true` Per informazioni, consulta Aggiornare le preferenze della sessione di accesso al just-in-time nodo e Configurazione della crittografia dei bucket S3 per le registrazioni RDP. • Aggiornamento delle notifiche di configurazione per le richieste di just-in-time accesso con dettagli di configurazione aggiuntivi.	17 giugno 2025

Registrazione RDP migliorata per l'accesso ai just-in-time nodi	AWS Systems Manager just-in-time l'accesso al nodo ora fornisce informazioni aggiuntive sulle configurazioni di registrazione RDP. Quando si utilizza AWS KMS la crittografia sui bucket S3 in cui sono archiviate le registrazioni, è necessario fornire l'accesso alla chiave KMS utilizzata per la crittografia dei bucket al responsabile del servizio. `ssm-guiconnect` Questa versione introduce anche un nuovo stato di registrazione, `ProcessingError` , che indica errori intermedi durante l'elaborazione video che potrebbero essere dovuti a errori di dipendenza dal servizio o ad autorizzazioni mancanti. Per ulteriori informazioni, consulta Registrazione di connessioni RDP.	13 giugno 2025
Informazioni aggiornate sulla selezione e l'installazione delle patch in Patch Manager	Sono state aggiunte informazioni per spiegare come Patch Manager gestisce i pacchetti obsoleti durante la selezione e l'installazione delle patch. Per ulteriori informazioni, consulta Come vengono selezionate le patch di sicurezza e Come vengono installate le patch.	12 giugno 2025

Politica gestita aggiornata perQuick Setup: AWSQuick SetupDeploymentRolePolicy	Systems Manager ha aggiornato la policy gestita `AWSQuickSetupDeployymentRolePolicy` in modo che Quick Setup possa creare associazioni utilizzando questa policy gestita invece delle policy in linea. Per informazioni, vedere Systems Manager aggiorna le policy AWS gestite.	10 giugno 2025
Introduzione estesa a Patch Manager	Per una migliore presentazione di Patch Manager ai potenziali clienti e utenti, abbiamo aggiunto le seguenti tre sezioni al capitolo su Patch Manager: • Quali sono i vantaggi di Patch Manager per la mia organizzazione? • A chi è consigliato l'uso di Patch Manager? • Quali sono le funzionalità principali di Patch Manager?	21 maggio 2025

Politica gestita aggiornata perQuick Setup: AWSQuick Configurazione SSMDeployment RolePolicy	Systems Manager ha aggiornato la policy gestita `AWSQuickSetupSSMDeploymentRolePolicy` per fornire le autorizzazioni per etichettare i ruoli IAM e le risorse Lambda create per la console unificata. Per informazioni, vedere Systems Manager aggiorna le policy AWS gestite.	07 maggio 2025
Opzioni di configurazione della funzionalità per la console unificata	Systems Manager ora offre opzioni di configurazione delle funzionalità durante la configurazione della console unificata. Queste configurazioni di funzionalità consentono di scegliere se configurare la configurazione DHMC (Default Host Management Configuration), la raccolta dei metadati dell'inventario e gli aggiornamenti dell'SSM Agent automatici. Per ulteriori informazioni, consulta Configurazione della console unificata di Systems Manager per un'organizzazione e Configurazione della console unificata di Systems Manager per un singolo account e una singola Regione.	07 maggio 2025

Politica gestita aggiornata perQuick Setup: AWSSystems ManagerJustInTimeNodeAccessRolePropagationPolicy	Systems Manager ha aggiornato la policy gestita `AWSSystemsManagerJustInTimeNodeAccessRolePropagationPolicy` per fornire le autorizzazioni per etichettare una risorsa condivisa da AWS Resource Access Manager per l'accesso ai just-in-time nodi. Per informazioni, vedere Systems Manager aggiorna le policy AWS gestite.	29 aprile 2025
Politica gestita aggiornata perQuick Setup: AWSQuickSetupManage JITNAResources ExecutionPolicy	Systems Manager ha aggiornato la policy gestita `AWSQuickSetupManageJITNAResourcesExecutionPolicy` per fornire le autorizzazioni per etichettare i ruoli IAM creati per l'accesso ai just-in-time nodi. Per informazioni, vedere Systems Manager aggiorna le policy AWS gestite.	29 aprile 2025

Systems Manager introduce l'accesso ai just-in-time nodi	AWS Systems Manager ora supporta un metodo di just-in-time accesso per la connessione ai nodi gestiti. Questo nuovo metodo di connessione ai nodi gestiti aiuta a migliorare la sicurezza dei nodi fornendo un accesso temporaneo e limitato ai nodi solo quando necessari o, eliminando la necessità di autorizzazioni di lunga durata. Inoltre, Systems Manager fornisce la registraz ione delle sessioni RDP sui Windows Server nodi per aiutarvi a soddisfare i requisiti di conformità, eseguire l'analisi delle cause principali e altro ancora. Per ulteriori informazi oni, vedere Accesso ai Just-in-time nodi tramite Systems Manager.	29 aprile 2025
Nuove politiche gestite per l'accesso ai just-in-time nodi	Systems Manager ha rilasciato diverse nuove politiche gestite per supportare l'accesso ai just-in-time nodi. Per informazi oni, vedere Systems Manager aggiorna le policy AWS gestite.	29 aprile 2025
Nuove versioni dell'estensione Lambda AWS Parameters and Secrets	Nuove versioni delle estension i Lambda di segreti e parametri AWS sono ora disponibili.	23 aprile 2025

Nuovo argomento: "In cosa consiste la conformità in Patch Manager?"	La conformità delle patch per i nodi gestiti del parco istanze non è definita da AWS né da altre terze parti. Il nuovo argomento In cosa consiste la conformità in Patch Manager? chiarisce che la conformità delle patch per un nodo gestito da Systems Manager significa che sul nodo sono state installate tutte le patch che soddisfano i criteri di approvazione specificati nella baseline delle patch associata. La conformità è definita dall'utente, nelle regole configurate in una linea di base di patch o in una linea di base di patch predefinita fornita dall'utente per le AWS operazioni di patching.	11 aprile 2025
Nuove versioni dell'estensione Lambda AWS Parameters and Secrets	Nuove versioni dell'estensione Lambda di AWS Parameters and Secrets sono ora disponibili. Inoltre, è stato aggiunto il supporto per l'estensione per le seguenti Regioni: • Asia Pacifico (Thailandia) (ap-southeast-2) • Messico (centrale) (mx-central-1)	03 aprile 2025

Nuovo argomento: Configurazione delle autorizzazioni per la conformità	Come best practice di sicurezza, consigliamo di aggiornare il ruolo AWS Identity and Access Management (IAM) utilizzato dai nodi gestiti per limitare la capacità del nodo di utilizzare l'azione PutComplianceItems API. Quest'operazione dell'API registra un tipo di conformità e altri dettagli di conformità su una risorsa designata, come un'istanza Amazon EC2 o un nodo gestito. Per ulteriori informazioni, consulta Configurazione delle autorizzazioni per la Conformità.	11 marzo 2025
Argomento aggiornato: Revisione degli approfondimenti sui nodi	Nella console unificata per Systems Manager, la pagina Rivedi approfondimenti sui nodi riporta il numero di istanze EC2 gestite e non gestite nell'organizzazione o nell'account. Abbiamo chiarito che Systems Manager include un'istanza EC2 nel conteggio "Non gestita", quando si trova in uno stato `Stopped`. Per ulteriori informazioni, consulta Cos'è un'istanza non gestita?.	25 febbraio 2025

Argomento aggiornato: Verifica della firma dell'SSM Agent	I pacchetti AWS Systems Manager Agent (SSM Agent) RPM e Debian installer per le istanze Linux sono firmati crittograficamente. È possibile utilizzare una chiave pubblica per verificare che il pacchetto dell'agente sia originale e non modificato. Se i file sono danneggiati o sono stati alterati, la verifica non va a buon fine. È possibile verificare la firma del pacchetto di installazione utilizzando RPM o GPG. L'argomento include una nuova chiave pubblica per l'SSM Agent. Per ulteriori informazioni, consulta Verifica della firma dell'SSM Agent.	14 febbraio 2025

Nuovo argomento: Verifica della firma del plug-in Session Manager	I pacchetti di installazione RPM e Debian del plug-in Session Manager per le istanze Linux sono firmati crittograficamente. È possibile utilizzare una chiave pubblica per verificare che il plug-in binario e il pacchetto siano originali e non modificati. Se i file sono in qualche modo danneggiati o alterati, la verifica non va a buon fine. È possibile verificare la firma del pacchetto di installazione utilizzando lo strumento GNU Privacy Guard (GPG). Per ulteriori informazioni, consulta Verifica della firma del plug-in Session Manager.	13 febbraio 2025
Plug-in di Session Manager aggiornato	Il plug-in di Session Manager è stato recentemente aggiornato con i seguenti miglioramenti: aggiornamento della versione Go alla 1.23 nel Dockerfile. È stata aggiornata la fase di configurazione della versione nel README. Per ulteriori informazioni sul plug-in di Session Manager, consulta Installazione del plug-in di Session Manager per la AWS CLI.	06 febbraio 2025

Quote TPS pubblicate per le operazioni dell'API di Automazione	Abbiamo pubblicato le quote di transazione al secondo (TPS), precedentemente note come limitate, per diverse azioni API relative a Systems Manager Automation. Per informazioni, consulta Service quotas di Systems Manager nella Riferimenti generali di Amazon Web Services.	21 gennaio 2025
Modifica della terminologia: le funzionalità di Systems Manager sono state rinominate "strumenti"	Fino ad ora, le unità funzionali che compongono Systems Manager erano chiamate funzionalità, come la funzionalità di Automazione, la capacità di Parameter Store e così via. Queste unità funzionali sono ora denominate strumenti, come lo strumento di Automazione e quello di Parameter Store. Questa guida per l'utente è stata aggiornata in modo da includere le modifiche.	10 gennaio 2025
Patch Managersupporto per macOS versioni aggiuntive (Amazon EC2 AMIs)	Patch Manager ora supporta macOS le versioni 12.7, 13.6, 13.7 e 15.x. Per gli elenchi completi OSs e le versioni supportate daPatch Manager, consulta Sistemi operativi supportati per Patch Manager.	08 gennaio 2025

Supporto per SSM Agent e Patch Manager per versioni aggiuntive: CentOS Stream, Ubuntu Server e Windows Server	Patch Managerora supporta CentOS Stream 9, Ubuntu Server 24.10 e Windows Server 2025. SSM Agentora supporta Ubuntu Server 24.10 e 2025. Windows Server (Il supporto di Agent per CentOS Stream 9 è stato rilasciato in precedenza.) Per un elenco completo delle versioni OSs e delle versioni supportate, consulta i seguenti argomenti: • Sistemi operativi supportati per Systems Manager • Sistemi operativi supportati per Patch Manager	22 novembre 2024
Nuovo argomento: AWS KMS crittografia per Parameter Store SecureString i parametri	Scopri AWS Systems ManagerParameter Store come AWS Key Management Service crittografare i valori dei `SecureString` parametri Parameter Store nel seguente argomento: • AWS KMS crittografia per i SecureString parametri in Parameter Store	22 novembre 2024

Policy gestite nuove e aggiornate per Systems Manager	Per supportare le nuove funzionalità di Systems Manager, stiamo rilascian do diverse nuove policy gestite per supportare nuove configurazioni e operazioni di Systems Manager e aggiornan do altre policy gestite. Per ulteriori informazioni, vedere Aggiornamenti di Systems Manager alle policy AWS gestite.	21 novembre 2024

Una nuova esperienza semplificata di gestione dei nodi per Systems Manager	AWS Systems Manager ha rilasciato una nuova esperienza di console unificata per la gestione dei nodi su larga scala tra account e regioni. Ora puoi visualizzare tutti i nodi gestiti e non gestiti delle tue organizzazioni Account AWS e regioni da un'unica posizione. È possibile anche identificare, diagnosticare e correggere i nodi non gestiti. Systems Manager è ora integrato anche con Amazon Q Developer (Amazon Q), che estende la capacità di vedere e controllare i nodi da qualsiasi parte del mondo Console di gestione AWS inserendo istruzioni in linguaggio naturale. Con questa versione, ora puoi anche consentire a AWS Organizations a un account amministratore delegato di gestire i nodi dell'organizzazione da un punto di vista centrale. Per ulteriori informazioni, consulta i seguenti argomenti: • Che cos'è? AWS Systems Manager • Configurazione AWS Systems Manager • Completa le attività dei nodi con AWS Systems Manager	21 novembre 2024

Correzione di bug del plug-in di Session Manager	Il Session Manager plugin è stato recentemente aggiornato con la seguente correzione di bug: Modifica annullata che aggiungeva credenziali alle OpenDataChannel richieste.	20 novembre 2024
Miglioramenti del plug-in di Session Manager	Questa versione è stata resa obsoleta il 20 novembre 2024. Il plug-in di Session Manager è stato recentemente aggiornato con i seguenti miglioramenti. • Credenziali aggiunte alle richieste. OpenDataChannel • Sono stati aggiornati i pacchetti dipendenti `testify` e `objx`.	6 novembre 2024
Supporto aggiuntivo alla versione del sistema operativo per macOS	Systems Manager ora supporta la versione 15.x (Sequoia) del sistema operativo macOS (solo istanze EC2). Per un elenco di tutte le versioni OSs e tutte le versioni supportate, vedere Sistemi operativi supportati per Systems Manager.	6 novembre 2024

Patch Manager: aggiornamenti ai formati dei nomi dei pacchetti supportati per gli elenchi Approvati e Rifiutati	Per diversi sistemi operativi, abbiamo aggiornato e ampliato gli elenchi di formati per i nomi dei pacchetti che è possibile specificare negli elenchi delle Patch approvate e delle Patch rifiutate nelle baseline delle patch. Per informazioni, consulta Formati del nome del pacchetto per Amazon Linux 1, Amazon Linux 2, Amazon Linux 2022, Amazon Linux 2023, CentOS, Oracle Linux, e Red Hat Enterprise Linux (RHEL).	1° novembre 2024
Supporto aggiuntivo della versione operativa per Patch Manager	Patch Manager ora supporta versioni aggiuntive di Oracle Linux (8.10 e 9.4) e Ubuntu Server (23.10 e 24.04). Per gli elenchi di tutte le versioni e sistemi operativi supportati, consultare i seguenti argomenti: • Sistemi operativi supportati per Systems Manager • Sistemi operativi supportati per Patch Manager	1° novembre 2024

Supporto dell'SSM Agent per versioni aggiuntive: CentOS Stream, Oracle Linux, e Ubuntu Server	SSM Agent ora supporta CentOS Stream 9, Oracle Linux 8.10 e 9.4 e Ubuntu Server 24.04 LTS, oltre alle versioni precedenti supportate. Per gli elenchi completi delle versioni OSs e delle versioni supportate per Systems Manager, vedere Sistemi operativi supportati per Systems Manager.	25 ottobre 2024
Miglioramento del plug-in Session Manager	È stato aggiunto il supporto per il passaggio della versione del plugin con OpenDataChannel le richieste.	10 ottobre 2024
Novità: visualizza i dettagli sulle connessioni RDP effettuate utilizzando Fleet Manager	Ora puoi visualizzare le informazioni sulle connessioni Remote Desktop Protocol che sono state effettuate dagli utenti di Account AWS. Per informazioni, consulta Visualizzazione delle informazioni sulle connessioni correnti e completate.	10 ottobre 2024

Patch Manager supporta ora la versione SLES 15.6	È stato rilasciato il supporto per l'applicazione di patch per SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 15.6. È ora possibile applicare patch alle macchine 15.6 di SLES utilizzando Patch Manager. Per un elenco di sistemi operativi e versioni supportate da Patch Manager, consulta Sistemi operativi e regioni supportati per Patch Manager.	29 settembre 2024

Nuove versioni dell'estensione Lambda AWS Parameters and Secrets	Nuove versioni delle estensioni Lambda di segreti e parametri AWS sono ora disponibili. È stato introdotto il supporto per tutte le architetture per la Regione Asia Pacifico (Malesia) (ap-southeast-5). Inoltre, è stato aggiunto il supporto per l'estensione dell'architettura ARM64 e Mac with Apple silicon per le seguenti regioni: • Asia Pacifico (Hyderabad) (ap-south-2) • Asia Pacifico (Melbourne) (ap-southeast-4) • Canada occidentale (Calgary) (ca-west-1) • Europa (Zurigo) (eu-central-2) • Europa (Spagna) (eu-south-2) • Medio Oriente (EAU) (me-central-) • Cina (Pechino) cn-north-1 • Cina (Ningxia) cn-nordovest-1 • Israele (Tel Aviv) (il-central-1) • AWS GovCloud (Stati Uniti orientali) (us-gov-east-1) • AWS GovCloud (Stati Uniti occidentali) (us-gov-west-1)	19 settembre 2024

Nuovo argomento: Configurazione delle autorizzazioni per le finestre di manutenzione utilizzando il AWS CLI	L'argomento Configurazione delle autorizzazioni per le finestre di manutenzione utilizzando la AWS CLI fornisce istruzioni per la creazione di un ruolo di servizio personalizzato (e delle relative policy) per l'esecuzione delle attività della finestra di manutenzione per conto di un utente.	19 agosto 2024
SSM Agente Patch Manager supporto per versioni aggiuntive: AlmaLinux, e Oracle LinuxRocky Linux	SSM Agente Patch Manager ora supportano le versioni 8.10, 9.3 e 9.4 AlmaLinux e la versione 9.3 di Rocky LinuxOracle Linux, oltre alle versioni precedenti supportate. Per gli elenchi completi delle versioni OSs e delle versioni supportate, consulta i seguenti argomenti: • Sistemi operativi supportati per Systems Manager • Sistemi operativi supportati per Patch Manager	14 agosto 2024

Nuova condizione della policy IAM per il supporto Parameter Store: ssm:Policies	Utilizzando `ssm:Policies`, una nuova condizione supportata per le policy IAM, è possibile impedire alle Entità di creare o aggiornare parametri che includono una policy parametrica. Per ulteriori informazioni, consulta i seguenti argomenti: • ssm:Policies: impedisce la creazione o l'aggiornamento di parametri che utilizzano policy di parametro • Chiavi di condizione per AWS Systems Manager nel Riferimento per l'autorizzazione del servizio.	14 agosto 2024
Politica gestita aggiornata perQuick Setup: SSMQuickSetupRolePolicy	Systems Manager ha aggiornato la policy gestita `SSMQuickSetupRolePolicy` per fornire l'accesso a set di CloudFormation stack aggiuntivi. Per informazioni, vedere Systems Manager aggiorna le policy AWS gestite.	13 agosto 2024

Supporto per il provisioning e la gestione delle risorse di Systems Manager tramite Terraform	Abbiamo aggiunto HashiCorp Terraform all'elenco delle integrazioni di terze parti supportate con Systems Manager. Terraform è uno strumento software open source di infrastructure as code (IaC) che fornisce un flusso di lavoro con interfacc ia a riga di comando (CLI) per gestire vari servizi cloud. È possibile utilizzare Terraform per fornire e gestire una serie di risorse e fonti di dati di Systems Manager di uso comune. Per informazioni su questa e altre integrazioni di terze parti con Systems Manager, vedere Integrazione con altri prodotti e servizi.	1° agosto 2024

Nuova esperienza della console di Quick Setup e API	Systems Manager Quick Setup ha rilasciato una nuova esperienza di console e API. Ora puoi interagire con questa API utilizzando la console, AWS CLI CloudFormation, e. SDKs È possibile attivare la nuova console utilizzando la console Quick Setup. Per ulteriori informazioni sull'accesso alla nuova esperienza Quick Setup, consulta la Guida introduttiva alla Configurazione rapida. Per maggiori dettagli sulle operazioni API disponibili tramite l'API Quick Setup, consulta la Documentazione di riferimento API di Quick Setup.	1° agosto 2024

Nuovo argomento: opzioni dell'elenco delle patch rifiutate nelle baseline delle patch personalizzate	Per le operazioni di patch che utilizzano una baseline delle patch personalizzata in Patch Manager, abbiamo chiarito il comportamento quando a una patch aggiunta all'elenco delle Patch rifiutate viene assegnata l'azione `Allow as dependency` . Poiché Windows Server non supporta il concetto di dipendenze tra le patch, le patch ancora non installate su un nodo gestito vengono ignorate. Alle patch già installate sul nodo viene assegnato lo stato `INSTALLED_REJECTED` . Per ulteriori informazioni, consulta le Opzioni dell'elenco delle patch rifiutate nelle baseline delle patch personalizzate e Valori di conformità delle patch per altri sistemi operativi.	23 luglio 2024
Nuovo argomento: Configurazione dell'SSM Agent da utilizzare con il Federal Information Processing Standard (FIPS)	Abbiamo fornito istruzioni per la configurazione dell'SSM Agent per l'uso con il Federal Information Processing Standard (FIPS). Per informazioni, consulta la pagina Configurazione dell'SSM Agent da utilizzare con il Federal Information Processing Standard (FIPS).	22 luglio 2024

Aggiornamento: è stato chiarito il supporto per i simboli @ nei nomi utente di Fleet Manager	Quando un nome utente IAM Identity Center contiene uno o più simboli @, Fleet Manager RDP ignora il primo simbolo @ e tutti i caratteri che lo seguono, indipendentemente dal fatto che @ introduca o meno la parte di dominio di un indirizzo e-mail. Per ulteriori informazioni sui caratteri supportati per i nomi utente nelle connessioni Fleet Manager RDP, consulta Autenticazione delle connessioni Desktop remoto.	21 luglio 2024
Politica gestita aggiornata: Amazon SSMManaged EC2 InstanceDefaultPolicy	Systems Manager ha aggiornato la politica gestita `AmazonSSMManagedEC2InstanceDefaultPolicy` fornendo una dichiarazione in linea IDs (Sids) per chiarire lo scopo di ciascuna dichiarazione di politica. Per informazioni, vedere Systems Manager aggiorna le policy AWS gestite.	18 luglio 2024

Modifiche ai nomi dei bucket AWS gestiti per le operazioni di Patch Manager patching	AWS possiede e gestisce una serie di bucket Amazon S3 a cui SSM Agent accede durante l'esecuzione di varie operazioni di patching. Patch Manager Questi bucket S3 sono accessibili pubblicamente e, per impostazione predefinita, l'SSM Agent si connette con essi usando chiamate HTTP. Tuttavia, se utilizzi un endpoint cloud privato virtuale (VPC) nelle operazioni di Systems Manager, è necessario fornire un'autorizzazione esplicita in un profilo dell'istanza Amazon EC2 per Systems Manager o in un ruolo di servizio per le macchine non EC2 in un ambiente ibrido e multicloud. In caso contrario, le risorse non accedono a questi bucket pubblici. Nella maggior parte dei casi, stiamo modificando i nomi di questi bucket. Ad esempio, per le operazioni di applicazione di patch, il bucket `aws-patchmanager-macos-us-east-2` viene sostituito da `aws-patchmanager-macos-us-east-2-552881074`, mentre il bucket `aws-ssm-us-east-2` viene sostituito da `aws-patch-manager-`	18 luglio 2024

	`us-east-2-552881074` . Per ulteriori informazioni, consulta i seguenti argomenti: • SSM Agentcomunicazioni con bucket S3 gestiti AWS • Riferimento: bucket Amazon S3 per operazioni di applicazione di patch	
Nuovo ruolo collegato al servizio Quick Setup	Systems Manager ha rilasciato un nuovo ruolo collegato al servizio, `AWSServiceRoleForSSMQuickSetup` . Systems Manager utilizza questo ruolo per verificare lo stato della configurazione delle risorse impostate tramite Quick Setup, per garantire un utilizzo coerente dei parametri e delle risorse assegnate, correggendo le risorse quando viene rilevata una deriva. La policy gestita associata a questo ruolo è `SSMQuickSetupRolePolicy` . Per ulteriori informazioni, vedere AWSServiceRoleForSSMQuickConfigurazione delle autorizzazioni dei ruoli collegati ai servizi per Systems Manager.	3 luglio 2024

Nuove policy gestite per i tipi di configurazione di Quick Setup	Systems Manager ha rilasciato altre 12 nuove policy gestite per supportare vari tipi e processi di configurazione di Quick Setup. Per informazioni, vedere Systems Manager aggiorna le policy AWS gestite.	3 luglio 2024
Supporto per RHEL 8.10 e 9.4	Systems Manager e Patch Manager ora supportano le versioni Red Hat Enterprise Linux 8.10 e 9.4. Per ulteriori informazioni, vedere Sistemi operativi e tipi di macchine supportati e Sistemi operativi supportati per Patch Manager.	26 giugno 2024
Patch Managersupporto per le versioni 8.8 e 8.9: AlmaLinux, Oracle Linux e Rocky Linux	Patch Managerora supporta le versioni 8.8 e 8.9 di e AlmaLinux Oracle LinuxRocky Linux, in aggiunta alle precedenti versioni 8.x. Per gli elenchi completi delle versioni OSs e delle versioni supportatePatch Manager, consulta Sistemi operativi supportati per. Patch Manager	17 giugno 2024

Nuovi parametri pubblici per le AMIs Amazon EC2 di macOS	I parametri pubblici sono stati rilasciati per supportare Amazon Machine Images per le istanze di Amazon Elastic Compute Cloud di macOS. Per ulteriori informazioni, consulta i seguenti argomenti. • Trovare parametri pubblici • Chiamata dei parametri pubblici AMI per macOS • Avvia un'istanza Mac nella Guida per l'utente di Amazon EC2 • Istanze Mac di Amazon EC2 nella Guida per l'utente di Amazon EC2 • Utilizza AWS Systems Manager i parametri anziché AMI IDs nei modelli di avvio nella Guida per l'utente di Amazon EC2 Auto Scaling	17 giugno 2024

Aggiornamento: disponibilità regionale del percorso dei parametri `/aws/service/global-infrastructure`	Abbiamo chiarito a quali regioni commerciali è possibile richiede il percorso del parametro pubblico `/aws/service/global-infrastructure` , e come eseguire una query per il percorso se si lavora in un'altra Regione AWS commerciale. Per informazioni, vedere Chiamata dei parametri pubblici per AWS servizi, regioni, endpoint, zone di disponibilità, zone locali e Wavelength Zones.	12 giugno 2024
Nuovo: capitolo sugli esempi di codice	Un nuovo capitolo, Esempi di codice per l'utilizzo di Systems Manager AWS SDKs, fornisce esempi in diversi linguaggi SDK su come lavorare con il servizio Systems Manager.	8 maggio 2024

