Guida per l'utente

Studio di ricerca e ingegneria

Copyright © 2025 Amazon Web Services, Inc. and/or its affiliates. All rights reserved.

Studio di ricerca e ingegneria: Guida per l'utente

Copyright © 2025 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 delle rispettive aziende, che possono o meno essere associate, collegate o sponsorizzate da Amazon.

Table of Contents

Panoramica ... 1
Funzionalità e vantaggi ... 1
Concetti e definizioni ... 3
Panoramica dell'architettura ... 5
Diagramma architetturale ... 5
AWS servizi inclusi in questo prodotto ... 7
Ambiente demo ... 10
Crea uno stack dimostrativo con un clic ... 10
Prerequisiti ... 10
Crea risorse e parametri di input ... 11
Fasi successive alla distribuzione ... 12
Pianifica la tua implementazione ... 14
Costo ... 14
Sicurezza ... 14
Ruoli IAM ... 15
Gruppi di sicurezza ... 15
Crittografia dei dati ... 15
Considerazioni sulla sicurezza del prodotto ... 16
Quote ... 19
Quote per i AWS servizi relativi a questo prodotto ... 19
AWS CloudFormation quote ... 19
Pianificazione della resilienza ... 20
Supportato Regioni AWS ... 20
Implementa il prodotto ... 22
Prerequisiti ... 22
Crea un account Account AWS con un utente amministrativo ... 23
Crea una coppia di chiavi Amazon EC2 SSH ... 23
Aumenta le quote di servizio ... 23
Crea un dominio personalizzato (opzionale) ... 24
Crea dominio (GovCloud solo) ... 24
Fornire risorse esterne ... 25
Configura LDAPS nel tuo ambiente (opzionale) ... 26
Account di servizio per Microsoft Active Directory ... 27
Configurazione di un VPC privato (opzionale) ... 28

Crea risorse esterne ... 41
Fase 1: Avviare il prodotto ... 47
Passaggio 2: accedi per la prima volta ... 55
Aggiorna il prodotto ... 57
Principali aggiornamenti delle versioni ... 57
Aggiornamenti di versione minori ... 57
Disinstalla il prodotto ... 59
Usando il AWS Management Console ... 59
Usando AWS Command Line Interface ... 59
Eliminazione del shared-storage-security-group ... 59
Eliminazione dei bucket Amazon S3 ... 60
Guida alla configurazione ... 61
Gestione delle identità ... 61
Configurazione dell'identità Amazon Cognito ... 62
Sincronizzazione con Active Directory ... 69
Configurazione dell'SSO con IAM Identity Center ... 78
Configurazione del provider di identità per SSO ... 82
Impostazione delle password per gli utenti ... 92
Creazione di sottodomini ... 92
Crea un certificato ACM ... 93
CloudWatch Registri Amazon ... 94
Impostazione di limiti di autorizzazione personalizzati ... 96
Configura RES-Ready AMIs ... 100
Prepara un ruolo IAM per accedere all'ambiente RES ... 100
Crea componente EC2 Image Builder ... 102
Prepara la tua ricetta per EC2 Image Builder ... 106
Configurazione EC2 dell'infrastruttura Image Builder ... 108
Configurazione della pipeline di immagini di Image Builder ... 109
Esegui la pipeline di immagini di Image Builder ... 110
Registra un nuovo stack software in RES ... 110
Configura domini personalizzati dopo l'installazione di RES ... 110
Guida per amministratori ... 114
Gestione dei segreti ... 114
Monitoraggio e controllo dei costi ... 117
Dashboard dei costi ... 122
Prerequisiti ... 123

Progetti con tabella del budget assegnato ... 123
Analisi dei costi nel grafico temporale ... 125
Scarica il file CSV ... 129
Gestione della sessione ... 129
Dashboard ... 131
Sessioni ... 132
Pile di software () AMIs ... 135
Debug ... 146
Impostazioni del desktop ... 147
Gestione dell'ambiente ... 149
Stato dell'ambiente ... 150
Impostazioni di ambiente ... 151
Utenti ... 151
Gruppi ... 152
Progetti ... 153
Policy di autorizzazione ... 163
File system ... 182
Gestione degli snapshot ... 185
Bucket Amazon S3 ... 191
Usa il prodotto ... 208
accesso SSH ... 208
Desktop virtuali ... 208
Avvia un nuovo desktop ... 209
Accedi al tuo desktop ... 210
Controlla lo stato del desktop ... 212
Modificare un desktop virtuale ... 214
Recupera le informazioni sulla sessione ... 215
Pianifica i desktop virtuali ... 215
Arresto automatico VDI ... 219
Desktop condivisi ... 221
Condividi un desktop ... 221
Accedere a un desktop condiviso ... 223
Browser di file ... 223
Carica file ... 223
Eliminare uno o più file ... 224
Gestisci i preferiti ... 225

Modificare i file 225
Trasferimento dei file 226
Risoluzione dei problemi 228
Debug e monitoraggio generali 232
Utili fonti di informazioni sui registri e sugli eventi 232
Aspetto tipico EC2 della console Amazon 237
Debug di Windows DCV 239
Trova informazioni sulla versione di Amazon DCV 240
Problema RunBooks 240
Problemi di installazione 243
Problemi di gestione delle identità 250
Storage 254
Snapshot 259
Infrastruttura 260
Avvio di desktop virtuali 261
Componente del desktop virtuale 270
Eliminazione di Env 277
Ambiente dimostrativo 284
Problemi con Active Directory 286
Problemi noti 290
Problemi noti 2024.x 291
Note 316
Revisioni 317
Archive (Archivia) 323
..... cccxxiv

Panoramica

> **Important**
>
> Questa guida per l'utente riguarda la versione corrente (2025.06) di Research and Engineering Studio su. AWS Per le versioni precedenti, vedere. Archivio delle versioni precedenti

Research and Engineering Studio (RES) è un prodotto open source AWS supportato che consente agli amministratori IT di fornire un portale web su cui scienziati e ingegneri possono eseguire carichi di lavoro di calcolo tecnico. AWS RES offre agli utenti un unico pannello di controllo per avviare desktop virtuali sicuri per condurre ricerche scientifiche, progettazione di prodotti, simulazioni ingegneristiche o carichi di lavoro di analisi dei dati. Gli utenti possono connettersi al portale RES utilizzando le proprie credenziali aziendali esistenti e lavorare su progetti individuali o collaborativi.

Gli amministratori possono creare spazi di collaborazione virtuali denominati progetti per un insieme specifico di utenti per accedere a risorse condivise e collaborare. Gli amministratori possono creare i propri stack di software applicativi (utilizzando Amazon Machine Images o AMIs) e consentire agli utenti RES di avviare desktop virtuali Windows o Linux e consentire l'accesso ai dati di progetto tramite file system condivisi. Gli amministratori possono assegnare stack software e file system e limitare l'accesso solo a quegli utenti del progetto. Gli amministratori possono utilizzare la telemetria integrata per monitorare l'utilizzo dell'ambiente e risolvere i problemi degli utenti. Possono anche impostare budget per singoli progetti per evitare un consumo eccessivo di risorse. Poiché il prodotto è open source, i clienti possono anche personalizzare l'esperienza utente del portale RES in base alle proprie esigenze.

RES è disponibile senza costi aggiuntivi e si pagano solo le AWS risorse necessarie per eseguire le applicazioni.

Questa guida fornisce una panoramica di Research and Engineering Studio on AWS, della sua architettura e dei suoi componenti di riferimento, considerazioni per la pianificazione della distribuzione e i passaggi di configurazione per la distribuzione di RES su Amazon Web Services (AWS) Cloud.

Funzionalità e vantaggi

Research and Engineering Studio on AWS offre le seguenti funzionalità:

Interfaccia utente basata sul Web

RES fornisce un portale basato sul Web che amministratori, ricercatori e ingegneri possono utilizzare per accedere e gestire i propri spazi di lavoro di ricerca e ingegneria. Gli scienziati e gli ingegneri non hanno bisogno di un'esperienza in ambito cloud Account AWS per utilizzare RES.

Configurazione basata su progetti

Utilizza i progetti per definire le autorizzazioni di accesso, allocare risorse e gestire i budget per una serie di attività o attività. Assegna stack software specifici (sistemi operativi e applicazioni approvate) e risorse di archiviazione a un progetto per garantire coerenza e conformità. Monitora e gestisci le spese in base al progetto.

Strumenti di collaborazione

Scienziati e ingegneri possono invitare altri membri del loro progetto a collaborare con loro, impostando i livelli di autorizzazione che desiderano che i colleghi abbiano. Queste persone possono accedere a RES per connettersi a quei desktop.

Integrazione con l'infrastruttura di gestione delle identità esistente

Effettua l'integrazione con l'infrastruttura esistente di gestione delle identità e dei servizi di directory per consentire la connessione al portale RES con l'identità aziendale esistente di un utente e assegnare le autorizzazioni ai progetti utilizzando le appartenenze di utenti e gruppi esistenti.

Archiviazione persistente e accesso ai dati condivisi

Per fornire agli utenti l'accesso ai dati condivisi tra sessioni di desktop virtuali, connettiti ai file system esistenti all'interno di RES. I servizi di storage supportati includono Amazon Elastic File System per desktop Linux e Amazon FSx for NetApp ONTAP per desktop Windows e Linux.

Monitoraggio e reportistica

Utilizza la dashboard di analisi per monitorare l'utilizzo delle risorse, ad esempio tipi di istanze, stack software e tipi di sistemi operativi. La dashboard fornisce anche una suddivisione dell'utilizzo delle risorse per progetto per la rendicontazione.

Gestione del budget e dei costi

Collegati Budget AWS ai tuoi progetti RES per monitorare i costi di ogni progetto. Se superi il budget, puoi limitare l'avvio delle sessioni VDI.

Concetti e definizioni

Questa sezione descrive i concetti chiave e definisce la terminologia specifica di Research and Engineering Studio su: AWS

Browser di file

Un file browser è una parte dell'interfaccia utente RES in cui gli utenti attualmente connessi possono visualizzare il proprio file system.

File system

Il file system funge da contenitore per i dati del progetto (spesso denominati set di dati). Fornisce una soluzione di archiviazione entro i confini del progetto e migliora la collaborazione e il controllo dell'accesso ai dati.

Amministratore globale

Un delegato amministrativo con accesso alle risorse RES condivise in un ambiente RES. L'ambito e le autorizzazioni riguardano più progetti. Possono creare o modificare progetti e assegnare i proprietari dei progetti. Possono delegare o assegnare autorizzazioni ai proprietari e ai membri del progetto. A volte la stessa persona funge da amministratore RES a seconda delle dimensioni dell'organizzazione.

Progetto

Un progetto è una partizione logica all'interno dell'applicazione che funge da confine distinto per i dati e le risorse di elaborazione; ciò garantisce la governance del flusso di dati e impedisce la condivisione di dati e host VDI tra progetti.

Autorizzazioni basate sul progetto

Le autorizzazioni basate sul progetto descrivono una partizione logica di dati e host VDI in un sistema in cui possono esistere più progetti. L'accesso di un utente ai dati e agli host VDI all'interno di un progetto è determinato dai ruoli associati. A un utente deve essere assegnato l'accesso (o l'appartenenza al progetto) per ogni progetto a cui richiede l'accesso. In caso contrario, un utente non sarà in grado di accedere ai dati del progetto e a VDIs quando non gli è stata concessa l'iscrizione.

Membro del progetto

Un utente finale di risorse RES (VDI, storage, ecc.). L'ambito e le autorizzazioni sono limitati ai progetti a cui sono assegnati. Non possono delegare o assegnare alcuna autorizzazione.

Proprietario del progetto

Un delegato amministrativo con accesso e proprietà su un progetto specifico. L'ambito e le autorizzazioni sono limitati ai progetti di cui sono proprietari. Possono assegnare autorizzazioni ai membri del progetto nei progetti di loro proprietà.

Pila di software

Gli stack software sono Amazon Machine Images (AMIs) con metadati specifici per RES basati su qualsiasi sistema operativo che un utente ha scelto di fornire per il proprio host VDI.

Host VDI

Gli host VDI (Virtual Desktop Instance) consentono ai membri del progetto di accedere a dati e ambienti di calcolo specifici del progetto, garantendo aree di lavoro sicure e isolate.

Per un riferimento generale dei AWS termini, consulta il Glossario.AWS

Panoramica dell'architettura

Questa sezione fornisce un diagramma di architettura per i componenti distribuiti con questo prodotto.

Diagramma architetturale

La distribuzione di questo prodotto con i parametri predefiniti distribuisce i seguenti componenti nel tuo. Account AWS

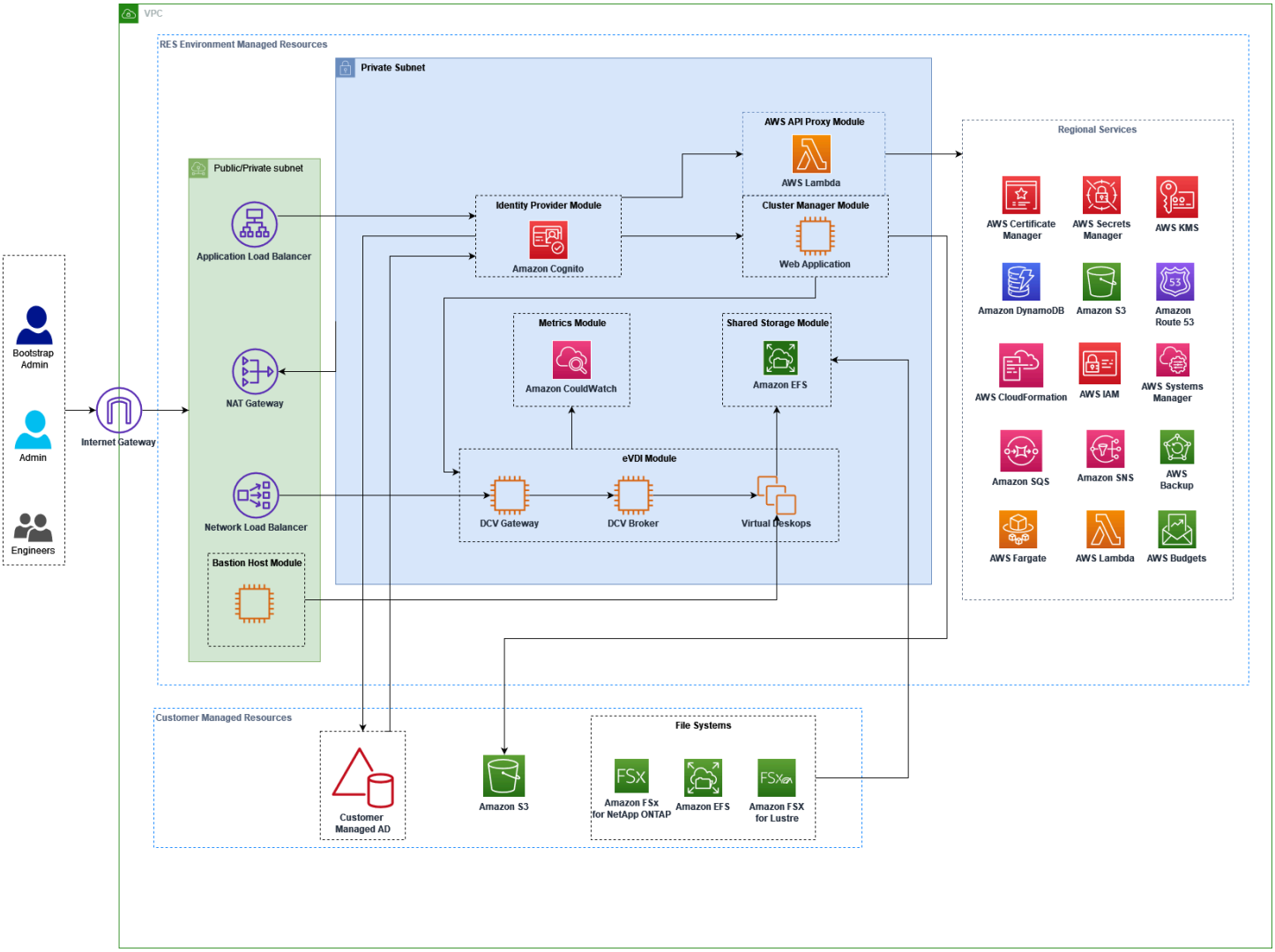


Figura 1: Studio di ricerca e ingegneria sull' AWS architettura

> **Note**
>
> AWS CloudFormation le risorse vengono create a partire da AWS Cloud Development Kit (AWS CDK) costrutti.

Il flusso di processo di alto livello per i componenti del prodotto distribuiti con il AWS CloudFormation modello è il seguente:

1. RES installa componenti per il portale web e:
   a. Componente Engineering Virtual Desktop (eVDI) per carichi di lavoro interattivi
   b. Componente metriche

      Amazon CloudWatch riceve i parametri dai componenti eVDI.
   c. Componente Bastion Host

      Gli amministratori possono utilizzare SSH per connettersi al componente bastion host per gestire l'infrastruttura sottostante.
2. RES installa componenti in sottoreti private dietro un gateway NAT. Gli amministratori accedono alle sottoreti private tramite l'Application Load Balancer (ALB) o il componente Bastion Host.
3. Amazon DynamoDB memorizza la configurazione dell'ambiente.
4. AWS Certificate Manager (ACM) genera e archivia un certificato pubblico per l'Application Load Balancer (ALB).

   > **Note**
   >
   > Ti consigliamo di AWS Certificate Manager utilizzarlo per generare un certificato affidabile per il tuo dominio.
5. Amazon Elastic File System (EFS) ospita il `/home` file system predefinito montato su tutti gli host di infrastruttura applicabili e le sessioni eVDI Linux.
6. RES utilizza Amazon Cognito per creare un utente bootstrap iniziale chiamato 'clusteradmin' e invia credenziali temporanee all'indirizzo e-mail fornito durante l'installazione. Il 'clusteradmin' deve modificare la password al primo accesso.
7. Amazon Cognito si integra con Active Directory e con le identità degli utenti della tua organizzazione per la gestione delle autorizzazioni.