Modifiche al supporto degli `ec2messages:*` endpoint	Per il Regioni AWS lancio nel 2024 o successivo, gli `ec2messages:*` endpoint non sono supportati SSM Agent per l'invio di informazioni sullo stato e sull'esecuzione al servizio Systems Manager. Gli account di queste regioni necessitano l'utilizzo di `ssmmessages:*` . Nelle regioni lanciate prima del 2024, sia `ssmmessages:*` che `ec2messages:*` sono ancora supportati, ma ora consigliamo di utilizzare solo gli endpoint `ssmmessages:*` (Amazon Message Gateway Service). Al momento è possibile rimuovere in sicurezza le autorizzazioni `ec2messages:*` dalle policy. Per ulteriori informazioni, consulta Lavorare con SSM Agent e Operazioni API relative agli agenti (endpoint ssmmessages ed ec2messages).	3 maggio 2024
Sono disponibili runtime aggiuntivi per l'esecuzione di script nei runbook Automation	L'azione `aws:executeScript` supporta ora i runtime Python 3.9, 3.10 e 3.11. Per ulteriori informazioni sull'utilizzo di quest'azione, consulta `aws:executeScript` .	23 aprile 2024

Support per le versioni 8.8 e 8.9: AlmaLinux, Oracle Linux e Rocky Linux	Systems Manager ora supporta le versioni 8.8 e 8.9 e AlmaLinux Oracle LinuxRocky Linux, in aggiunta alle precedenti versioni 8.x. Per un elenco completo delle versioni OSs e delle versioni supportate, vedere Sistemi operativi supportati per Systems Manager.	22 aprile 2024
Patch Manager: passa allo stato di applicazione di patch 'INSTALLED_PENDING _REBOOT'	In precedenza, solo le patch installate da Patch Manager venivano contrasse gnate come `INSTALLED _PENDING_REBOOT` . Le patch installate al di fuori di Patch Manager non hanno mai ricevuto questo stato. Ora, è possibile associare `INSTALLED_PENDING_ REBOOT` a qualsiasi patch applicata a un nodo gestito dall'ultima volta che è stato riavviato. Ciò include le patch installate da Patch Manager con l'opzione `NoReboot` selezionata e le patch installat e al di fuori di Patch Manager dopo il riavvio più recente del nodo. Per le descrizioni di tutti i valori dello stato di applicazione di patch di Patch Manager, vedi Informazioni sui valori relativi allo stato di conformità delle patch.	16 aprile 2024

Supporto per RHEL 8.9 e 9.3	Systems Manager, incluso Patch Manager, supporta ora le versioni 8.9 e 9.3 di Red Hat Enterprise Linux (RHEL), oltre alle precedenti versioni 8.x e 9.x.	26 marzo 2024
Aggiornamento dell'argomento: politiche AWS gestite per AWS Systems Manager	L'argomento Policy gestite da AWS per AWS Systems Manager ha fornito informazioni sulle quattro policy gestite per Systems Manager che sono state introdotte o aggiornate dal 12 marzo 2021. Abbiamo aggiunto una sezione a questo argomento con informazioni sulle altre 12 policy gestite da utilizzare con Systems Manager che sono state create o aggiornate l'ultima volta prima di tale data. Per i dettagli, consulta Policy gestite aggiuntive per Systems Manager.	1° marzo 2024

Parameter Store supporta ora la condivisione tra più account	Ora puoi condividere i parametri avanzati in modo sicuro ed efficiente all'interno Account AWS o all'interno della tua AWS organizzazione configurando la condivisione delle risorse. La condivisione delle risorse consente di centralizzare la gestione della configurazione delle applicazioni e di ridurre il sovraccarico operativo legato alla condivisione dei parametri con ogni singolo account di proprietà. I parametri possono essere condivisi tra account utilizzando la Parameter Store console, la AWS RAM console o il AWS CLI. Per ulteriori informazioni, consulta la sezione Utilizzo dei parametri condivisi.	21 febbraio 2024
Miglioramento delle operazioni di automazione	È ora possibile utilizzare le proprietà `onFailure` e `isCritical` con l'azione `aws:approve`. Per ulteriori informazioni sull'operazione `aws:approve`, consulta aws:approve: sospendere un'automazione per l'approvazione manuale.	12 febbraio 2024

Supporto aggiuntivo della versione operativa per Patch Manager	Aggiunta all'elenco delle versioni del sistema operativo supportate per Patch Manager. È stato aggiunto anche supporto per i seguenti: • Debian Server 11.x e 12.x • macOS 14.x (Sonoma) • SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 15.5 • Ubuntu Server23.04	04 gennaio 2024
Configurazione degli aggiornamenti automatici di SSM Agent tramite la console Application Manager	Ora è possibile utilizzar e la console Application Manager per automatizzare gli aggiornamenti di SSM Agent per le istanze delle applicazi oni. Per ulteriori informazioni, consulta la pagina Utilizzo delle istanze dell'applicazione.	21 dicembre 2023
Nuovo processo per la registrazione di macchine non Amazon EC2 in ambienti ibridi e multi-cloud	Systems Manager ora fornisce la `ssm-setup-cli` , che consente di registrare macchine non Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2) in ambienti ibridi e multi-cloud. Per ulteriori informazi oni, vedere Come installare SSM Agent su nodi Linux ibridi e Come installare SSM Agent su nodi Windows ibridi.	20 dicembre 2023

Gestione dei volumi Amazon EBS tramite Fleet Manager	Ora puoi utilizzareFleet Manager, uno strumento in AWS Systems Manager, per gestire i volumi di Amazon Elastic Block Store sulle tue istanze gestite. Ad esempio, è possibile inizializzare un volume EBS, formattare una partizione e montare il volume per renderlo disponibile all'uso. Per ulteriori informazioni, consulta la pagina Gestione dei volumi EBS.	14 dicembre 2023
Miglioramento del plug-in Session Manager	È stato aggiunto il supporto per il passaggio di una risposta StartSessionAPI come variabile di ambiente a session-manager-plugin.	04 dicembre 2023
Nuova esperienza di progettazione visiva per i runbook Automation	Ora è possibile creare e modificare i runbook utilizzando una nuova esperienza di progettazione visiva sviluppata da Systems Manager Automation. L'esperienza di progettazione visiva offre un' drag-and-dropinterfaccia low-code che consente di creare e modificare i runbook più facilmente. Per ulteriori informazioni, consulta Esperienza di progettazione visiva per i runbook Automation.	26 novembre 2023

Nuove operazioni di Systems Manager Automation, elementi di dati e miglioramenti funzionali per i runbook	È ora possibile eseguire il ciclo con più operazioni in un runbook utilizzando l'azione `aws:loop`. Questa nuova azione supporta i cicli in stile `do while` e `for each`. Inoltre, utilizzando il nuovo elemento di dati variabili , è possibile definire, fare riferimento e aggiornare i valori in modo dinamico nel contesto di un runbook. Per aggiornare il valore di una variabile nel runbook, usa la nuova azione `aws:updateVariable` . Automation ha anche aggiunto il supporto per le conversioni dinamiche dei tipi di dati per gli output. Ciò significa che se il valore di un output non corrisponde al tipo di dati specificato, Automation prova a convertire il tipo di dati. Ad esempio, se il valore restituito è un `Integer`, ma il `Type` specificato è `String`, allora il valore dell'output finale sarà un valore `String`. Infine, Automation ora supporta le espressioni di JSONPath filtro per i selettori. Per ulteriori informazioni, consulta i seguenti argomenti: • aws:loop: itera le fasi in un processo di automazione	17 novembre 2023

	• aws:updateVariable: aggiorna un valore per una variabile del runbook • Elementi di dati e parametri : elementi di dati di primo livello • Utilizzo degli output delle operazioni come input. • Utilizzo JSONPath nei runbook.	
Supporto per le Regioni aggiornato per le connessioni Remote Desktop Protocol (RDP)	Il Desktop remoto di Fleet Manager, basato su Amazon DCV, offre una connettività sicura alle istanze Windows Server direttamente dalla console di Systems Manager. Le seguenti tre Regioni aggiuntive sono state abilitate per le connessioni di Desktop remoto Fleet Manager: • Africa (Città del Capo) (af-south-1) • Asia Pacifico (Giacarta) (ap-southeast-3) • Israele (Tel Aviv) (il-central-1)	15 novembre 2023

Patch Manager: supporto esteso della versione del sistema operativo per RHEL e macOS	Patch Manager ora supporta le seguenti ulteriori versioni di sistema operativo: • Red Hat Enterprise Linux: versione 8.8 • macOS: 11.5-11.7 (Big Sur) • macOS: 12.0-12.6 (Monterey) • macOS: 13.0-13.5 (Ventura)	23 ottobre 2023
Nuova API OpsCenter: DeleteOpsItem	OpsCenter ora offre l'API DeleteOpsItem per l'eliminazione di singoli OpsItems. Per ulteriori informazioni, consulta DeleteOpsItem nella documentazione di riferimento dell'API AWS Systems Manager .	20 ottobre 2023
Nuovo tipo di configurazione Quick Setup: aggiornamenti SSM Agent per l'intera organizzazione	Il nuovo tipo di configurazione Default Host Management Configuration consente a un amministratore dell'organizzazione, come definito in AWS Organizations, di richiedere il controllo e gli aggiornamenti automatici di SSM Agent tutte le istanze EC2 negli account e nelle regioni dell'organizzazione. Per ulteriori informazioni, consulta la pagina Gestione host predefinita per un'organizzazione.	16 ottobre 2023

Nuovo formato di titolo e descrizione OpsItems creato da Application Insights CloudWatch	Il titolo e la descrizione di OpsItems Creato da CloudWatch Application Insights cambieranno in un formato migliorato il 16 ottobre 2023. Per visualizzare il nuovo formato, consulta Amazon CloudWatch Application Insights.	29 settembre 2023

Supporto per più risoluzioni di visualizzazione nelle connessioni Fleet Manager RDP	Quando ti connetti ai nodi gestiti da Windows Server utilizzando l'opzione Remote Desktop protocol (RDP) in Fleet Manager, ora è possibile scegliere la risoluzione dello schermo. In precedenza, tutte le connessioni utilizzavano una risoluzione fissa di 720P (1366 x 768). Ora è possibile scegliere tra le seguenti opzioni per ogni connessione: • Adatta automaticamente (determina la risoluzione ottimale in base alle dimensioni dello schermo rilevate) • 1920 x 1080 • 1400 x 900 • 1366 x 768 • 800 x 600 Per ulteriori informazioni, consulta Connessione a un nodo gestito tramite desktop remoto.	22 settembre 2023

Nuovo argomento: Linea di base casuale delle patch IDs nelle operazioni relative alle policy relative alle patch	Abbiamo aggiunto del contenuto per descrivere come le politiche di Quick Setup patch utilizzano il `Baseline0verride` parametro nel documento `AWS-RunPatchBaseline` SSM Command per generare linee di base casuali IDs per le patch ogni volta che viene eseguita un'operazione di policy di patch. Per informazioni, consulta Random Patch Baseline IDs in Patch Policy Operations.	22 settembre 2023
Un nuovo approfondimento operativo per la gestione di OpsItems	OpsCenterora include una panoramica operativa denominata Resources generation the most OpsItems. Una visione di questo tipo viene generata quando una AWS risorsa ne ha più di 10 aperteOpsItems. Usa questo approfondimento per individuare le risorse problematiche. Usa il runbook `AWS-BulkResolveOpsItems` dall'interno di un approfondimento per risolvere rapidamente gli OpsItems associati a una risorsa. Per ulteriori informazioni, consulta Analisi degli approfondimenti operativi per ridurre gli OpsItems.	22 settembre 2023

Chiave pubblica GPG aggiornata	È stata creata una nuova chiave pubblica per verificare la firma di SSM Agent. Per ulteriori informazioni, consulta Verifica della firma di SSM Agent.	05 settembre 2023
Support aggiunto per versioni aggiuntive di AlmaLinuxOracle Linux,RHEL, e Rocky Linux	Gli elenchi dei sistemi operativi supportati per AWS Systems Manager e Patch Manager sono stati aggiornati in modo da supportare le seguenti versioni aggiuntive del sistema operativo: • AlmaLinux: 9.2 • Oracle Linux: 8.7 e 9.2 • Red Hat Enterprise Linux (RHEL): 8.7, 9.1 e 9.2 • Rocky Linux: 8.6 e 8.7, 9.0 - 9.2	30 agosto 2023

OpsCenter ha aggiunto il supporto per la formattazione Markdown nel campo della descrizione dell'OpsItem.	OpsCenter ora supporta la formattazione Markdown nel campo della descrizione dell'OpsItem. Sono supportati i seguenti tipi di formattazione Markdown: • Paragrafi • Spaziatura tra le righe • Linee orizzontali • Intestazioni • Formattazione del testo • Link • Elenchi Per ulteriori informazioni, consulta Uso di Markdown nella console nella Guida Console di gestione AWS introduttiva.	18 agosto 2023
Nuove versioni dell'estensione Lambda AWS Parameters and Secrets	Sono ora disponibili nuove versioni dell'estensione Lambda AWS Parameters and Secrets. Inoltre, è stato aggiunto il supporto delle estensioni per le Regioni Asia Pacifico (Melbourne) (ap-south east-4) e Israele (Tel Aviv) (il-central-1) (solo le architetture x86_64 e x86). Per ulteriori informazioni, vedere Utilizzo Parameter Store dei parametri nelle AWS Lambda funzioni.	16 agosto 2023

Aggiornamento: sono state aggiunte informazioni sulle autorizzazioni richieste per i bucket delle policy di patch relative a Quick Setup	Quando crei una policy di patch, Quick Setup crea un bucket Amazon S3 che contiene un file denominato `baseline_overrides.json`. Questo file memorizza le informazioni sulle baseline delle patch che hai specificato per la tua policy di patch. Quando configuri la policy di patch, hai la possibilità di selezionare la casella di controllo Aggiungi le policy IAM richieste ai profili di istanza esistenti collegati alle istanze. Se scegli di non selezionare questa opzione, devi fornire manualmente a determinate risorse le autorizzazioni per accedere a questo bucket, altrimenti le operazioni relative alle policy potrebbero non riuscire. Per ulteriori informazioni, consulta i seguenti argomenti: • Autorizzazioni per il bucket S3 con policy di patch • Problema: errore «InvokePatchBaselineOperation : Accesso negato» o «Impossibile scaricare il file da S3" per `baseline_overrides.json`	06 luglio 2023

Utilizzare Quick Setup per configurare OpsCenter per la gestione di OpsItem su più account	Quick Setup per OpsCenter consente di completare le seguenti attività per la gestione di OpsItems su più account: • Definizione dell'account di amministratore delegato • Creazione di politiche e ruoli richiesti AWS Identity and Access Management (IAM) • Specificare un' AWS Organizations organizza zione o un sottoinsieme di account dei membri, in cui un amministratore delegato può gestire più account OpsItems Per ulteriori informazioni, consulta (Facoltativo) Configurare OpsCenter per la gestione di OpsItems su più account utilizzando Quick Setup.	19 giugno 2023

Aggiornare gli agenti di avvio di Amazon EC2 utilizzando Quick Setup	Ora è possibile consentire a Systems Manager di verificare ogni 30 giorni la presenza di una nuova versione dell'agente di avvio installato sull'istanza. Se è presente una nuova versione, Systems Manager aggiorna l'agente sull'istanza. Per ulteriori informazioni, consulta Quick Setup Gestione Host .	19 giugno 2023
Patch Manager ora supporta Ubuntu Server 22.04 LTS	Ora è possibile utilizzare Patch Manager per patchare i nodi Ubuntu Server22.04 LTS. Come altre versioni supportate della versione 22.04 LTSUbuntu Server, utilizza la patch di base gestita. AWS `AWS-UbuntuDefaultPatchBaseline`	15 maggio 2023

Systems Manager ora supporta AlmaLinux, tra cui Patch Manager	È ora possibile utilizzare Systems Manager per gestire i nodi AlmaLinux 8.3-8.7; 9.0-9.1. Molte delle regole che si applicano a RHEL 8 per l'applicazione delle patch valgono anche per. AlmaLinux AlmaLinux utilizza il nuovo`AWS-DefaultAlmaLinuxPatchBaseline` . Per ulteriori informazioni, consulta i seguenti argomenti: • Installa manualmente SSM Agent sulle AlmaLinux istanze • Come vengono selezionate le patch di sicurezza • Come vengono installate le patch • Come funzionano le regole di base delle patch su AlmaLinuxRHEL, e. Rocky Linux	08 maggio 2023
Distribuisci l'agente EC2 Launch v2 utilizzando Quick Setup	Ora puoi distribuire l'agente EC2 Launch v2 utilizzando. Quick Setup Per ulteriori informazioni, consulta la pagina Implementazione di pacchetti Distributor con Quick Setup.	13 aprile 2023

Systems Manager ora supporta Amazon Linux 2023	Systems Manager ora supporta il nuovo tipo di istanza EC2 Amazon Linux 2023 (AL2023), incluso il supporto per le operazioni di Patch Manager. Molte delle regole per l'applicazione di patch che valgono per Amazon Linux 2 valgono anche per Amazon Linux 2023. (Patch Manager continua inoltre a supportare la versione di anteprima di Amazon Linux 2022). Per ulteriori informazioni, consulta i seguenti argomenti: • Come vengono selezionate le patch di sicurezza • Come vengono installate le patch • Funzionamento delle regole delle baseline delle patch su Amazon Linux 1, Amazon Linux 2, Amazon Linux 2022 e Amazon Linux 2023	23 marzo 2023

Revisione della configurazione dei contenuti per le istanze Amazon EC2	Abbiamo rivisto la configurazione dei contenuti per le istanze Amazon EC2. Ora ti consigliamo di utilizzare la configurazione di gestione host predefinita appena rilasciata per le autorizzazioni dell'istanza. Per ulteriori informazioni, consulta la pagina Configurazione delle autorizzazioni dell'istanza richieste per Systems Manager.	15 febbraio 2023
Gestione automatica delle istanze con la configurazione di gestione host predefinita	Ora è possibile gestire automaticamente le istanze Amazon EC2 in un'intera Regione AWS utilizzando Systems Manager. Per ulteriori informazioni, consulta la pagina Configurazione di gestione host predefinita.	15 febbraio 2023

Aggiunta di documenti SSM ai preferiti	Per aiutarti a trovare i documenti SSM usati di frequente, ora è possibile aggiungere documenti ai tuoi preferiti. Puoi aggiungere ai preferiti fino a 20 documenti per tipo di documento, per e. Account AWS Regione AWSÈ possibile scegliere, modificar e e visualizzare i tuoi preferiti dalla console Documenti di Systems Manager. Per ulteriori informazioni, consulta la pagina Aggiunta di documenti ai preferiti.	7 febbraio 2023
Implementazione dei controlli delle modifiche per Automazione utilizzando Change Calendar	Integrando Automation conChange Calendar, ora puoi implementare i controlli delle modifiche a tutte le automazioni del tuo. Account AWS Per ulteriori informazioni, consulta la pagina Implementazione dei controlli delle modifiche per Automazione.	24 gennaio 2023

Nuovo flusso di lavoro di approvazione di Change Manager	Il flusso di lavoro di approvazione di Change Manager ora supporta le approvazioni per livello anziché per riga. In precedenza, ogni approvatore aggiunto a un livello di approvazione doveva approvare una richiesta di modifica, altrimenti il livello non veniva approvato. Ora è possibile specificare quante approvazioni sono necessarie per il livello e aggiungere altrettanti approvatori o un numero maggiore. Ad esempio, è possibile richiedere tre approvazioni per un livello ma specificare fino a cinque approvatori. Le approvazioni di tre di questi approvatori sono sufficienti per approvare il livello. Per ulteriori informazioni, consulta la pagina Informazioni sulle approvazioni nei modelli di modifica.	23 gennaio 2023

Novità: Configurazione dell'applicazione di patch per un'intera organizzazione mediante una policy di patch in Quick Setup	Con Quick Setup, uno strumento di Systems Manager, ora è possibile creare policy di patch basate su Patch Manager. Una policy di patch definisce la pianificazione e la baseline delle patch da utilizzare per applicare automaticamente le patch ai nodi gestiti. Con una singola configurazione delle policy di patch, è possibile definire l'applicazione di patch per tutti gli account in tutte le regioni dell'organizzazione, per regioni e account selezionati o per una singola coppia account-regione. Per ulteriori informazioni, consulta i seguenti argomenti. • Utilizzo delle policy di patch di Quick Setup • Automatizzazione dell'applicazione di patch a livello di organizzazione mediante una policy di patch Quick Setup	22 dicembre 2022

Application Manager si integra con Amazon EC2 per visualizzare informazioni relative alle istanze nel contesto di un'applicazione.	Application Manager visualizza lo stato dell'istanza, lo stato e lo stato di integrità di Amazon EC2 Auto Scaling per un'applicazione selezionata in un formato grafico. La scheda Instances (Istanze) include inoltre una tabella con le seguenti informazioni per ogni istanza dell'applicazione.
	• Stato dell'istanza (Pending [In attesa], Stopping [In arresto], Running [In esecuzione], Stopped [Arrestata])
	• Stato ping per SSM Agent
	• Stato e nome dell'ultimo runbook Automation Systems Manager elaborato nell'istanza
	• Un numero di allarmi Amazon CloudWatch Logs per stato.
	  • `ALARM`: il parametro o l'espressione non rientra nella soglia definita.
	  • `OK`: il parametro o l'espressione rientra nella soglia definita.
	  • `INSUFFICIENT_DATA` : l'allarme è stato appena attivato, il parametro non è disponibile o la quantità di dati non è sufficien
		22 dicembre 2022

	te affinché il parametro determini lo stato dell'alla rme. • Integrità del gruppo Auto Scaling per i gruppi con dimensionamento automatic o padre e singoli	
Pianificazione dell'avvio e dell'interruzione delle istanze Amazon EC2 tramite Quick Setup	Ora è possibile implement are la soluzione Pianificatore risorse per automatizzare l'avvio e l'interruzione delle istanze Amazon EC2 utilizzan do Quick Setup. Per ulteriori informazioni, consulta Pianifica tore risorse.	19 dicembre 2022

OpsCenter ora supporta l'utilizzo di OpsItems su più account	OpsCenter supporta l'utilizzo di OpsItems da un account di gestione (un account di gestione di AWS Organizations o un account amministratore delegato di Systems Manager) e da un account membro durante una sessione. Una volta configurato, gli utenti possono eseguire i seguenti tipi di azione: • Creare, visualizzare e aggiornare OpsItems in un account membro • Visualizza informazioni dettagliate sulle AWS risorse specificate OpsItems in un account membro • Avviare i runbook Automation Systems Manager per risolvere i problemi relativi alle risorse AWS di un account membro Per ulteriori informazioni, consulta Configurazione di OpsCenter per l'utilizzo di OpsItems su più account.	16 novembre 2022

Tieni traccia dei dettagli delle richieste di Change Manager modifica utilizzando AWS CloudTrail Lake	Ora puoi utilizzare un archivio dati di eventi in AWS CloudTrail Lake per acquisire e rivedere i dettagli sulle richieste di modifica che vengono eseguite Change Manager per la tua organizza zione o il tuo account. Queste informazioni includono dettagli verificabili sull'identità dell'uten te che ha creato la richiesta di modifica, l'indirizzo IP da cui è stata effettuata la richiesta, il luogo Regioni AWS in cui sono state apportate le modifiche, le risorse mirate e altro ancora. Per informazioni, consulta le sezioni Monitoraggio degli eventi della richiesta di modifica e Analisi dei dettagli delle richieste di modifica, dei processi e delle tempistiche.	11 novembre 2022

Controlli delle attività aggiuntivi di Systems Manager Automation tramite CloudWatch allarmi	Ora puoi implementare un controllo aggiuntivo durante l'esecuzione di automazioni su più account e regioni utilizzando CloudWatch gli allarmi. Applicando un CloudWatch allarme metrico o composito a un'automazione, puoi controllare quando un'automazione si interrompe in base alle metriche che definisci. Per ulteriori informazioni sull'applicazione di un CloudWatch allarme a un'automazione in esecuzione su più account e regioni, consulta Eseguire un'automazione in più regioni e account (console)	09 novembre 2022
Aggiornato: «Utilizzo Parameter Store dei parametri nelle AWS Lambda funzioni»	Abbiamo fornito informazioni aggiuntive per aiutarti a utilizzare l'estensione Lambda AWS Parameters and Secrets per recuperare i valori dei parametri e memorizzarli nella cache per usi futuri nelle funzioni Lambda. L'utilizzo dell'estensione Lambda può ridurre i costi riducendo il numero di chiamate API a Parameter Store. Per informazioni, consulta Utilizzo dei Parameter Store parametri nelle funzioni. AWS Lambda	25 ottobre 2022

Controlli delle attività aggiuntivi di Systems Manager tramite CloudWatch allarmi	Ora puoi implementare un controllo aggiuntivo durante l'esecuzione di automazioni e comandi utilizzando CloudWatch gli allarmi. È inoltre possibile aggiungere un CloudWatch allarme a un'automazione o a un comando quando è registrato in un'attività della finestra di State Manager associazione o di manutenzione. Applicando un CloudWatch allarme composito a un'automazione o a un comando, è possibile controllare quando un'automazione o un comando si interrompe in base alla metrica definita. Per ulteriori informazioni sull'applicazione di un CloudWatch allarme a un'automazione o a un comando, consulta le seguenti procedure: • Come vengono selezionate le patch di sicurezza • Come vengono installate le patch • Funzionamento delle regole della baseline delle patch in Amazon Linux 1, Amazon Linux 2 e Amazon Linux 2022.	26 settembre 2022

Controlli delle attività aggiuntivi di Systems Manager tramite CloudWatch allarmi	Ora puoi implementare un controllo aggiuntivo durante l'esecuzione di automazioni e comandi utilizzando CloudWatch gli allarmi. È inoltre possibile aggiungere un CloudWatch allarme a un'automazione o a un comando quando è registrato in un'attività della finestra di State Manager associazione o di manutenzione. Applicando un CloudWatch allarme composito a un'automazione o a un comando, è possibile controllare quando un'automazione o un comando si interrompe in base alla metrica definita. Per ulteriori informazioni sull'applicazione di un CloudWatch allarme a un'automazione o a un comando, consulta le seguenti procedure: • Esecuzione di un'automazione semplice • Esecuzione di comandi dalla console • Creazione di un'associazione • Per assegnare task a una finestra di manutenzione	26 settembre 2022

Chiarimento dei requisiti del piano istanze avanzate	Sulla base del feedback dei clienti, abbiamo chiarito gli scenari che richiedono l'attivazione del piano istanze avanzate in Configurazione dei livelli di istanza.	21 settembre 2022
Implementa Amazon CloudWatch Agent utilizzando Quick Setup	Ora puoi distribuire l' CloudWatch agente Amazon utilizzandoQuick Setup. Per ulteriori informazioni, consulta la pagina Distribuzione di pacchetti Distributor con Quick Setup.	20 settembre 2022

La chiave 'PatchGroup' ora è supportata per i gruppi di patch quando sono consentiti i metadati delle istanze EC2	Quando consenti i tag nei metadati dell'istanza EC2, la chiave tag creata non deve contenere spazi. In precedenza, ciò impediva ai clienti di aggiungere alcune delle loro istanze EC2 ai gruppi di patch in Patch Manager perché la chiave tag `Patch Group` doveva essere applicata alle istanze. Patch Manager supporta ora sia `Patch Group` (con uno spazio) che `PatchGroup` (senza spazio) come chiave tag per identificare le istanze di un gruppo di patch. Le istanze EC2 in cui i tag sono consentiti nei metadati dell'istanza possono ora essere aggiunti ai gruppi di patch in Patch Manager. Per informazioni, consulta Informazioni sui gruppi di patch.	31 agosto 2022

Nuovo argomento: "Il modo in cui vengono calcolate le date di rilascio e di aggiornamento dei pacchetti"	Nelle linee di base delle patch gestite da AWS, le nuove patch vengono approvate automaticamente 7 giorni dopo il rilascio o l'aggiorn amento. Nelle baseline delle patch personalizzate che hai create, è possibile specificare facoltativamente quanti giorni aspettare dopo il rilascio o l'aggiornamento per approvarn e automaticamente l'install azione. Per Amazon Linux 1 e Amazon Linux 2, il modo in cui vengono calcolate le date di rilascio e di aggiornam ento più recenti è influenza to da vari fattori. Per aiutarti a evitare risultati imprevist i durante la scelta dei ritardi di approvazione automatic a, questi fattori sono spiegati nell'argomento Il modo in cui vengono calcolate le date di rilascio e di aggiornamento dei pacchetti.	24 agosto 2022

Contenuto aggiornato: Applicazione di patch a un'AMI e aggiornamento di un gruppo Auto Scaling	Abbiamo aggiornato la procedura guidata per Aggiornamento delle AMIs per gruppi Auto Scaling per utilizzare i modelli di avvio anziché le configurazioni di avvio. Inoltre, abbiamo implementato le operazioni e i runtime di Automazione più recenti nel contenuto dei runbook.	22 giugno 2022

Change Manager: impedisci agli utenti di creare richieste approvabili in automatico	È possibile configurare i modelli di modifica in Change Manager in modo che supportino le approvazioni automatiche: ciò significa che gli utenti con le autorizzazioni IAM necessarie possono scegliere di avviare la richiesta di modifica senza richiedere un'ulteriore approvazione. Inoltre, ora è possibile impedire a singoli utenti, gruppi o ruoli IAM l'invio di richieste con approvazione automatica, anche se sono supportate da un modello di modifica. Questo risultato si ottiene attraverso l'uso di una nuova chiave di condizione IAM, `ssm:AutoApprove` . Per ulteriori informazioni, consulta la sezione Controllo dell'accesso ai flussi di lavoro del runbook di approvazione automatica	15 giugno 2022

Aggiornamento delle informazioni in merito ai ruoli delle attività della finestra di manutenzione	In precedenza, la console di Systems Manager offriva la possibilità di scegliere il ruolo collegato al servizio IAM `AWSServiceRoleForAmazonSSM` gestito da AWS da utilizzare come ruolo di manutenzione per le attività. Non è più consigliato utilizzare questo ruolo e la relativa policy associata, `AmazonSSMServiceRolePolicy`, per le attività della finestra di manutenzione. Invece, è opportuno creare un ruolo e una policy personalizzati per le attività della finestra di manutenzione. Per ulteriori informazioni, consulta la sezione Configurazione di Maintenance Windows.	09 giugno 2022
Supporto dell'inoltro alla porta agli host remoti per Session Manager	Ora Session Manager supporta le sessioni di inoltro alla porta agli host remoti. Non è necessario che l'host remoto sia gestito da Systems Manager. Per ulteriori informazioni, consulta la sezione Avvio di una sessione (inoltro alla porta all'host remoto).	25 maggio 2022

Contenuto aggiornato: istruzioni per l'installazione manuale di SSM Agent sulle istanze Linux Amazon EC2	In risposta ai feedback dei clienti, abbiamo revisionato gli argomenti che forniscon o istruzioni per l'installazione manuale di SSM Agent sulle istanze Amazon EC2. Questi argomenti ora forniscono comandi tramite file disponibili a livello globale che è possibile copiare e incollare per l'install azione rapida su istanze EC2 in qualsiasi Regione AWS. Questi argomenti forniscon o inoltre informazioni utili per la creazione di comandi di installazione che utilizzan o i file disponibili nella tua regione di lavoro. Quest'ult imo approccio è consiglia to quando installi l'agente su più istanze utilizzando uno script o un modello. Per ulteriori informazioni, consulta le istruzioni per il tuo sistema operativo Linux nella sezione Installazione manuale di SSM Agent sulle istanze EC2 per Linux.	09 maggio 2022

Nuovo argomento: Amazon Machine Images (AMIs) con SSM Agent preinstallato	In risposta ai feedback dei clienti, abbiamo centralizzato le informazioni su quali AMIs gestite da AWS includono SSM Agent preinstallato. In questo argomento vengono inoltre fornite istruzioni su come verificare che un'istanza Amazon EC2 creata da queste AMIs sia stata installata correttamente e sia in esecuzione. Nei rari casi in cui l'agente non sia installato correttamente o sia installato ma non avviato, forniamo anche informazioni sull'avvio o l'installazione manuale dell'agente su queste istanze. Per informazioni dettagliate, consulta l'argomento Amazon Machine Images (AMIs) con SSM Agent preinstallato.	08 maggio 2022
Nuova sezione su State Manager	È stata aggiunta una nuova sezione che descrive i dettagli di quando State Manager esegue associazioni. Per ulteriori informazioni, consulta la sezione Informazioni sulla pianificazione di associazioni.	27 aprile 2022

Patch Manager ora supporta Rocky Linux	Ora è possibile utilizzare Patch Manager per applicare patch ai nodi Rocky Linux. Molte delle regole che si applicano a RHEL 8 per l'applicazione di patch si applicano anche a Rocky Linux .Rocky Linux 8 utilizza il nuovo `AWS-DefaultRockyLinuxPatchBaseline` . Per ulteriori informazioni, consulta i seguenti argomenti: • Come vengono selezionate le patch di sicurezza • Come vengono installate le patch • Funzionamento delle regole delle baseline delle patch in RHEL, CentOS Stream e Rocky Linux.	14 aprile 2022

Patch Manager ora supporta CentOS Stream 8	È ora possibile utilizzare Patch Manager per applicare patch alle istanze CentOS Stream 8 e Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 4.4-4.5. Molte delle regole che si applicano a RHEL 8 per l'applicazione di patch si applicano anche a CentOS Stream 8. CentOS Stream 8 utilizza `AWS-DefaultCentOSPatchBaseline` . Per ulteriori informazioni, consulta i seguenti argomenti: • Come vengono selezionate le patch di sicurezza • Come vengono installate le patch • Funzionamento delle regole delle baseline delle patch in RHEL e CentOS Stream	4 aprile 2022

Creazione di un ruolo assunto per Change Manager	Una nuova sezione chiarisce i requisiti per la creazione e l'implementazione di un ruolo assunto per Change Manager. Un ruolo assunto è un ruolo di servizio AWS Identity and Access Management (IAM) che consente a Change Manager di eseguire in modo sicuro i flussi di lavoro dei runbook specificati in una richiesta di modifica approvata per tuo conto. Il ruolo garantisce AWS Systems Manager (AWS STS) `AssumeRole` fiducia a. Change Manager Per ulteriori informazioni, consulta Configurazione di ruoli e autorizzazioni per Change Manager.	18 marzo 2022
Approvazione o rifiuto delle richieste di modifica di Change Manager in blocco	Nella console di Systems Manager è ora possibile selezionare più richieste di modifica da approvare o rifiutare in un'unica operazione. Per informazioni, consulta Revisione e approvazione o rifiuto delle richieste di modifica (console).	8 marzo 2022

Supporto per i nodi gestiti Rocky Linux e Windows Server 2022	Systems Manager supporta i nodi gestiti Rocky Linux e Windows Server 2022, inclusi dispositivi edge e macchine ibride ubicate on-premises o con altri provider cloud. Per utilizzare Systems Manager con questi sistemi operativi , è necessario completare tutte le procedure di configura zione di Systems Manager richieste, incluse le procedure per ambienti ibridi o dispositi vi edge, se applicabili. Per ulteriori informazioni, consulta Configurazione di Systems Manager. Per le macchine Rocky Linux, è necessario anche installare manualmen te SSM Agent. Per ulteriori informazioni, consulta Installaz ione manuale di SSM Agent su istanze Rocky Linux. Per le istanze Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2) di Windows Server 2022, SSM Agent è installato per impostazione predefinita.	1° marzo 2022

Come consentire ad Automation di adattarsi alle esigenze di simultaneità e visualizzare i relativi parametri di utilizzo	Ora puoi consentire ad Automation di modificare automaticamente la tua quota di automazione simultanea e visualizzare le metriche di utilizzo dell'automazione pubblicate su. CloudWatch Per ulteriori informazioni sulla simultaneità adattiva, consulta Adattamento di Automazione alle proprie esigenze di simultaneità. Per ulteriori informazioni su come visualizzare i parametri di utilizzo di Automation, consulta Monitoring Automation metrics using Amazon. CloudWatch	27 gennaio 2022
Come consentire ad Automation di adattarsi alle esigenze di simultaneità e visualizzare i relativi parametri di utilizzo	Ora puoi consentire ad Automation di modificare automaticamente la tua quota di automazione simultanea e visualizzare le metriche di utilizzo dell'automazione pubblicate su. CloudWatch Per ulteriori informazioni sulla simultaneità adattiva, consulta Adattamento di Automazione alle proprie esigenze di simultaneità. Per ulteriori informazioni su come visualizzare i parametri di utilizzo di Automation, consulta Monitoring Automation metrics using Amazon. CloudWatch	27 gennaio 2022

Documenti di Systems Manager organizzati per categorie	I documenti di Systems Manager di proprietà di Amazon sono ora organizzati per tipo e categorie per aiutarti nella ricerca.	13 gennaio 2022
Creare e richiamare integrazioni relative ad Automation	Ora è possibile inviare messaggi utilizzando webhook durante un'automazione creando un'integrazione. Le integrazioni possono essere richiamate durante un'automazione utilizzando la nuova operazione `aws:invokeWebhook` nel runbook. Per ulteriori informazioni sulla creazione di integrazioni, consulta Creazione di integrazioni webhook per Automazione. Per ulteriori informazioni sull'operazione `aws:invokeWebhook`, consulta aws:invokeWebhook: richiamo dell'integrazione di un webhook di Automazione.	13 gennaio 2022

Funzionalità non disponibili nella versione nuova Regione AWS	Le seguenti funzionalità di Systems Manager al momento non sono disponibili nella nuova Regione Asia Pacifico (Giacarta). • Application Manager • Change Calendar • Change Manager • Explorer • Fleet Manager • Strumento di gestione degli incidenti • Quick Setup	13 dicembre 2021

Visualizzazione dei dettagli sui costi delle risorse per un'applicazione	Application Managerè integrato Gestione dei costi e fatturazione AWS tramite il widget Cost Explorer. Dopo aver abilitato Esploratore dei costi nella console di gestione fatturazione e costi, il widget Esploratore dei costi in Application Manager mostra i dati di costo per una specifica applicazione o componente dell'applicazione non container. È possibile utilizzare i filtri nel widget per visualizzare i dati dei costi in base a diversi periodi di tempo, granularità e tipi di costo in un grafico a barre o a linee. Per ulteriori informazioni, consulta Visualizzazione delle informazioni generali relative a un'applicazione.	7 dicembre 2021
Gestisci i processi utilizzando Fleet Manager	È ora possibile utilizzare Fleet Manager per gestire i processi sui nodi. Per ulteriori informazioni, consulta Utilizzo degli stack.	06 dicembre 2021

Cambio terminologico: le istanze gestite sono ora nodi gestiti	Con il supporto per i dispositivi AWS IoT Greengrass principali, la frase istanza gestita è stata modificata in nodo gestito nella maggior parte della documentazione di Systems Manager. La console di Systems Manager, le chiamate API, i messaggi di errore e i documenti SSM continuano a utilizzare il termine istanza.	29 novembre 2021

Supporto per dispositivi edge	Systems Manager supporta le seguenti configurazioni di dispositivi edge. • AWS IoT Greengrass: Systems Manager ora supporta qualsiasi dispositivo configurato per AWS IoT Greengrass ed esegue il software AWS IoT Greengrass Core. Per effettuare l'onboarding dei dispositivi AWS IoT Greengrass principali, è necessario creare un ruolo di servizio AWS Identity and Access Management (IAM). È inoltre necessario utilizzare la AWS IoT Greengrass console per l'implementazione SSM Agent come AWS IoT Greengrass componente sui dispositivi. Per ulteriori informazioni, consulta Configurazione AWS Systems Manager per i dispositivi edge. • Dispositivi edge in un ambiente ibrido: Systems Manager supporta anche i dispositivi AWS IoT Core e i dispositivi non AWS IoT dopo averli configurati come macchine locali. Per integrare i dispositivi, è necessario creare	29 novembre 2021

	un ruolo di servizio IAM, creare un'attivazione del nodo gestito per un ambiente ibrido e installar e manualmente SSM Agent sui dispositivi. Per ulteriori informazioni, vedere Configurazione AWS Systems Manager per ambienti ibridi	
Collegati all'istanza gestita tramite desktop remoto.	È ora possibile utilizzare Fleet Manager per connetter si a istanze Windows gestite mediante Remote Desktop Protocol (RDP). Queste sessioni Desktop remoto basate su Amazon DCV offrono connessioni sicure alle istanze direttamente dal browser. Per ulteriori informazi oni, consulta Connessione tramite Remote Desktop.	23 novembre 2021

Specifica la durata massima della sessione e fornire i motivi delle sessioni	Ora, è possibile specifica re una durata massima della sessione per tutte le sessioni Session Manager in un Regione AWS nel tuo Account AWS. Quando una sessione raggiunge la durata specificata, viene terminata. Ora è possibile anche aggiungere un motivo all'avvio di una sessione. Per ulteriori informazioni, consulta Specifica della durata della sessione massima.	16 novembre 2021

Patch Manager ora supporta il sistema operativo Raspberry Pi OS	È ora possibile utilizzare Patch Manager per applicare patch alle istanze Raspberry Pi OS. Patch Manager supporta l'applicazione di patch a Raspberry Pi OS 9 (Stretch) e 10 (Buster). Poiché il Raspberry Pi OS è un sistema operativo basato su Debian, molte delle stesse regole di patch si applicano a Debian Server. Per ulteriori informazioni, consulta i seguenti argomenti: • Come vengono selezionate le patch di sicurezza • Come vengono installate le patch • Funzionamento delle regole delle baseline delle patch in Debian Server	16 novembre 2021
Accedi al portale della Knowledgebase di Red Hat	Utilizza Fleet Manager per accedere al portale della Knowledgebase RHEL per trovare soluzioni, articoli, documentazione e video sull'utilizzo dei prodotti Red Hat. Per ulteriori informazioni, consulta Accesso al portale della Knowledge base di Red Hat.	03 novembre 2021

Modifica di blocco OpsItems	OpsCenter ora supporta la modifica di blocco OpsItems. È possibile selezionare più OpsItems e modificare uno dei seguenti campi: Stato, Priorità, Gravità, Categoria . Per ulteriori informazioni, consulta Modifica di OpsItems.	15 ottobre 2021
Crea parametri di input che popolano le risorse AWS	Ora è possibile creare parametri di input nei runbook Automation che popolano risorse in AWS nella Console di gestione AWS. Per informazioni, vedete Creazione di parametri di input che popolano le risorse. AWS	14 ottobre 2021
Nuova opzione di interruzione della chiamata delle attività per le finestre di manutenzione	Ora è possibile scegliere di bloccare l'avvio di qualsiasi nuova chiamata di attività dopo il raggiungimento del tempo limite specificato per una finestra di manutenzione. Per ulteriori informazioni, vedi Assegnazione di attività a una finestra di manutenzione (console).	13 ottobre 2021

Supporto Patch Manager per macOS 11.3.1 e 11.4 (Big Sur)	Istanze Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2) per macOS 11.3.1 e 11.4 (Big Sur) ora possono essere applicati tramite patch Patch Manager. Questo è in aggiunta al supporto esistente per macOS 10.14.x (Mojave) e 10.15.x (Catalina). Per informazioni sull'utilizzo delle Patch Manager, consulta AWS Systems ManagerPatch Manager.	1° ottobre 2021

Approfondimenti sulle applicazioni inApplication Manager	Application Managersi integra con Amazon CloudWatch Application Insights. Approfondimenti sulle applicazioni identifica e configura i log, i parametri chiave e gli allarmi tra le risorse dell'applicazione e stack tecnologico. Approfondimenti sulle applicazioni controlla in modo continuo i parametri e i log per rilevare e correlare anomalie ed errori. Quando il sistema rileva errori o anomalie, Application Insights genera CloudWatch eventi che puoi utilizzare per impostare notifiche o intraprendere azioni. È possibile abilitare e visualizzare Approfondimenti sulle applicazioni nelle schede Panoramica e Monitoraggio su Application Manager. Per ulteriori informazioni su Application Insights, consulta What is Amazon CloudWatch Application Insights nella Amazon CloudWatch User Guide.	21 settembre 2021

Importare eventi da altri calendari in Change Calendar	È ora possibile importare gli eventi da un calendario di terza parte in un calendari o in Change Calendar. In precedenza, ogni evento doveva essere inserito manualmente in un calendari o. Dopo aver esportato un calendario da un provider di calendario di terza parte supportato a un file iCalendar (`.ics`), importarlo in Change Calendar e i relativi eventi sono inclusi nelle regole per il calendario aperto o chiuso in Systems Manager. I provider supportati includono Google Calendar, Microsoft Outlook e iCloud Calendar. Per ulteriori informazioni, consulta Importazione e gestione di eventi da calendari di terze parti.	08 settembre 2021

Nuove funzionalità di assegnazione di tag e runbook in Application Manager	I miglioramenti apportati ai tag includono la possibilità di aggiungere o eliminare tag da una risorsa specifica o da tutte le risorse in un'applic azione Application Manager. I miglioramenti del runbook includono la possibilità di visualizzare un elenco filtrato di runbook per un tipo di risorsa specifico o di avviare un runbook su tutte le risorse dello stesso tipo. Per ulteriori informazioni, consulta Utilizzo dei tag in Application Manager e Utilizzo di runbook in Application Manager.	31 agosto 2021
Nuovo esempio: crea una richiesta di modifica utilizzan do il AWS CLI	Un esempio di creazione di una richiesta di modifica con è AWS CLI stato aggiunto al Change Manager capitolo. L'esempio utilizza il campione `AWS-HelloWorldChan geTemplate` di modifica modello e `AWS-HelloWorld runbook`: • Creazione di richieste di modifica (AWS CLI)	20 agosto 2021

Nuova sezione: Utilizzare i parametri in Amazon EKS	Una nuova sezione è stata aggiunta al capitolo Parameter Store. Questo argomento è una spiegazione passo per passo su come utilizzare i parametri nei cluster Amazon EKS. Per ulteriori informazioni, consulta Utilizza parametri Parameter Store di Amazon Elastic Kubernetes Service.	19 agosto 2021
Hook del ciclo di vita Patch Manager aggiornati	Patch Manager fornisce ora un hook del ciclo di vita, ovvero la possibilità di eseguire un documento di comando di Systems Manager, per un ulteriore punto durante un'operazione di applicazione di patch Applica patch ora. Se pianifichi il riavvio dell'istanza programmata dopo l'esecuzione di Applica patch ora, è possibile specificare un hook del ciclo di vita da eseguire al termine del riavvio. Per ulteriori informazioni, consulta Utilizzo degli hook del ciclo di vita "Applica patch ora" e Informazioni sul documento SSM `AWS-RunPatchBaselineWithHooks` .	09 agosto 2021

Approvazioni automatiche ora supportate per richieste Change Manager	È ora possibile configurare i modelli di modifica in Change Manager per supportare le approvazioni automatic he, il che significa che gli utenti con le autorizzazioni IAM necessarie possono scegliere di avviare la richiesta di modifica senza richieder e un'ulteriore approvazione. Gli utenti che hanno accesso ai modelli di approvazi one automatica possono comunque scegliere di specificare gli approvatori, se lo desiderano. Per aiutarti a controllare i processi Change Manager, le approvazioni sono ancora necessarie per tutte le richieste durante i periodi di blocco delle modifiche. Per ulteriori informazioni, consulta i seguenti argomenti: • Creazione di modelli di modifica • Creazione di richieste di modifica • Prova il modello di `Hello World` modifica AWS gestita	30 luglio 2021

OpsCenterInformazioni dettagliate operative	OpsCenter effettua un'analisi automatica di OpsItems nel tuo account e genera approfondimenti. Una panoramica include informazioni per aiutarti a capire quanti duplicati OpsItems sono presenti nel tuo account e quali fonti li stanno creando. Gli approfondimenti forniscono inoltre best practice consigliate e runbook Automation per risolvere gli OpsItems duplicati. Per ulteriori informazioni, consulta Utilizzo di informazioni dettagliate operative.	13 luglio 2021
Visualizzare le istanze arrestate in Fleet Manager	È ora possibile visualizzare quali istanze sono `running` e quali istanze sono `stopped` dalla console di Fleet Manager. Per ulteriori informazioni, consulta AWS Systems ManagerFleet Manager.	12 luglio 2021
Nuovo argomento: Creazione di runbook Automation	Un nuovo argomento Creazione di runbook Automation, fornisce indicazioni ed esempi narrativi su come creare contenuti per runbook Automation personalizzati.	08 luglio 2021

AWS CloudFormation creazione di stack e template in Application Manager	Application Managerti aiuta a fornire e gestire le risorse per le tue applicazioni grazie all'integrazione con. CloudFormation Puoi creare, modificare ed eliminare CloudFormation modelli e pile in. Application Manager Application Managerinclude anche una libreria di modelli in cui è possibile clonare, creare e archiviare modelli. Application Manager CloudFormation visualizza le stesse informazioni sullo stato corrente di uno stack. I modelli e gli aggiornamenti dei modelli vengono archiviati in Systems Manager fino al provisioning dello stack, momento in CloudFormation cui vengono visualizzate anche le modifiche. Per ulteriori informazioni, vedere Working with CloudFormation Stacks in. Application Manager	08 luglio 2021
Nuovo argomento: Ruota automaticamente le chiavi private per SSM Agent sulle istanze ibride	Un nuovo argomento Impostazione della rotazione automatica della chiave privata fornisce istruzioni su come rafforzare la posizione di sicurezza configurandoSSM Agent per ruotare automaticamente la chiave privata dell'ambiente ibrido.	15 giugno 2021

Session Managerplugin per la AWS CLI versione 1.2.205.0	È AWS CLI stata rilasciata una nuova versione del Session Manager plugin per. Per ulteriori informazioni, consulta Cronologia di rilascio e della versione più recente del plugin Session Manager.	10 giugno 2021
Nuovi ruoli collegati al servizio IAM	Quando abiliti le informazioni dettagliate operative di OpsCenter, Systems Manager crea un nuovo ruolo collegato ai servizi AWS Identity and Access Management (IAM) chiamato `AWSSSMOpsInsightsServiceRolePolicy` . Per ulteriori informazioni su questo ruolo, vedere Utilizzo dei ruoli per creare informazioni operative approfondite OpsItems in Systems ManagerOpsCenter: `AWSSSMOpsInsightsServiceRolePolicy` .	09 giugno 2021
NovitàPatch ManagerRisoluzione dei problemi di contenuto per Linux	Un nuovo argomentoErrori durante l'esecuzione`AWS-RunPatchBaseline` Su Linux, fornisce descrizioni e soluzioni per diversi problemi che potrebbero verificarsi durante l'applicazione di patch a istanze gestite con sistemi operativi Linux.	08 giugno 2021

Supporto migliorato per le attività delle finestre di manutenzione che non richiedono destinazioni specificate (console)	È ora possibile creare i processi della finestra di manutenzione nella console senza dover specificare una destinazione nell'atti vità se non è necessaria. In precedenza, questa opzione era disponibile solo quando si utilizzava l'API AWS CLI or. Questa opzione si applica all'automazione e ai tipi di AWS Step Functions attività. AWS Lambda Ad esempio, se crei un processo di Automazio ne e le risorse da aggiornare sono specificate nei parametri del documento di Automazio ne, non dovrai più specificare una destinazione nel processo stesso. Per ulteriori informazi oni, consulta Registrazione delle attività della finestra di manutenzione senza destinazi oni, Assegnazione di attività a una finestra di manutenzi one (console) e Schedule automations with maintenan ce windows (Pianificazione delle automazioni con finestre di manutenzione).	28 maggio 2021

Riposizionamento del documento di riferimento ai runbook di Automazione	Il documento di riferimento al runbook di Automazione è stato spostato in una nuova posizione. Per ulteriori informazioni, consulta Documentazione di riferimento ai runbook Systems Manager Automation.	10 maggio 2021
Strumento di gestione degli incidenti AWS Systems Manager avviare	Incident Manager è una console di gestione degli incidenti progettata per aiutare gli utenti a mitigare e ripristinare gli incidenti che interessano le applicazioni AWS ospitate. Per ulteriori informazioni, consulta la Guida per l'utente Strumento di gestione degli incidenti AWS Systems Manager.	10 maggio 2021
State Manager supporta Change Calendar	Ora puoi specificare Change Calendar nomi o Amazon Resource Names (ARNs) quando crei o aggiorni un'State Managerassociazione. State Managerapplica le associazioni solo quando il calendario delle modifiche è aperto, non quando è chiuso. Per ulteriori informazioni, consulta Creazione di associazioni e Modifica e creazione di una nuova versione di un'associazione.	06 maggio 2021