8. Le zone di sicurezza consentono agli amministratori di limitare l'accesso a componenti specifici del prodotto in base alle autorizzazioni.

AWS servizi inclusi in questo prodotto

AWS servizio	Tipo	Descrizione
Amazon Elastic Compute Cloud	Core	Fornisce i servizi di elaborazione sottostanti per creare desktop virtuali con il sistema operativo e lo stack software scelti.
Elastic Load Balancing	Core	Gli host Bastion, cluster-manager e VDI vengono creati nei gruppi di Auto Scaling dietro il sistema di bilanciamento del carico. ELB bilancia il traffico proveniente dal portale web tra gli host RES.
Amazon Virtual Private Cloud	Core	Tutti i componenti principali del prodotto vengono creati all'interno del tuo VPC.
Amazon Cognito	Core	Gestisce le identità e l'autenticazione degli utenti. Gli utenti di Active Directory vengono mappati su utenti e gruppi di Amazon Cognito per autenticare i livelli di accesso.
Amazon Elastic File System	Core	Fornisce il `/home` file system per il browser di file e gli host VDI, nonché per i file system esterni condivisi.

AWS servizio	Tipo	Descrizione
Amazon DynamoDB	Core	Memorizza dati di configura zione come utenti, gruppi, progetti, file system e impostazioni dei componenti.
AWS Systems Manager	Core	Memorizza i documenti per l'esecuzione di comandi per la gestione delle sessioni VDI.
AWS Lambda	Core	Supporta funzionalità del prodotto come l'aggiorn amento delle impostazi oni all'interno della tabella DynamoDB, l'avvio dei flussi di lavoro di sincronizzazione con Active Directory e l'aggiorn amento dell'elenco dei prefissi.
Amazon CloudWatch	Supporta	Fornisce metriche e registri delle attività per tutti gli EC2 host Amazon e le funzioni Lambda.
Amazon Simple Storage Service	Supporta	Memorizza i file binari delle applicazioni per il bootstrap e la configurazione degli host.
AWS Key Management Service	Supporta	Utilizzato per la crittografia a riposo con code Amazon SQS, tabelle DynamoDB e argomenti Amazon SNS.
AWS Secrets Manager	Supporto	Archivia le credenziali degli account di servizio in Active Directory e i certificati autofirmati per. VDIs

AWS servizio	Tipo	Descrizione
AWS CloudFormation	Supporto	Fornisce un meccanismo di distribuzione per il prodotto.
AWS Identity and Access Management	Supportare	Limita il livello di accesso per gli host.
Amazon Route 53	Supportare	Crea una zona ospitata privata per risolvere il load balancer interno e il nome di dominio dell'host bastion.
Amazon Simple Queue Service	Supporto	Crea code di attività per supportare esecuzioni asincrone.
Amazon Simple Notification Service	Supportare	Supporta il modello di abbonamento alla pubblicazione tra componenti VDI come il controller e gli host.
AWS Fargate	Supporto	Installa, aggiorna ed elimina gli ambienti utilizzando le attività di Fargate.
Amazon FSx File Gateway	Facoltativo	Fornisce un file system condiviso esterno.
Amazon FSx per NetApp ONTAP	Facoltativo	Fornisce un file system condiviso esterno.
AWS Certificate Manager	Facoltativo	Genera un certificato affidabile per il tuo dominio personalizzato.
AWS Backup	Facoltativo	Offre funzionalità di backup per EC2 host Amazon, file system e DynamoDB.

Crea un ambiente demo

Segui i passaggi di questa sezione per provare Research and Engineering Studio su AWS. Questa demo implementa un ambiente non di produzione con un set minimo di parametri utilizzando il modello di stack di ambiente AWS demo di Research and Engineering Studio. Utilizza un server Keycloak per SSO.

Tieni presente che dopo aver distribuito lo stack, devi seguire quanto Fasi successive alla distribuzione segue per configurare gli utenti nell'ambiente prima di effettuare l'accesso.

Crea uno stack dimostrativo con un clic

Questo AWS CloudFormation stack crea tutti i componenti richiesti da Research and Engineering Studio.

Tempo di implementazione: ~90 minuti

Prerequisiti

Argomenti

- Crea un file Account AWS con un utente amministrativo
- Crea una coppia di chiavi Amazon EC2 SSH
- Aumenta le quote di servizio

Crea un file Account AWS con un utente amministrativo

Devi avere un account Account AWS con un utente amministrativo:

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

   Parte della procedura di registrazione prevede la ricezione di una telefonata o di un messaggio di testo e l'immissione di un codice di verifica sulla tastiera del telefono.

   Quando ti iscrivi a 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.

Crea una coppia di chiavi Amazon EC2 SSH

Se non disponi di una coppia di chiavi Amazon EC2 SSH, dovrai crearne una. Per ulteriori informazioni, consulta Create a key pair using Amazon EC2 nella Amazon EC2 User Guide.

Aumenta le quote di servizio

Consigliamo di aumentare le quote di servizio per:

- Amazon VPC
  - Aumenta la quota di indirizzi IP elastici per gateway NAT da cinque a otto
  - Aumentate il numero di gateway NAT per zona di disponibilità da cinque a dieci
- Amazon EC2
  - Aumentare l'elastico EC2 -VPC IPs da cinque a dieci

Il tuo AWS account ha delle quote predefinite, precedentemente denominate limiti, per ogni servizio. AWS Salvo diversa indicazione, ogni quota si applica a una regione specifica. Se per alcune quote è possibile richiedere aumenti, altre quote non possono essere modificate. Per ulteriori informazioni, consulta the section called “Quote per i AWS servizi relativi a questo prodotto”.

Crea risorse e parametri di input

1. Accedi AWS Management Console e apri la AWS CloudFormation console all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/cloudformazione.

   > **Note**
   >
   > Assicurati di essere nel tuo account amministratore.

2. Avvia il modello nella console.
3. In Parametri, esamina i parametri di questo modello di prodotto e modificali se necessario.

Parametro	Predefinito	Descrizione
EnvironmentName	`<res-demo>`	Un nome univoco assegnato all'ambiente RES che inizia con res-, non più lungo di

Parametro	Predefinito	Descrizione
		11 caratteri e senza lettere maiuscole.
AdministratorEmail		L'indirizzo e-mail dell'utente che completa la configura zione del prodotto. Questo utente funge anche da utente inaffidabile in caso di errore di integrazione Single Sign-On con Active Directory.
KeyPair		La key pair utilizzata per connettersi agli host dell'infr astruttura.
Cliente IPCidr	<0.0.0.0/0>	Filtro per indirizzi IP che limita la connessione al sistema. È possibile aggiornare il file ClientIpCidr dopo la distribuzione.
InboundPrefixList		(Facoltativo) Fornisci un elenco di prefissi gestito per IPs consentire l'accesso diretto all'interfaccia utente Web e a SSH nell'host bastion.

4. Seleziona Crea stack.

Fasi successive alla distribuzione

1. Ora puoi accedere all'ambiente demo utilizzando l'utente clusteradmin e la password temporanea inviata all'e-mail dell'amministratore che hai inserito durante la configurazione. Ti viene richiesto di creare una nuova password al primo accesso.

2. Se desideri utilizzare la funzione «Accedi con l'SSO dell'organizzazione», devi prima reimpostare le password per ogni utente con cui desideri accedere. È possibile reimpostare le password degli utenti dal AWS Directory Service. Lo stack demo crea quattro utenti con nomi utente che puoi usare: admin1, user1, admin2 e user2.

   a. Vai alla console Directory Service.
   b. Seleziona l'ID della directory per il tuo ambiente. È possibile ottenere l'ID della directory dall'output dello `<StackName>*DirectoryService*` stack.
   c. Dal menu a discesa Azione in alto a destra, seleziona Reimposta la password dell'utente.
   d. Per tutti gli utenti che desideri utilizzare, inserisci il nome utente, digita la nuova password che desideri e quindi scegli Reimposta password.
3. Dopo aver reimpostato le password degli utenti, procedi alla pagina di accesso con accesso singolo per accedere all'ambiente.

La tua implementazione è ora pronta. Usa EnvironmentUrl quello che hai ricevuto nell'e-mail per accedere all'interfaccia utente oppure puoi anche ottenere lo stesso URL dall'output dello stack distribuito. Ora puoi accedere all'ambiente Research and Engineering Studio con l'utente e la password per cui hai reimpostato la password in Active Directory.

Pianifica la tua implementazione

Questa sezione contiene informazioni su costi, sicurezza, aree supportate e quote che possono aiutarti a pianificare l'implementazione di Research and Engineering Studio su AWS.

Costo

Research and Engineering Studio on AWS è disponibile senza costi aggiuntivi e si pagano solo le AWS risorse necessarie per eseguire le applicazioni. Per ulteriori informazioni, consulta AWS servizi inclusi in questo prodotto.

> **Note**
>
> L'utente è responsabile del costo dei AWS servizi utilizzati durante l'esecuzione di questo prodotto.
> Ti consigliamo di creare un budget AWS Cost Explorerper aiutarti a gestire i costi. I prezzi sono soggetti a modifiche. Per tutti i dettagli, consulta la pagina web dei prezzi di ogni AWS servizio utilizzato in questo prodotto.

Sicurezza

La sicurezza del cloud AWS è la massima priorità. In qualità di AWS cliente, puoi beneficiare di data center e architetture di rete progettati per soddisfare i requisiti delle organizzazioni più sensibili alla sicurezza.

La sicurezza è una responsabilità condivisa tra te e te. AWS Il modello di responsabilità condivisa di responsabilità condivisa descrive questo come sicurezza del cloud e sicurezza nel cloud:

- Sicurezza del cloud: AWS è responsabile della protezione dell'infrastruttura che gestisce AWS i servizi nel 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 ulteriori informazioni sui programmi di conformità applicabili a Research and Engineering Studio on AWS, vedere AWS Servizi nell'ambito del programma di conformitàAWS .

- Sicurezza nel cloud: la responsabilità dell'utente è determinata dal AWS servizio utilizzato. Sei anche responsabile di altri fattori, tra cui la riservatezza dei dati, i requisiti della tua azienda e le leggi e normative vigenti.

Per capire come applicare il modello di responsabilità condivisa AWS ai servizi utilizzati da Research and Engineering Studio, vediConsiderazioni sulla sicurezza per i servizi di questo prodotto. Per ulteriori informazioni sulla AWS sicurezza, visita Cloud AWS Sicurezza.

Ruoli IAM

AWS Identity and Access Management I ruoli (IAM) consentono ai clienti di assegnare policy e autorizzazioni di accesso granulari a servizi e utenti su. Cloud AWS Questo prodotto crea ruoli IAM che garantiscono alle AWS Lambda funzioni del prodotto e alle EC2 istanze Amazon l'accesso per creare risorse regionali.

RES supporta politiche basate sull'identità all'interno di IAM. Una volta implementato, RES crea politiche per definire l'autorizzazione e l'accesso dell'amministratore. L'amministratore che implementa il prodotto crea e gestisce gli utenti finali e i responsabili di progetto all'interno del cliente esistente Active Directory integrato con RES. Per ulteriori informazioni, consulta Creating IAM policies nella AWS Identity and Access Management User Guide.

L'amministratore dell'organizzazione può gestire l'accesso degli utenti con una directory attiva. Quando gli utenti finali accedono all'interfaccia utente RES, RES si autentica con Amazon Cognito.

Gruppi di sicurezza

I gruppi di sicurezza creati in questo prodotto sono progettati per controllare e isolare il traffico di rete tra le funzioni Lambda, le istanze EC2 , le istanze CSR dei file system e gli endpoint VPN remoti. Si consiglia di esaminare i gruppi di sicurezza e di limitare ulteriormente l'accesso, se necessario, una volta distribuito il prodotto.

Crittografia dei dati

Per impostazione predefinita, Research and Engineering Studio on AWS (RES) crittografa i dati dei clienti inattivi e in transito utilizzando una chiave di proprietà di RES. Quando si implementa RES, è possibile specificare un. AWS KMS key RES utilizza le tue credenziali per concedere l'accesso alle chiavi. Se fornite la proprietà e la gestione di un cliente AWS KMS key, i dati inattivi del cliente verranno crittografati utilizzando tale chiave.

RES crittografa i dati dei clienti in transito utilizzando SSL/TLS. Richiediamo TLS 1.2, ma consigliamo TLS 1.3.

Considerazioni sulla sicurezza per i servizi di questo prodotto

Per informazioni più dettagliate sulle considerazioni sulla sicurezza per i servizi utilizzati da Research and Engineering Studio, segui i collegamenti in questa tabella:

AWS informazioni sulla sicurezza del servizio	Tipo di servizio	Come viene utilizzato il servizio in RES
Amazon Elastic Compute Cloud	Core	Fornisce i servizi di elaborazione di base per creare desktop virtuali con il sistema operativo e lo stack software scelti.
Elastic Load Balancing	Core	Gli host Bastion, cluster-manager e VDI vengono creati nei gruppi di Auto Scaling dietro il sistema di bilanciamento del carico. ELB bilancia il traffico proveniente dal portale web tra gli host RES.
Amazon Virtual Private Cloud	Core	Tutti i componenti principali del prodotto vengono creati all'interno del tuo VPC.
Amazon Cognito	Core	Gestisce le identità e l'autenticazione degli utenti. Gli utenti di Active Directory vengono mappati su utenti e gruppi di Amazon Cognito per autenticare i livelli di accesso.
Amazon Elastic File System	Core	Fornisce il `/home` file system per il browser di file e gli host

AWS informazioni sulla sicurezza del servizio	Tipo di servizio	Come viene utilizzato il servizio in RES
		VDI, nonché per i file system esterni condivisi.
Amazon DynamoDB	Core	Memorizza dati di configura zione come utenti, gruppi, progetti, file system e impostazioni dei componenti.
AWS Systems Manager	Core	Memorizza i documenti per l'esecuzione di comandi per la gestione delle sessioni VDI.
AWS Lambda	Core	Supporta funzionalità del prodotto come l'aggiorn amento delle impostazi oni all'interno della tabella DynamoDB, l'avvio dei flussi di lavoro di sincronizzazione con Active Directory e l'aggiorn amento dell'elenco dei prefissi.
Amazon CloudWatch	Supporto	Fornisce metriche e registri delle attività per tutti gli EC2 host Amazon e le funzioni Lambda.
Amazon Simple Storage Service	Supporta	Memorizza i file binari delle applicazioni per il bootstrap e la configurazione degli host.
AWS Key Management Service	Supporta	Utilizzato per la crittografia a riposo con code Amazon SQS, tabelle DynamoDB e argomenti Amazon SNS.

AWS informazioni sulla sicurezza del servizio	Tipo di servizio	Come viene utilizzato il servizio in RES
AWS Secrets Manager	Supporto	Archivia le credenziali degli account di servizio in Active Directory e i certificati autofirmati per. VDIs
AWS CloudFormation	Supporto	Fornisce un meccanismo di distribuzione per il prodotto.
AWS Identity and Access Management	Supportare	Limita il livello di accesso per gli host.
Amazon Route 53	Supportare	Crea una zona ospitata privata per risolvere il load balancer interno e il nome di dominio dell'host bastion.
Amazon Simple Queue Service	Supporto	Crea code di attività per supportare esecuzioni asincrone.
Amazon Simple Notification Service	Supportare	Supporta il modello di abbonamento alla pubblicaz ione tra componenti VDI come il controller e gli host.
AWS Fargate	Supporto	Installa, aggiorna ed elimina gli ambienti utilizzando le attività di Fargate.
Amazon FSx File Gateway	Facoltativo	Fornisce un file system condiviso esterno.
Amazon FSx per NetApp ONTAP	Facoltativo	Fornisce un file system condiviso esterno.

AWS informazioni sulla sicurezza del servizio	Tipo di servizio	Come viene utilizzato il servizio in RES
AWS Certificate Manager	Facoltativo	Genera un certificato affidabil e per il tuo dominio personali zzato.
AWS Backup	Facoltativo	Offre funzionalità di backup per EC2 host Amazon, file system e DynamoDB.

Quote

Le service quotas (o quote di servizio), a cui si fa riferimento anche come limiti, rappresentano il numero massimo di risorse di servizio o operazioni per l' Account AWS.

Quote per i AWS servizi di questo prodotto

Assicurati di disporre di una quota sufficiente per ciascuno dei servizi implementati in questo prodotto. Per ulteriori informazioni, consulta AWS service quotas.

Per questo prodotto, consigliamo di aumentare le quote per i seguenti servizi:

- Amazon Virtual Private Cloud
- Amazon EC2

Per richiedere un aumento delle quote, consultare Richiesta di aumento delle quote nella Guida per l'utente di Service Quotas. Se la quota non è ancora disponibile in Service Quotas, utilizza il modulo di incremento dei limiti.

AWS CloudFormation quote

Hai delle AWS CloudFormation quote di cui dovresti essere a conoscenza quando avvii lo stack di questo prodotto. Account AWS Comprendendo queste quote, è possibile evitare errori di limitazione che impedirebbero di implementare correttamente questo prodotto. Per ulteriori informazioni, consulta le AWS CloudFormation quote nella Guida per l'AWS CloudFormation utente.

Pianificazione della resilienza

Il prodotto implementa un'infrastruttura predefinita con il numero e la dimensione minimi di EC2 istanze Amazon per far funzionare il sistema. Per migliorare la resilienza negli ambienti di produzione su larga scala, consigliamo di aumentare le impostazioni di capacità minima predefinite all'interno dei gruppi di Auto Scaling (ASG) dell'infrastruttura. L'aumento del valore da un'istanza a due istanze offre il vantaggio di più zone di disponibilità (AZ) e riduce il tempo necessario per ripristinare la funzionalità del sistema in caso di perdita imprevista dei dati.