Clonazione di documenti di Systems Manager	Utilizzando la console Documenti di Systems Manager è ora possibile copiare il contenuto da un documento esistente a un nuovo documento che è possibile modificare. Per ulteriori informazioni, consulta Clonazione di un documento SSM.	04 maggio 2021
Integra Security Hub CSPM con e ExplorerOpsCenter	Ora puoi integrare Explorer e OpsCenter con. AWS Security Hub CSPM Security Hub CSPM offre una visione completa dello stato di sicurezza AWS e ti aiuta a controllare il tuo ambiente rispetto agli standard e alle migliori pratiche del settore della sicurezza. Se integrato conExplorer, puoi visualizz are i risultati di sicurezza nel widget CSPM di Security Hub sulla Explorer dashboard. Una volta integrato conOpsCen ter, puoi creare risultati CSPM OpsItems per Security Hub. Per ulteriori informazioni, vedere Ricezione dei risultati dall' AWS Security Hub CSPM interno Explorer e Ricezione dei risultati dall' AWS Security Hub CSPMinterno. OpsCenter	27 aprile 2021

Nuovo argomento: Convenzioni dei documenti	È stato aggiunto un nuovo argomento per consentire agli utenti di comprendere le convenzioni tipografiche comuni della Guida per l'utente di AWS Systems Manager . Per ulteriori informazioni, vedi Convenzioni dei documenti.	21 aprile 2021
Argomento aggiornato: Informazioni sull'applicazione di patch rilasciata da Microsoft su Windows Server	L'argomento Informazioni sull'applicazione di patch rilasciata da Microsoft in Windows Server ora chiarisce che, affinché Patch Manager possa applicare patch alle applicazioni rilasciate da Microsoft su istanze gestite da Windows Server, l'opzione di aggiornamento di Windows Inviami aggiornamenti per altri prodotti Microsoft quando aggiorno Windows deve essere consentita sull'istanza.	12 Aprile 2021

Riorganizzazione della documentazione di riferimento al runbook di Automazione	Per facilitare la ricerca dei runbook necessari e la navigazione del documento di riferimento in modo più efficiente, è stato riorganizzato il contenuto nel documento di riferimento al runbook di Automazione in base al relativo Servizio AWS. Per visualizzare queste modifiche , consulta Documento di riferimento ai runbook di Automazione di Systems Manager.	12 Aprile 2021

Patch Manager: generazione di report sulla conformità delle patch .csv	Patch Manager ora supporta la possibilità di generare report sulla conformità delle patch per le istanze e di salvare il report in un bucket S3 di tua scelta in formato .csv. Quindi, utilizzando uno strumento come Amazon Quick, puoi analizzare i dati dei report di conformità delle patch. È possibile generare un report sulla conformità delle patch per una singola istanza o per tutte le istanze del proprio Account AWS. È possibile generare un rapporto una tantum su richiesta o impostare una pianificazione per la creazione automatica dei rapporti. È possibile anche specificare un argomento Amazon Simple Notification Service per fornire notifiche quando viene generato un report. Per ulteriori informazi oni, consulta Generazione di report sulla conformità delle patch CSV.	09 aprile 2021
EliminaParameter StoreEtic hette dei parametri	È ora possibile eliminare Parameter Storeetichette dei parametri utilizzando la console di Systems Manager o la AWS CLI. Per ulteriori informazioni, consulta utilizzo di etichette per parametri.	06 aprile 2021

Pianificazione del riavvio delle istanze quando si utilizza Applica patch ora	Patch Manager ora supporta la pianificazione di un tempo per il riavvio delle istanze dopo l'installazione delle patch utilizzando la funzionalità Applica patch ora. Questo è in aggiunta alle opzioni esistenti per riavviare le istanze solo se necessario per completar e un'installazione di patch o per saltare tutti i riavvii dopo l'operazione di applicazione di patch. Per informazioni, consulta Applicazione di patch a istanze on demand.	1° aprile 2021
Nuovo argomento: Scopri parametri pubblici	Parameter Storei parametri pubblici possono ora essere trovati utilizzando la console AWS CLI o Systems Manager. Per ulteriori informazioni, consulta Trovare parametri pubblici.	1° aprile 2021

Aggiornamenti Applica patch ora: archivia i log in S3 ed esegui gli hook del ciclo di vita	Quando si esegue l'operazione Applica patch ora di Patch Manager, è possibile scegliere un bucket S3 in cui archiviare in automatico i log di applicazione di patch. Inoltre, è possibile scegliere di eseguire i documenti di comando di Systems Manager (documenti SSM) come hook del ciclo di vita in tre punti durante l'operazione: Prima dell'installazione, Dopo l'installazione, e All'uscita. Per ulteriori informazioni, consulta Applicazione di patch a istanze on demand.	31 marzo 2021
Systems Manager ora segnala le modifiche alle sue politiche AWS gestite	A partire dal 24 marzo 2021, le modifiche alle politiche gestite sono riportate nell'argomento Systems ManagerAggiornamenti alle politiche AWS gestite. La prima modifica elencata è l'aggiunta del supporto per lo Explorer strumento di segnalazione OpsData e OpsItems per più account e regioni.	24 marzo 2021

Explorerconsente automaticamente a tutte le OpsData fonti di sincronizzazione dei dati sulle risorse in base agli account in AWS Organizations	Quando si crea una sincronizzazione dei dati delle risorse, se si sceglie una delle AWS Organizations opzioni, Systems Manager consente automaticamente tutte le OpsData fonti selezionate Regioni AWS per tutti Account AWS nell'organizzazione (o nelle unità organizzative selezionate). Ciò significa, ad esempio, che anche se non hai consentito Explorer l'accesso Regione AWS, se hai selezionato un' AWS Organizations opzione per la sincronizzazione dei dati delle risorse, Systems Manager raccoglie automaticamente i dati OpsData da quella regione. Per ulteriori informazioni, consulta Informazioni sulle sincronizzazioni dei dati delle risorse di più account e regioni.	24 marzo 2021
Systems Manager Automation fornisce una nuova variabile di sistema per i runbook	Con la nuova variabile di `global:AWS_PARTITION` sistema, puoi specificare la AWS partizione in cui si trova una risorsa durante la creazione dei runbook. Per ulteriori informazioni, consulta variabili del sistema di automazione .	18 marzo 2021

Consenti più livelli di approvazione perChange Managerrichieste di modifica	Quando crei un modello di modifica Change Manager, è ora possibile richiedere che più di un livello di approvatori concedano l'autorizzazione per l'esecuzione di una richiesta di modifica. Ad esempio, è possibile richiedere ai revisori tecnici di approvare prima una richiesta di modifica creata da un modello di modifica e quindi richiedere un secondo livello di approvazione da parte di uno o più manager. Per ulteriori informazioni consulta creazione di modelli di modifica.	04 marzo 2021
Patch Manager ora supporta Oracle Linux 8.x	È ora possibile utilizzare Patch Manager per applicare patch alle istanze di Oracle Linux 8.x, attraverso la versione 8.3. Per ulteriori informazioni, consulta i seguenti argomenti: • Come vengono selezionate le patch di sicurezza • Come vengono installate le patch • Funzionamento delle baseline delle patch in Oracle Linux	1 marzo 2021

OpsCenter Visualizza altri OpsItems per una risorsa selezionata	Per facilitare l'analisi dei problemi e fornire un contesto per un problema, è possibile visualizzare un elenco relativo a una risorsa OpsItems specifica. AWS Nell'elen co vengono visualizzati lo stato, la gravità e il titolo di ogni OpsItem. L'elenco include anche collegame nti profondi a ogni OpsItem. Per ulteriori informazioni, consulta Visualizzazione di altri OpsItems per una risorsa specifica.	1° marzo 2021
Definire le preferenze di applicazione di patch in runtime	È ora possibile definire le preferenze di applicazione di patch in runtime utilizzan do la funzionalità di sostituzi one della baseline. Per ulteriori informazioni, vedere Utilizzo del BaselineOverride parametro.	25 febbraio 2021

Nuovo tipo di documento Systems Manager	AWS CloudFormation i modelli possono ora essere archiviati come documenti Systems Manager. L'archiviazione dei CloudFormation modelli come documenti di Systems Manager consente di sfruttare le funzionalità dei documenti di Systems Manager come il controllo delle versioni, il confronto dei contenuti delle versioni e la condivisione con gli account. Per ulteriori informazioni, consulta Documenti di Systems Manager AWS.	09 febbraio 2021

Eseguire la patch delle istanze utilizzando gli hook	Il nuovo documento SSM `AWS-RunPatchBaselineWithHooks` fornisce hook che è possibile utilizzare per eseguire documenti SSM in tre punti durante il ciclo di applicazione di patch dell'istanza. Per informazioni su `AWS-RunPatchBaselineWithHooks` consultare Informazioni su documento SSM `AWS-RunPatchBaselineWithHooks`. Per una procedura guidata di esempio di un'operazione di applicazione di patch che utilizza tutti e tre gli hook, consulta Procedura guidata: aggiornamento delle dipendenze dell'applicazione, applicazione di patch a un'istanza ed esecuzione di un controllo dell'integrità specifico dell'applicazione.	02 febbraio 2021

Nuovo argomento: convalida di server e macchine virtuali on-premises attraverso un'impronta digitale hardware	SSM Agentverifica l'identità dei server locali e delle macchine virtuali e la registrazione dell'utente al servizio utilizzando un'impronta digitale computerizzata. VMs L'impronta digitale è una stringa opaca, memorizzata nel Vault, che l'agente passa a determinati Systems Manager. APIs Per informazioni sull'impronta digitale hardware e istruzioni per la configurazione di un soglia di somiglianza per assistere nella verifica della macchina, vedere Convalida dei server on-premise e delle macchine virtuali mediante un'impronta digitale hardware.	25 gennaio 2021
Nuovo argomento: Documentazione di riferimento tecnica dell'SSM Agent	L'argomento di riferimento tecnico riunisce informazioni per aiutarvi a implementare AWS Systems Manager SSM Agent e comprendere come funziona l'agente. Questo argomento include una sezione completamente nuova, dedicata agli aggiornamenti SSM Agent periodici di Regioni AWS.	21 gennaio 2021

SSM Agent su Windows Server2008	A partire dal 14 gennaio 2020, Windows Server 2008 non è più supportato per gli aggiornamenti delle funzionalità o della sicurezza di Microsoft. Il Windows Server per AMIs 2008 includono SSM Agent, ma l'agente non viene più aggiornato per questo sistema operativo.	5 gennaio 2021
Supporto migliorato per le attività relative alla finestra di manutenzione che non richiedono obiettivi specifici (AWS CLI e solo API)	Ora puoi creare attività nella finestra di manutenzione senza dover specificare un obiettivo nell'attività, se non è necessario (AWS CLI e solo tramite API). Questo vale per l'automazione AWS Lambda e i tipi di AWS Step Functions attività. Ad esempio, se crei un processo di Automazione e le risorse da aggiornare sono specificate nei parametri dei runbook Automation, non dovrai più specificare una destinazione nel processo stesso. Per ulteriori informazioni, consulta Registrazione delle attività della finestra di manutenzione senza destinazioni e Schedule automations with maintenance windows (Pianificazione delle automazioni con finestre di manutenzione).	23 dicembre 2020

Nuove caratteristiche di Automation	Una nuova proprietà condivisa è stata aggiunta ai runbook di Systems Manager Automation. La `onCancel` consente di specificare a quale passaggio deve andare l'automazione nel caso in cui un utente annulli l'automazione. Per ulteriori informazioni, consulta proprietà condivise da tutte le operazioni .	21 dicembre 2020
Nuovo argomento: Lavorare con le associazioni utilizzando IAM	È stato aggiunto un nuovo argomento al capitolo State Manager di Systems Manager che descrive le best practice per la creazione di associazioni utilizzando IAM. Per ulteriori informazioni, consulta Uso delle associazioni con IAM.	18 dicembre 2020
State Manager supporta ora più regioni e più account	Ora è possibile creare o aggiornare le associazioni con più aree geografiche o account. Per ulteriori informazioni, consulta Creazione di un'associazione.	15 dicembre 2020

Nuovo strumento: Fleet Manager	Fleet Manager, uno strumento in AWS Systems Manager, è un'esperienza di interfacc ia utente unificata (UI) che consente di gestire in remoto il parco server in esecuzion e o in AWS locale. Con Fleet Manager è possibile visualizz are lo stato di integrità e delle prestazioni dell'inte ro parco istanze server da un'unica console. È inoltre possibile raccogliere dati da singole istanze per eseguire processi comuni di risoluzio ne dei problemi e gestione dalla console. Per informazi oni, consulta AWS Systems Manager Fleet Manager.	15 dicembre 2020

Nuovo strumento: Change Manager	Amazon Web Services è stato rilasciato Change Manager, un framework di gestione delle modifiche aziendali per la richiesta, l'approva zione, l'implementazione e la creazione di report sulle modifiche operative alla configurazione e all'infra struttura delle applicazioni. Da un unico account amministr atore delegato, se lo utilizzi AWS Organizations, puoi gestire le modifiche su più account. Account AWS Regioni AWS In alternativa, utilizzando un account locale, è possibile gestire le modifiche di un singolo Account AWS. Utilizzalo Change Manager per gestire le modifiche sia alle AWS risorse che alle risorse locali. Per informazi oni, consulta AWS Systems Manager Change Manager.	15 dicembre 2020

Nuovo strumento: Application Manager	Application Managerconsente di analizzare e risolvere i problemi relativi alle AWS risorse nel contesto delle applicazioni. Application Manageraggrega le informazioni operative provenienti da più strumenti Servizi AWS e Systems Manager in un unico Console di gestione AWS strumento. Per informazioni, consulta AWS Systems Manager Application Manager.	15 dicembre 2020

AWS Systems Manager supporta istanze Amazon EC2 per macOS	In tandem con il rilascio del supporto Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2) per istanze macOS, Systems Manager ora supporta molte operazioni su istanze EC2 per macOS. Versioni supportate includono macOS 10.14.x (Mojave) e 10.15.x (Catalina). Per ulteriori informazioni, consulta i seguenti argomenti. • Per informazioni sull'installazione di SSM Agent sulle istanze EC2 per macOS consulta Installazione e configurazione di SSM Agent sulle istanze EC2 per macOS.. • Per informazioni sull'applicazione di patch delle istanze EC2 per macOS consulta Come vengono installate le patch e Creazione di una baseline delle patch personalizzata (macOS). • Per informazioni generali sul supporto per le istanze EC2 per macOS, consulta Istanze Amazon EC2 Mac nella Guida per l'utente di Amazon EC2.	30 novembre 2020

Pseudo parametri della finestra di manutenzione: nuovo tipo di risorsa supportato per `{{TARGET_ID}}` e `{{RESOURCE_ID}}`	Un tipo di risorsa aggiuntivo è ora disponibile per l'utilizzo con gli pseudo parametri `{{TARGET_ID}}` e `{{RESOURCE_ID}}`. Ora è possibile utilizzare il tipo di risorsa `AWS::RDS::DBCluster` con entrambi questi pseudo parametri. Per informazioni sugli pseudoparametri della finestra di manutenzione, consulta la pagina Utilizzo di pseudoparametri durante la registrazione delle attività della finestra di manutenzione.	27 novembre 2020
Session Managerplugin per la versione 1.2.30.0 AWS CLI	È AWS CLI stata rilasciata a una nuova versione del Session Manager plugin per. Per ulteriori informazioni, consulta Cronologia di rilascio e versione più recente del Session Manager.	24 novembre 2020
Nuovo argomento: Confronto delle versioni dei documenti SSM	È ora possibile confrontare le differenze di contenuto tra le versioni dei documenti SSM nella console Documenti di Systems Manager. Per ulteriori informazioni, consulta Confronto delle versioni dei documenti SSM.	24 novembre 2020

Systems Manager ora supporta le policy endpoint VPC	È ora possibile creare criteri per gli endpoint di interfaccia VPC per Systems Manager. Per ulteriori informazioni, consulta Creazione di una policy di interfaccia per endpoint VPC.	18 novembre 2020
Nuovo argomento: Specifica re un valore di timeout della sessione inattiva	È ora possibile specifica re il tempo necessario per consentire a un utente di essere inattivo prima che una sessione finisca con Session Manager. Per ulteriori informazioni, consulta Specificare un valore di timeout della sessione di inattività.	18 novembre 2020
Novità funzionalità di registraz ione di Session Manager	Ora puoi inviare un flusso continuo di log di dati di sessione in formato JSON ad Amazon Logs. CloudWatc h Per ulteriori informazioni, consulta Streaming dei dati delle sessioni con Amazon CloudWatch Logs.	18 novembre 2020
Nuovo argomento: Verifica della firma dell'SSM Agent	È ora possibile verificar e la firma crittografica del pacchetto di installazione per l' SSM Agent sulle istanze Linux. Per ulteriori informazi oni, consulta Schemi e funzionalità dei documenti SSM.	17 novembre 2020

Nuovo argomento: Informazioni sugli stati di automazione	È stato aggiunto un nuovo argomento al capitolo Systems Manager Automation che descrive gli stati delle operazioni e delle automazioni. Per ulteriori informazioni, consulta Informazioni sugli stati di automazione.	17 novembre 2020
Nuovi tipi di fonte per il plug-in `aws:downloadContent`	Git e HTTP ora sono supportati come tipi di origine per il plug-in `aws:downloadContent`. Per ulteriori informazioni, consulta `aws:downloadContent`.	17 novembre 2020
Nuova funzionalità di schema del documento di Systems Manager (documento SSM)	Nei documenti SSM con la versione dello schema 2.2 o versioni successive, il parametro `precondition` supporta ora il riferimento ai parametri di input del documento. Per ulteriori informazioni, consulta Schemi e funzionalità dei documenti SSM.	17 novembre 2020

Nuova fonte di dati inExplorer: AWS Config	Explorerora visualizza informazioni sulla AWS Config conformità, incluso un riepilogo generale delle AWS Config regole conformi e non conformi, il numero di risorse conformi e non conformi e dettagli specifici su ciascuna (quando si approfondisce una regola o una risorsa non conforme). Per ulteriori informazioni, consulta Modifica delle origini dati dello Strumento di esplorazione Systems Manager.	11 novembre 2020
Nuovo argomento: Esecuzione di gruppi Auto Scaling con associazioni	Una nuova sezione è stata aggiunta a State Manager, che descrive le procedure consigliate per la creazione di associazioni per l'esecuzione di gruppi Auto Scaling. Per ulteriori informazioni, consulta Esecuzione dei gruppi con scalabilità automatica con associazioni.	10 novembre 2020
Quick Setup supporta ora il targeting di un gruppo di risorse	Quick Setup ora supporta la scelta di un gruppo di risorse come destinazione per il tipo di installazione locale. Per ulteriori informazioni, consulta Scelta degli obiettivi per Quick Setup.	05 novembre 2020

Patch Manager aggiunge supporto per Debian Server 10 LTS, Oracle Linux 7.9 LTS, e Ubuntu Server 20.10 STR	Ora è possibile utilizzare Patch Manager per patchare le istanze Debian Server 10 LTS,Oracle Linux7.9 LTS e Ubuntu Server 20.10 STR. Per ulteriori informazioni, consulta i seguenti argomenti: • Prerequisiti di Patch Manager • Come vengono selezionate le patch di sicurezza • Come vengono installate le patch • Funzionamento delle regole della baseline delle patch in Debian Server • Funzionamento delle baseline delle patch in Oracle Linux • Funzionamento delle regole delle baseline delle patch in Ubuntu Server	04 novembre 2020

Nuovo supporto per EventBridge AWS Systems ManagerChange Calendar	Amazon EventBridge ora fornisce supporto per Change Calendar gli eventi nelle regole degli eventi. Quando lo stato di un calendario cambia, EventBridge puoi avviare l'azione mirata: hai definito una EventBridge regola. Per informazioni sull'utilizzo degli eventi EventBridge e Systems Manager, vedere i seguenti argomenti. • Configurazione EventBridge per gli eventi di Systems Manager • Riferimento: modelli e tipi di EventBridge eventi Amazon per Systems Manager	04 novembre 2020
Configura CloudWatch per creare a OpsItems partire dagli allarmi	Puoi configurare Amazon in modo CloudWatch che crei automaticamente un allarme OpsItem in Systems Manager OpsCenter quando viene attivato un `ALARM` allarme. In questo modo è possibile diagnosticare e risolvere rapidamente i problemi relativi alle AWS risorse da un'unica console. Per ulteriori informazioni, consulta Configurazione per la creazione CloudWatch OpsItems a partire dagli allarmi.	04 novembre 2020

Supporto per Ubuntu Server20.10	AWS Systems Manager ora supporta la versione a breve termine Ubuntu Server 20.10 (STR). Per ulteriori informazioni, consulta i seguenti argomenti: • Sistemi operativi supportati • Installazione dell'SSM Agent per un ambiente ibrido (Linux) • Installazione manuale di SSM Agent sulle istanze Ubuntu Server • Controllo dello stato di SSM Agent e avvio dell'agente	22 ottobre 2020
Nuovo argomento: Consenti profili shell configurabili	Ora è possibile consentire a profili di shell configurabili con Session Manager. Consentendo i profili di shell configurabili, è possibile personalizzare le preferenze all'interno di sessioni quali le preferenze della shell, le variabili di ambiente, le directory di lavoro ed eseguire più comandi all'avvio di una sessione. Per ulteriori informazioni, consulta Consenti profili shell configurabili.	21 ottobre 2020

I risultati di conformità delle patch ora riportano quali patch CVEs sono state risolte	Per la maggior parte dei sistemi Linux supportati, quando si visualizzano i risultati di conformità delle patch per le istanze gestite, i dettagli che è possibile visualizzare ora segnalano quali problemi comuni di vulnerabilità ed esposizione (CVE) vengono risolti con quali patch disponibili. Queste informazioni consentono di determinare con quale urgenza è necessario installar e una patch mancante o non riuscita. Per informazioni, consultare visualizzazione dei dati di conformità delle patch.	20 ottobre 2020

Supporto esteso per i metadati delle patch Linux	Ora è possibile visualizzare molti dettagli sulle patch Linux disponibili in Patch Manager. È possibile scegliere di visualizzare i dati delle patch come architettura, epoch, versione, ID CVE, ID dell'Advisory, ID Bugzilla, repository e altro ancora. Inoltre, l'operazione API DescribeAvailablePatches è stata aggiornata per supportare i sistemi operativi Linux e il filtraggio in base a questi nuovi tipi di metadati delle patch disponibili. Per ulteriori informazioni, consulta i seguenti argomenti: • Visualizzazione delle patch disponibili • DescribeAvailablePatches e Patch nella Documentazione di riferimento API di AWS Systems Manager • describe-available-patchesnella AWS Systems Manager sezione del AWS CLI Command Reference	16 ottobre 2020
Session Managerplugin per la AWS CLI versione 1.2.7.0	È AWS CLI stata rilasciata una nuova versione del Session Manager plugin per. Per ulteriori informazioni, consulta Cronologia di rilascio e della versione più recente del plugin Session Manager.	15 ottobre 2020

Nuovo argomento: Schema del documento di sessione	Nuovo argomento Schema del documento di sessione descrive gli elementi dello schema di un documento di sessione. Queste informazioni consentono di creare documenti di sessione personalizzati in cui è possibile specificare le preferenze per i tipi di sessioni utilizzate con Session Manager.	15 ottobre 2020
Nuovo argomento: Ricerca di testo libero per documenti SSM	La casella di ricerca nella pagina Documenti di Systems Manager supporta ora la ricerca a testo libero. La ricerca a testo libero confronta il termine o i termini di ricerca immessi con il nome del documento in ogni documento SSM. Per ulteriori informazioni, consulta Utilizzo della ricerca a testo libero.	15 ottobre 2020
Nuovo argomento: Risoluzione dei problemi relativi alla disponibilità delle istanze gestite di Amazon EC2	Nuovo argomento Risoluzione dei problemi di disponibilità delle istanze gestite di Amazon EC2 ti aiuta a capire perché un'istanza Amazon EC2 che hai confermato è in esecuzione non è disponibile negli elenchi di istanze gestite disponibili in Systems Manager.	06 ottobre 2020

Parameter Store riorganizzazione dei capitoli	Per aiutarti a trovare in modo più efficiente le informazioni di cui hai bisogno, abbiamo riorganizzato i contenuti nel capitolo Parameter Store della Guida per l'utente di AWS Systems Manager . La maggior parte dei contenuti è ora organizzata nelle sezioni Configurazione di Parameter Store e Uso di Parameter Store. Inoltre, l'argomento AWS Systems ManagerParameter Store è stato ampliato per includere le seguenti sezioni: • Quali sono i vantaggi di Parameter Store per la mia organizzazione? • A chi è consigliato l'uso di Parameter Store? • Quali sono le funzionalità di Parameter Store? • Che cos'è un parametro?	1° ottobre 2020

Nuovi argomenti relativi alla conformità delle patch	Per aiutarti a identificare le istanze gestite che non rispettano la conformità delle patch, comprendere i diversi tipi di scansioni di conformità delle patch e adottare le misure appropria te per rendere conformi le istanze, sono stati aggiunti gli argomenti seguenti. • Identificazione di istanze non conformi • Applicazione di patch a istanze non conformi • Visualizzazione dei risultati di conformità delle patch	24 settembre 2020
SSM Agent versione 3.0	Systems Manager ha lanciato una nuova versione di SSM Agent.	21 settembre 2020

Argomenti nuovi e aggiornati: Amazon EventBridge sostituisce CloudWatch Events per la gestione degli eventi	CloudWatch Events e EventBridge C sono lo stesso servizio e la stessa API di base, ma EventBridge offrono più funzionalità ed è ora il modo preferito per gestire i tuoi eventi. AWS(Le modifiche apportate in una delle due console CloudWatch o EventBridge si riflettono in ciascuna console). I riferimenti agli CloudWatch eventi e alle procedure esistenti nella Guida per l'AWS Systems Manager utente sono stati aggiornati in base al EventBridge supporto. Inoltre, sono stati aggiunti i nuovi argomenti. • Monitoraggio degli eventi Systems Manager • Configurazione EventBridge per gli eventi di Systems Manager • Esempi di tipo di destinazione Systems Manager • Riferimento: modelli e tipi di EventBridge eventi Amazon per Systems Manager	18 settembre 2020