Le impostazioni ASG possono essere personalizzate all'interno della EC2 console Amazon all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/ec2/. Per impostazione ASGs predefinita, il prodotto ne crea quattro con ogni nome che termina con`-asg`. È possibile modificare i valori minimi e desiderati impostando un valore appropriato per l'ambiente di produzione. Seleziona il gruppo che desideri modificare, quindi scegli Azioni e seleziona Modifica. Per ulteriori informazioni ASGs, consulta Ridimensionare le dimensioni del gruppo Auto Scaling nella Amazon Auto EC2 Scaling User Guide.

Supportato Regioni AWS

Questo prodotto utilizza servizi che al momento non sono tutti disponibili Regioni AWS. È necessario avviare questo prodotto in un Regione AWS luogo in cui tutti i servizi siano disponibili. Per la disponibilità più aggiornata dei AWS servizi per regione, consulta l'elenco di Regione AWS tutti i servizi.

Research and Engineering Studio on AWS è supportato nei seguenti casi Regioni AWS:

Nome Regione	Regione	Versioni precedenti	Versione più recente (2025.06.01)
US East (N. Virginia)	us-east-1	sì	sì
Stati Uniti orientali (Ohio)	us-east-2	sì	sì
US West (N. Californi a)	us-west-1	sì	sì
US West (Oregon)	us-west-2	sì	sì
Asia Pacifico (Tokyo)	ap-northeast-1	sì	sì

Nome Regione	Regione	Versioni precedenti	Versione più recente (2025.06.01)
Asia Pacifico (Seul)	ap-northeast-2	sì	sì
Asia Pacific (Mumbai)	ap-south-1	sì	sì
Asia Pacifico (Singapore)	ap-southeast-1	sì	sì
Asia Pacifico (Sydney)	ap-southeast-2	sì	sì
Canada (Central)	ca-central-1	sì	sì
Europe (Frankfurt)	eu-central-1	sì	sì
Europa (Milano)	eu-south-1	sì	sì
Europa (Irlanda)	eu-west-1	sì	sì
Europe (London)	eu-west-2	sì	sì
Europe (Paris)	eu-west-3	sì	sì
Europa (Stoccolma)	eu-north-1	no	sì
Israele (Tel Aviv)	il-central-1	sì	sì
AWS GovCloud (Stati Uniti orientali)	us-gov-east-1	sì	sì
AWS GovCloud (Stati Uniti occidentali)	us-gov-west-1	sì	sì

Implementa il prodotto

> **Note**
>
> Questo prodotto utilizza AWS CloudFormation modelli e stack per automatizzarne l'implementazione. I CloudFormation modelli descrivono le AWS risorse incluse in questo prodotto e le relative proprietà. Lo CloudFormation stack fornisce le risorse descritte nei modelli.

Prima di lanciare il prodotto, esaminate i costi, l'architettura, la sicurezza di rete e altre considerazioni discusse in precedenza in questa guida.

Argomenti

- Prerequisiti
- Crea risorse esterne
- Fase 1: Avviare il prodotto
- Passaggio 2: accedi per la prima volta

Prerequisiti

Argomenti

- Crea un account Account AWS con un utente amministrativo
- Crea una coppia di chiavi Amazon EC2 SSH
- Aumenta le quote di servizio
- Crea un dominio personalizzato (opzionale)
- Crea dominio (GovCloud solo)
- Fornisci risorse esterne
- Configura LDAPS nel tuo ambiente (opzionale)
- Configurare un account di servizio per Microsoft Active Directory
- Configurazione di un VPC privato (opzionale)

Crea un account Account AWS con un utente amministrativo

È necessario disporre di un account Account AWS con un utente amministrativo:

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

   Parte della procedura di registrazione prevede la ricezione di una telefonata o di un messaggio di testo e l'immissione di un codice di verifica sulla 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.

Crea una coppia di chiavi Amazon EC2 SSH

Se non disponi di una coppia di chiavi Amazon EC2 SSH, dovrai crearne una. Per ulteriori informazioni, consulta Create a key pair using Amazon EC2 nella Amazon EC2 User Guide.

Aumenta le quote di servizio

Consigliamo di aumentare le quote di servizio per:

- Amazon VPC
  - Aumenta la quota di indirizzi IP elastici per gateway NAT da cinque a otto.
  - Aumenta il numero di gateway NAT per zona di disponibilità da cinque a dieci.
- Amazon EC2
  - Aumentare l'elastico EC2 -VPC IPs da cinque a dieci

Il tuo AWS account ha delle quote predefinite, precedentemente denominate limiti, per ogni servizio. AWS Salvo diversa indicazione, ogni quota si applica a una regione specifica. Se per alcune quote è possibile richiedere aumenti, altre quote non possono essere modificate. Per ulteriori informazioni, consulta Quote per i AWS servizi di questo prodotto.

Crea un dominio personalizzato (opzionale)

Ti consigliamo di utilizzare un dominio personalizzato per il prodotto in modo da avere un URL intuitivo. Puoi fornire un dominio personalizzato e, facoltativamente, fornire un relativo certificato.

Esiste un processo nello stack di risorse esterne per creare un certificato per un dominio personalizzato fornito dall'utente. Puoi saltare questi passaggi se hai un dominio e desideri utilizzare le funzionalità di generazione di certificati dello stack di risorse esterne.

In alternativa, segui questi passaggi per registrare un dominio utilizzando Amazon Route 53 e importare un certificato per il dominio che utilizza AWS Certificate Manager.

1. Segui le istruzioni per registrare un dominio con Route53. Dovresti ricevere un'email di conferma.
2. Recupera la zona ospitata per il tuo dominio. Questa viene creata automaticamente da Route53.
   a. Apri la console Route53.
   b. Scegli Zone ospitate dalla barra di navigazione a sinistra.
   c. Apri la zona ospitata creata per il tuo nome di dominio e copia l'ID della zona ospitata.
3. Apri AWS Certificate Manager e segui questi passaggi per richiedere un certificato di dominio. Assicurati di trovarti nella regione in cui intendi implementare la soluzione.
4. Scegli Elenca certificati dalla navigazione e trova la tua richiesta di certificato. La richiesta dovrebbe essere in sospeso.
5. Scegli l'ID del certificato per aprire la richiesta.
6. Dalla sezione Domini, scegli Crea record in Route53. L'elaborazione della richiesta richiederà circa dieci minuti.
7. Una volta emesso il certificato, copia l'ARN dalla sezione Stato del certificato.

Crea dominio (GovCloud solo)

Se esegui la distribuzione in una AWS GovCloud regione e utilizzi un dominio personalizzato per Research and Engineering Studio, dovrai completare questi passaggi preliminari.

1. Distribuisci lo AWS CloudFormation stack di certificati nell' AWS account con partizione commerciale in cui è stato creato il dominio ospitato pubblico.
2. Dai Certificate CloudFormation Outputs, trova e annota il simbolo e. `CertificateARN` `PrivateKeySecretARN`

3. Nell'account della GovCloud partizione, crea un segreto con il valore dell'`CertificateARN`output. Nota il nuovo ARN segreto e aggiungi due tag al segreto in modo da `vdc-gateway` poter accedere al valore segreto:

   a. res: = ModuleName virtual-desktop-controller

   b. res: EnvironmentName = [nome dell'ambiente] (potrebbe essere res-demo.)

4. Nell'account della GovCloud partizione, crea un segreto con il valore dell'output. `PrivateKeySecretArn` Nota il nuovo ARN segreto e aggiungi due tag al segreto in modo da `vdc-gateway` poter accedere al valore segreto:

   a. res: = ModuleName virtual-desktop-controller

   b. res: EnvironmentName = [nome dell'ambiente] (potrebbe essere res-demo.)

Fornisci risorse esterne

Research and Engineering Studio on AWS prevede che al momento dell'implementazione siano disponibili le seguenti risorse esterne.

- Rete (VPC, sottoreti pubbliche e sottoreti private)

  Qui verranno eseguite EC2 le istanze utilizzate per ospitare l'ambiente RES, Active Directory (AD) e lo storage condiviso.

- Archiviazione (Amazon EFS)

  I volumi di storage contengono i file e i dati necessari per l'infrastruttura desktop virtuale (VDI).

- Servizio di directory ()AWS Directory Service for Microsoft Active Directory

  Il servizio di directory autentica gli utenti nell'ambiente RES.

- Un segreto che contiene il nome utente e la password dell'account del servizio Active Directory formattati come coppia chiave-valore (nome utente, password)

  Research and Engineering Studio accede ai segreti forniti dall'utente, inclusa la password dell'account del servizio, utilizzando. AWS Secrets Manager

> **Warning**
>
> È necessario fornire un indirizzo e-mail valido per tutti gli utenti di Active Directory (AD) che si desidera sincronizzare.

> **Tip**
>
> Se stai distribuendo un ambiente demo e non disponi di queste risorse esterne, puoi utilizzare le ricette AWS High Performance Compute per generare le risorse esterne. Consulta la sezione seguente per distribuire Crea risorse esterne le risorse nel tuo account.
> Per le distribuzioni dimostrative in una AWS GovCloud regione, è necessario completare i passaggi preliminari indicati in. Crea dominio (GovCloud solo)

Configura LDAPS nel tuo ambiente (opzionale)

Se si prevede di utilizzare la comunicazione LDAPS nel proprio ambiente, è necessario completare questi passaggi per creare e allegare certificati al controller di dominio AWS Managed Microsoft AD (AD) per fornire la comunicazione tra AD e RES.

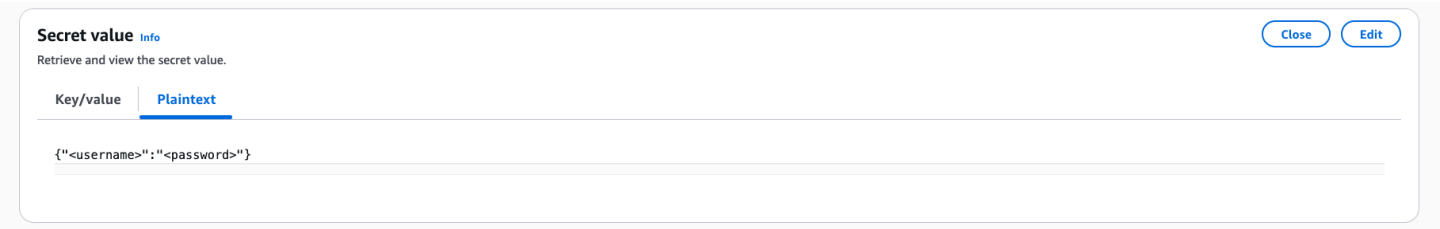
1. Segui i passaggi forniti in Come abilitare LDAPS lato server per il tuo. AWS Managed Microsoft AD Puoi saltare questo passaggio se hai già abilitato LDAPS.
2. Dopo aver verificato che LDAPS è configurato su AD, esporta il certificato AD:
   a. Vai al tuo server Active Directory.
   b. Apri PowerShell come amministratore.
   c. Esegui `certmgr.msc` per aprire l'elenco dei certificati.
   d. Apri l'elenco dei certificati aprendo prima Trusted Root Certification Authorities e poi Certificati.
   e. Seleziona e tieni premuto (o fai clic con il pulsante destro del mouse) sul certificato con lo stesso nome del server AD e scegli Tutte le attività, quindi Esporta.
   f. Seleziona X.509 con codifica Base-64 (.CER) e scegli Avanti.
   g. Seleziona una directory, quindi scegli Avanti.
3. Crea un segreto in AWS Secrets Manager:

Quando crei il tuo segreto nel Secrets Manager, seleziona Other type of secrets (Altro tipo di segreti) in secret type (Tipo di segreto) e incolla il certificato codificato PEM nel campo Plaintext (Testo normale).

4. Annotate l'ARN creato e inseritelo come `DomainTLSCertificateSecretARN` parametro in. Fase 1: Avviare il prodotto

Configurare un account di servizio per Microsoft Active Directory

Se scegli Microsoft Active Directory (AD) come origine dell'identità per RES, hai un account di servizio nell'AD che consente l'accesso programmatico. È necessario trasmettere un codice segreto con le credenziali dell'account di servizio come parte dell'installazione di RES. Il segreto deve avere il formato mostrato qui.



Si noti inoltre che il `username` campo non supporta i nomi di accesso in stile NT del formato. `DOMAIN\username`

L'account di servizio è responsabile delle seguenti funzioni:

- Sincronizzazione degli utenti dall'AD: RES deve sincronizzare gli utenti dall'AD per consentire loro di accedere al portale web. Il processo di sincronizzazione utilizza l'account del servizio per interrogare l'AD utilizzando LDAP per determinare quali utenti e gruppi sono disponibili.
- Unisciti al dominio AD: si tratta di un'operazione opzionale per i desktop virtuali Linux e gli host dell'infrastruttura in cui l'istanza si unisce al dominio AD. In RES, questa operazione viene controllata con il `DisableADJoin` parametro. Questo parametro è impostato su False per impostazione predefinita, il che significa che i desktop virtuali Linux tenteranno di aggiungere il dominio AD nella configurazione predefinita.
- Connessione all'AD: i desktop virtuali e gli host dell'infrastruttura Linux si connetteranno al dominio AD se non vi aderiscono (`DisableADJoin`= True). Affinché questa funzionalità funzioni, il Service Account necessita anche dell'accesso in lettura per utenti `UsersOU` e `GroupsOU` gruppi.

L'account di servizio richiede le seguenti autorizzazioni:

- Per sincronizzare gli utenti e connettersi ad AD → Accesso in lettura per utenti `UsersOU` e `GroupsOU` gruppi.
- Per entrare nel dominio AD → crea `Computer` oggetti in`ComputersOU`.

Lo script in https://github.com/aws-samples/aws-hpc-recipes/blob/main/recipes/res/res_demo_env/assets/service_account.ps1 fornisce un esempio di come concedere le autorizzazioni appropriate all'account di servizio. Puoi modificarlo in base al tuo AD.

Configurazione di un VPC privato (opzionale)

L'implementazione di Research and Engineering Studio in un VPC isolato offre una maggiore sicurezza per soddisfare i requisiti di conformità e governance dell'organizzazione. Tuttavia, l'implementazione standard di RES si basa sull'accesso a Internet per l'installazione delle dipendenze. Per installare RES in un VPC privato, è necessario soddisfare i seguenti prerequisiti:

Argomenti

- Preparare le immagini delle macchine Amazon (AMIs)
- Configurazione degli endpoint VPC
- Connect ai servizi senza endpoint VPC
- Imposta i parametri di distribuzione di un VPC privato

Preparare le immagini delle macchine Amazon (AMIs)

1. Scarica le dipendenze. Per l'implementazione in un VPC isolato, l'infrastruttura RES richiede la disponibilità di dipendenze senza l'accesso pubblico a Internet.
2. Crea un ruolo IAM con accesso in sola lettura e identità affidabile di Amazon S3 come Amazon. EC2
   a. Aprire la console IAM all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/iam/.
   b. Da Ruoli, scegli Crea ruolo.
   c. Nella pagina Seleziona entità attendibile:
      - In Tipo di entità affidabile, scegli Servizio AWS.
      - Per Caso d'uso in Servizio o Caso d'uso, scegli EC2e scegli Avanti.
   d. In Aggiungi autorizzazioni, seleziona le seguenti politiche di autorizzazione, quindi scegli Avanti:

- Amazon S3 ReadOnlyAccess
- Amazon SSMManaged InstanceCore
- EC2InstanceProfileForImageBuilder

e. Aggiungi un nome e una descrizione del ruolo, quindi scegli Crea ruolo.

3. Crea il componente EC2 Image Builder:

a. Aprire la console EC2 Image Builder all'indirizzo. https://console.aws.amazon.com/imagebuilder

b. In Risorse salvate, scegliete Componenti e scegliete Crea componente.

c. Nella pagina Crea componente, inserisci i seguenti dettagli:

- Per Tipo di componente, scegli Costruisci.
- Per i dettagli del componente, scegli:

Parametro	Inserimento utente
Sistema operativo (OS) di immagine	Linux
Versioni del sistema operativo compatibili	Amazon Linux 2, Amazon Linux 2023 RHEL8, RHEL 9 o Windows 10 e 11
Nome componente	Inserisci un nome come: *<research-and-engineering-studio-infrastructure>*
Versione del componente	Consigliamo di iniziare con 1.0.0.
Descrizione	Inserimento utente opzionale.

d. Nella pagina Crea componente, scegli Definisci il contenuto del documento.

i. Prima di inserire il contenuto del documento di definizione, è necessario un URI del file per il file tar.gz. Carica il file tar.gz fornito da RES in un bucket Amazon S3 e copia l'URI del file dalle proprietà del bucket.

ii. Immetti i seguenti dati:

> **Note**
>
> `AddEnvironmentVariables`è facoltativo e puoi rimuoverlo se non hai bisogno di variabili di ambiente personalizzate negli host dell'infrastruttura.
> Se si stanno `http_proxy` configurando variabili di `https_proxy` ambiente, i `no_proxy` parametri sono necessari per impedire all'istanza di utilizzare il proxy per interrogare localhost, gli indirizzi IP dei metadati dell'istanza e i servizi che supportano gli endpoint VPC.

```
#  Copyright Amazon.com, Inc. or its affiliates. All Rights Reserved.
#
#  Licensed under the Apache License, Version 2.0 (the "License"). You may
 not use this file except in compliance
#  with the License. A copy of the License is located at
#
#      http://www.apache.org/licenses/LICENSE-2.0
#
#  or in the 'license' file accompanying this file. This file is
 distributed on an 'AS IS' BASIS, WITHOUT WARRANTIES
#  OR CONDITIONS OF ANY KIND, express or implied. See the License for the
 specific language governing permissions
#  and limitations under the License.
name: research-and-engineering-studio-infrastructure
description: An RES EC2 Image Builder component to install required RES
 software dependencies for infrastructure hosts.
schemaVersion: 1.0

parameters:
  - AWSRegion:
      type: string
      description: RES Environment AWS Region
phases:
  - name: build
    steps:
       - name: DownloadRESInstallScripts
         action: S3Download
         onFailure: Abort
         maxAttempts: 3
         inputs:
```

```
            - source: '<s3 tar.gz file uri>'
              destination: '/root/bootstrap/res-installation-scripts/res-
installation-scripts.tar.gz'
       - name: RunInstallScript
         action: ExecuteBash
         onFailure: Abort
         maxAttempts: 3
         inputs:
            commands:
                - 'cd /root/bootstrap/res-installation-scripts'
                - 'tar -xf res-installation-scripts.tar.gz'
                - 'cd scripts/infrastructure-host'
                - '/bin/bash install.sh'
       - name: AddEnvironmentVariables
         action: ExecuteBash
         onFailure: Abort
         maxAttempts: 3
         inputs:
            commands:
                - |
                  echo -e "
                  http_proxy=http://<ip>:<port>
                  https_proxy=http://<ip>:<port>

 no_proxy=127.0.0.1,169.254.169.254,169.254.170.2,localhost,
{{ AWSRegion }}.res,{{ AWSRegion }}.vpce.amazonaws.com,
{{ AWSRegion }}.elb.amazonaws.com,s3.
{{ AWSRegion }}.amazonaws.com,s3.dualstack.
{{ AWSRegion }}.amazonaws.com,ec2.{{ AWSRegion }}.amazonaws.com,ec2.
{{ AWSRegion }}.api.aws,ec2messages.{{ AWSRegion }}.amazonaws.com,ssm.
{{ AWSRegion }}.amazonaws.com,ssmmessages.
{{ AWSRegion }}.amazonaws.com,kms.
{{ AWSRegion }}.amazonaws.com,secretsmanager.
{{ AWSRegion }}.amazonaws.com,sqs.
{{ AWSRegion }}.amazonaws.com,elasticloadbalancing.
{{ AWSRegion }}.amazonaws.com,sns.{{ AWSRegion }}.amazonaws.com,logs.
{{ AWSRegion }}.amazonaws.com,logs.
{{ AWSRegion }}.api.aws,elasticfilesystem.
{{ AWSRegion }}.amazonaws.com,fsx.{{ AWSRegion }}.amazonaws.com,dynamodb.
{{ AWSRegion }}.amazonaws.com,api.ecr.
{{ AWSRegion }}.amazonaws.com,.dkr.ecr.
{{ AWSRegion }}.amazonaws.com,kinesis.{{ AWSRegion }}.amazonaws.com,.data-
kinesis.{{ AWSRegion }}.amazonaws.com,.control-
kinesis.{{ AWSRegion }}.amazonaws.com,events.
```

```
{{ AWSRegion }}.amazonaws.com,cloudformation.
{{ AWSRegion }}.amazonaws.com,sts.
{{ AWSRegion }}.amazonaws.com,application-autoscaling.
{{ AWSRegion }}.amazonaws.com,monitoring.{{ AWSRegion }}.amazonaws.com,ecs.
{{ AWSRegion }}.amazonaws.com,.execute-api.{{ AWSRegion }}.amazonaws.com
                   " > /etc/environment
```

e. Scegli Crea componente.

4. Crea una ricetta di immagini Image Builder.

   a. Nella pagina Crea ricetta, inserisci quanto segue:

Sezione	Parametro	Inserimento utente
Dettagli della ricetta	Nome	Immettete un nome appropriato, ad esempio res-recipe-linux-x 86.
	Versione	Immettete una versione, che in genere inizia con 1.0.0.
	Descrizione	Aggiungi una descrizione opzionale.
Immagine di base	Seleziona l'immagine	Seleziona immagini gestite.
	SISTEMA OPERATIVO	Amazon Linux o Red Hat Enterprise Linux (RHEL)
	Origine dell'immagine	Avvio rapido (gestito da Amazon)
	Nome dell'immagine	Amazon Linux 2 x86, Amazon Linux 2023 x86, Red Hat Enterprise Linux 8 x86 o Red Hat Enterprise Linux 9 x86

Sezione	Parametro	Inserimento utente
	Opzioni di controllo automatico delle versioni	Usa l'ultima versione del sistema operativo disponibile.
Configurazione dell'istanza	–	Mantieni tutto nelle impostazioni predefinite e assicurati che Rimuovi l'agente SSM dopo l'esecuzione della pipeline non sia selezionato.
Directory di lavoro	Percorso della directory di lavoro	/root/bootstrap/res-script di installazione
Componenti	Costruisci componenti	Cerca e seleziona quanto segue: • Gestito da Amazon: -2-linux aws-cli-version • Gestito da Amazon: amazon-cloudwatch-agent-linux • Di tua proprietà: EC2 componente Amazon creato in precedenza. Inserisci la tua AWS regione attuale nel campo.
	Componenti di test	Cerca e seleziona: • Gestito da Amazon: simple-boot-test-linux

b. Scegli Crea ricetta.

5. Crea la configurazione dell'infrastruttura Image Builder.

a. In Risorse salvate, scegli Configurazioni dell'infrastruttura.

b. Scegli Crea configurazione dell'infrastruttura.

c. Nella pagina Crea configurazione dell'infrastruttura, inserisci quanto segue:

Sezione	Parametro	Inserimento utente
Generale	Nome	Immettere un nome appropriato, ad esempio res-infra-linux-x 86.
	Descrizione	Aggiungere una descrizio ne facoltativa.
	Ruolo IAM	Seleziona il ruolo IAM creato in precedenza.
AWS infrastruttura	Tipo di istanza	Scegli t3.medium.

Sezione	Parametro	Inserimento utente

	VPC, sottorete e gruppi di sicurezza	Seleziona un'opzione che consenta l'accesso a Internet e l'accesso al bucket Amazon S3. Se devi creare un gruppo di sicurezza, puoi crearne uno dalla EC2 console Amazon con i seguenti input:
		• VPC: seleziona lo stesso VPC utilizzato per la configurazione dell'infr astruttura. Questo VPC deve avere accesso a Internet.
		• Regola in entrata:
		  • Tipo: SSH
		  • Source (Origine): personalizzata
		  • Blocco CIDR: 0.0.0.0/0

d. Scegli Crea configurazione dell'infrastruttura.

6. Crea una nuova pipeline di EC2 Image Builder:

   a. Vai a Image pipelines e scegli Crea pipeline di immagini.

   b. Nella pagina Specificare i dettagli della pipeline, immettete quanto segue e scegliete Avanti:

      - Nome della tubazione e descrizione opzionale
      - Per Programma di costruzione, imposta un programma o scegli Manuale se desideri avviare manualmente il processo di cottura AMI.

   c. Nella pagina Scegli la ricetta, scegli Usa ricetta esistente e inserisci il nome della ricetta creato in precedenza. Scegli Next (Successivo).

   d. Nella pagina Definisci il processo dell'immagine, seleziona i flussi di lavoro predefiniti e scegli Avanti.

e. Nella pagina Definisci la configurazione dell'infrastruttura, scegli Usa la configurazione dell'infrastruttura esistente e inserisci il nome della configurazione dell'infrastruttura creata in precedenza. Scegli Next (Successivo).

f. Nella pagina Definisci le impostazioni di distribuzione, considera quanto segue per le tue selezioni:

   - L'immagine di output deve risiedere nella stessa regione dell'ambiente RES distribuito, in modo che RES possa avviare correttamente le istanze host dell'infrastruttura da essa. Utilizzando le impostazioni predefinite del servizio, l'immagine di output verrà creata nella regione in cui viene utilizzato il EC2 servizio Image Builder.
   - Se desideri implementare RES in più regioni, puoi scegliere Crea nuove impostazioni di distribuzione e aggiungere altre regioni.

g. Controlla le tue selezioni e scegli Crea pipeline.

7. Esegui la EC2 pipeline di Image Builder:

   a. Da Image pipelines, trova e seleziona la pipeline che hai creato.

   b. Scegliete Azioni e selezionate Esegui pipeline.

      La pipeline può impiegare da 45 minuti a un'ora per creare un'immagine AMI.

8. Annota l'ID AMI per l'AMI generato e usalo come input per il parametro InfrastructureHost AMI inthe section called “Fase 1: Avviare il prodotto”.

Configurazione degli endpoint VPC

Per implementare RES e avviare desktop virtuali, Servizi AWS richiedi l'accesso alla tua sottorete privata. È necessario configurare gli endpoint VPC per fornire l'accesso richiesto e sarà necessario ripetere questi passaggi per ogni endpoint.

1. Se gli endpoint non sono stati configurati in precedenza, segui le istruzioni fornite in Accesso e Servizio AWS utilizzo di un endpoint VPC di interfaccia.

2. Seleziona una sottorete privata in ciascuna delle due zone di disponibilità.

Servizio AWS	Nome servizio
Application Auto Scaling	com.amazonaws. *region*.scalabilità automatica delle applicazioni
AWS CloudFormation	com.amazonaws. *region*. formazione di nuvole
Amazon CloudWatch	com.amazonaws. *region*.monitoraggio
CloudWatch Registri Amazon	com.amazonaws. *region*.registri
Amazon DynamoDB	com.amazonaws. *region*.dynamodb (richiede un endpoint gateway)
Amazon EC2	com.amazonaws. *region*.ec2
Amazon ECR	com.amazonaws. *region*.ecr.api
	com.amazonaws. *region*.ecr.dkr
Amazon Elastic File System	com.amazonaws. *region*.filesystem elastic
Elastic Load Balancing	com.amazonaws. *region*. bilanciamento elastico del carico
Amazon EventBridge	com.amazonaws. *region*.eventi
Amazon FSx	com.amazonaws. *region*.fsx
AWS Key Management Service	com.amazonaws. *region*.kms
Flusso di dati Amazon Kinesis	com.amazonaws. *region*.kinesis-stream
AWS Lambda	com.amazonaws. *region*.lambda
Amazon S3	com.amazonaws. *region*.s3 (richiede un endpoint gateway creato per impostazione predefinita in RES). Sono necessari endpoint di interfaccia Amazon S3 aggiuntivi per il montaggio incrociato di bucket in un

Servizio AWS	Nome servizio
	ambiente isolato. Vedi Accesso agli endpoint dell'interfaccia Amazon Simple Storage Service.
AWS Secrets Manager	com.amazonaws. *region*. gestore dei segreti
Servizio Amazon Elastic Container	com.amazonaws. *region*.ecs
Amazon SES	com.amazonaws. *region*.email-smtp (Non supportato nelle seguenti zone di disponibilità: use-1-az2, use1-az3, use1-az5, usw1-az2, usw2-az4, apne2-az4, cac1-az3 e cac1-az4.)
AWS Security Token Service	com.amazonaws. *region*.sts
Amazon SNS	com.amazonaws. *region*.sns
Amazon SQS	com.amazonaws. *region*.sqs
AWS Systems Manager	com.amazonaws. *region*messaggi.ec2
	com.amazonaws. *region*.ssm
	com.amazonaws. *region*messaggi.ssm

Connect ai servizi senza endpoint VPC

Per l'integrazione con servizi che non supportano gli endpoint VPC, puoi configurare un server proxy in una sottorete pubblica del tuo VPC. Segui questi passaggi per creare un server proxy con l'accesso minimo necessario per una distribuzione di Research and Engineering Studio utilizzando AWS Identity Center come provider di identità.

1. Avvia un'istanza Linux nella sottorete pubblica del VPC che utilizzerai per la distribuzione RES.
   - Famiglia Linux: Amazon Linux 2 o Amazon Linux 3
   - Architettura: x86
   - Tipo di istanza: t2.micro o versione successiva
   - Gruppo di sicurezza: TCP sulla porta 3128 da 0.0.0.0/0

2. Connect all'istanza per configurare un server proxy.
   a. Apri la connessione http.
   b. Consenti la connessione ai seguenti domini da tutte le sottoreti pertinenti:
      - .amazonaws.com (per servizi generici) AWS
      - .amazoncognito.com (per Amazon Cognito)
      - .awsapps.com (per Identity Center)
      - .signin.aws (per Identity Center)
      - . amazonaws-us-gov.com (per Gov Cloud)
   c. Nega tutte le altre connessioni.
   d. Attiva e avvia il server proxy.
   e. Annota la PORTA su cui il server proxy ascolta.
3. Configura la tabella delle rotte per consentire l'accesso al server proxy.
   a. Vai alla tua console VPC e identifica le tabelle di routing per le sottoreti che utilizzerai per gli host dell'infrastruttura e gli host VDI.
   b. Modifica la tabella di routing per consentire a tutte le connessioni in entrata di accedere all'istanza del server proxy creata nei passaggi precedenti.
   c. Fatelo per le tabelle di routing per tutte le sottoreti (senza accesso a Internet) che userete per Infrastructure/. VDIs
4. Modifica il gruppo di sicurezza dell' EC2 istanza del server proxy e assicurati che consenta le connessioni TCP in entrata sulla PORTA su cui il server proxy è in ascolto.

Imposta i parametri di distribuzione di un VPC privato

Inthe section called “Fase 1: Avviare il prodotto”, è necessario inserire determinati parametri nel AWS CloudFormation modello. Assicurati di impostare i seguenti parametri come indicato per una corretta implementazione nel VPC privato che hai appena configurato.

Parametro	Input
InfrastructureHostAMI	Utilizza l'ID AMI dell'infrastruttura creato inthe section called “Preparare le immagini delle macchine Amazon (AMIs)”.

Parametro	Input
IsLoadBalancerInternetFacing	Impostato su false.
LoadBalancerSubnets	Scegli sottoreti private senza accesso a Internet.
InfrastructureHostSubnets	Scegli sottoreti private senza accesso a Internet.
VdiSubnets	Scegli sottoreti private senza accesso a Internet.
ClientIP	Puoi scegliere il tuo VPC CIDR per consentire l'accesso a tutti gli indirizzi IP VPC.
HttpProxy	Esempio: `http://10.1.2.3:123`
HttpsProxy	Esempio: `http://10.1.2.3:123`

Parametro	Input
NoProxy	Esempio: `127.0.0.1,169.254.169.254,169.254.170.2,localhost,us-east-1.res,us-east-1.vpce.amazonaws.com,us-east-1.elb.amazonaws.com,s3.us-east-1.amazonaws.com,s3.dualstack.us-east-1.amazonaws.com,ec2.us-east-1.amazonaws.com,ec2.us-east-1.api.aws,ec2messages.us-east-1.amazonaws.com,ssm.us-east-1.amazonaws.com,ssmmessages.us-east-1.amazonaws.com,kms.us-east-1.amazonaws.com,secretsmanager.us-east-1.amazonaws.com,sqs.us-east-1.amazonaws.com,elasticloadbalancing.us-east-1.amazonaws.com,sns.us-east-1.amazonaws.com,logs.us-east-1.amazonaws.com,logs.us-east-1.api.aws,elasticfilesystem.us-east-1.amazonaws.com,fsx.us-east-1.amazonaws.com,dynamodb.us-east-1.amazonaws.com,api.ecr.us-east-1.amazonaws.com,.dkr.ecr.us-east-1.amazonaws.com,kinesis.us-east-1.amazonaws.com,.data-kinesis.us-east-1.amazonaws.com,.control-kinesis.us-east-1.amazonaws.com,events.us-east-1.amazonaws.com,cloudformation.us-east-1.amazonaws.com,sts.us-east-1.amazonaws.com,application-autoscaling.us-east-1.amazonaws.com,monitoring.us-east-1.amazonaws.com,ecs.us-east-1.amazonaws.com,.execute-api.us-east-1.amazonaws.com`

Crea risorse esterne

Questo CloudFormation stack crea certificati di rete, storage, active directory e dominio (se PortalDomainName viene fornito a). È necessario disporre di queste risorse esterne per distribuire il prodotto.

È possibile scaricare il modello di ricette prima della distribuzione.

Tempo di implementazione: circa 40-90 minuti

1. Accedi AWS Management Console e apri la AWS CloudFormation console all'indirizzo https://console.aws.amazon.com /cloudformazione.

   > **Note**
   >
   > Assicurati di essere nel tuo account amministratore.

2. Avvia il modello nella console.

   Se stai distribuendo in una AWS GovCloud regione, avvia il modello nel tuo account di GovCloud partizione (ad esempio, qui per la regione AWS GovCloud (Stati Uniti occidentali)).

3. Inserisci i parametri del modello:

Parametro	Predefinito	Descrizione
DomainName	`corp.res.com`	Dominio utilizzato per Active Directory. Il valore predefinito viene fornito nel `LDIF` file che configura gli utenti bootstrap. Se desideri utilizzare gli utenti predefiniti, lascia il valore come predefinito. Per modificare il valore, aggiorna e fornisci un `LDIF` file separato. Non è necessario che corrisponda al dominio utilizzato per Active Directory.
SubDomain (GovCloud solo)		Questo parametro è facoltativo per le regioni commerciali, ma obbligatorio per GovCloud le regioni.

Parametro	Predefinito	Descrizione
		Se fornisci un SubDomain, il parametro avrà il prefisso DomainName fornito. Il nome di dominio Active Directory fornito diventerà un sottodominio.
AdminPassword		La password per l'amministratore di Active Directory (nome utente`Admin`). Questo utente viene creato in Active Directory per la fase iniziale di bootstrap e non viene utilizzato dopo. Importante: il formato di questo campo può essere (1) una password in testo semplice o (2) l'ARN di un AWS segreto formattato in coppia. key/value `{"password":"somepassword"}` Nota: la password per questo utente deve soddisfare i requisiti di complessità della password per Active Directory.

Parametro	Predefinito	Descrizione
ServiceAccountPassword		Password utilizzata per creare un account di servizio (`ReadOnlyUser`). Questo account viene utilizzato per la sincronizzazione. Importante: il formato di questo campo può essere (1) una password in testo semplice o (2) l'ARN di un AWS segreto formattat o in coppia. key/value `{"password":"somep assword"}` Nota: la password per questo utente deve soddisfare i requisiti di complessità della password per Active Directory.
Coppia di chiavi		Connette le istanze amministrative utilizzando un client SSH. Nota:AWS Systems Manager Session Manager può essere utilizzato anche per connettersi alle istanze.