Integrazione e AWS Security Hub CSPMPatch Manager	Ora puoi integrarti Patch Manager con AWS Security Hub CSPM. Security Hub CSPM offre una visione completa dello stato di sicurezza AWS e ti aiuta a controllare il tuo ambiente rispetto agli standard e alle migliori pratiche del settore della sicurezza. Se integrato conPatch Manager, Security Hub CSPM monitora lo stato di applicazione delle patch delle flotte dal punto di vista della sicurezza. Per ulteriori informazioni, consulta Integrazione con. Patch ManagerAWS Security Hub CSPM	17 settembre 2020

Pseudoparametri della finestra di manutenzione: Nuovi tipi di risorse supportati per {{TARGET_ID}} e {{RESOURCE_ID}}	Quando si registra un processo della finestra di manutenzione, è possibile utilizzare l'opzione `--task-invocation-parameters` per specificare i parametri univoci per ciascuno dei quattro tipi di task. È possibile anche fare riferimento a determinati valori utilizzando la sintassi degli pseudoparametri, ad esempio `{{TARGET_ID}}` e `{{RESOURCE_ID}}`. Durante l'esecuzione del processo della finestra di manutenzione vengono passati i valori corretti invece dei segnaposto degli pseudoparametri. Due tipi di risorse aggiuntivi sono ora disponibili per l'utilizzo con gli pseudoparametri `{{TARGET_ID}}` e `{{RESOURCE_ID}}`. È ora possibile utilizzare i tipi di risorse `AWS::RDS::DBInstance` e `AWS::SSM::ManagedInstance` con entrambi questi pseudoparametri. Per informazioni sugli pseudoparametri della finestra di manutenzione, consulta la pagina Utilizzo di pseudoparametri durante la registrazione	14 settembre 2020

	delle attività della finestra di manutenzione.	
Istanze patch su richiesta con la nuova opzione "Applica patch ora"	È ora possibile utilizzare la console di Systems Manager per applicare patch alle istanze o cercare patch mancanti in qualsiasi momento. È possibile eseguire questa operazione senza dover creare o modificare una pianificazione oppure specificare le opzioni di configurazione dell'applicazione di patch complete per soddisfare le esigenze immediate di applicazione di patch. È sufficiente specificare se eseguire la scansione o l'installazione delle patch e identificare le istanze di destinazione per l'operazione. Patch Manager applica automaticamente la baseline delle patch predefinita corrente per i tipi di istanza e applica le opzioni relative alle best practice per il numero di istanze a cui è stata applicata la patch contemporaneamente e il numero di errori consentiti prima che l'operazione abbia esito negativo. Per ulteriori informazioni, consulta Quote di istanze on demand.	09 settembre 2020

Nuovo argomento: controllo dello stato di SSM Agent e avvio dell'agente	Il nuovo argomento Controllo dello stato di SSM Agent e avvio dell'agente fornisce comandi per verificare se SSM Agent è in esecuzione su ciascun sistema operativo di supporto. Fornisce anche i comandi per avviare l'agente se non è in esecuzione.	07 settembre 2020
Patch Manager ora supporta Ubuntu Server 20.04 LTS	È ora possibile utilizzare Patch Manager per applicare patch Ubuntu Server alle istanze di 20.04 LTS. Per ulteriori informazioni, consulta i seguenti argomenti: • Come vengono selezionate le patch di sicurezza • Come vengono installate le patch • Funzionamento delle regole della baseline delle patch in Ubuntu Server	31 agosto 2020
Nuovo argomento per Casi d'uso e best practice	È stato aggiunto un nuovo argomento per consentire agli utenti di comprendere rapidamente le differenze tra Maintenance Windows e State Manager. Per ulteriori informazioni, consulta Scegliere tra State Manager e Maintenance Windows.	28 agosto 2020

Nuove caratteristiche di OpsCenter	OpsCenter include nuove funzionalità che consentono di individuare ed eseguire rapidamente i runbook Automation per risolvere i problemi. Per ulteriori informazioni, consulta Funzionalità del runbook di automazione in OpsCenter.	19 agosto 2020
Nuova fonte di dati inExplorer: casi Supporto AWS	Explorerora visualizza informazioni sui Supporto casi. È necessario disporre di un account Enterprise o Business configurato con Supporto. Per ulteriori informazioni, consulta Modifica delle origini dati di Systems Manager Explorer.	13 agosto 2020
Distributor fornisce ora un pacchetto di terze parti di Trend Micro.	Distributor include ora un pacchetto di terze parti di Trend Micro. È possibile utilizzare Distributor per installare l'agente Trend Micro Cloud One nelle istanze gestite. Trend Micro Cloud One ti aiuta a proteggere i tuoi carichi di lavoro nel cloud. Per ulteriori informazioni, consulta AWSDistributor.	12 agosto 2020

Il plug-in del documento `aws:configurePackage` include ora il parametro AdditionalArguments.	Il plug-in `aws:configurePackage` per i documenti di comando Systems Manager ora supporta la fornitura di parametri aggiuntivi agli script (installazione, disinstallazione e aggiornamento) con il nuovo parametro `additionalArguments`. Per ulteriori informazioni, consulta l'argomento `aws:configurePackage`.	11 agosto 2020
AppConfigcontenuto spostato in una guida utente separata	Le informazioni sugli AWS AppConfig sono state spostate in una guida per l'utente separata. Per ulteriori informazioni, vedi Cos'è AWSAppConfig? AppConfigha anche una pagina di destinazione dedicata alla documentazione con collegamenti alla guida per l'utente, al riferimento all'AppConfigAPI e a un nuovo AppConfig workshop.	03 agosto 2020

Quick Setupora supporta AWS Organizations	Quick Setupora supporta la AWS Organizations possibilità di configurare rapidamente i ruoli di sicurezza richiesti e gli strumenti di Systems Manager di uso comune su più account e regioni. Per ulteriori informazioni, consulta AWS Systems ManagerQuick Setup.	23 luglio 2020
Nuova origine dati in Explorer: conformità delle associazioni	Explorer ora visualizza i dati di conformità delle associazioni da State Manager. Per ulteriori informazioni, consulta Modifica delle origini dati dello Strumento di esplorazione Systems Manager.	23 luglio 2020
Nuovo documento di comando di Systems Manager per attivare e disattivare Kernel Live Patching	Il documento `AWS-ConfigureKernelLivePatching` è ora disponibile per l'utilizzo con Run Command quando si desidera attivare o disattivare Kernel Live Patching su istanze Amazon Linux 2. Questo documento sostituisce la necessità di creare documenti di comando personalizzati per questi processi. Per informazioni, consulta Utilizzo di Kernel Live Patching nelle istanze Amazon Linux 2	22 luglio 2020

Quote di automazione aggiornate	Le service quotas per la funzione Automazione sono state aggiornate, inclusa una coda separata per le automazioni di controllo della velocità. Per ulteriori informazioni, consulta l'articolo relativo alle automazione AWS Systems Manager.	20 luglio 2020

Specifica il numero di giorni di offset di pianificazione per una finestra di manutenzione utilizzando la console	Utilizzando uno la console Systems Manager ora è possibile specificare il numero di giorni di attesa dopo la data e l'ora specificate da un'espressione CRON per l'avvio dell'esecuzione della finestra di manutenzione. (In precedenza, questa opzione era disponibile solo quando si utilizzava un AWS SDK o uno strumento da riga di comando.) Ad esempio, se l'espressione CRON pianifica una finestra di manutenzi one per l'esecuzione il terzo martedì di ogni mese alle 23:30 - `cron(0 30 23 ? * TUE#3 *)` - e specifich i l'offset di pianificazione 2, la finestra verrà eseguita due giorni dopo alle 23:30. Per ulteriori informazioni, consulta Espressioni Cron e della frequenza per Systems Manager e Specificare il numero di giorni di offset di pianificazione per una finestra di manutenzione.	17 luglio 2020

Aggiorna utilizzando PowerShell Run Command	Per aiutarti ad eseguire l'aggiornamento PowerShell alla versione 5.1 sulle istanze Windows Server 2012 e 2012 R2, abbiamo aggiunto una procedura dettaglia ta alla Guida per l'utente. AWS Systems Manager Per ulteriori informazioni, consulta Update using. PowerShell Run Command	30 giugno 2020
Patch Managersupporta ora CentOS 8.0 e 8.1	È ora possibile utilizzare Patch Manager per applicare patch alle istanze CentOS 8.0 e 8.1. Per ulteriori informazioni, consulta i seguenti argomenti: • Come vengono selezionate le patch di sicurezza • Come vengono installate le patch • Come installare SSM Agent su nodi Linux ibridi	27 giugno 2020

AppConfigsi integra con AWS CodePipeline	AppConfigè un'azione di implementazione integrata per AWS CodePipeline ()CodePipeline. CodePipeline è un servizio di distribuzione continua completamente gestito che consente di automatizzare le pipeline di rilascio per aggiornamenti rapidi e affidabili di applicazioni e infrastrutture. CodePipelineautomatizza le fasi di compilazione, test e distribuzione del processo di rilascio ogni volta che viene apportata una modifica al codice, in base al modello di rilascio definito. L'integrazione di AppConfig with CodePipeline offre i seguenti vantaggi. Per ulteriori informazioni, vedere AppConfigintegrazione con CodePipeline. • I clienti che CodePipeline gestivano l'orchestrazione ora dispongono di un mezzo leggero per implementare le modifiche alla configurazione delle loro applicazioni senza dover implementare l'intera base di codice. • I clienti che desiderano utilizzarla per AppConfig gestire le implementazioni di configurazione ma sono	25 giugno 2020

	limitati perché AppConfig non supportano il codice o l'archivio di configurazione correnti, ora dispongon o di opzioni aggiuntive. CodePipeline supporta AWS CodeCommitGitHub, e BitBucket (solo per citarne alcuni).	
Nuovo capitolo: Integrazioni di prodotti e servizi	Per aiutarti a capire come Systems Manager si integra con Servizi AWS altri prodotti e servizi, è stato aggiunto un nuovo capitolo alla Guida per l' AWS Systems Manager utente. Per ulteriori informazi oni, consulta Integrazioni di prodotti e servizi con Systems Manager.	23 giugno 2020
Riorganizzazione dei capitoli sull'automazione	Per aiutarti a trovare ciò di cui hai bisogno, abbiamo riorganiz zato gli argomenti nel capitolo Automation della Guida per l'utente di AWS Systems Manager . Ad esempio, le operazioni di Automation e i riferimenti ai runbook Automation sono ora sezioni di primo livello del capitolo. Per ulteriori informazioni, consulta Automation di AWS Systems Manager.	23 giugno 2020

Specifica il numero di giorni di offset di pianificazione per una finestra di manutenzione	Utilizzando uno strumento da riga di comando o un AWS SDK, ora è possibile specifica re un numero di giorni di attesa dopo la data e l'ora specificate da un'espressione CRON prima di eseguire una finestra di manutenzione. Ad esempio, se l'espressione CRON pianifica una finestra di manutenzione per l'esecuzi one il terzo martedì di ogni mese alle 23:30 - `cron(0 30 23 ? * TUE#3 *)` - e specifichi l'offset di pianifica zione 2, la finestra verrà eseguita due giorni dopo alle 23:30. Per ulteriori informazi oni, consulta Espressioni Cron e della frequenza per Systems Manager e Specificare il numero di giorni di offset di pianificazione per una finestra di manutenzione.	19 giugno 2020

Supporto di Patch Manager per Kernel Live Patching sulle istanze Amazon Linux 2	Kernel Live Patching per Amazon Linux 2 consente di applicare vulnerabilità di sicurezza e patch di bug critici a un kernel Linux in esecuzione, senza riavvii o interruzioni delle applicazioni in esecuzione. Ora è possibile abilitare la caratteristica e applicare le patch live del kernel utilizzando Patch Manager. Per informazioni, consulta Utilizzo di Kernel Live Patching nelle istanze Amazon Linux 2	16 giugno 2020
Patch Manager aumenta il supporto della versione di Oracle Linux	Finora, Patch Manager supportava solo la versione 7.6 di Oracle Linux. Come indicato nei prerequisiti di Patch Manager, il supporto ora include le versioni 7.5-7.8.	16 giugno 2020

Scenario di esempio per utilizzare il parametro `InstallOverrideList` nelle operazioni di applicazione di patch	Il nuovo argomento Scenario di esempio per l'utilizzo del parametro `InstallOverrideList` descrive una strategia per l'utilizzo del parametro `InstallOverrideList` nel documento `AWS-RunPatchBaseline` per applicare diversi tipi di patch a un gruppo di destinazione, in diverse pianificazioni della finestra di manutenzione, pur utilizzando una singola baseline delle patch.	11 giugno 2020
Strategie di implementazione predefinite per AppConfig	AppConfig ora offre strategie di implementazione predefinite. Per ulteriori informazioni, consulta Creazione di una strategia di implementazione.	10 giugno 2020

Patch Manager ora supporta Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 7.8-8.2	È ora possibile utilizzare Patch Manager per applicare patch alle istanze RHEL 7.8 - 8.2. Per ulteriori informazioni, consulta i seguenti argomenti: • Come vengono selezionate le patch di sicurezza • Come vengono installate le patch • Funzionamento delle regole della baseline delle patch in RHEL • Installazione manuale di SSM Agent sulle istanze Red Hat Enterprise Linux • Come installare SSM Agent su nodi Linux ibridi	9 giugno 2020

Explorer supporta l'amministrazione delegata	Se aggreghi Explorer dati provenienti da più risorse Regioni AWS e Account AWS utilizzi la sincronizzazione dei dati delle risorse con AWS Organizations, ti suggeriamo di configurare un amministratore delegato per. Explorer Un amministratore delegato migliora la sicurezza di Explorer limitando il numero di amministratori Explorer che possono creare o eliminare le sincronizzazioni dei dati delle risorse di più account e dell'area a un solo individuo . Inoltre, non è più necessari o accedere all'account AWS Organizations di gestione per amministrare le sincronizzazioni dei dati delle risorse in Explorer. Per ulteriori informazioni, consulta Configurazione di un amministratore delegato.	3 giugno 2020
Applica associazione State Manager solo all'intervallo Cron specificato successivo	Se non desideri che un'associazione State Manager venga eseguita immediatamente dopo la creazione, è possibile scegliere l'opzione Applica associazione solo all'intervallo Cron specificato successivo nella console Systems Manager. Per ulteriori informazioni, consulta Creazione di un'associazione.	3 giugno 2020

Nuova fonte di dati in: ExplorerAWS Compute Optimizer	Explorerora visualizza i dati da AWS Compute Optimizer. Ciò include un conteggio delle istanze EC2 con Provision ing insufficiente e Provision ing eccessivo, risultati dell'otti mizzazione, dettagli sui prezzi su richiesta e suggerimenti per il tipo e il prezzo dell'ista nza. Per ulteriori informazi oni, consulta i dettagli per la configurazione AWS Compute Optimizer in Configurazione dei servizi correlati.	26 maggio 2020
Installazione degli aggiornam enti delle versioni secondarie di Windows e Linux con Patch Manager	Il nuovo argomento Tutorial: creazione di una baseline delle patch per l'installazione di Windows Service Pack (console) illustra come creare una baseline delle patch dedicata esclusivamente all'installazione di Windows Service Pack. L'argomento Creazione di una baseline delle patch personalizzata (Linux) è stato aggiornat o con informazioni sull'incl usione di aggiornamenti di versione secondaria per i sistemi operativi Linux nelle baseline delle patch.	21 maggio 2020

Parameter Store riorganizzazione dei capitoli	Tutti gli argomenti relativi alla configurazione o all'impostazione delle opzioni per le operazioni Parameter Store sono stati consolidati nella sezione Impostazioni Parameter Store . Ciò riguarda gli argomenti Gestione dei livelli dei parametri e Aumento di throughput diParameter Store, che sono stati trasferiti da altre parti del capitolo.	18 maggio 2020
Nuovo argomento per la creazione di stringhe di data e ora per l'interazione con le operazioni API di Systems Manager.	Nel nuovo argomento Creazione di stringhe di data e ora formattate per Systems Manager viene descritto come creare stringhe di data e ora formattate per l'interazione con le operazioni API di Systems Manager .	13 maggio 2020
Informazioni sulle autorizzazioni per i parametri di crittografia SecureString	Il nuovo argomento Limitazione dell'accesso ai parametri di Systems Manager utilizzando le policy IAM spiega la differenza tra la crittografia `SecureString` dei parametri utilizzando un AWS KMS key metodo Chiave gestita da AWS fornito da. AWS	13 maggio 2020

Patch Manager ora supporta i sistemi operativi Debian Server e Oracle Linux 7.6	Ora è possibile utilizzare Patch Manager per applicare patch alle istanze Debian Server e Oracle Linux . Patch Manager supporta l'applicazione di patch per le versioni Debian Server 8.x e 9.x e Oracle Linux 7.6. Per ulteriori informazioni, consulta i seguenti argomenti: • Come vengono selezionate le patch di sicurezza • Come vengono installate le patch • Funzionamento delle regole della baseline delle patch in Debian Server • Funzionamento delle regole della baseline delle patch in Oracle Linux	07 maggio 2020
Crea State Manager associazioni mirate AWS Resource Groups	Oltre a definire come destinazione tag, singole istanze e tutte le istanze del tuo Account AWS, ora è possibile creare associazioni State Manager che definiscono come destinazione le istanze in AWS Resource Groups. Per maggiori dettagli, consulta Informazioni su destinazioni e controlli di velocità nelle associazioni di State Manager	07 maggio 2020

Nuovo tipo di `aws:ec2:image` dati Parameter Store da convalidare AMI IDs	Ora, quando crei un parametro `String`, è possibile specificare un tipo di dati come `aws:ec2:image` per assicurarti che il valore del parametro inserito sia un formato ID di Amazon Machine Image (AMI) valido. Il supporto per i formati di ID di AMI consente di evitare di aggiornare tutti gli script e i modelli con un nuovo ID ogni volta che l'AMI che si desidera utilizzare nei processi viene modificata. È possibile creare un parametro con il tipo di dati `aws:ec2:image` e, per il relativo valore, immettere l'ID di un'AMI. Si tratta dell'AMI da cui si desidera creare nuove istanze. Dopodiché dovrai fare riferimento a questo parametro nei modelli e nei comandi. Quando si è pronti per utilizzare un'AMI diversa, aggiornare il valore del parametro. Parameter Store convalida il nuovo ID AMI e non è necessario aggiornare gli script e i modelli. Per ulteriori informazioni, consulta Supporto nativo dei parametri per Amazon Machine Image IDs.	05 maggio 2020

Gestione dei codici di uscita nei comandi Run Command	Run Command consente di definire come i codici di uscita vengono gestiti negli script. Per impostazione predefini ta, il codice di uscita dell'ulti mo comando eseguito in uno script viene segnalato come codice di uscita per l'intero script. Tuttavia, utilizzan do il seguente approccio, è possibile includere un'istruz ione condizionale dello shell (interprete di comandi) per uscire dallo script se un comando prima di quello finale dà esito negativo. Alcuni esempi sono riportati nel nuovo argomento Gestione dei codici di uscita nei comandi Run Command.	05 maggio 2020
Rilasciati nuovi parametri pubblici per le zone di disponibilità e le zone locali	Sono stati distribuiti parametri pubblici per rendere disponibi li a livello di programmazione informazioni sulle zone di disponibilità e le zone locali AWS . Questi si aggiungono ai parametri pubblici dell'infr astruttura globale esistenti per Servizi AWS e Regioni AWS. Per ulteriori informazi oni, vedere Chiamata dei parametri pubblici per regioni Servizi AWS, endpoint, zone di disponibilità, zone locali e Wavelength Zones.	04 maggio 2020

Nuova fonte di dati in: ExplorerAWS Trusted Advisor	Explorerora visualizza i dati da AWS Trusted Advisor. Ciò include lo stato dei controlli delle best practice e delle raccomandazioni nelle seguenti aree: ottimizzazione dei costi, sicurezza, tolleranz a ai guasti, prestazioni e quote di servizio. Per ulteriori informazioni, consulta i dettagli per la configurazione Trusted Advisor in Configurazione dei servizi correlati.	04 maggio 2020

Creazione di associazioni State Manager che eseguono ricette Chef	È possibile creare associazioni State Manager che eseguono cookbook e ricette Chef utilizzando il documento `AWS-ApplyChefRecipes` . Questo documento offre i seguenti vantaggi per l'esecuzione di ricette Chef: • Supporta più versioni di Chef (da Chef 11 a Chef 14). • Installa automaticamente il software client Chef nelle istanze di destinazione. • Opzionalmente esegue controlli di conformità di Systems Manager su istanze di destinazione e memorizza i risultati dei controlli di conformità in un bucket S3. • Esegue più cookbook e ricette in un'unica esecuzione del documento. • Opzionalmente esegue le ricette in modalità `why-run`, per mostrare quali ricette cambieranno nelle istanze di destinazione senza apportare modifiche. • Facoltativamente applica attributi JSON personalizzati alle esecuzioni `chef-client` .	19 marzo 2020

	Per ulteriori informazioni, consulta Creazione di associazioni che eseguono ricette Chef	
Sincronizza i dati di inventario da più bucket Amazon Account AWS S3 a un bucket Amazon S3 centrale	È possibile sincronizzare i dati di Systems Manager Inventory da più bucket S3 Account AWS a un bucket S3 centrale. Gli account devono essere definiti in. AWS Organizations Per ulteriori informazioni, consulta Creazione di un Inventory Resource Data Sync per più account definiti in AWS Organizations.	16 marzo 2020
Archiviare configurazioni AppConfig in Amazon S3	In precedenza, AppConfig supportava solo le configurazioni delle applicazioni archiviate nei documenti Systems Manager (SSM) o nei parametri Parameter Store. Oltre a queste opzioni, AppConfig ora supporta la memorizzazione delle configurazioni in Amazon S3. Per ulteriori informazioni, consulta Informazioni sulle configurazioni archiviate in Amazon S3.	13 marzo 2020

SSM Agent installato per impostazione predefinita su AMIs ottimizzate per Amazon ECS	SSM Agent è ora installato per impostazione predefinita sulle AMIs ottimizzate per Amazon ECS. Per ulteriori informazioni, consulta la pagina Uso di SSM Agent.	25 febbraio 2020
Creare configurazioni AppConfig nella console	AppConfig consente ora di creare una configurazione dell'applicazione nella console al momento della creazione di un profilo di configurazione. Per ulteriori informazioni, vedere Creare una configurazione e un profilo di configurazione.	13 febbraio 2020

Approvazione automatica solo delle patch rilasciate fino a una data specifica	Oltre all'opzione per l'approvazione automatica delle patch per l'installazione un determinato numero di giorni dopo il rilascio, Patch Manager supporta ora la possibilità di approvare automaticamente solo le patch rilasciate entro o prima di una data specifica. Ad esempio, se specifichi il 07 luglio 2020 come data limite nella baseline delle patch, le patch rilasciate dall'8 luglio 2020 in poi non verranno installate automaticamente. Per ulteriori informazioni, consulta Informazioni sulle baseline personalizzate e Creare una baseline delle patch (console).	12 febbraio 2020

Utilizzare lo pseudo parametro {{RESOURCE_ID}} nelle attività della finestra di manutenzione	Quando registri un'attività della finestra di manutenzione, devi specificare i parametri univoci del tipo di attività. È possibile anche fare riferimento a determinati valori utilizzando la sintassi degli pseudoparametri, ad esempio `{{TARGET_ID}}` , `{{TARGET_TYPE}}` e`{{WINDOW_TARGET_ID}}` . Quando viene eseguita, l'operazione della finestra di manutenzione trasmette i valori corretti invece dei segnaposto degli pseudoparametri. Per supportare le risorse che fanno parte di un gruppo di risorse come una destinazione, è possibile utilizzare lo pseudoparametro `{{RESOURCE_ID}}` per passare valori per risorse quali tabelle DynamoDB, bucket S3 e altri tipi supportati. Per ulteriori informazioni, consulta i seguenti argomenti in Tutorial: creazione e configurazione di una finestra di manutenzione (AWS CLI): • Utilizzo degli pseudo parametri durante la registrazione delle attività della finestra di manutenzione	06 febbraio 2020

	• Esempi: registrazione dei task con una finestra di manutenzione	
Rieseguire rapidamente i comandi	Systems Manager include due opzioni per aiutarti a eseguire nuovamente un comando dalla Run Commandpagina nella AWS Systems Manager console. Esegui nuovamente: questo pulsante consente di eseguire lo stesso comando senza apportare modifiche . Copia su nuovo: questo pulsante copia le impostazioni di un comando in un nuovo comando e ti dà la possibili tà di modificare tali impostazi oni prima di eseguirlo. Per ulteriori informazioni, consulta Riesecuzione dei comandi.	05 febbraio 2020

Ripristino dal livello istanze avanzate al livello istanze standard	Se in precedenza sono state configurate tutte le istanze on-premises in esecuzion e nell'ambiente ibrido per utilizzare il livello istanze avanzate, ora è possibile configurare rapidamente queste istanze per utilizzare il livello istanze standard. Il ripristino al livello delle istanze standard si applica a tutte le istanze ibride contempor aneamente. Account AWS Regione AWS Il ripristino del livello istanze standard influisce sulla disponibi lità di alcuni strumenti di Systems Manager. Per ulteriori informazioni, consulta Ripristin o dal livello istanze avanzate al livello istanze standard	16 gennaio 2020

Nuova opzione per ignorare il riavvio dell'istanza dopo l'installazione della patch	In precedenza, le istanze gestite venivano sempre riavviate dopo l'installazione di Patch Manager. Un nuovo parametro `RebootOption` nel documento SSM `AWS-RunPatchBaseline` consente di specificare se si desidera che le istanze vengano riavviate automatic amente dopo l'installazione di nuove patch. Per ulteriori informazioni, vedere Nome del parametro: RebootOption nell'argomento Informazioni sul documento SSM. `AWS-RunPatchBaseline`	15 gennaio 2020
Nuovo argomento: 'Esecuzione di PowerShell script su istanze Linux'	Un nuovo argomento che descrive come eseguire PowerShell script su Run Command istanze Linux. Per ulteriori informazioni, consulta Esecuzione di PowerShell script su istanze Linux.	10 gennaio 2020
Aggiornamenti per "Configurare l'SSM Agent per l'utilizzo di un proxy"	I valori da specificare durante la configurazione dell'SSM Agent per l'uso di un proxy sono stati aggiornati per riflettere le opzioni sia per i server proxy HTTP che per i server proxy HTTPS. Per ulteriori informazioni, consulta Configurazione dell'SSM Agent per l'uso di un proxy.	09 gennaio 2020