Parametro	Predefinito	Descrizione
LDIFS3Percorso	`aws-hpc-recipes/main/recipes/res/res_demo_env/assets/res.ldif`	Il percorso Amazon S3 di un file LDIF importato durante la fase di avvio della configurazione di Active Directory. Per ulteriori informazioni, vedere LDIF Support. Il parametro viene precompilato con un file che crea un numero di utenti in Active Directory. Per visualizzare il file, consultate il file res.ldif disponibile in. GitHub
ClientIpCidr		L'indirizzo IP da cui accederai al sito. Ad esempio, puoi selezionare il tuo indirizzo IP e `[IPADDRESS]/32` utilizzarlo per consentire l'accesso solo dal tuo host. È possibile aggiornarlo dopo la distribuzione.
ClientPrefixList		Immettere un elenco di prefissi per fornire l'accesso ai nodi di gestione di Active Directory. Per informazioni sulla creazione di un elenco di prefissi gestiti, consulta Utilizzare gli elenchi di prefissi gestiti dal cliente.

Parametro	Predefinito	Descrizione
EnvironmentName	`res-[environment name]`	Se fornito, questo parametro `PortalDomainName` viene utilizzato per aggiungere tag ai segreti generati in modo che possano essere utilizzat i all'interno dell'ambiente. Questo deve corrispondere al `EnvironmentName` parametro utilizzato durante la creazione dello stack RES. Se stai implementando più ambienti nel tuo account, questo dovrà essere unico.
PortalDomainName		Per le GovCloud distribuz ioni, non inserire questo parametro. I certificati e i segreti sono stati creati manualmente durante i prerequisiti. Il nome di dominio in Amazon Route 53 per l'account. Se viene fornito, verranno generati e caricati un certificato pubblico e un file chiave AWS Secrets Manager. Se hai il tuo dominio e i tuoi certifica ti, questo parametro `EnvironmentName` può essere lasciato vuoto.

4. Riconosci tutte le caselle di controllo in Capacità e scegli Crea stack.

Fase 1: Avviare il prodotto

Segui le step-by-step istruzioni in questa sezione per configurare e distribuire il prodotto nel tuo account.

Tempo di implementazione: circa 60 minuti

È possibile scaricare il CloudFormation modello per questo prodotto prima di distribuirlo.

Se stai distribuendo in AWS GovCloud (Stati Uniti occidentali), usa questo modello.

res-stack: utilizza questo modello per avviare il prodotto e tutti i componenti associati. La configurazione predefinita implementa lo stack principale RES e le risorse di autenticazione, frontend e backend.

> **Note**
>
> AWS CloudFormation le risorse vengono create da AWS Cloud Development Kit (AWS CDK) costrutti ().AWS CDK

Il AWS CloudFormation modello implementa Research and Engineering Studio AWS in. Cloud AWSÈ necessario soddisfare i prerequisiti prima di avviare lo stack.

1. Accedi AWS Management Console e apri la AWS CloudFormation console all'indirizzo / cloudformazione. https://console.aws.amazon.com
2. Avvia il modello.

   Per implementarlo in AWS GovCloud (Stati Uniti occidentali), avvia questo modello.
3. Per impostazione predefinita, il modello viene avviato nella regione Stati Uniti orientali (Virginia settentrionale). Per avviare la soluzione in un'altra Regione AWS, utilizza il selettore della regione nella barra di navigazione della console.

   > **Note**
   >
   > Questo prodotto utilizza il servizio Amazon Cognito, che al momento non è disponibile in tutti. Regioni AWSÈ necessario avviare questo prodotto in un Regione AWS luogo in cui Amazon Cognito è disponibile. Per la disponibilità più aggiornata per regione, consulta l'elenco di Regione AWS tutti i servizi.

4. In Parametri, esamina i parametri per questo modello di prodotto e modificali se necessario. Se hai distribuito risorse esterne automatizzate, puoi trovare questi parametri nella scheda Output dello stack di risorse esterne.

Parametro	Predefinito	Descrizione
EnvironmentName	*<res-demo>*	Un nome univoco assegnato all'ambiente RES che inizia con res-, non più lungo di 11 caratteri e senza lettere maiuscole.
AdministratorEmail		L'indirizzo e-mail dell'utente che completa la configura zione del prodotto. Questo utente funge anche da utente Break-Glass in caso di errore di integrazione Single Sign-On di Active Directory.
InfrastructureHostAMI	Ami- *[numbers or letters only]*	(Facoltativo) È possibile fornire un ID AMI personali zzato da utilizzare per tutti gli host dell'infrastruttur a. Attualmente OSes sono supportati Amazon Linux 2, Amazon Linux 2023, RHEL8 RHEL9, Windows Server 2019 e 2022 (x86) e Windows 10 e 11. Per ulteriori informazi oni, consulta Preparare le immagini delle macchine Amazon (AMIs).

Parametro	Predefinito	Descrizione
SSHKeyCoppia		La key pair utilizzata per connettersi agli host dell'infr astruttura.
ClientIP	`x.x.x`.0/24 o .0/32 `x.x.x`	Filtro per indirizzi IP che limita la connessione al sistema. È possibile aggiornare il file ClientIpCidr dopo la distribuzione.
ClientPrefixList		(Facoltativo) Fornisci un elenco di prefissi gestito per IPs consentire l'accesso diretto all'interfaccia utente Web e a SSH nell'host bastion.
IAMPermissionConfine		(Facoltativo) È possibile fornire un ARN di policy gestito che verrà allegato come limite di autorizza zione a tutti i ruoli creati in RES. Per ulteriori informazi oni, consulta Impostazione di limiti di autorizzazione personalizzati.
IAMResourcePrefisso		(Facoltativo) Un prefisso applicato alle risorse IAM distribuite dall'ambiente RES che termina con - non più di 12 caratteri.

Parametro	Predefinito	Descrizione
IAMResourcePercorso	/	(Facoltativo) Un percorso applicato alle risorse IAM distribuite dall'ambiente RES che inizia e termina con/.
VpcId		ID per il VPC in cui verranno avviate le istanze.
IsLoadBalancerInternetFacing		Seleziona true per implementare il sistema di bilanciamento del carico con accesso a Internet (richiede sottoreti pubbliche per il bilanciamento del carico). Per le distribuzioni che richiedono un accesso limitato a Internet, seleziona false.
LoadBalancerSubnets		Seleziona almeno due sottoreti in diverse zone di disponibilità in cui verranno avviati i sistemi di bilanciamento del carico. Per le implementazioni che richiedono un accesso limitato a Internet, seleziona sottoreti private. Per le distribuzioni che richiedono l'accesso a Internet, seleziona sottoreti pubbliche. Se più di due sono state create dallo stack di rete esterno, seleziona tutte quelle create.

Parametro	Predefinito	Descrizione
InfrastructureHostSubnets		Seleziona almeno due sottoreti private in diverse zone di disponibilità in cui verranno avviati gli host dell'infrastruttura. Se più di due sono state create dallo stack di rete esterno, seleziona tutte quelle create.
VdiSubnets		Seleziona almeno due sottoreti private in diverse zone di disponibilità in cui verranno avviate le istanze VDI. Se più di due sono state create dallo stack di rete esterno, seleziona tutte quelle create.
ActiveDirectoryName	*corp.res.com*	Dominio per l'Active Directory. Non è necessario che corrisponda al nome di dominio del portale.
ADShortNome	*corp*	Il nome breve per Active Directory. Viene anche chiamato nome NetBIOS.
Base LDAP	***DC=corp,DC=res,DC=com***	Un percorso LDAP verso la base all'interno della gerarchia LDAP.

Parametro	Predefinito	Descrizione
LDAPConnectionURI		Un singolo percorso ldap:// che può essere raggiunto dal server host di Active Directory. Se hai distribuito le risorse esterne automatiz zate con il dominio AD predefinito, puoi usare ldap: //corp.res.com.
ServiceAccountCred entialsSecretArn		Fornisci un ARN segreto che contiene il nome utente e la password per l'utente di Active Directory, formattati come coppia nome ServiceAccount utente:pa ssword. key/value
Utenti: OU		Unità organizzativa all'inter no di AD per gli utenti che effettueranno la sincroniz zazione.
Gruppi OU		Unità organizzativa all'inter no di AD per i gruppi che verranno sincronizzati.
SudoersGroupName	RESAdministrators	Nome del gruppo che contiene tutti gli utenti con accesso sudoer sulle istanze al momento dell'installazione e accesso come amministr atore su RES.
Computer (OU)		Unità organizzativa all'inter no di AD a cui le istanze si uniranno.

Parametro	Predefinito	Descrizione
Dominio: TLSCertificate SecretArn		(Facoltativo) Fornisci un ARN segreto del certificato TLS di dominio per abilitare la comunicazione TLS con AD.
EnableLdapIDMapping		Determina se i numeri UID e GID vengono generati da SSSD o se vengono utilizzat i i numeri forniti dall'AD. Impostare su True per utilizzare UID e GID generati da SSSD o su False per utilizzare UID e GID forniti dall'AD. Nella maggior parte dei casi questo parametro deve essere impostato su True.
Disabilita ADJoin	False	Per evitare che gli host Linux entrino a far parte del dominio della directory , impostate True. Altriment i, lascia l'impostazione predefinita False.
ServiceAccountUserDN		Fornisci il nome distinto (DN) dell'utente dell'account di servizio in Directory.
SharedHomeFilesystemID		Un ID EFS da utilizzare per il file system home condiviso per gli host VDI Linux.

Parametro	Predefinito	Descrizione
CustomDomainNamefo rWebApp		(Facoltativo) Sottodominio utilizzato dal portale web per fornire collegamenti alla parte web del sistema.
CustomDomainNameforVDI		(Facoltativo) Sottodominio utilizzato dal portale Web per fornire collegamenti per la parte VDI del sistema.
ACMCertificateARNf orWebApp		(Facoltativo) Quando si utilizza la configurazione predefinita, il prodotto ospita l'applicazione Web con il dominio amazonaws.com. Puoi ospitare i servizi relativi al prodotto nell'ambito del tuo dominio. Se hai distribui to risorse esterne automatiz zate, queste sono state generate per te e le informazi oni sono disponibili negli Output dello stack res-bi. Se devi generare un certifica to per la tua applicazione web, consulta. Guida alla configurazione

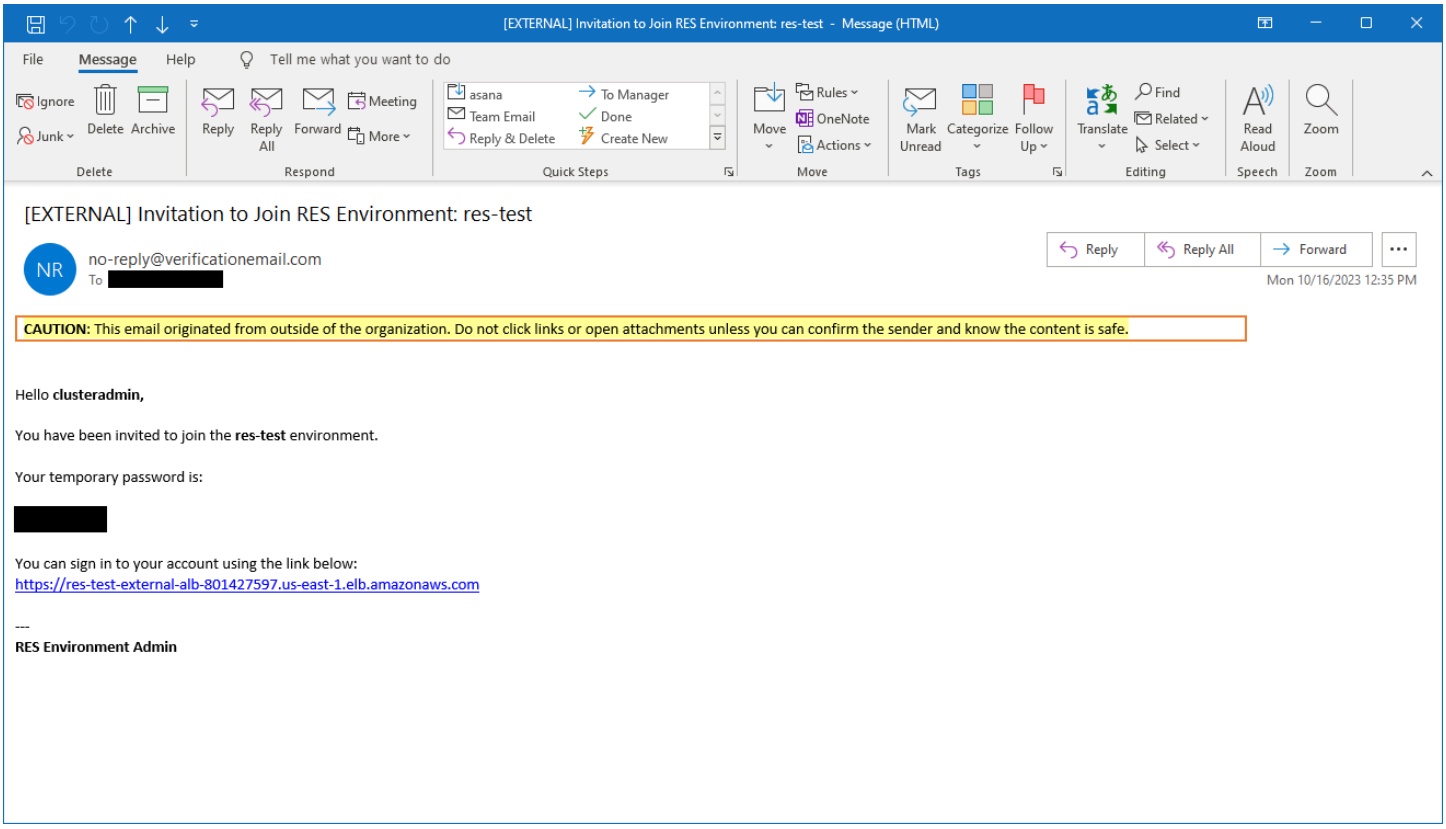
Parametro	Predefinito	Descrizione
CertificateSecretARNforVDI		(Facoltativo) Questo segreto ARN archivia il certifica to pubblico per il certifica to pubblico del tuo portale web. Se imposti un nome di dominio del portale per le tue risorse esterne automatiz zate, puoi trovare questo valore nella scheda Output dello stack res-bi.
PrivateKeySecretARNforVDI		(Facoltativo) Questo segreto ARN memorizza la chiave privata per il certificato del tuo portale web. Se imposti un nome di dominio del portale per le tue risorse esterne automatizzate, puoi trovare questo valore nella scheda Output dello stack res-bi.

5. Seleziona Create (Crea) per implementare lo stack.

Puoi visualizzare lo stato dello stack nella AWS CloudFormation console nella colonna Status. Dovresti ricevere lo stato CREATE_COMPLETE in circa 60 minuti.

Passaggio 2: accedi per la prima volta

Una volta che lo stack di prodotti sarà stato distribuito nel tuo account, riceverai un'email con le tue credenziali. Usa l'URL per accedere al tuo account e configurare l'area di lavoro per altri utenti.



Dopo aver effettuato l'accesso per la prima volta, puoi configurare le impostazioni nel portale web per connetterti al provider SSO. Per informazioni sulla configurazione post-implementazione, consulta. Guida alla configurazione Tieni presente che `clusteradmin` si tratta di un account break-glass: puoi utilizzarlo per creare progetti e assegnare l'appartenenza a utenti o gruppi a tali progetti; non può assegnare stack software o implementare un desktop per sé.

Aggiorna il prodotto

Research and Engineering Studio (RES) offre due metodi per aggiornare il prodotto, a seconda che l'aggiornamento della versione sia principale o secondario.

RES utilizza uno schema di versioni basato sulla data. Una versione principale utilizza l'anno e il mese, mentre una versione secondaria aggiunge un numero di sequenza quando necessario. Ad esempio, la versione 2024.01 è stata rilasciata a gennaio 2024 come versione principale; la versione 2024.01.01 era un aggiornamento secondario di quella versione.

Argomenti

- Principali aggiornamenti delle versioni
- Aggiornamenti di versione minori

Principali aggiornamenti delle versioni

Research and Engineering Studio utilizza le istantanee per supportare la migrazione da un ambiente RES precedente a quello più recente senza perdere le impostazioni dell'ambiente. È inoltre possibile utilizzare questo processo per testare e verificare gli aggiornamenti dell'ambiente prima dell'onboarding degli utenti.

Per aggiornare l'ambiente con l'ultima versione di RES:

1. Crea un'istantanea del tuo ambiente attuale. Per informazioni, consulta the section called “Creazione di una snapshot”.
2. Ridistribuisci RES con la nuova versione. Per informazioni, consulta the section called “Fase 1: Avviare il prodotto”.
3. Applica l'istantanea all'ambiente aggiornato. Per informazioni, consulta the section called “Applicare un'istantanea”.
4. Verifica che tutti i dati siano stati migrati correttamente nel nuovo ambiente.

Aggiornamenti di versione minori

Per gli aggiornamenti delle versioni minori di RES, non è richiesta una nuova installazione. È possibile aggiornare lo stack RES esistente aggiornando il relativo AWS CloudFormation modello.

Controlla la versione del tuo attuale ambiente RES AWS CloudFormation prima di distribuire l'aggiornamento. Puoi trovare il numero di versione all'inizio del modello.

Ad esempio: `"Description": "RES_2024.1"`

Per effettuare un aggiornamento secondario della versione:

1. Scarica il AWS CloudFormation modello più recente inthe section called “Fase 1: Avviare il prodotto”.
2. Apri la AWS CloudFormation console all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/cloudformation.
3. Da Stacks, trova e seleziona lo stack principale. Dovrebbe apparire come. *`<stack-name>`*
4. Scegli Aggiorna.
5. Scegli Sostituisci il modello corrente.
6. Come Template source (Origine modello), scegliere Upload a template file (Carica un file di modello).
7. Scegli il file e carica il modello che hai scaricato.
8. In Specificare i dettagli dello stack, scegli Avanti. Non è necessario aggiornare i parametri.
9. In Configura le opzioni dello stack, scegli Avanti.
10. In Revisione<stack-name>, scegli Invia.