Il nuovo capitolo "Sicurezza" delinea le pratiche per la protezione delle risorse di Systems Manager	Il nuovo capitolo Sicurezza nella Guida per l'utente di AWS Systems Manager consente di comprendere come applicare il modello di responsabilità condivisa quando si utilizza Systems Manager. I seguenti argomenti illustrano come configurare Systems Manager per soddisfare gli obiettivi di sicurezza e conformità. Imparerai anche a usarne altri Servizi AWS che ti aiutano a monitorare e proteggere le tue risorse Systems Manager. **Note** Nell'ambito di questo aggiornamento, il capitolo della guida per l'utente relativo all'autenticazione e al controllo degli accessi è stato sostituito da una nuova sezione più semplice, Gestione delle identità e degli accessi per AWS Systems Manager.	24 dicembre 2019

Nuovi runbook Automation personalizzati di esempio	Un insieme di runbook Automation personalizzati di esempio è stato aggiunto alla guida per l'utente. In questi esempi viene illustrato come utilizzare varie operazioni di automazione per semplificare i processi di implementazione, risoluzione dei problemi e manutenzione e come facilitar e la scrittura dei runbook di Automazione personalizzati. Per ulteriori informazioni, consulta Esempi di runbook di Automazione personali zzato. È possibile anche visualizzare il contenuto del runbook di Automazio ne gestito da Amazon nella console Systems Manager. Per ulteriori informazioni, consulta Documentazione di riferimento ai runbook Systems Manager Automation.	23 dicembre 2019

Supporto per Oracle Linux	Systems Manager ora supporta Oracle Linux 7.5 e 7.7. Per informazioni sull'installazione manuale di SSM Agent nelle istanze EC2 per istanze Oracle Linux, consulta Oracle Linux. Per informazioni sull'installazione dell'SSM Agent sui server Oracle Linux in un ambiente ibrido, consulta Come installare SSM Agent su nodi Linux ibridi.	19 dicembre 2019

Avviare le sessioni Session Manager dalla console Amazon EC2	È ora possibile avviare sessioni Session Manager dalla console Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2). L'utilizzo dei processi relativi alla sessione dalla console Amazon EC2 richiede autorizzazioni IAM diverse sia per gli utenti sia per gli amministratori. Puoi fornire autorizzazioni per l'utilizzo della Session Manager console e AWS CLI solo, per l'utilizzo della sola console Amazon EC2 o per l'utilizzo di tutti e tre gli strumenti. Per ulteriori informazioni, consulta i seguenti argomenti. • Policy IAM predefinite di avvio rapido per Session Manager • Avvio di una sessione (console Amazon EC2)	18 dicembre 2019

CloudWatch supporto per Run Command metriche e allarmi	AWS Systems Manager ora pubblica metriche sullo stato dei Run Command comandi di CloudWatch, consenten doti di impostare allarmi in base a tali metriche. I valori di stato terminale relativi ai comandi per i quali è possibile monitorare i parametri includono `Success`, `Failed` e `Delivery Timed Out`. Per ulteriori informazioni, consulta Monitoraggio delle Run Command metriche con Amazon CloudWatch.	17 dicembre 2019
Nuovo strumento di Systems Manager: Change Calendar	Utilizzare la Change Calendar di Systems Manager per specificare periodi di tempo (eventi) durante i quali si desidera limitare o impedire modifiche del codice (ad esempio da runbook Automation o funzioni AWS Lambda) alle risorse. Change Calendar (Modifica calendario) è un nuovo tipo di documento di Systems Manager che memorizza i dati di iCalendar 2.0 in formato di testo semplice. Per ulteriori informazioni, consulta Modifica del calendario di AWS Systems Manager.	11 dicembre 2019

Nuovo strumento Systems Manager: AWSAppConfig	Utilizza AppConfig per creare, gestire e implementare rapidamente le configurazioni delle applicazioni. AppConfig supporta implementazioni controllate per applicazioni di qualsiasi dimensione. Puoi utilizzarlo AppConfig con applicazioni ospitate su istanze EC2, contenitori AWS Lambda, applicazioni mobili o dispositivi IoT. Per evitare errori durante l'impleme ntazione delle configurazioni delle applicazioni, AppConfig include validatori. Un validator e fornisce un controllo sintattic o o semantico per garantire che la configurazione da implementare funzioni come previsto. Durante l'impleme ntazione di una configura zione, AppConfig monitora l'applicazione per assicurar si che l'implementazione abbia esito positivo. Se il sistema rileva un errore o se l'implementazione attiva un allarme, AppConfig ripristina la modifica per ridurre al minimo l'impatto per gli utenti dell'appl icazione. Per ulteriori informazi oni, consulta AWSAppConfig.	25 novembre 2019

Nuovo strumento di Systems Manager: Systems Manager Explorer	AWS Systems Manager Explorer è una dashboard operativa personalizzabile che riporta informazioni sulle tue AWS risorse. Explorerm ostra una visualizzazione aggregata dei dati operativi (OpsData) per te Account AWS e per tutti Regioni AWS. OpsData Include Explorer i metadati sulle istanze EC2, i dettagli sulla conformità delle patch e gli elementi di lavoro operativi (). OpsItems Explorerfornisce un contesto su come OpsItems vengono distribuite tra le unità aziendali o le applicazioni, su come si evolvono nel tempo e su come variano in base alla categoria . È possibile raggruppare e filtrare le informazioni Explorer per concentrarti sugli elementi rilevanti e per cui è necessario prendere misure. Quando si identificano problemi con priorità elevata, è possibile utilizzare OpsCenter di Systems Manager per eseguire runbook Automatio n e risolvere rapidamente tali problemi. Per informazioni, consultare, AWS Systems ManagerExplorer.	18 novembre 2019

> **Note**
>
> La configurazione per Systems Manager OpsCenter è integrata con la configura zione di Explorer. Se hai già configura to OpsCenter, è comunque necessari o completare l'install azione integrata per verificare le impostazi oni e le opzioni. Se non è stato configurato OpsCenter, è possibile utilizzare l'installazione integrata per iniziare a utilizzare entrambi gli strumenti. Per ulteriori informazioni, consulta Nozioni di base su Explorer e OpsCenter.

Funzionalità di ricerca dei parametri migliorate	Gli strumenti per la ricerca dei parametri ora semplificano la ricerca dei parametri in presenza di un numero elevato nell'account o quando non si ricorda il nome esatto di un parametro. Lo strumento di ricerca ora consente di filtrare per `contains`. In precedenza, gli strumenti di ricerca supportavano la ricerca dei nomi dei parametri solo da `equals` e `begins-with`. Per ulteriori informazioni, consulta Ricerca dei parametri di Systems Manager.	15 novembre 2019

Nuovo Document Builder basato su console per Automazione | Supporto per l'esecuzione di script nelle fasi di Automazione	Ora puoi utilizzare Systems Manager Automation per creare e condividere playbook operativi standardizzati per garantire la coerenza tra gli utenti Account AWS, e. Regioni AWS Con questa possibilità di eseguire script e aggiungere documentazione in linea ai runbook Automatio n utilizzando Markdown, è possibile ridurre gli errori ed eliminare i passaggi manuali come la navigazione delle procedure scritte nelle wiki e l'esecuzione dei comandi del terminale. Per ulteriori informazioni, consulta i seguenti argomenti. • Procedura guidata: uso di Document Builder per la creazione di un runbook Automation personalizzato • `aws:executeScript` (Documentazione di riferimento delle operazioni di Automazione) • Creazione di runbook Automation mediante Document Builder • Nuove funzionalità di automazione in Systems Manager nel Blog di notizie AWS	14 novembre 2019

Esecuzione di un aggiornamento del pacchetto sul posto con Distributor	In precedenza, quando si voleva installare un aggiornamento per un pacchetto con Distributor, l'unica scelta era quella di disinstallare l'intero pacchetto e reinstallare la nuova versione. Ora è possibile scegliere di eseguire un aggiornamento sul posto. Durante un aggiornamento sul posto, Distributor installa solo i file nuovi o modificati dall'ultima installazione, in base allo script di aggiornamento incluso nel pacchetto. Con questa opzione, l'applicazione pacchetto può rimanere disponibile e non essere messa offline durante l'aggiornamento. Per ulteriori informazioni, consulta i seguenti argomenti. • Creazione di un pacchetto • Installazione o aggiornamento dei pacchetti	11 novembre 2019

Nuova funzione di aggiornamento automatico SSM Agent	Con un solo clic, puoi configurare tutte le istanze del tuo computer Account AWS per verificare e scaricare automaticamente nuove versioni di. SSM Agent A tale scopo, scegli Agent auto update nella pagina Istanze gestite della AWS Systems Manager console. Per informazioni, consulta Automatizzazione degli aggiornamenti all'SSM Agent.	05 novembre 2019
Limita Session Manager l'accesso utilizzando i tag AWS-supplied	È ora disponibile un secondo metodo per controllare l'accesso degli utenti alle operazioni di sessione. Questo nuovo metodo consente di creare policy di accesso IAM utilizzando tag di sessione forniti da AWS anziché utilizzare la variabile `{aws:username}` . L'utilizzo AWS di questi tag di sessione forniti consente alle organizzazioni che utilizzano federated IDs di controllare l'accesso degli utenti alle sessioni. Per ulteriori informazioni, consulta Autorizzazione degli utenti a terminare solo le sessioni da essi avviate.	02 ottobre 2019

Nuovo documento SSM Command per applicare Playbook Ansible	È possibile creare associazioni State Manager che eseguono playbook Ansible utilizzando il documento `AWS-ApplyAnsiblePlaybooks` . Questo documento offre i seguenti vantaggi per l'esecuzione di Playbook: • Supporto per l'esecuzione di Playbook complessi • Supporto per il download di Playbook da GitHub e Amazon Simple Storage Service (Amazon S3) • Supporto per la struttura di Playbook compressa • Registrazione migliorata • Possibilità di specificare quale Playbook eseguire quando i Playbook sono raggruppati in bundle Per ulteriori informazioni, consulta Creazione di associazioni che eseguono playbook Ansible	24 settembre 2019

Supporto dell'inoltro alla porta per Session Manager	Session Manager ora supporta le sessioni di inoltro alla porta. L'inoltro alla porta consente di creare in modo sicuro tunnel tra le istanze implementate in sottoreti private, senza la necessità di avviare il servizio SSH sul server, aprire la porta SSH nel gruppo di sicurezza o utilizzare un host bastione. Analogamente ai tunnel SSH, l'inoltro della porta consente di inoltrare il traffico tra il laptop per aprire le porte sull'ista nza. Dopo aver configurato l'inoltro alla porta, è possibile connetterti alla porta locale e accedere all'applicazione server in esecuzione all'inter no dell'istanza. Per ulteriori informazioni, consulta i seguenti argomenti: • Inoltro della porta tramite AWS Systems ManagerSe ssion Manager sul Blog di notizie AWS . • Avvio di una sessione (inoltro alla porta)	29 agosto 2019

Specificare un livello dei parametri predefinito o automatizzare la selezione del livello	Ora è possibile specificare un livello dei parametri di default da utilizzare per le richieste di creazione o aggiornamento di un parametro che non specifica un livello. È possibile impostare il livello predefinito su parametri standard, parametri avanzati o una nuova opzione, Intelligent-Tiering. Intelligent-Tiering valuta ogni PutParameter richiesta e crea un parametro avanzato solo quando necessario. (I parametri avanzati sono necessari se la dimensione del valore del parametro è superiore a 4 KB, una policy dei parametri è associata al parametro o un massimo di 10.000 parametri supportati per il livello standard sono già stati creati per il livello standard). Per ulteriori informazioni sulla specifica di un livello predefinito e l'uso di Intelligent-Tiering, consulta Specifica di un livello dei parametri predefinito.	27 agosto 2019

Sezione Lavorare con le associazioni aggiornata con CLI e procedure PowerShell	La sezione Lavorare con le associazioni è stata aggiornata per includere la documentazione procedurale per la gestione delle associazioni utilizzando o. AWS CLI AWS Strumenti per PowerShell Per informazioni, consulta Utilizzo delle associazioni in Systems Manager.	26 agosto 2019
Sezione Lavorare con le esecuzioni di automazione aggiornata con PowerShell CLI e procedure	La sezione Working with Automation Executions è stata aggiornata per includere la documentazione procedurale per l'esecuzione dei flussi di lavoro di automazione utilizzando o. AWS CLI AWS Strumenti per PowerShell Per informazioni, consulta Uso delle esecuzioni di Automazione.	20 agosto 2019

OpsCenter si integra con Approfondimenti sulle applicazioni	OpsCentersi integra con Amazon CloudWatch Application Insights per .NET e SQL Server. Ciò significa che è possibile creare automaticamente OpsItems per i problemi rilevati nelle applicazioni. Per informazioni su come configurare Application Insights per la creazione OpsItems, consulta Configurare, configurare e gestire l'applicazione per il monitoraggio nella Amazon CloudWatch User Guide.	07 agosto 2019

Nuova funzionalità della console: AWS Systems ManagerQuick Setup	Quick Setup è una nuova caratteristica nella console Systems Manager che consente di configura re rapidamente diversi componenti di Systems Manager sulle istanze EC2. In particolare, Configurazione rapida consente di configura re i seguenti componenti sulle istanze scelte o di riferimento utilizzando tag: • Un ruolo del profilo di istanza AWS Identity and Access Management (IAM) per Systems Manager. • Un aggiornamento pianifica to, bimensile di SSM Agent. • Una raccolta pianificata di metadati di Inventory ogni 30 minuti. • Una scansione giornaliera delle istanze per identificare le patch mancanti. • Installazione e configura zione uniche dell' CloudWatchagente Amazon. • Un aggiornamento mensile pianificato dell' CloudWatch agente. Per ulteriori informazioni, consulta Configurazione	07 agosto 2019

rapida di AWS Systems Manager.

Registrazione di un gruppo di risorse come una destinazione della finestra di manutenzione	Oltre a registrare le istanze gestite come destinazione di una finestra di manutenzione, ora è possibile registrare un gruppo di risorse come destinazione della finestra di manutenzione. Maintenance Windowssupporta tutti i tipi di AWS risorse supportati `AWS::EC2::Instance`, AWS Resource Groups tra cui, `AWS::DynamoDB::Table` `AWS::OpsWorks::Instance` `AWS::Redshift::Cluster`, e altro ancora. Con questa versione è inoltre possibile inviare comandi a un gruppo di risorse, ad esempio utilizzando la Run Command console o il AWS CLI send-command comando. Per ulteriori informazioni, consulta i seguenti argomenti: • Assegnazione di destinazioni a una finestra di manutenzione (console) • Esempi: registrazione delle destinazioni con una finestra di manutenzione • Uso di destinazioni e controlli di velocità per l'invio di comandi a un parco istanze	23 luglio 2019

Creazione pacchetto semplificato e controllo delle versioni con AWS Systems Manager Distributor	Distributor dispone di un nuovo flusso di lavoro di creazione pacchetti semplificato che è in grado di generare in automatico un manifesto del pacchetto, script e hash del file per tuo conto. È possibile inoltre utilizzare il flusso di lavoro semplificato quando aggiungi una versione a un pacchetto esistente.	22 luglio 2019
Nuovo riquadro di categorie dei documenti per Automazione Systems Manager	Systems Manager include un nuovo riquadro categorie documento quando si esegue l'automazione nella console. Utilizza questo riquadro per filtrare i runbook Automation in base al loro scopo.	18 luglio 2019
Supporto per l'avvio di sessioni Session Manager utilizzando le credenziali utente del sistema operativo	Per impostazione predefinita, le sessioni Session Manager vengono avviate utilizzando le credenziali di un account `ssm-user` generato dal sistema che viene creato su un'istanza gestita. Su computer Linux, è ora possibile avviare sessioni utilizzando le credenziali di un account del sistema operativo . Per ulteriori informazioni, consulta Abilitazione del supporto Run As per istanze Linux.	09 luglio 2019

Supporto per l'avvio di sessioni Session Manager tramite SSH	È ora possibile utilizzare il AWS CLI per avviare una sessione SSH su un'istanz a gestita utilizzandoSession Manager. Per informazioni sull'abilitazione delle sessioni SSH con Session Manager, consulta (Facoltativo) Attivazione delle connessioni SSH mediante Session Manager. Per informazioni sull'avvio di una sessione SSH con Session Manager, consulta Avvio di una sessione (SSH).	09 luglio 2019
Supporto per la modifica delle password su istanze gestite	Ora è possibile ripristinare le password su computer che gestisci usando Systems Manager (istanze gestite). È possibile ripristinare la password utilizzando la console Systems Manager o la AWS CLI. Per ulteriori informazioni, consulta Reimpostazione delle password nelle istanze gestite.	09 luglio 2019

Revisioni a «Che cos'è AWS Systems Manager?»	Il contenuto introduttivo in Che cos'è AWS Systems Manager? è stato ampliato per fornire una descrizione maggiore del servizio e per rispecchiare gli strumenti di Systems Manager distribuiti di recente. Inoltre, per altri contenuti della sezione, sono stati creati argomenti specifici per aumentare la visibilità.	10 giugno 2019

Nuovo strumento di Systems Manager: OpsCenter	OpsCenterfornisce una posizione centrale in cui gli ingegneri operativi e i professionisti IT possono visualizzare, esaminare e risolvere gli elementi di lavoro operativi (OpsItems) relativi alle AWS risorse. OpsCenterè progettato per ridurre il tempo medio di risoluzione dei problemi che influiscono sulle AWS risorse. Questo strumento di Systems Manager aggrega e standardizza OpsItems su tutti i servizi, mentre fornisce dati investigativi contestuali su ogni OpsItem, OpsItems correlati e risorse correlate. OpsCenter fornisce, inoltre, runbook Systems Manager Automation utilizzabili per risolvere velocemente i problemi. È possibile specifica re i dati ricercabili e personali zzati per ogni OpsItem. È inoltre possibile visualizzare i report di riepilogo generati in automatico su OpsItems in base allo stato e all'origi ne. Per ulteriori informazi oni, consulta AWS Systems ManagerOpsCenter.	06 giugno 2019

Modifiche al riquadro di navigazione sinistro di Systems Manager nel Console di gestione AWS	Il riquadro di navigazione a sinistra di Systems Manager Console di gestione AWS include nuovi titoli, tra cui un nuovo titolo per Ops Center, che forniscono un raggruppamento più logico di strumenti di Systems Manager.	06 giugno 2019

Tutorial rivisto per la creazione e la configurazione di una finestra di manutenzione utilizzando il AWS CLI	La sezione Tutorial: creazione e configurazione di una finestra di manutenzione (AWS CLI) è stata riorganizzata in modo da fornire una procedura articolata in fasi semplici. È infatti possibile creare una singola finestra di manutenzione, identificare una singola destinazione e impostare l'esecuzione di un'operazione semplice da parte della finestra di manutenzione. Durante l'intera procedura verranno forniti esempi e informazioni che potrai utilizzare per creare comandi di registrazione di operazioni personalizzate, nonché informazioni su come utilizzare pseudoparametri quali `{{TARGET_ID}}` . Per ulteriori informazioni ed esempi, consulta i seguenti argomenti: • Esempi: registrazione delle destinazioni con una finestra di manutenzione • Esempi: registrazione delle operazioni con una finestra di manutenzione • Informazioni sulle opzioni register-task-with-maintenance -windows	31 maggio 2019

	• Utilizzo degli pseudo parametri durante la registrazione delle attività della finestra di manutenzione	
Notifiche sugli aggiornamenti SSM Agent	Per ricevere notifiche sugli aggiornamenti dell'SSM Agent, iscriviti alla pagina Note di rilascio dell'SSM Agent su GitHub.	24 maggio 2019
Ricevi notifiche o attiva le operazioni in base alle modifiche in Parameter Store	L'argomento Configurare notifiche o attivare azioni in base Parameter Store agli eventi ora ti aiuta a configurare EventBridge le regole di Amazon per rispondere alle modificheParameter Store. È possibile ricevere notifiche o attivare altre operazioni quando si verifica uno qualsiasi dei seguenti casi: • Un parametro viene creato, aggiornato o eliminato. • Una versione dell'etichetta del parametro viene creata, aggiornata o eliminata. • Un parametro scade, sta per scadere o non è stato modificato in un determinato periodo di tempo.	22 maggio 2019

Modifiche importanti ai contenuti Configurazione e Nozioni di base	Abbiamo ampliato e riorganizzato i contenuti Configurazione e Nozioni di base nella Guida per l'utente di AWS Systems Manager . I contenuti di Configurazione sono stati divisi in due sezioni. Una sezione è incentrata sui processi per la configurazione di Systems Manager per configurare e gestire le proprie istanze EC2. L'altro si concentra sulle attività di configurazione di Systems Manager per configurare e gestire i server e le macchine virtuali locali (VMs) in un ambiente ibrido. Entrambe le sezioni ora presentano tutti gli argomenti di configurazione come fasi numerate principali, nell'ordine di completamento consigliato. Un nuovo capitolo Nozioni di base è destinato ad aiutare gli utenti finali a cominciare a utilizzare Systems Manager dopo il completamento dei processi di configurazione dell'account e del servizio. • Configurazione AWS Systems Manager • Configurazione AWS Systems Manager per ambienti ibridi	15 maggio 2019

- Iniziare con AWS Systems Manager

Incluse patch per applicazioni Microsoft nelle baseline delle patch (Windows)	Patch Manager supporta ora gli aggiornamenti delle patch per applicazioni Microsoft su istanze Windows Server. In precedenza, erano supportate solo le patch per il sistema operativo Windows Server. Patch Manager fornisce due baseline delle patch predefinite per istanze Windows Server. La baseline delle patch `AWS-WindowsPredefinedPatchBaseline-OS` si applica solo a patch del sistema operativo. `AWS-WindowsPredefinedPatchBaseline-OS-Applications` si applica al sistema operativo Windows Server e alle applicazioni Microsoft su Windows. Per ulteriori informazioni sulla creazione di una baseline delle patch personalizzata che includa le patch per applicazioni Microsoft, consulta la prima procedura in Creazione di una baseline delle patch predefinita. Inoltre, come parte di questo aggiornamento, i nomi delle linee base AWS di patch predefinite fornite vengono modificati. Per ulteriori informazioni, consulta Baseline predefinite.	7 maggio 2019

Esempi di registrazione degli obiettivi delle finestre di manutenzione utilizzando il AWS CLI	Il nuovo argomento Esempi: registrazione delle destinazioni con una finestra di manutenzione fornisce tre comandi di esempio che illustrano modi diversi con i quali è possibile specificare le destinazioni per una finestra di manutenzione quando si utilizza AWS CLI. L'argomento illustra anche il caso d'uso migliore per ciascuno dei comandi di esempio.	3 maggio 2019

Aggiornamenti ad argomenti del gruppo di patch	L'argomento Informazioni sui gruppi di patch è stato aggiornato per includere una sezione su come le istanze gestite determinano la baseline delle patch appropria ta da utilizzare durante le operazioni di applicazione di patch. Inoltre, sono state aggiunte istruzioni su come utilizzare la console AWS CLI o Systems Manager per aggiungere Patch Group o PatchGrouptag alle istanze gestite e su come aggiungere un Patch Group o PatchGrou puna patch baseline. Se sono presenti tag consentit i nei metadati dell'istanza EC2, è necessario utilizzare **`PatchGroup`** (senza spazio). Per ulteriori informazioni, consulta Creazione di un gruppo di patch e Aggiunta di un gruppo di patch a una baseline delle patch.	1 maggio 2019

Nuove caratteristiche di Parameter Store	Parameter Store offre le seguenti nuove funzionalità: • Parametri avanzati: Parameter Store consente ora di configurare individualmente i parametri per utilizzare un piano parametri standard (il piano predefinito) o un piano parametri avanzati. I parametri avanzati offrono una quota maggiore per il valore del parametro, una quota più elevata per il numero di parametri che è possibile creare per anno Account AWS e Regione AWS la possibilità di utilizzare le politiche dei parametri. Per ulteriori informazioni sui parametri avanzati, consulta Informazioni sui parametri avanzati di Systems Manager . • Policy dei parametri: le policy dei parametri consentono di gestire un set di parametri abilitando l'assegnazione criteri specifici a un parametro, ad esempio una data di scadenza o il time to live. Le policy dei parametri sono particolarmente utili per forzare l'aggiorn	25 aprile 2019

	amento o l'eliminazione di password e dati di configurazione archiviati in Parameter Store. Le policy dei parametri sono disponibili solo per i parametri che utilizzano il piano parametri avanzati. Per ulteriori informazioni, consulta la sezione Uso di policy di parametri. • Throughput: più elevato: ora è possibile aumentare il throughput di Parameter Store fino a un massimo di 1.000 transazioni al secondo. Per ulteriori informazioni, consulta Aumento del throughput di Parameter Store.	
Aggiornamenti alla sezione Automation	La sezione Automazione è stata aggiornata per facilitare l'individuazione. Inoltre, sono stati aggiunti tre nuovi argomenti alla sezione Automazione: • Esegui un'automazione passo dopo passo • Esegui un'automazione che richiede approvazioni • Pianificazione di automazioni con associazioni State Manager	17 aprile 2019

Crittografa i dati della sessione utilizzando una AWS KMS chiave	Per impostazione predefinita, Session Manager utilizza TLS 1.2 per crittografare i dati delle sessioni trasmessi tra i computer locali di utenti nell'account e le istanze EC2. Ora puoi scegliere di crittografare ulteriormente i dati utilizzando un file AWS KMS key che è stato creato in. AWS Key Management ServiceÈ possibile usare una chiave che è stata creata nell'account Account AWS o una che è stata condivisa con un altro account. Per informazioni su come specificare una chiave KMS per crittografare i dati della sessione, consulta Attivare la crittografia a AWS KMS chiave dei dati della sessione (console), Creare Session Manager preferenze (AWS CLI) o Aggiorna Session Manager preferenze ().AWS CLI	4 aprile 2019