Disinstalla il prodotto

È possibile disinstallare Research and Engineering Studio sul AWS prodotto da AWS Management Console o utilizzando il AWS Command Line Interface. È necessario eliminare manualmente i bucket Amazon Simple Storage Service (Amazon S3) creati da questo prodotto. Questo prodotto non elimina automaticamente < EnvironmentName >- shared-storage-security-group nel caso in cui siano stati memorizzati dati da conservare.

Usando il AWS Management Console

1. Accedi alla AWS CloudFormation console .
2. Nella pagina Stacks, seleziona lo stack di installazione di questo prodotto.
3. Scegliere Delete (Elimina).

Usando AWS Command Line Interface

Determina se AWS Command Line Interface (AWS CLI) è disponibile nel tuo ambiente. Per le istruzioni di installazione, consultate Cosa si trova AWS Command Line Interface nella Guida AWS CLI per l'utente. Dopo aver verificato che AWS CLI sia disponibile e configurato per l'account amministratore nella regione in cui è stato distribuito il prodotto, esegui il comando seguente.

```
$ aws cloudformation delete-stack --stack-name <RES-stack-name>
```

Eliminazione del shared-storage-security-group

> **Warning**
>
> Il prodotto mantiene questo file system per impostazione predefinita per proteggere dalla perdita involontaria dei dati. Se si sceglie di eliminare il gruppo di sicurezza e i file system associati, tutti i dati conservati all'interno di tali sistemi verranno eliminati definitivamente. Consigliamo di eseguire il backup dei dati o di riassegnarli a un nuovo gruppo di sicurezza.

1. Accedi AWS Management Console e apri la console Amazon EFS all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/efs/.

2. Elimina tutti i file system associati a`<RES-stack-name>`-`shared-storage-security-group`. In alternativa, è possibile riassegnare questi file system a un altro gruppo di sicurezza per conservare i dati.
3. Accedi a AWS Management Console e apri la EC2 console Amazon all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/ec2/.
4. Eliminare il `<RES-stack-name>`-`shared-storage-security-group`.

Eliminazione dei bucket Amazon S3

Questo prodotto è configurato per conservare il bucket Amazon S3 creato dal prodotto (per la distribuzione in una regione opzionale) se decidi di eliminare lo stack per evitare AWS CloudFormation la perdita accidentale di dati. Dopo aver disinstallato il prodotto, puoi eliminare manualmente questo bucket S3 se non hai bisogno di conservare i dati. Segui questi passaggi per eliminare il bucket Amazon S3.

1. Accedi a AWS Management Console e apri la console Amazon S3 all'indirizzo. https://console.aws.amazon.com/s3/
2. Scegli Bucket dal pannello di navigazione.
3. Individua i `stack-name` bucket S3.
4. Seleziona ogni bucket Amazon S3, quindi scegli Empty. Devi svuotare ogni bucket.
5. Seleziona il bucket S3 e scegli Elimina.

Per eliminare i bucket S3 utilizzando AWS CLI, esegui il seguente comando:

```
$ aws s3 rb s3://<bucket-name> --force
```

> **Note**
>
> Il `--force` comando svuota il bucket del suo contenuto.

Guida alla configurazione

Questa guida alla configurazione fornisce istruzioni post-implementazione per un pubblico tecnico su come personalizzare e integrare ulteriormente il AWS prodotto con Research and Engineering Studio.

Argomenti

- Gestione delle identità
- Creazione di sottodomini
- Crea un certificato ACM
- CloudWatch Registri Amazon
- Impostazione di limiti di autorizzazione personalizzati
- Configura RES-Ready AMIs
- Configura domini personalizzati dopo l'installazione di RES

Gestione delle identità

Research and Engineering Studio può utilizzare qualsiasi provider di identità conforme a SAML 2.0. Per utilizzare Amazon Cognito come directory utente nativa che consente agli utenti di accedere al portale Web e a Linux con identità utente VDIs Cognito, consulta. Configurazione degli utenti di Amazon Cognito Se hai distribuito RES utilizzando risorse esterne o prevedi di utilizzare IAM Identity Center, vedi. Configurazione del single sign-on (SSO) con IAM Identity Center Se disponi di un provider di identità personale conforme a SAML 2.0, consulta. Configurazione del provider di identità per il Single Sign-On (SSO)

Argomenti

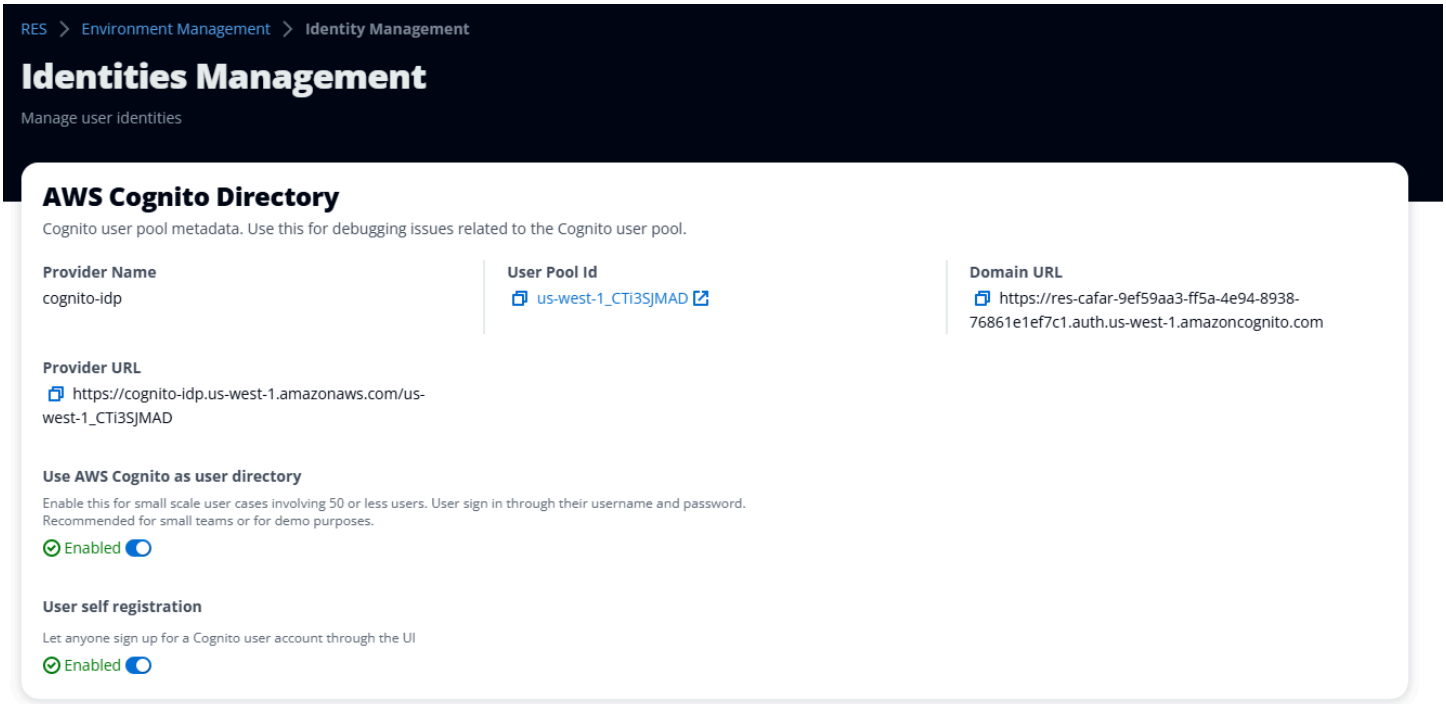
- Configurazione degli utenti di Amazon Cognito
- Sincronizzazione con Active Directory
- Configurazione del single sign-on (SSO) con IAM Identity Center
- Configurazione del provider di identità per il Single Sign-On (SSO)
- Impostazione delle password per gli utenti

Configurazione degli utenti di Amazon Cognito

Research and Engineering Studio (RES) ti consente di configurare Amazon Cognito come directory utente nativa. Ciò consente agli utenti di accedere al portale Web basato su Linux con le identità utente di Amazon VDIs Cognito. Gli amministratori possono importare più utenti nel pool di utenti utilizzando un file csv dalla console. AWS Per maggiori dettagli sull'importazione di utenti in blocco, consulta Importazione di utenti in pool di utenti da un file CSV nella Amazon Cognito Developer Guide. RES supporta l'utilizzo combinato di una directory utente nativa basata su Amazon Cognito e di un SSO.

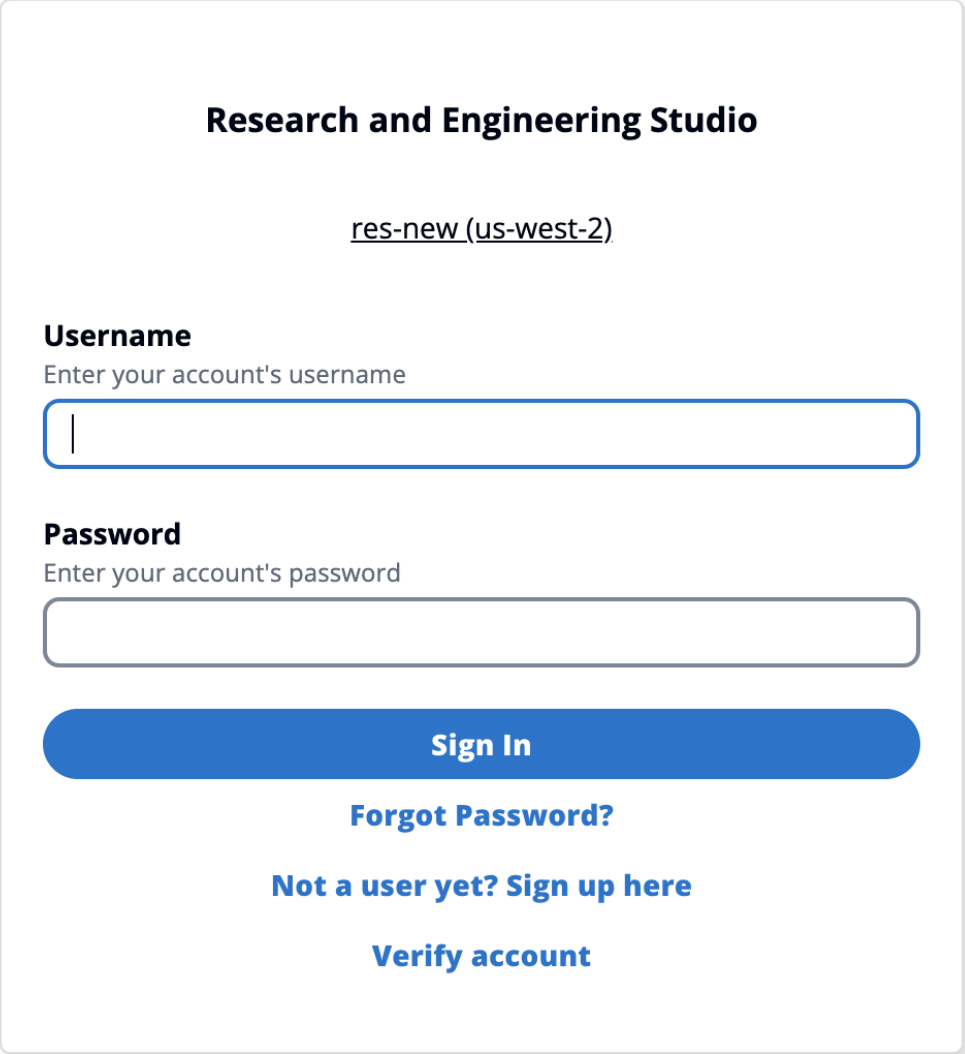
Configurazione amministrativa

In qualità di amministratore RES, per configurare l'ambiente RES per utilizzare Amazon Cognito come directory utente, attiva il pulsante Usa Amazon Cognito come directory utente nella pagina di gestione delle identità, accessibile dalla pagina Gestione dell'ambiente. Per consentire agli utenti di registrarsi autonomamente, attiva il pulsante Autoregistrazione utente sulla stessa pagina.



Flusso di accesso up/sign degli utenti

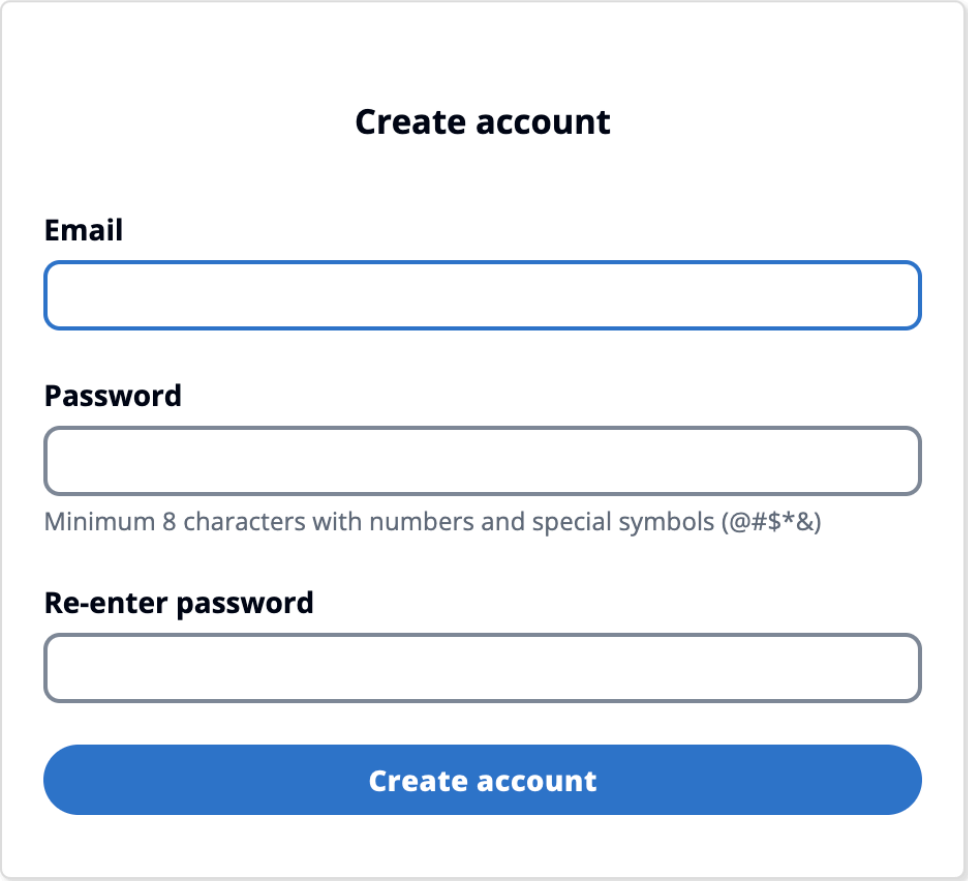
Se l'autoregistrazione degli utenti è abilitata, puoi fornire agli utenti l'URL della tua applicazione web. Lì, gli utenti troveranno un'opzione che dice Non sei ancora un utente? Registrati qui.



Copyright 2023 Amazon Inc. or its affiliates. All Rights Reserved.

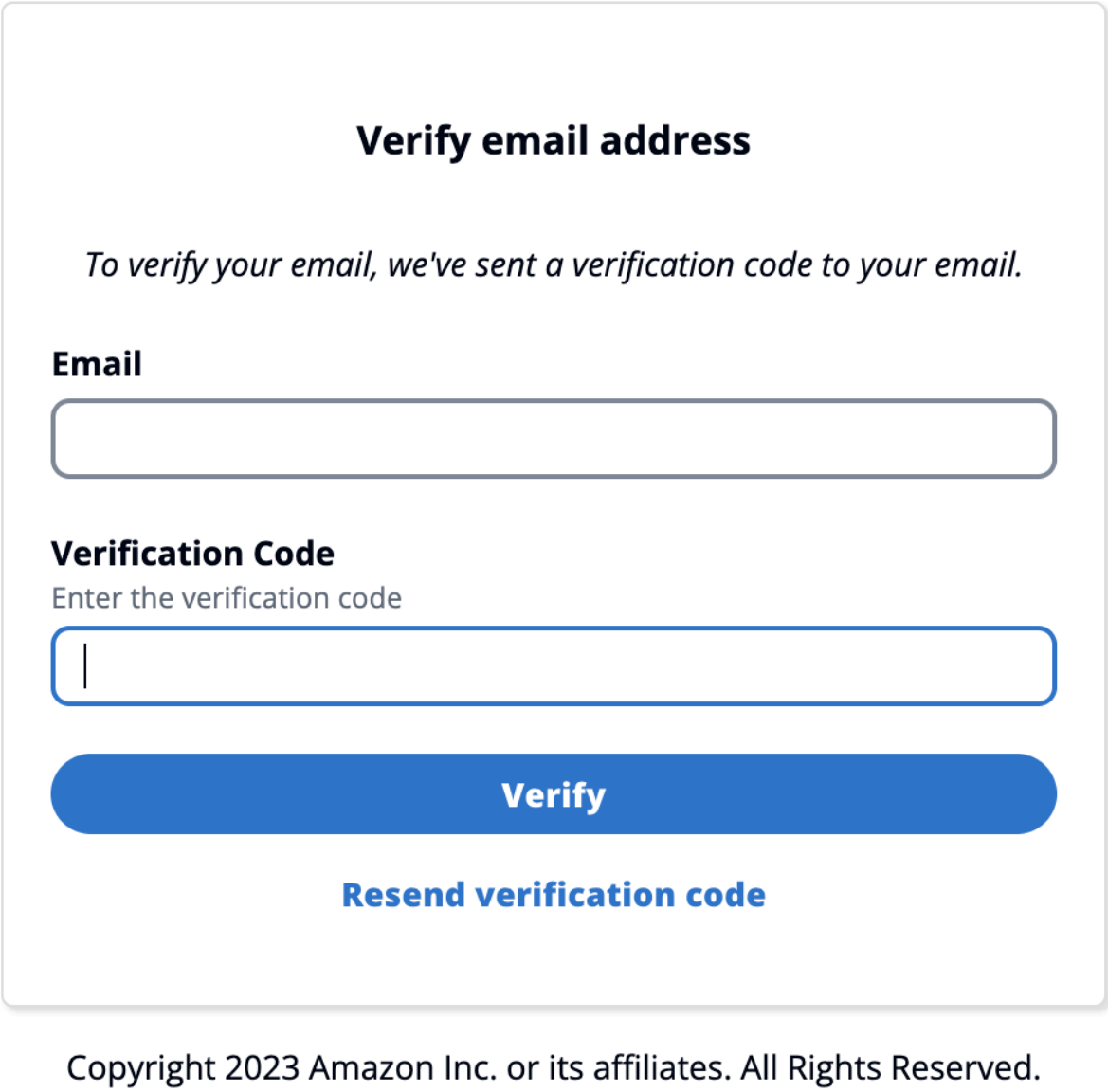
Flusso di registrazione

Utenti che scelgono Non sei ancora un utente? Registrati qui e ti verrà chiesto di inserire la loro email e la password per creare un account.