Configurazione delle notifiche Amazon SNS per AWS Systems Manager	Sono state aggiunte istruzioni per l'uso della console AWS CLI o Systems Manager per configurare le notifiche Run Command e le Run Command attività di Amazon SNS registrate in una finestra di manutenzione. Per ulteriori informazioni, consulta l'argomento relativo alla configurazione delle notifiche Amazon SNS per AWS Systems Manager.	6 marzo 2019

Istanze avanzate per server e ambienti VMs ibridi	AWS Systems Manager offre un livello di istanze standard e un livello di istanze avanzate per server e nell'ambiente ibrido. VMs Il livello delle istanze standard consente di registrare un massimo di 1.000 server o per volta. VMs Account AWS Regione AWS Se devi registrare più di 1.000 server o VMs in un unico account e regione, utilizza il livello di istanze avanzate. È possibile creare tutte le istanze desiderate nel livello Advanced Instances, ma tutte le istanze configurate per Systems Manager sono disponibili su base individua le. pay-per-use Le istanze avanzate consentono inoltre di connettersi alle macchine ibride utilizzando. AWS Systems Manager Session Manager Session Managerfo rnisce un accesso interattivo tramite shell alle istanze. Per ulteriori informazioni su come abilitare le istanze avanzate, consulta Abilitazione del piano istanze avanzate.	4 marzo 2019

Creazione di associazioni State Manager che utilizzano documenti SSM condivisi	È possibile creare State Manager associazioni che utilizzano i runbook SSM Command and Automatio n condivisi da altri. Account AWS La creazione di associazi oni utilizzando documenti SSM condivisi consente di mantenere Amazon EC2 e l'infrastruttura ibrida in uno stato uniforme anche quando le istanze non si trovano nello stesso account. Per ulteriori informazioni sulla condivisione di documenti SSM, consulta Documenti di AWS Systems Manager. Per ulteriori informazioni sulla creazione di un'associazione State Manager, consulta Creazione di un'associazione.	28 febbraio 2019
Visualizza gli elenchi degli eventi di Systems Manager supportati per EventBridge le regole di Amazon	Il nuovo argomento Monitorin g Systems Manager events with Amazon EventBrid ge fornisce un riepilogo dei vari eventi emessi da Systems Manager per i quali è possibile impostare le regole di monitoraggio degli eventi. EventBridge	25 febbraio 2019

Aggiunta di tag durante la creazione di risorse Systems Manager	Systems Manager supporta ora la possibilità di aggiunger e tag ad alcuni tipi di risorse quando vengono create. Le risorse che puoi taggare quando le crei con AWS CLI o con un SDK includono finestre di manutenzione, linee di base delle patch, Parameter Store parametri e documenti SSM. È possibile inoltre assegnare tag a un'istanza gestita quando crei un'attivazione per la stessa. Quando si utilizza la console Systems Manager, è possibile aggiungere i tag alle finestre di manutenzione, alle baseline delle patch e ai parametri.	24 febbraio 2019

Creazione automatica dei ruoli IAM per l'inventario di Systems Manager	In precedenza era necessario creare un ruolo AWS Identity and Access Managemen t (IAM) e allegare policy separate a questo ruolo per visualizzare i dati di inventario nella pagina di visualizzazione dei dettagli dell'inventario nella console. Non è più necessario creare questo ruolo o collegarv i policy. Quando scegli una sincronizzazione remota dei dati nella pagina Inventory Detail View, Systems Manager crea automaticamente il `Amazon-GlueService PolicyForSSM` ruolo e gli assegna la policy Amazon-GlueServicePolicyFor SSM-{S3 bucket name} e la AWSGlueServiceRolepolicy. Per ulteriori informazioni, consulta Esecuzione di query sui dati di Inventory da più Regioni e account.	14 febbraio 2019

Procedure guidate Maintenance Windows per aggiornare SSM Agent	Sono state aggiunte due nuove procedure guidate alla documentazione di Maintenance Windows. Le procedure dettagliate spiegano come utilizzare la console Systems Manager o come creare una finestra AWS CLI di manutenzione che si mantiene automaticamente. SSM Agent up-to-date Per ulteriori informazioni, consulta Procedure guidate di Maintenance Windows.	11 febbraio 2019
Utilizzo di parametri pubblici di Parameter Store	È stata aggiunta una breve sezione che descrive i parametri pubblici di Parameter Store. Per ulteriori informazioni, consulta Utilizzo dei parametri pubblici di Systems Manager.	31 gennaio 2019
Utilizzate il pulsante per creare le preferenze AWS CLISession Manager	Sono state aggiunte istruzioni per l'utilizzo AWS CLI di per creare Session Manager preferenze, come CloudWatch log, opzioni di registrazione dei bucket S3 e impostazioni di crittografia delle sessioni. Per ulteriori informazioni, consulta Utilizzare il AWS CLI per creare preferenze. Session Manager	22 gennaio 2019

Esecuzione di flussi di lavoro di automazione Systems Manager utilizzando State Manager	AWS Systems Manager State Managerora supporta la creazione di associazioni che utilizzano i runbook di SSM Automation. State Managerin precedenza erano supportate solo `command` le `policy` istanze e i documenti , il che significava che era possibile creare solo associazioni destinate alle istanze gestite. Con il supporto per runbook Automation SSM, è ora possibile creare associazioni che fanno riferimento a tipi di risorse AWS differenti. Per ulteriori informazioni, consulta esecuzione di flussi di lavoro di automazione Systems Manager utilizzando State Manager.	22 gennaio 2019

Aggiornamenti dei riferimenti per le espressioni Cron e della frequenza e le opzioni di pianificazione della finestra di manutenzione	L'argomento della guida di riferimento alle Espressioni Cron e della frequenza per Systems Manager è stato modificato. La nuova versione fornisce ulteriori esempi e spiegazioni migliorate su come utilizzare le espressioni Cron e della frequenza per pianificare le finestre di manutenzione e le associazioni di State Manager. Il nuovo argomento Opzioni di pianificazione e periodo attivo per Maintenance Windows spiega inoltre l'interazione tra le diverse opzioni di pianificazione per le finestre di manutenzione, tra cui data di inizio, data di fine, fuso orario e frequenza di pianificazione.	6 dicembre 2018
Attivazione della registrazione di debug dell'SSM Agent	È possibile attivare la registrazione di debug dell'SSM Agent modificando il file seelog.xml.template sull'istanza gestita. Per ulteriori informazioni, consulta l'argomento relativo all'abilitazione della registrazione di debug dell'SSM Agent.	30 novembre 2018

Support per architetture di ARM64 processori	AWS Systems Manager ora supporta ARM64 le versioni dei sistemi operativi Amazon Linux 2, Red Hat Enterpris e Linux 7.6 e Ubuntu Server (18.04 LTS e 16.04 LTS). Per ulteriori informazioni, consulta le istruzioni per l'installazione di Amazon Linux 2, RHEL, e Ubuntu Server 18.04 e 16.04 LTS con pacchetti Snap. Per ulteriori informazioni sul tipo di istanza A1, consulta Istanze per uso generico nella Guida per l'utente di Amazon EC2.	26 novembre 2018

Crea e distribuisci pacchetti utilizzando AWS Systems ManagerDistributor	In questo modo puoi creare pacchetti software personalizzati oppure trovare pacchetti software AWS forniti dagli agenti, ad esempio, da installare su istanze `AmazonCloudWatchAgent` gestite. AWS Systems Manager Distributor AWS Systems Manager Distributorpubblica risorse, come pacchetti software, su istanze gestite. AWS Systems Manager La pubblicazione di un pacchetto pubblicizza versioni specifiche del documento del pacchetto, un documento Systems Manager creato quando si aggiunge il pacchetto, Distributor alle istanze gestite identificate tramite istanze gestite IDs Account AWS IDs, tag o un. Regione AWS Per ulteriori informazioni, consulta AWS Systems ManagerDistributor.	20 novembre 2018

Esegui contemporaneamente flussi di lavoro di AWS Systems Manager automazione su più account e da un account centrale Regioni AWSAccount AWS	È possibile eseguire contemporaneamente flussi di lavoro di AWS Systems Manager automazione su più Regioni AWS unità Account AWS e/o AWS organizzative (OUs) da un account di gestione dell'automazione. L'esecuzione simultanea di automazioni in più regioni e account consente di OUs ridurre il tempo necessario per amministrare AWS le risorse migliorando al contempo la sicurezza dell'ambiente informatico. Per ulteriori informazioni, consulta Esecuzione dei flussi di lavoro di automazione in più e. Regioni AWS Account AWS	19 novembre 2018

Interroga i dati di inventario da più Regioni AWS e Account AWS	Systems Manager Inventory si integra con Amazon Athena per aiutarti a interrogare i dati di inventario da Regioni AWS più e. Account AWS L'integrazione con Athena utilizza la sincronizzazione dei dati delle risorse in modo da poter visualizzare i dati di inventario di tutte le istanze gestite nella pagina Visualizzazione dettagli dell'inventario nella console. AWS Systems Manager Per ulteriori informazioni, consulta Esecuzione di query sui dati di Inventory da più Regioni e account.	15 novembre 2018

Creazione di associazioni State Manager che eseguono file MOF	È possibile eseguire file MOF (Managed Object Format) per applicare uno stato target alle istanze gestite di Windows Server con State Manager utilizzando il documento SSM di `AWS-ApplyDSCMofs` . Il documento `AWS-ApplyDSCMofs` è caratterizzato da due modalità di esecuzione. La prima consente di configurare l'associazione per analizzare e segnalare se le istanze gestite sono attualmente nello stato target definito nei file MOF specifici. La seconda consente di eseguire i file MOF e modificare la configurazione delle istanze in base alle risorse e ai relativi valori definiti nei file MOF. Il documento `AWS-ApplyDSCMofs` consente di scaricare ed eseguire i file di configurazione MOF da Amazon Simple Storage Service (Amazon S3), una condivisione locale o un sito Web sicuro con un dominio HTTPS. Per ulteriori informazioni, consulta Creazione di associazioni che eseguono file MOF.	15 novembre 2018

Limitazione dell'accesso amministrativo in sessioni di Session Manager	Le sessioni di Session Manager vengono avviate tramite le credenziali di un account utente creato con privilegi di amministratore o root di default denominati `ssm-user`. Informazioni su come limitare il controllo amministrativo per questo account sono ora disponibili nell'argomento relativo a abilitazione o disabilitazione delle autorizzazioni amministrative dell'account ssm-account.	13 novembre 2018
Esempi YAML nelle informazioni di riferimento relative alle operazioni di Automation	La Documentazione di riferimento delle operazioni di Automazione ora include un esempio YAML per ciascuna operazione che già prevede un esempio JSON.	31 ottobre 2018

Assegnazione di livelli di gravità della conformità alle associazioni	È ora possibile assegnare livelli di gravità della conformità alle associazioni State Manager. Questi livelli di gravità sono riportati nel pannello di controllo relativo alla conformità e possono essere utilizzati anche per filtrare i report di conformità. I livelli di gravità da assegnare includono Critico, Elevato, Medio, Basso e Non specificato. Per ulteriori informazioni, consulta Creazione di un'associazione (console).	26 ottobre 2018
Utilizzo di destinazioni e controlli di velocità in Automazione e State Manager	Controlla l'esecuzione delle Automazioni e delle associazioni State Manager in tutto il parco istanze delle risorse utilizzando destinazioni, simultaneità e soglie di errore. Per ulteriori informazioni, consulta Uso di destinazioni e controlli di velocità per l'esecuzione di flussi di lavoro di Automazione su un parco istanze e Uso di destinazioni e controlli di velocità con associazioni di State Manager.	23 ottobre 2018

Specifica gli intervalli di tempo attivi e i fusi orari internazionali per le finestre di manutenzione	È possibile anche specifica re date prima delle quali o dopo le quali la finestra di manutenzione non deve essere eseguita (data di inizio e fine), nonché specificare il fuso orario internazionale sul quale basare la pianificazione della finestra di manutenzi one. Per ulteriori informazi oni, consulta Creazione di una finestra di manutenzione (console) e Aggiornamento di una finestra di manutenzione (AWS CLI).	9 ottobre 2018
Gestione di un elenco personalizzato di patch per la baseline delle patch in un bucket S3	Con il nuovo parametro 'InstallOverrideList' nel documento di comando SSM`AWS-RunPatchBaseli ne` , puoi specificare un URL https o un URL in stile percorso di Amazon Simple Storage Service (Amazon S3) per un elenco di patch da installare. Questo elenco di installazione delle patch, gestito in un bucket S3 in formato YAML, sostituisce le patch specificate dalla baseline delle patch predefini ta. Per ulteriori informazioni, consulta Nome del parametro:. InstallOverrideList	5 ottobre 2018

Controllo esteso sulla possibile installazione delle dipendenze patch	In passato, una patch nell'elenco delle patch rifiutate identificata come una dipendenza di un'altra patch veniva installata ugualmente. Ora è possibile scegliere se installare queste dipendenze o bloccarne l'installazione. Per ulteriori informazioni, consulta Creazione di una baseline delle patch personalizzata.	5 ottobre 2018
Creazione di flussi di lavoro di automazione dinamici con branching condizionale	L'operazione di Automazione `aws:branch` consente di creare un flusso di lavoro di automazione dinamico che valuta le diverse scelte disponibili in una singola fase e quindi passa a una fase diversa nel runbook Automation in base ai risultati di tale valutazione. Per ulteriori informazioni, consulta Using conditional statements in runbooks (Utilizzo di istruzioni condizionali nei runbook).	26 settembre 2018

Utilizzate il AWS CLI per aggiornare Session Manager le preferenze	Le istruzioni per l'uso della CLI per aggiornare Session Manager le preferenze, come CloudWatch Logs e le opzioni di registrazione dei bucket S3, sono state aggiunte alla Guida per l'utente.AWS Systems Manager Per informazioni, consulta Utilizzare il per aggiornare le preferenze. AWS CLI Session Manager	25 settembre 2018
Requisito dell'SSM Agent aggiornato per Session Manager	Session Manager richiede ora l'SSM Agent versione 2.3.68.0 o successiva. Per ulteriori informazioni sui prerequisiti di Session Manager, consulta Fase 1: Verifica dei prerequisiti di Session Manager.	17 settembre 2018

Gestione delle istanze senza aprire porte in ingresso o gestire host bastione utilizzando Session Manager	UtilizzandoSession Manager, uno strumento completamente gestito AWS Systems Manager, puoi gestire le tue istanze EC2 tramite una shell interattiva basata su browser con un solo clic o tramite. AWS CLISession Managerfornisce una gestione delle istanze sicura e verificabile senza la necessità di aprire porte in entrata, mantenere host bastion o gestire chiavi SSH. Session Managerconsente inoltre di rispettare le politiche aziendali che richiedono un accesso controllato alle istanze, pratiche di sicurezza rigorose e log completamente verificabili con i dettagli di accesso alle istanze, fornendo allo stesso tempo agli utenti finali un semplice accesso multipiattaforma con un clic alle istanze EC2. Per ulteriori dettagli, consulta Ulteriori informazioni su Session Manager.	11 settembre 2018

Richiamo di un altro Servizi AWS da un flusso di lavoro di Systems Manager Automation	È possibile richiamare altri Servizi AWS e altri strumenti di Systems Manager nel flusso di lavoro di automazione utilizzando tre nuove azioni (o plugin) di automazione nei runbook di automazione. Per ulteriori informazioni, consulta Utilizzo degli output delle operazioni come input.	28 agosto 2018
Utilizzo delle chiavi di condizione specifiche di Systems Manager in policy di IAM.	L'argomento Specifica delle condizioni in una policy è stato aggiornato per elencare le chiavi di condizione IAM per Systems Manager che è possibile integrare nelle policy. È possibile anche utilizzare queste chiavi per specificare le condizioni che determinano l'applicazione di una policy. L'argomento include anche i collegamenti a policy di esempio e ad altri argomenti correlati.	18 agosto 2018

Aggregazione dei dati di inventario con gruppi per vedere quali istanze sono o meno configurate per raccoglie re un tipo di inventario	I gruppi ti consentono di vedere rapidamente il numero di istanze gestite che sono o meno configurate per raccoglie re uno o più tipi di Inventory . Con i gruppi, devi specifica re uno o più tipi di Inventory nonché un filtro che utilizzi l'operatore `exists`. Per ulteriori informazioni, consulta Aggregazione dei dati di Inventory.	16 agosto 2018
Visualizzazione di cronologia e monitoraggio delle modifiche per inventario e conformità di configurazione	È ora possibile visualizzare la cronologia e il monitorag gio delle modifiche dei dai di Inventory raccolti dalle istanze gestite. È anche possibile visualizzare la cronologia e il rilevamento delle modifiche per l'applicazione di patch di Patch Manager e le associazi oni State Manager riportate in Conformità di configurazione. Per ulteriori informazioni, consulta Visualizzazione della cronologia e del monitoraggio delle modifiche di Inventario.	9 agosto 2018

Parameter Store si integra con Secrets Manager	Parameter Storeè ora integrato con Gestione dei segreti AWS in modo da poter recuperare i segreti di Secrets Manager quando se ne utilizzano altri Servizi AWS che supportano già i riferimenti ai Parameter Store parametri. Questi servizi includono Amazon EC2, Amazon Elastic Container Service,, AWS Lambda CloudFormation AWS CodeBuild AWS CodeDeploy, e altri strumenti di Systems Manager. Avvalendoti di Parameter Store per fare riferimento ai segreti di Secrets Manager, configura un processo coerente e sicuro per la chiamata e l'utilizzo di segreti e dati di riferimento in script di configurazione e codice. Per informazioni, consulta Riferimento ai Gestione dei segreti AWS segreti dai Parameter Store parametri.	26 luglio 2018

Collegamento di etichette ai parametri dell'Parameter Store	Un'etichetta di parametro è un alias definito dall'utente che consente di semplificare la gestione delle diverse versioni di un parametro. Quando modifichi un parametro , Systems Manager ne salva automaticamente una nuova versione e incrementa automaticamente il numero di versione di un'unità. Un'etichetta può aiutarti a ricordare lo scopo di una versione del parametro in presenza di più versioni. Per informazioni, consulta Etichettatura dei parametri.	26 luglio 2018

Creazione di flussi di lavoro di automazione dinamici	Come impostazione predefinita, le fasi (oppure operazioni) definite nella sezione mainSteps di un runbook Automation vengono eseguite in ordine sequenziale. Al completamento di un'operazione, viene avviata l'operazione successiva specificata nella sezione mainSteps. Con questa versione, è ora possibile creare flussi di lavoro di Automazione che eseguono il branching condizionale. È possibile quindi creare flussi di lavoro di Automazione in grado di rispondere dinamicamente alle modifiche della condizione e passare a una fase specificata. Per informazioni, consulta Using conditionals statements in runbooks (Utilizzo di istruzioni condizionali nei runbook).	18 luglio 2018

SSM Agent ora preinstallato su Ubuntu Server 16.04 AMIs mediante Snap	A partire dalle istanze create da Ubuntu Server 16.04 AMIs identificate dal codice `20180627`, SSM Agentviene preinstallato tramite pacchetti Snap. Per le istanze create da AMIs precedenti, è necessari o continuare a utilizzare i pacchetti di installazione deb. Per ulteriori informazioni, consulta Informazioni sulle installazioni dell'SSM Agent su istanze di Ubuntu Server 16.04 a 64 bit.	7 luglio 2018
Revisione delle autorizzazioni minime dei bucket S3 richieste da SSM Agent	Il nuovo argomento Informazi oni sulle autorizzazioni minime dei bucket S3 per SSM Agent fornisce informazi oni sui bucket Amazon Simple Storage Service (Amazon S3) a cui le risorse potrebbero dover accedere per eseguire operazioni di Systems Manager. È possibile specificare questi bucket in una policy personalizzata se vuoi limitare l'accesso ai bucket S3 per un profilo dell'istanza o un endpoint VPC al minimo richiesto per utilizzar e Systems Manager.	5 luglio 2018

Visualizzazione della cronologia di esecuzione completa per un ID di associazione State Manager specifico	Il nuovo argomento Visualizzazione della cronologia delle associazioni descrive come visualizzare tutte le esecuzioni per un ID di associazione specifico e quindi visualizzare i dettagli di esecuzione relativi a una o più risorse.	2 luglio 2018
Patch Manager introduzione del supporto per Amazon Linux 2	È ora possibile utilizzare Patch Manager per l'applicazione di patch alle istanze Amazon Linux 2. Per informazioni generali sul supporto del sistema operativo per Patch Manager, consulta Prerequisiti di Patch Manager. Per informazioni sulle coppie chiave-valore supportate per Amazon Linux 2 durante la definizione di un filtro patch, consulta l'AWS Systems Manager API PatchFilterReference.	26 giugno 2018
Invia l'output del comando ad Amazon CloudWatch Logs	Il nuovo argomento Configuring Amazon CloudWatch Logs for Run Command descrive come inviare l'Run Commandoutput a CloudWatch Logs.	18 giugno 2018

Crea o elimina rapidamente la sincronizzazione dei dati delle risorse per Inventory utilizzando CloudFormation	È possibile utilizzare CloudFormation per creare o eliminare una sincronizzazione dei dati delle risorse per Systems Manager Inventory. Per utilizzarla CloudFormation, aggiungi la risorsa AWS::SSM::ResourceDataSync al tuo CloudFormation modello. Per ulteriori informazioni, consulta Uso di modelli AWS CloudFormation nella Guida per l'utente di AWS CloudFormation . È possibile anche creare manualmente una sincronizzazione dati risorsa per l'inventario, come descritto nella pagina relativa alla Creazione di un Resource Data Sync per Inventory.	11 giugno 2018

AWS Systems Manager Le notifiche di aggiornamento della Guida per l'utente sono ora disponibili tramite RSS	La versione HTML della Guida per l'utente di Systems Manager supporta ora un feed RSS di aggiornamenti che sono documentati nella pagina cronologia di aggiornamento della documentazione di Systems Manager. Il feed RSS include gli aggiornam enti effettuati da giugno 2018 in poi. Gli aggiornamenti annunciati in precedenza sono tuttora disponibili nella pagina della cronologia di aggiornam ento della documentazione di Systems Manager. Utilizza il pulsante RSS nel pannello del menu in alto per registrarti al feed.	06 giugno 2018
Specifica di un codice di uscita negli script per riavviare le istanze gestite	Il nuovo argomento Riavvio delle istanze gestite da script descrive come indicare a Systems Manager di riavviare le istanze gestite specificando il codice di uscita negli script eseguiti con Run Command.	3 giugno 2018
Crea un evento in Amazon EventBridge ogni volta che l'inventario personalizzato viene eliminato	Il nuovo argomento Visualizz azione delle azioni di eliminazi one dell'inventario in EventBrid ge descrive come configura re Amazon EventBridge per creare un evento ogni volta che un utente elimina un inventario personalizzato.	1° giugno 2018

Aggiornamenti precedenti a giugno 2018

La tabella seguente descrive le modifiche importanti apportate a ogni versione della Guida per l'utente di AWS Systems Manager prima di giugno 2018.

Modifica	Description	Data di rilascio
Fai un inventario di tutte le istanze gestite nel tuo Account AWS	Puoi fare l'inventario di tutte le istanze gestite del tuo sistema Account AWS creando un'associazione di inventario globale. Per ulteriori informazioni, consulta Fai l'inventario di tutti i nodi gestiti nel tuo Account AWS. **Note** Le associazioni di inventario globale sono disponibili in SSM Agent 2.0.790.0 o versione successiva. Per informazioni su come aggiornare l'SSM Agent sulle istanze, consulta Aggiornamento di SSM Agent utilizzando Run Command.	03 maggio 2018
SSM Agent installato per impostazione predefinita su Ubuntu Server 18	SSM Agent è installato, per impostazione predefinita, su Ubuntu Server 18.04 LTS a 64 bit e 32 bit AMIAMIs.	02 maggio 2018
Nuovo argomento	Il nuovo argomento Esecuzione di comandi utilizzando una versione specifica del documento descrive come utilizzare il parametro document-version per specificare quale versione di un documento SSM utilizzare quando viene eseguito il comando.	1° maggio 2018
Nuovo argomento	Il nuovo argomento Eliminazione di un inventario personalizzato descrive come eliminare i dati dell'inventario personalizzato da Amazon S3 utilizzando AWS CLI. L'argomento descrive inoltre come utilizzare `SchemaDeleteOption` per gestire l'inventario personalizzato	19 aprile 2018

Modifica	Description	Data di rilascio
	disattivando o eliminando un tipo di inventario personalizzato. Questa nuova funzionalità utilizza il funzionamento dell'DeleteInventoryAPI.	
Notifiche Amazon SNS per SSM Agent	È possibile effettuare la sottoscrizione a un argomento Amazon SNS per ricevere notifiche quando è disponibile una nuova versione dell'SSM Agent. Per ulteriori informazioni, consulta Iscrizione alle notifiche di SSM Agent.	9 aprile 2018
Supporto dell'applicazione di patch per CentOS	Systems Manager supporta ora l'applicazione di patch per le istanze di CentOS. Per informazioni sulle versioni di CentOS supportate, consulta Prerequisiti di Patch Manager. Per ulteriori informazioni sull'applicazione di patch, consulta Come Patch Manager funzionano le operazioni.	29 marzo 2018
Nuova sezione	Per fornire un'unica fonte per le informazioni di riferimento nella guida per l'utente di AWS Systems Manager , è stata introdotta una nuova sezione, AWS Systems Manager riferimento. Ulteriori contenuti verranno aggiunti a questa sezione non appena disponibili.	15 marzo 2018
Nuovo argomento	Il nuovo argomento Formati dei nomi dei pacchetti per gli elenchi delle patch approvate e rifiutate offre dettagli relativi ai formati dei nomi di pacchetto che è possibile inserire negli elenchi delle patch approvate e delle patch rifiutate per una baseline delle patch personalizzata. Vengono forniti formati di esempio per ogni tipo di sistema operativo supportato da Patch Manager.	09 marzo 2018

Modifica	Description	Data di rilascio
Nuovo argomento	Systems Manager ora si integra con Chef Chef InSpec. InSpec è un framework di runtime open source che consente di creare profili leggibili dall'uomo su Amazon GitHub S3. È quindi possibile utilizzare Systems Manager per eseguire analisi della conformità e visualizzare le istanze conformi e non conformi. Per ulteriori informazioni, consulta Utilizzo di profili Chef InSpec con la conformità Systems Manager.	07 marzo 2018
Nuovo argomento	Il nuovo argomento Utilizzo di ruoli collegati ai servizi per Systems Manager descrive come utilizzare un ruolo collegato al servizio AWS Identity and Access Managemen t (IAM) con Systems Manager. I ruoli collegati al servizio sono attualmente richiesti solo quando si utilizza l'inventa rio di Systems Manager per raccogliere i metadati su tag e gruppi di risorse.	27 febbraio 2018
Argomenti nuovi e aggiornati	Ora è possibile utilizzare Patch Manager per installare patch presenti in un repository di origine diverso da quello predefinito configurato nell'istanza. Ciò è utile per l'applica zione di patch a istanze con aggiornamenti non correlati alla sicurezza, contenuti di Personal Package Archives (PPA) per Ubuntu Server, aggiornamenti per le applicazi oni aziendali interne e così via. È possibile specificare un repository di origine delle patch alternativo al momento della creazione di una baseline delle patch personalizzata. Per ulteriori informazioni, consulta i seguenti argomenti: • Come specificare un repository alternativo di origine delle patch (Linux) • Utilizzo delle baseline delle patch personalizzate • Creazione di una baseline delle patch con repository personalizzati per varie versioni dei sistemi operativi	06 febbraio 2018

Modifica	Description	Data di rilascio
Nuovo argomento	Il nuovo argomento Documenti sul comando SSM per l'applicazione di patch a nodi gestiti descrive i sette documenti SSM disponibili, utili per assicurarti che alle istanze gestite vengano applicate patch mediante gli aggiornamenti della sicurezza più recenti.	10 gennaio 2018
Aggiornamenti importanti relativi al supporto di Linux	Vari argomenti sono stati aggiornati con le seguenti informazioni: • Per impostazione predefinita, SSM Agent è installato sulle AMIs Amazon Linux 1 di base con data 2017.09 e successiva. • Devi installare manualmente l'SSM Agent sulle altre versioni di Linux, incluse le immagini non di base come le AMIs ottimizzate per Amazon ECS.	09 gennaio 2018
Nuovo argomento	Un nuovo argomento, Documento di comando SSM per l'applicazione di patch: `AWS-RunPatchBaseline`, fornisce dettagli sul funzionamento di tale documento SSM nei sistemi Windows e Linux. Vengono inoltre fornite informazioni sui due parametri disponibili nel documento `AWS-RunPatchBaseline`, `Operation`, e `Snapshot ID`.	05 gennaio 2018
Nuovi argomenti	Una nuova sezione, Come Patch Manager funzionano le operazioni, fornisce dettagli tecnici che illustrano come Patch Manager determina le patch di sicurezza da installare e la relativa modalità di installazione in ciascun sistema operativo supportato. Vengono inoltre fornite informazioni sulle regole della baseline delle patch in varie distribuzioni del sistema operativo Linux.	02 gennaio 2018

Modifica	Description	Data di rilascio
Modifica del titolo e spostamento delle informazioni di riferimento relative alle operazioni di automazione di Systems Manager	In base ai feedback dei clienti, la guida di riferimento alle operazioni di Automazione è ora denominata Guida di riferimento ai runbook Systems Manager Automatio n. Tale riferimento è inoltre stato spostato nel nodo Risorse condivise > Documenti così da avvicinarlo a Documentazione di riferimento del plugin per i documenti di comando. Per ulteriori informazioni, consulta Riferimen to alle operazioni del servizio di automazione di Systems Manager.	20 dicembre 2017
Nuovo capitolo e nuovi contenuti sul monitoraggio	Un nuovo capitolo fornisce istruzioni per l'invio di metriche e dati di log ad Amazon CloudWatch Logs. Registraz ione e monitoraggio AWS Systems Manager Un nuovo argomento fornisce istruzioni per la migrazione delle attività di monitoraggio su istanza, solo su Windows Server istanze a 64 bit, dall'agente. Invio dei log dei nodi a CloudWatc h registri unificati (agente) CloudWatch SSM Agent CloudWatch	14 dicembre 2017
Nuovo capitolo	Un nuovo capitolo fornisce informazioni complete sull'util izzo di AWS Identity and Access Management (IAM) e AWS Systems Manager su come proteggere l'accesso alle risorse tramite l'uso di credenziali. Gestione delle identità e degli accessi per l' AWS Systems Manager Queste credenziali forniscono le autorizzazioni necessarie per accedere alle AWS risorse, come l'accesso ai dati archiviat i nei bucket S3 e l'invio di comandi e la lettura dei tag sulle istanze EC2.	11 dicembre 2017
Modifiche al riquadro di navigazione a sinistra	Sono state apportate modifiche alle intestazioni nel riquadro di navigazione a sinistra di questa Guida per l'utente, per garantirne la corrispondenza con le intestazioni nella nuova console AWS Systems Manager.	08 dicembre 2017

Modifica	Description	Data di rilascio
Varie modifiche a re:Invent 2017	• Lancio ufficiale di AWS Systems Manager: AWS Systems Manager (precedentemente Amazon EC2 Systems Manager) è un'interfaccia unificata che consente di centralizzare i dati operativi e automatizzare le attività tra le risorse. AWS Puoi accedere alla nuova console qui. AWS Systems Manager Per ulteriori informazioni, consulta Che cos'è AWS Systems Manager? • Supporto YAML: è possibile creare documenti SSM in YAML. Per ulteriori informazioni, consulta Documenti di AWS Systems Manager.	29 novembre 2017
Creazione di snapshot abilitati per VSS di volumi EBS con Run Command	utilizzando Run Command, è possibile creare snapshot coerenti a livello di applicazione di tutti i volumi Amazon Elastic Block Store (Amazon EBS) collegati alle istanze Windows su Amazon EC2. Il processo di creazione di snapshot utilizza il servizio Windows Volume Shadow Copy Service (VSS) per eseguire backup a livello di immagine delle applicazioni VSS-aware, contenenti i dati dalle transazioni in sospeso tra queste applicazioni e il disco. Non è necessario inoltre arrestare le istanze o scollegarle per eseguire il backup di tutti i volumi collegati. Per ulteriori informazioni, consulta Utilizzo di AWS Systems Manager per eseguire snapshot abilitati per VSS nella Guida per l'utente di Amazon EC2.	20 novembre 2017

Modifica	Description	Data di rilascio
Sicurezza Systems Manager avanzata disponibile mediante gli endpoint VPC	È possibile migliorare la posizione di sicurezza delle istanze gestite (incluse le istanze gestite nell'ambiente ibrido) configurando Systems Manager per l'utilizzo di endpoint VPC di interfaccia. Gli endpoint di interfaccia sono alimentati da PrivateLink, una tecnologia che consente di accedere in modo privato alle API di Amazon EC2 e Systems Manager utilizzando indirizzi IP privati. PrivateLink limita tutto il traffico di rete tra le istanze gestite, Systems Manager ed EC2 alla rete Amazon (le istanze gestite non hanno accesso a Internet). Inoltre, non hai bisogno di un gateway Internet, di un dispositivo NAT o di un gateway virtuale privato. Per ulteriori informazioni, consulta Migliora la sicurezza delle istanze EC2 utilizzando gli endpoint VPC per Systems Manager.	07 novembre 2017

Modifica	Description	Data di rilascio
Supporto dell'inventario per file, servizi, ruoli di Windows e Registro di Windows	L'inventario SSM supporta ora la raccolta delle seguenti informazioni dalle istanze gestite. • File: nome, dimensioni, versione, data di installazione, ora di modifica e dell'ultimo accesso, ecc. • Servizi: nome, nome visualizzato, stato, servizi dipendenti, tipo di servizio, tipo di avvio, ecc. • Registro di sistema di Windows: percorso della chiave del registro di sistema, nome del valore, tipo di valore e valore. • Ruoli Windows: nome, nome visualizzato, percorso, tipo di funzionalità, stato di installazione, ecc. Prima di tentare di raccogliere informazioni per questi tipi di inventario, aggiorna l'SSM Agent sulle istanze da aggiungere all'inventario. Eseguendo la versione più recente dell'SSM Agent, sei in grado di raccogliere i metadati per tutti i tipi di inventario supportati. Per informazioni su come aggiornare l'SSM Agent mediante State Manager, consulta Procedura dettagliata: aggiorna SSM Agent automaticamente con AWS CLI. Per ulteriori informazioni sull'inventario, consulta Ulteriori informazioni su l'inventario di Systems Manager.	6 novembre 2017
Aggiornamenti alla documentazione di Automazione	Sono state apportate diverse correzioni alle informazioni sull'impostazione e la configurazione dell'accesso per l'automazione di Systems Manager. Per ulteriori informazioni, consulta Configurazione del servizio di automazione.	31 ottobre 2017

Modifica	Description	Data di rilascio
Integrazione di GitHub e Amazon S3	Esecuzione di script in remoto: Systems Manager supporta ora il download e l'esecuzione di script da un repository GitHub privato o pubblico e da Amazon S3. Utilizzando il documento SSM `AWS-RunRemoteScript` predefinito o il `aws:downloadContent` plug-in in un documento SSM personalizzato, puoi eseguire Ansible playbook e script in Python, Ruby o, per citarne alcuni. PowerShell Queste modifiche migliorano ulteriormente infrastucture as code, quando utilizzi Systems Manager per automatizzare la configurazione e l'implementazione di istanze EC2 e di istanze gestite on-premises nel tuo ambiente ibrido. Per ulteriori informazioni, consultare Esecuzione di script da GitHub e Esecuzione di script da Amazon S3. Creazione di documenti SSM compositi: Systems Manager supporta ora l'esecuzione di uno o più documenti secondari da un documento principale. Questi documenti principal i che eseguono altri documenti sono chiamati compositi . I documenti compositi consentono di creare e condivide re un set standard di documenti SSM secondari Account AWS per attività comuni come l'avvio di software antivirus o le istanze di aggiunta di domini. È possibile eseguire i documenti compositi e secondari archiviati in Systems Manager, GitHub o Amazon S3. Dopo aver creato un documento composito, è possibile eseguirlo utilizzando il documento SSM predefinito `AWS-RunDocument` . Per ulteriori informazioni, consultare Creazione di documenti compositi e Esecuzione di documenti da posizioni remote. Documentazione di riferimento del plug-in per il documento SSM: per facilitare l'accesso, abbiamo spostato le informazi oni di riferimento del plug-in per i documenti SSM, togliendole dalla Documentazione di riferimento API di Systems Manager e inserendole nella Guida per l'utente.	26 ottobre 2017

Modifica	Description	Data di rilascio
	Per ulteriori informazioni, consulta Documentazione di riferimento del plugin per i documenti di comando.	
Supporto per le versioni di parametri in Parameter Store	Ora, quando modifichi un parametro, Parameter Store itera in automatico il numero di versione di 1. È possibile specificare un nome di parametro e un numero di versione specifico nelle chiamate API e nei documenti SSM. Se non specifichi un numero di versione, il sistema utilizza in automatico la versione più recente. Le versioni dei parametri forniscono un livello di protezion e nel caso in cui un parametro venga modificato per errore. È possibile visualizzare i valori di tutte le versioni e fare riferimento alle versioni più vecchie, se necessario. È inoltre possibile utilizzare le versioni di un parametro per visualizzare il numero di variazioni di tale parametro in un periodo di tempo. Per ulteriori informazioni, consulta Utilizzo delle versioni dei parametri in Parameter Store.	24 ottobre 2017
Support per assegnazione di tag ai documenti di Systems Manager.	È ora possibile utilizzare l'AddTagsToResourceAPI AWS CLI, il o AWS Strumenti per PowerShell per etichetta re i documenti Systems Manager con coppie chiave-va lore. Questa procedura aiuta a individuare velocemen te risorse specifiche in base a tag a esse assegnati. Si tratta di un'aggiunta al supporto dell'assegnazione di tag esistente per le istanze gestite, le finestre di manutenzione, i parametri Parameter Store e le baseline delle patch.	03 ottobre 2017

Modifica	Description	Data di rilascio
Vari aggiornamenti della documentazione per correggere errori o aggiornare contenuti in base al feedback	• Aggiornamento di Gestione dei nodi in ambienti ibridi e multicloud con Systems Manager con le informazioni per Raspbian Linux. • Aggiornato Gestire le istanze EC2 con Systems Manager con nuovi requisiti per Windows Server le istanze. SSM Agentrichiede Windows PowerShell 3.0 o versione successiva per eseguire determinati documenti SSM sulle Windows Server istanze (ad esempio, il documento `AWS-ApplyPatchBaseline` SSM precedente). Verifica che le istanze Windows Server eseguano Windows Management Framework 3.0 o versioni successive. Il framework include PowerShell. Per ulteriori informazioni, consulta Windows Management Framework 3.0.	2 ottobre 2017
Risolvi i problemi relativi alle istanze di Windows non raggiungibili utilizzando il flusso di lavoro di Rescue Automation EC2	EC2Rescue consente di diagnosticare e risolvere i problemi relativi alle istanze Amazon EC2 Windows Server . È possibile eseguire lo strumento come flusso di lavoro di Systems Manager Automation utilizzando il documento AWSSupport-ExecuteEC2Rescue. Il documento AWSSupport-ExecuteEC2Rescue è progettato per eseguire una combinazione di azioni di Systems Manager, CloudFormation azioni e funzioni Lambda che automatizzano i passaggi normalmente necessari per utilizzare Rescue. EC2 Per ulteriori informazioni, consulta Esegui lo strumento EC2 Rescue su istanze irraggiungibili.	29 settembre 2017
SSM AgentInstallazione di default su Amazon Linux	Per impostazione predefinita, l'SSM Agent è installato su AMIs di Amazon Linux con data 2017.09 e successiva. L'SSM Agent deve essere installato manualmente su altre versioni di Linux, come descritto in Utilizzo di SSM Agent sulle istanze EC2 per Linux.	27 settembre 2017

Modifica	Description	Data di rilascio
Miglioramenti a Run Command	Run Command include i miglioramenti seguenti: • È possibile limitare l'esecuzione dei comandi a istanze specifiche creando e assegnando una policy IAM che include una condizione in base alla quale l'utente può eseguire i comandi solo sulle istanze contrassegnate con tag Amazon EC2 specifici. Per ulteriori informazioni, consulta Limitazione dell'accesso Run Command in base ai tag. • Sono disponibili ulteriori opzioni per eseguire il targeting delle istanze tramite tag Amazon EC2. Ora è possibile specificare più chiavi di tag e più valori di tag al momento dell'invio di comandi. Per ulteriori informazioni, consulta Esecuzione di comandi su vasta scala.	12 settembre 2017
Systems Manager supportato su Raspbian	È ora possibile eseguire Systems Manager su dispositivi Raspbian Jessie e Raspbian Stretch, incluso Raspberry Pi (a 32 bit).	7 settembre 2017
Invia automatic amente SSM Agent i log ad Amazon CloudWatch Logs	Puoi ora effettuare una semplice modifica alla configura zione per le istanze per fare in modo che l'SSM Agent invii file di log a CloudWatch. Per ulteriori informazioni, consulta Invio di SSM Agent log a CloudWatch Logs.	07 settembre 2017
Crittografia della sincronizzazione dati risorsa	La sincronizzazione dati risorsa di Systems Manager consente di aggregare i dati dell'inventario raccolti su dozzine o centinaia di istanze gestite in un bucket S3 centralizzato. È possibile ora crittografare la sincroniz zazione dati risorsa utilizzando una chiave AWS Key Management Service . Per ulteriori informazioni, consulta Procedura dettagliata: utilizzo di sincronizzazione dati risorsa per aggregare dati di inventario.	1° settembre 2017

Modifica	Description	Data di rilascio
Nuove procedure guidate di State Manager	Sono state aggiunte due nuove procedure guidate alla documentazione di State Manager: Procedura dettagliata: aggiorna SSM Agent automaticamente con AWS CLI Spiegazione passo per passo: aggiornare automaticamente i driver PV sulle istanze EC2 per Windows Server	31 agosto 2017
Conformità di configurazione di Systems Manager	È possibile utilizzare Conformità di configurazione per eseguire la scansione del parco istanze gestite per individuare incoerenze nella configurazione e nella conformità delle patch. Puoi raccogliere e aggregare dati da più risorse Account AWS e Regioni AWS quindi approfondire risorse specifiche che non sono conformi. Per impostazione predefinita, la configurazione di conformità mostra i dati di conformità dell'applicazione di patch di Patch Manager e le associazioni di State Manager. È possibile anche personalizzare il servizio e creare tipi di conformità in base a requisiti aziendali o IT specifici. Per ulteriori informazioni, consulta ConformitàAWS Systems Manager.	28 agosto 2017
Nuova operazione di automazione:`aws:executeAutomation`	Esegue un flusso di lavoro di automazione secondario mediante una chiamata a un runbook Automation secondario. Questa operazione consente di creare runbook Automation per i flussi di lavoro più comuni e fare riferimento a tali documenti durante l'esecuzione di un'Automazione. Questa operazione permette di semplificare i runbook Automation in quanto elimina la necessità di duplicare le fasi tra runbook simili. Per ulteriori informazioni, consulta `aws:executeAutomation` : esecuzione di un'altra automazione.	22 agosto 2017

Modifica	Description	Data di rilascio
L'automazione come obiettivo di un evento CloudWatch	Puoi avviare un flusso di lavoro di automazione specifica ndo un runbook di automazione come destinazione di un evento Amazon CloudWatch . Puoi avviare i flussi di lavoro in base a una pianificazione o quando si verifica un evento di AWS sistema specifico. Per ulteriori informazioni, consulta Esegui automazioni basate su eventi EventBridge.	21 agosto 2017
Controllo delle versioni delle associazioni e aggiornamenti generali di State Manager	Ora è possibile creare diverse versioni delle associazioni di State Manager. Esiste una quota di 1.000 versioni per ogni associazione. È possibile inoltre specificare nomi per le associazioni. La documentazione di State Manager è inoltre stata aggiornata con correzioni alle informazi oni obsolete e alle incoerenze. Per ulteriori informazioni, consulta AWS Systems Manager State Manager.	21 agosto 2017

Modifica	Description	Data di rilascio
Modifiche alle Maintenance Windows	Le Maintenance Windows includono i seguenti miglioramenti e modifiche: • Le Maintenance Windows potevano in precedenza eseguire le operazioni solo utilizzando Run Command. È ora possibile eseguire attività utilizzando Systems Manager Automation AWS Lambda, e AWS Step Functions. • È possibile modificare le destinazioni di una finestra di manutenzione, specificare un nome di destinazione, una descrizione e un proprietario. • È possibile modificare i processi di una finestra di manutenzione, inclusa la specifica di un nuovo documento SSM per Run Command e per le attività di automazione. • Tutti Run Command i parametri sono ora supportati DocumentHash, DocumentHashType, TimeoutSeconds, Comment e NotificationConfig. • Ora è possibile utilizzare un flag `safe` quando tenti di annullare la registrazione di una destinazione. Se abilitato, il sistema restituisce un errore se alla destinazione viene fatto riferimento tramite un processo. Per ulteriori informazioni, consulta AWS Systems Manager Maintenance Windows.	16 agosto 2017

Modifica	Description	Data di rilascio
Nuova operazione di automazione:`aws:approve`	Questa nuova operazione per i runbook Automation sospende temporaneamente l'esecuzione di un'automazione finché i principali designati non approvano o rifiutano l'operazione. Una volta raggiunto il numero richiesto di approvazioni, viene ripresa l'esecuzione dell'automazione. Per ulteriori informazioni, consulta Riferimento alle operazioni del servizio di automazione di Systems Manager.	10 agosto 2017
Ruolo di assunzione dell'automazione non più richiesto	In precedenza il servizio di automazione richiedeva di specificare un ruolo di servizio (o ruolo assunto) in modo tale che il servizio disponesse delle autorizzazioni necessarie per eseguire operazioni per conto dell'utente. Il servizio di automazione non richiede più questo ruolo perché il servizio ora funziona in base al contesto dell'utente che ha richiamato l'esecuzione. Tuttavia, i seguenti scenari richiedono ancora di specificare un ruolo di servizio di automazione: • Quando si desidera limitare le autorizzazioni di un utente per una risorsa, ma che tale utente esegua un flusso di lavoro di automazione che richiede autorizzazioni elevate. In questo scenario è possibile creare un ruolo di servizio con autorizzazioni elevate e consentire all'utente di eseguire il flusso di lavoro. • Le operazioni con possibili tempi di esecuzione maggiori di 12 ore richiedono un ruolo di servizio. Per ulteriori informazioni, consulta Configurazione del servizio di automazione.	3 agosto 2017

Modifica	Description	Data di rilascio
Conformità di configurazione	Utilizza la conformità di configurazione di Amazon EC2 Systems Manager per analizzare il parco istanze gestite e individuare incoerenze nella configurazione e nella conformità delle patch. Puoi raccogliere e aggregare dati da più Account AWS fonti e quindi approfondire risorse specifiche che non sono conformi. Regioni AWS Per ulteriori informazioni, consulta ConformitàAWS Systems Manager.	8 agosto 2017
Miglioramenti ai documenti SSM	I documenti sui comandi e sulle policy di SSM offrono ora il supporto multipiattaforma. Questo significa che un singolo documento SSM è in grado di elaborare i plug-in per i sistemi operativi Windows e Linux. Il supporto multipiat taforma consente di consolidare il numero di documenti gestiti. Il supporto multipiattaforma è offerto in documenti SSM che usano una versione dello schema 2.2 o successiv a. I documenti sui comandi di SSM che utilizzano una versione dello schema 2.0 o successiva possono ora includere più plug-in dello stesso tipo. Ad esempio, è possibile creare un documento di Comando che chiama più volte il plug-in `aws:runRunShellScript` . Per ulteriori informazioni sulle modifiche alla versione dello schema 2.2, consulta Documenti di AWS Systems Manager. Per ulteriori informazioni sui plug-in SSM, consulta Documentazione di riferimento del plug-in per i documenti di comando.	12 luglio 2017

Modifica	Description	Data di rilascio
Applicazione di patch Linux	Patch Manager può ora applicare patch alle seguenti distribuzioni Linux: Sistemi a 64 bit e a 32 bit • Amazon Linux 2014.03, 2014.09 o versioni successive • Ubuntu Server 16.04 LTS, 14.04 LTS o 12.04 LTS • Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 6.5 o versioni successive Solo sistemi a 64 bit • Amazon Linux 2015.03, 2015.09 o versioni successive • Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 7.x o versioni successive Per ulteriori informazioni, consulta AWS Systems Manager Patch Manager. **Note** • Per applicare patch a istanze di Linux, è necessario che le istanze eseguano SSM Agent versione 2.0.834.0 o successive. Per informazioni sull'aggiornamento dell'agente, consulta la sezione Esempio: aggiornamento dell'SSM Agent in Esecuzione di comandi dalla console. • Il documento SSM `AWS-ApplyPatchBaseline` viene sostituito dal documento `AWS-RunPatchBaseline` .	6 luglio 2017

Modifica	Description	Data di rilascio
Sincronizzazione dati delle risorse	È possibile utilizzare la sincronizzazione dati risorsa per inviare i dati di inventario raccolti da tutte le istanze gestite da Systems Manager in un singolo bucket Amazon S3. La sincronizzazione dati delle risorse aggiorna in automatico i dati centralizzati una volta raccolti i nuovi dati di Inventory . Con tutti i dati di inventario archiviati in un bucket S3 di destinazione, puoi utilizzare servizi come Amazon Athena e Amazon Quick per interrogare e analizzare i dati aggregati . Per ulteriori informazioni, consulta. Creazione di un Resource Data Sync per Inventario Per un esempio di come utilizzare la sincronizzazione dati risorsa, consulta Procedura dettagliata: utilizzo di sincronizzazione dati risorsa per aggregare dati di inventario.	29 giugno 2017
Systems Manager Parameter Gerations	La gestione di dozzine o centinaia di parametri di Systems Manager come un elenco semplice è un'attività dispendio sa in termini di tempo ed è soggetta a errori. È possibile pertanto utilizzare le gerarchie di parametri per semplific are l'organizzazione e la gestione dei parametri di Systems Manager . Una gerarchia è un nome di parametro che include un percorso definito mediante l'utilizzo di barre. Di seguito è riportato un esempio che utilizza tre livelli di gerarchia nel nome per identificare gli elementi seguenti: /Environment/Type of computer/Application/Data `/Dev/DBServer/MySQL/db-string13` Per ulteriori informazioni, consulta Utilizzo delle gerarchie di parametri in Parameter Store.	22 giugno 2017

Modifica	Description	Data di rilascio
Supporto di SSM Agent per SUSE Linux Enterprise Server	È possibile installare SSM Agent su 64 bit SUSE Linux Enterprise Server(SLES). Per ulteriori informazioni, consulta Utilizzo di SSM Agent sulle istanze EC2 per Linux.	14 giugno 2017

Convenzioni dei documenti

Di seguito sono elencate le convenzioni tipografiche comuni per la Guida per l'utente di AWS Systems Manager .

Esempi differenziati per sistemi operativi locali o linguaggi della riga di comando

Utilizziamo schede per presentare diversi esempi di comandi in base al tipo di sistema operativo locale di un utente. Su Linux e macOS, ad esempio, la barra rovesciata (\) viene utilizzata per suddividere i comandi lunghi in più righe. Su Windows Server, ad esempio, il carattere caret (^) viene utilizzato per suddividere i comandi in più righe.

Esempio:

Linux & macOS

```
aws ssm update-service-setting \
    --setting-id arn:aws:ssm:region:aws-account-id:servicesetting/ssm/managed-
instance/activation-tier \
    --setting-value advanced
```

Windows

```
aws ssm update-service-setting ^
    --setting-id arn:aws:ssm:region:aws-account-id:servicesetting/ssm/managed-
instance/activation-tier ^
    --setting-value advanced
```

Elementi dell'interfaccia utente

Formattazione: testo in grassetto

Esempio: Scegliere File, Proprietà.

Input utente (testo digitato da un utente)

Formattazione: testo in un tipo di carattere a spaziatura fissa

Esempio: per il nome, digita **`my-new-resource`**.

Il testo segnaposto per un valore obbligatorio

Formattazione: testo in *`italics`*

Esempio:

```
aws ec2 register-image --image-location amzn-s3-demo-bucket/image.manifest.xml
```