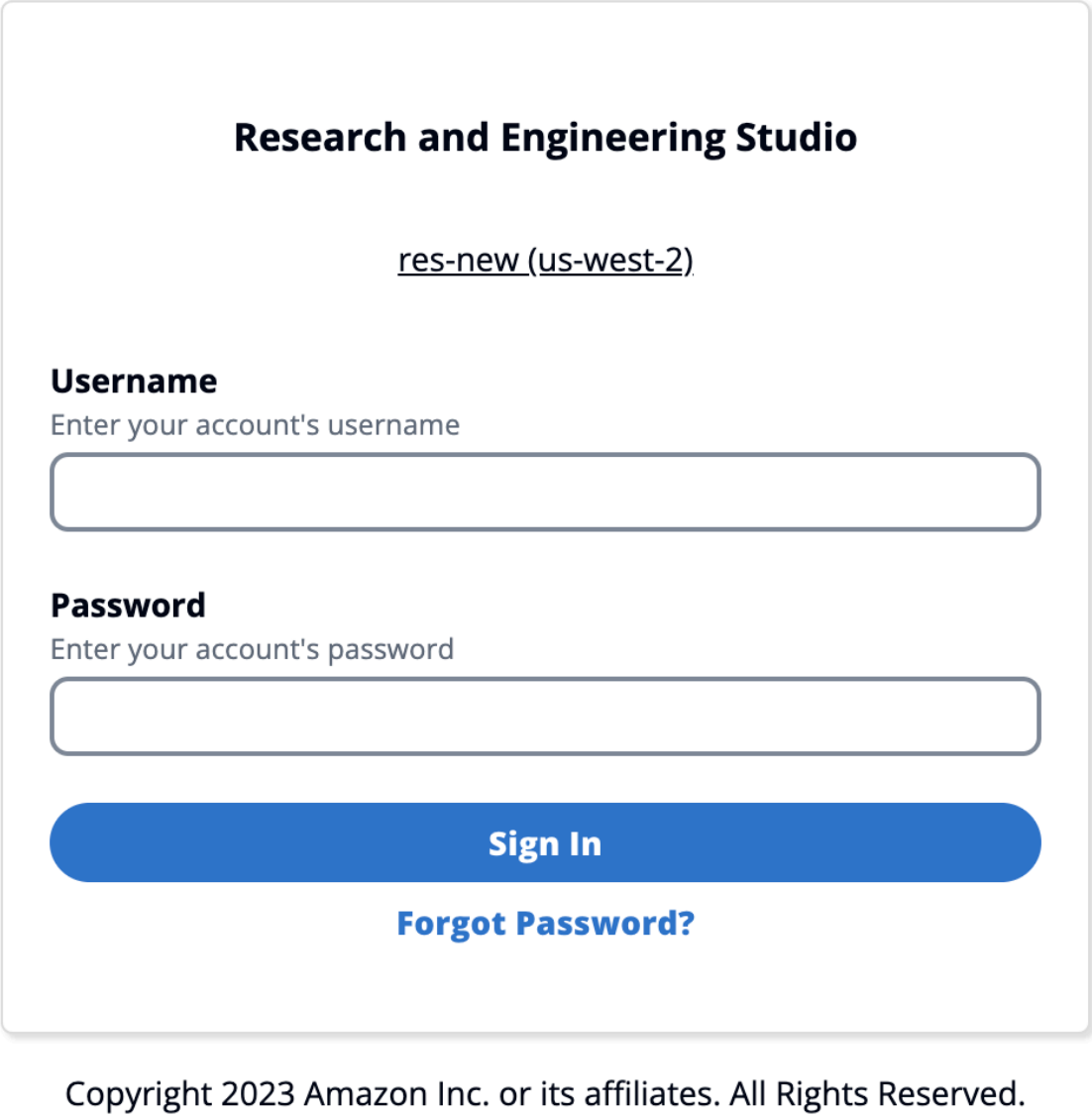


Copyright 2023 Amazon Inc. or its affiliates. All Rights Reserved.

Come parte del flusso di registrazione, agli utenti verrà chiesto di inserire il codice di verifica ricevuto nell'e-mail per completare la procedura di registrazione.

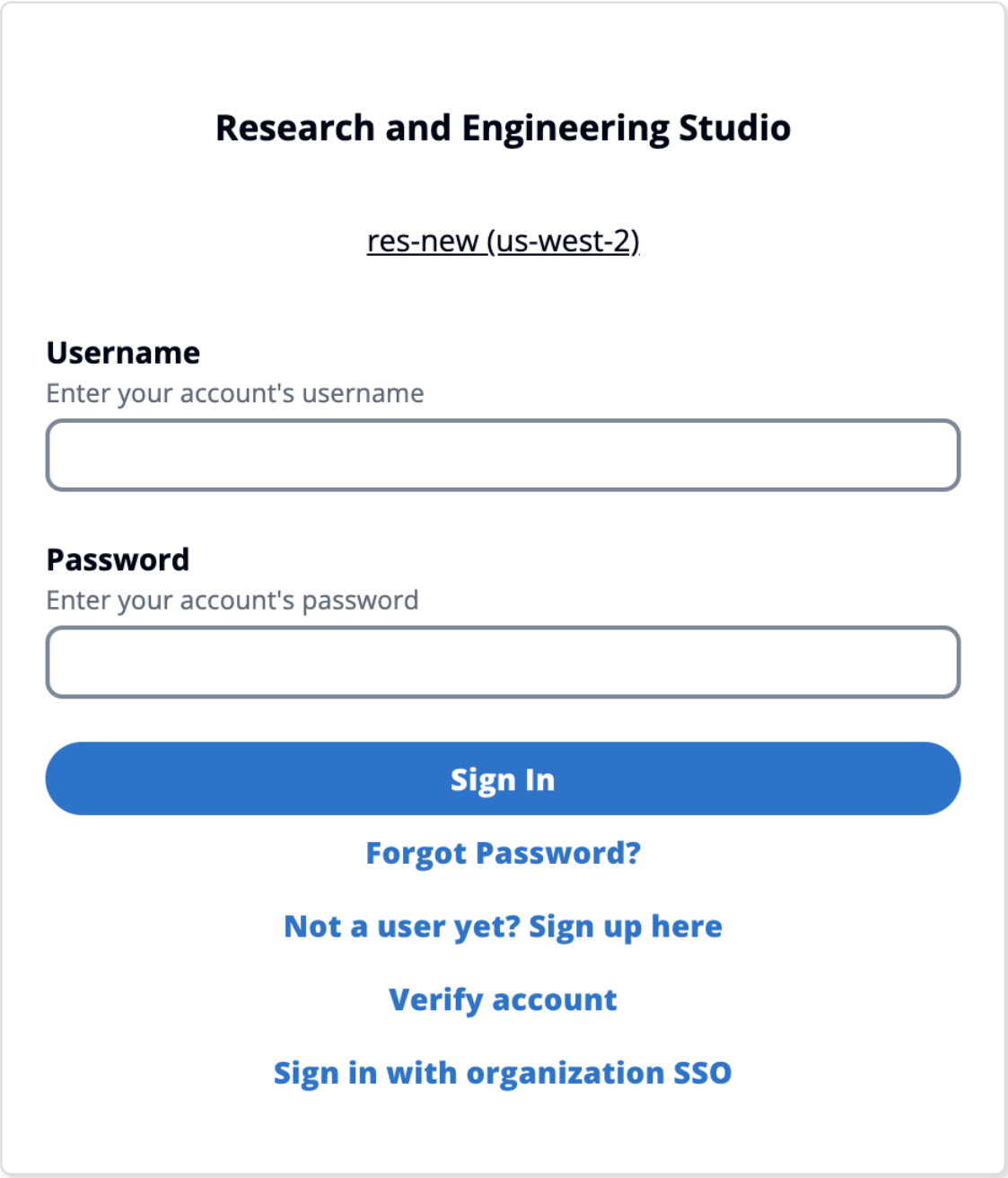


Se l'iscrizione automatica è disattivata, gli utenti non vedranno il link di registrazione. Gli amministratori devono configurare gli utenti in Amazon Cognito al di fuori di RES. (Vedi Creazione di account utente come amministratore nella Amazon Cognito Developer Guide.)



Opzioni della pagina di accesso

Se sia l'SSO che Amazon Cognito sono abilitati, verrà visualizzata l'opzione Accedi con l'SSO dell'organizzazione. Quando gli utenti fanno clic su tale opzione, verranno reindirizzati alla pagina di accesso SSO. Per impostazione predefinita, gli utenti si autenticheranno con Amazon Cognito se è abilitato.



Copyright 2023 Amazon Inc. or its affiliates. All Rights Reserved.

Vincoli

- Il nome del tuo gruppo Amazon Cognito può contenere un massimo di sei lettere; sono accettate solo lettere minuscole.

- La registrazione ad Amazon Cognito non consentirà due indirizzi e-mail con lo stesso nome utente ma un indirizzo di dominio diverso.
- Se Active Directory e Amazon Cognito sono abilitati e il sistema rileva un nome utente duplicato, solo gli utenti di Active Directory potranno effettuare l'autenticazione. Gli amministratori devono adottare misure per non configurare nomi utente duplicati tra Amazon Cognito e il relativo Active Directory.
- Gli utenti di Cognito non potranno avviare sistemi basati su Windows VDIs poiché RES non supporta l'autenticazione basata su Amazon Cognito per le istanze Windows.

Gruppo di amministratori per utenti di Amazon Cognito

Per impostazione predefinita, RES concede agli utenti di Cognito il privilegio di amministratore `admins` di gruppo. Per aggiungere utenti al gruppo Cognito: `admins`

1. Accedi alla console Amazon Cognito e scegli il pool di utenti esistente utilizzato per RES.
2. Vai a Gruppi in Gestione utenti, quindi scegli Crea un gruppo.
3. Nella pagina Crea un gruppo, in Nome gruppo, inserisci`admins`.
4. Seleziona il `admins` gruppo che hai creato e scegli Aggiungi utente al gruppo per aggiungere utenti Cognito.
5. Avvia manualmente la sincronizzazione di Cognito seguendo. Sincronizzazione

Dopo una corretta sincronizzazione con Amazon Cognito, gli utenti aggiunti al `admins` gruppo riceveranno i privilegi di amministratore.

Sincronizzazione

RES sincronizza il suo database con le informazioni su utenti e gruppi di Amazon Cognito ogni ora. A tutti gli utenti che appartengono al gruppo «amministratori» verrà concesso il privilegio sudo nel proprio. VDIs

Puoi anche avviare la sincronizzazione manualmente dalla console Lambda.

Avvia il processo di sincronizzazione manualmente:

1. Aprire la console Lambda.
2. Cerca la Lambda di sincronizzazione Cognito. Questa Lambda segue questa convenzione di denominazione:. `{RES_ENVIRONMENT_NAME}_cognito-sync-lambda`

3. Seleziona Test.
4. Nella sezione Evento di test, scegli il pulsante Test in alto a destra. Il formato del corpo dell'evento non ha importanza.

Considerazioni sulla sicurezza per Cognito

Prima della versione 2024.12, la registrazione delle attività degli utenti, che fa parte della funzionalità del piano Amazon Cognito Plus, era abilitata per impostazione predefinita. L'abbiamo rimossa dalla nostra implementazione di base per ridurre i costi per i clienti che vogliono provare RES. Puoi riattivare questa funzionalità se necessario per allinearla alle impostazioni di sicurezza cloud della tua organizzazione.

Sincronizzazione con Active Directory

Configurazione di runtime

Tutti i parametri CFN relativi ad Active Directory (AD) sono opzionali durante l'installazione.

Active Directory details - Optional

ActiveDirectoryName - Optional
Please provide the Fully Qualified Domain Name (FQDN) for your Active Directory. For example, developer.res.hpc.aws.dev
Enter String

ADShortName - Optional
Please provide the short name in Active directory
Enter String

LDAPBase - Optional
Please provide the Active Directory base string Distinguished Name (DN) For example, dc=developer,dc=res,dc=hpc,dc=aws,dc=dev
Enter String

LDAPConnectionURI - Optional
Please provide the active directory connection URI (e.g. ldap://www.example.com)
Enter String

ServiceAccountCredentialsSecretArn - Optional
Directory Service Root (Service Account) Credentials Secret ARN. The username and password for the Active Directory ServiceAccount user formatted as a username:password key/value pair.
Enter String

UsersOU - Optional
Please provide Users Organization Unit in your active directory for example, OU=Users,DC=RES,DC=example,DC=internal
Enter String

GroupsOU - Optional
Please provide user groups Oganization Unit in your active directory
Enter String

SudoersGroupName - Optional
Please provide group name of users who will be able to sudo in your active directory
Enter String

ComputersOU - Optional
Please provide Organization Unit for compute and storage servers in your active directory
Enter String

DomainTLSCertificateSecretArn - Optional
AD Domain TLS Certificate Secret ARN
Enter String

EnableLdapIDMapping - Optional
Set to False to use the uidNumbers and gidNumbers for users and group from the provided AD. Otherwise set to True.
Select String

DisableADJoin - Optional
Set to True to prevent linux hosts from joining the Directory Domain. Otherwise set to False
Select String

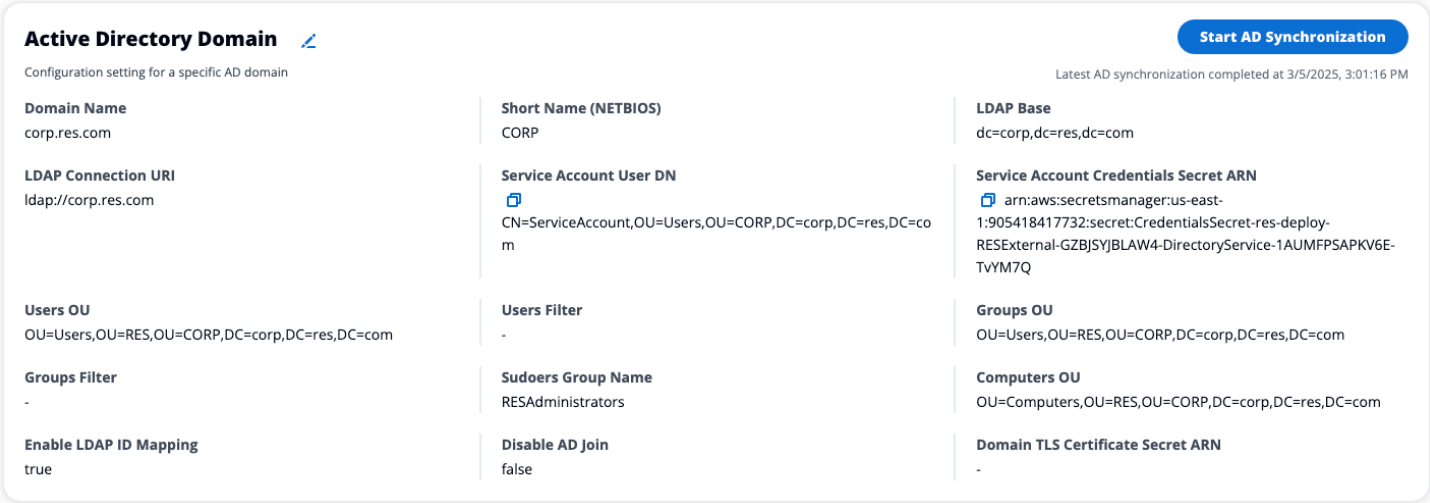
ServiceAccountUserDN - Optional
Provide the Distinguished name (DN) of the service account user in the Active Directory
Enter String

Per qualsiasi ARN segreto fornito in fase di esecuzione (ad esempio `ServiceAccountCredentialsSecretArn` o`DomainTLSCertificateSecretArn`), assicurati di aggiungere i seguenti tag al segreto per RES per ottenere le autorizzazioni per leggere il valore segreto:

- chiave:`res:EnvironmentName`, valore: *`<your RES environment name>`*
- chiave:`res:ModuleName`, valore: `directoryservice`

Tutti gli aggiornamenti della configurazione AD nel portale web verranno rilevati automaticamente durante la successiva sincronizzazione AD programmata (ogni ora). Gli utenti potrebbero dover riconfigurare l'SSO dopo aver modificato la configurazione AD (ad esempio, se passano a un AD diverso).

Dopo l'installazione iniziale, gli amministratori possono visualizzare o modificare la configurazione AD nel portale web RES nella pagina di gestione delle identità:



Active Directory Synchronization

Active Directory Name
Type the name for the Active Directory. It does not need to match the portal domain name.

corp.res.com

Short Name (NETBIOS)
Provide the short name for the Active Directory. This is also called the netBIOS name.

CORP

Service Account User DN
Provide the distinguished name (DN) of the service account user in Directory.

CN=ServiceAccount,OU=Users,OU=CORP,DC=corp,DC=res,DC=com

Service Account Credentials Secret ARN
Provide a Secret ARN which contains the username and password for the Active Directory ServiceAccount user, formatted as a username:password key/value pair.

arn:aws:secretsmanager:us-east-2:992382841930:secret:CredentialsSecret-BI-Dire

The secret should contain the username and password in the format username:password.

LDAP Connection URI
Specify the connection URI for the Active Directory server.

ldap://corp.res.com

LDAP Base
Specify the LDAP path within the directory hierarchy.

dc=corp,dc=res,dc=com

☐ **Disable Active Directory Join**
To prevent Linux hosts from joining the directory domain, check the box. Otherwise, leave in the default setting of unchecked.

☐ **Enable LDAP ID Mapping**
Determines if UID and GID numbers are generated by SSSD or if the numbers provided by the AD are used. Check to use SSSD generated UID and GID, or uncheck to use UID and GID provided by the AD. For most cases this parameter should be checked.

Organizational Units (OU)
Provide the Organizational Unit within AD that will sync.

Users OU

Impostazioni aggiuntive

Filtri

Gli amministratori possono filtrare gli utenti o i gruppi da sincronizzare utilizzando le opzioni Filtro utenti e Filtro gruppi. I filtri devono seguire la sintassi del filtro LDAP. Un esempio di filtro è:

```
(sAMAccountname=<user>)
```

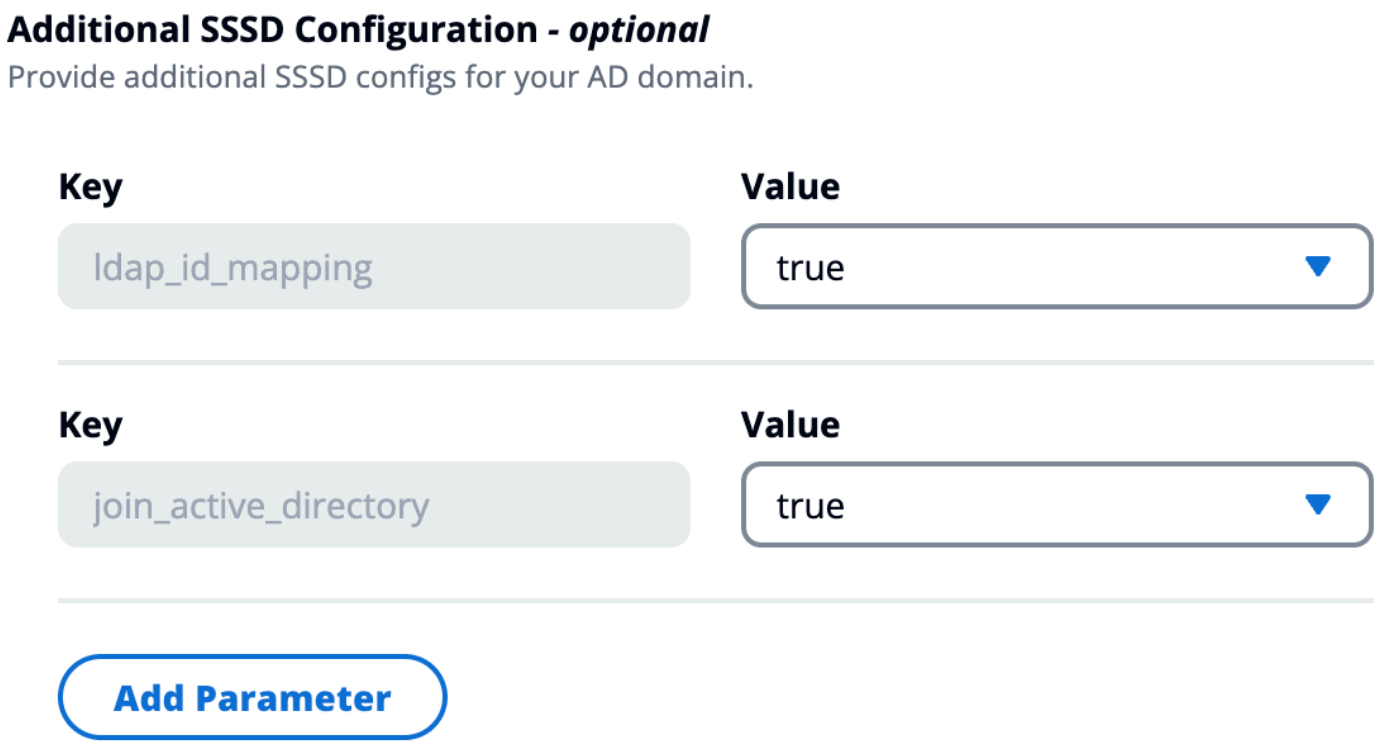
Parametri SSSD personalizzati

Gli amministratori possono fornire un dizionario di coppie chiave-valore contenente parametri e valori SSSD da scrivere `[domain_type/DOMAIN_NAME]` nella sezione del file di configurazione SSSD sulle istanze del cluster. RES applica automaticamente gli aggiornamenti SSSD: riavvia il servizio SSSD sulle istanze del cluster e attiva il processo di sincronizzazione AD.

Alcune impostazioni SSSD personalizzate comuni sono:

- `enumerate`- Imposta su «true» per memorizzare nella cache tutte le voci di utenti e gruppi dal servizio di directory. La disattivazione di questa opzione potrebbe comportare un breve ritardo al primo accesso degli utenti.
- `ldap_id_mapping`- Imposta su «true» per mappare LDAP/AD utenti e gruppi IDs a livello locale UIDs e GIDs sul sistema Linux. L'attivazione di questa opzione può migliorare la compatibilità con gli script e le applicazioni POSIX esistenti.

Per una descrizione completa del file di configurazione SSSD, consultate le pagine man di Linux relative a. `SSSD`



I parametri e i valori SSSD devono essere compatibili con la configurazione RES SSSD come descritto di seguito:

- `id_provider`è impostato internamente da RES e non deve essere modificato.
- Le configurazioni relative ad AD`ldap_uri`, tra cui`ldap_search_base`, `ldap_default_bind_dn` `ldap_default_authtok` sono impostate in base alle altre configurazioni AD fornite e non devono essere modificate.

L'esempio seguente abilita il livello di debug per i log SSSD:

Additional SSSD Configuration - *optional*

Provide additional SSSD configs for your AD domain.

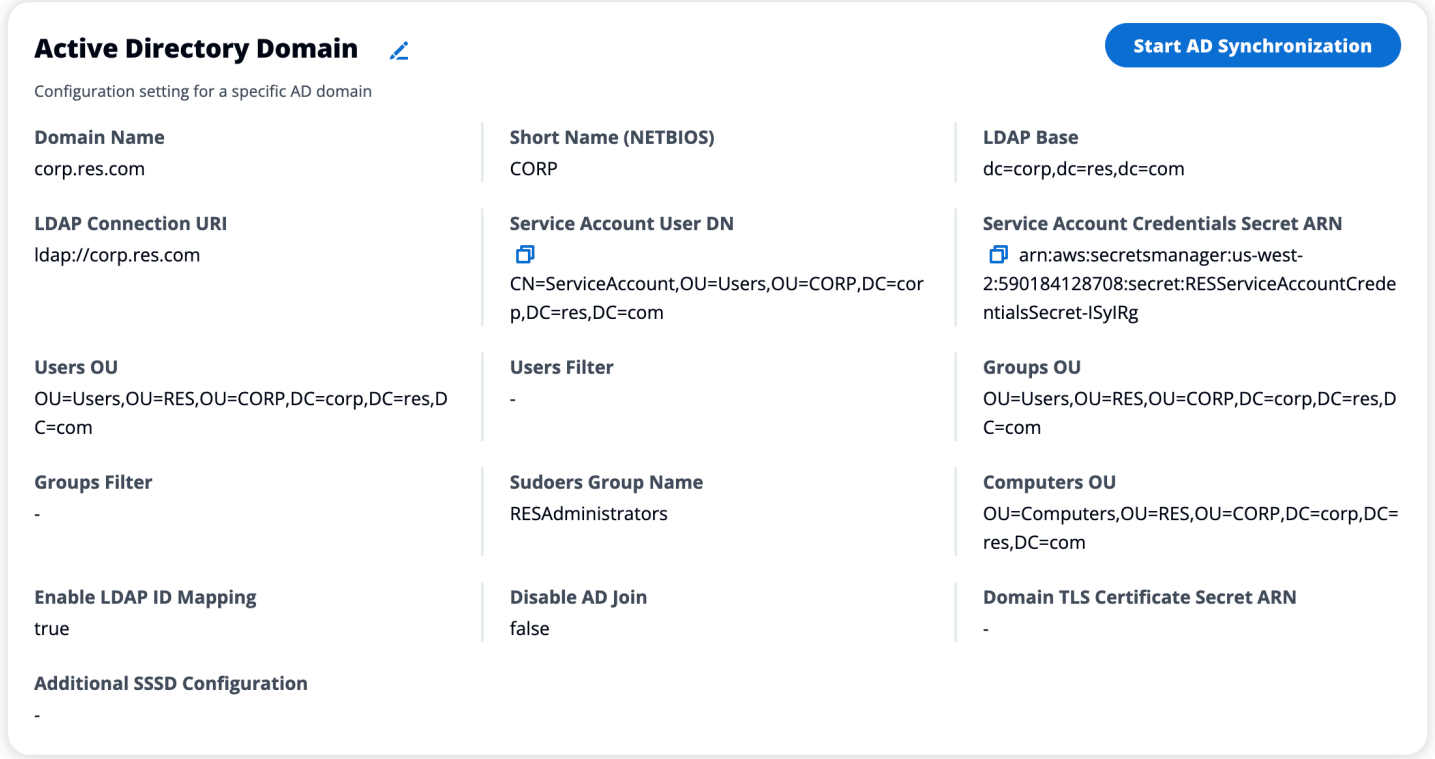
Key	Value
ldap_id_mapping	true
join_active_directory	true
debug_level	0xFFF0

Remove

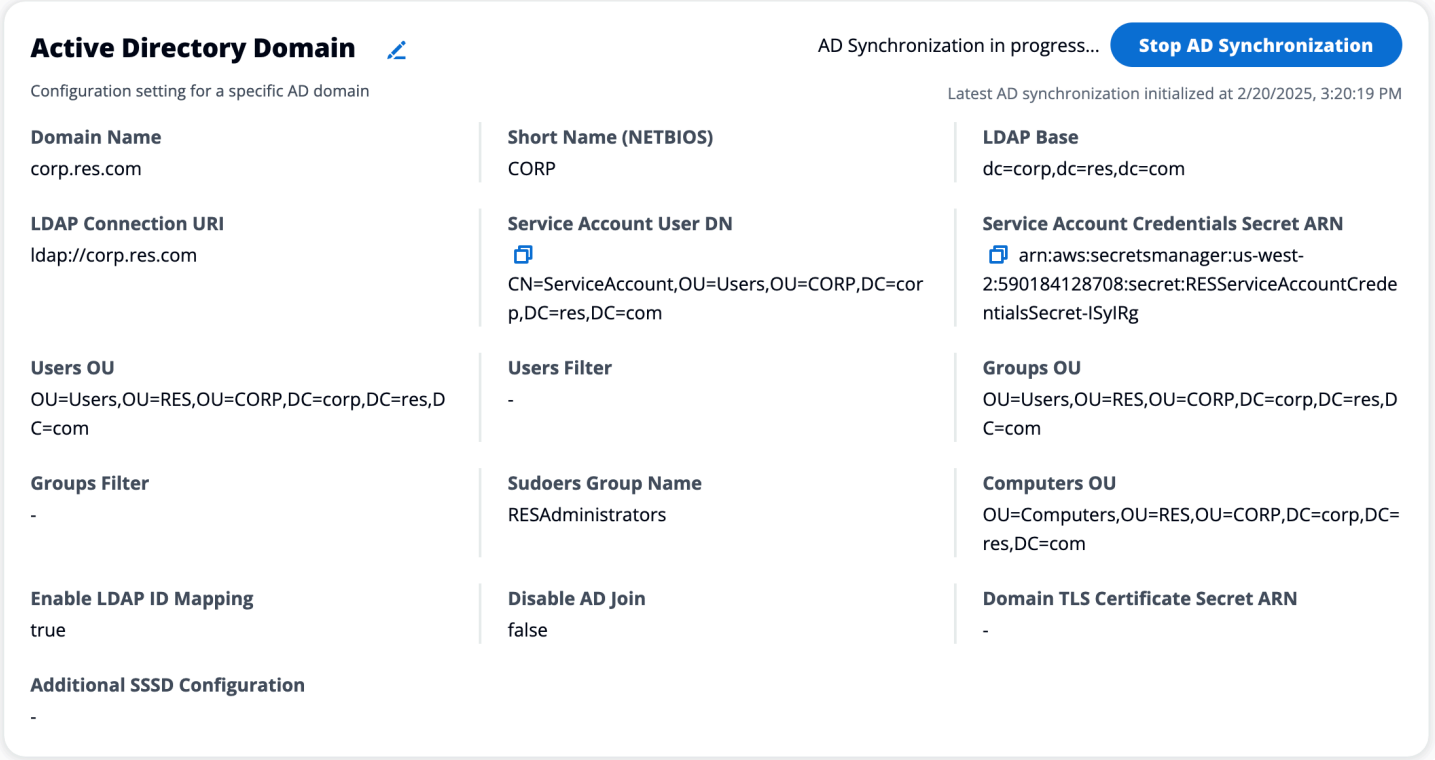
Add Parameter

Come avviare o interrompere manualmente la sincronizzazione (versione 2025.03 e successive)

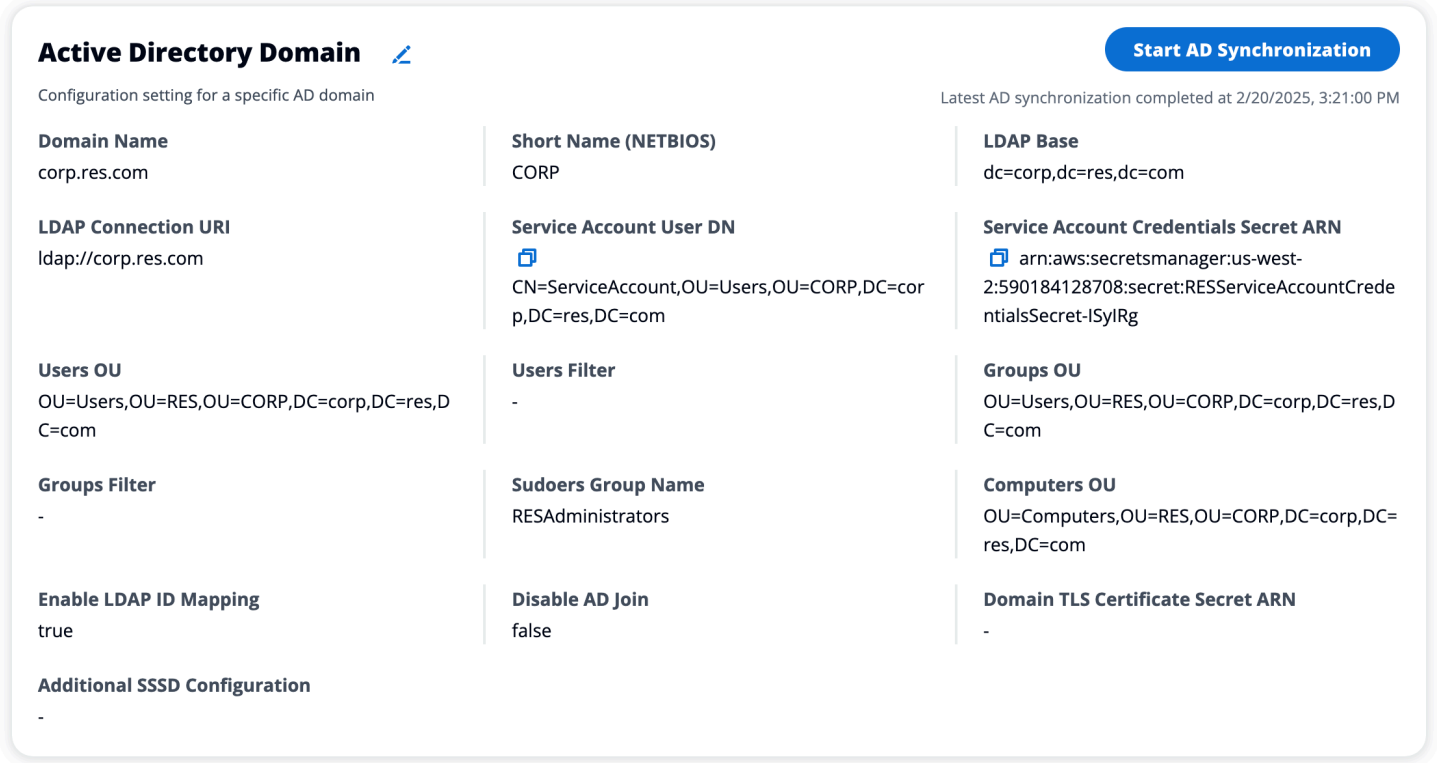
Vai alla pagina di gestione delle identità e scegli il pulsante Avvia sincronizzazione AD nel contenitore del dominio Active Directory per attivare una sincronizzazione AD su richiesta.



Per interrompere una sincronizzazione AD in corso, seleziona il pulsante Arresta sincronizzazione AD nel contenitore del dominio Active Directory.



Puoi anche controllare lo stato di sincronizzazione AD e l'ora di sincronizzazione più recente nel contenitore del dominio Active Directory.



Come eseguire manualmente la sincronizzazione (release 2024.12 e 2024.12.01)

Il processo di sincronizzazione di Active Directory è stato spostato dall'infra host Cluster Manager a un'unica attività Amazon Elastic Container Service (ECS) dietro le quinte. L'esecuzione del processo è pianificata ogni ora e puoi trovare un'attività ECS in esecuzione nella console Amazon ECS sotto il `<res-environment-name>-ad-sync-cluster` cluster mentre è in corso.

Per avviarlo manualmente:

1. Vai alla console Lambda e cerca la lambda chiamata. `<res-environment>-scheduled-ad-sync`
2. Apri la funzione Lambda e vai a Test
3. Nell'Event JSON inserisci quanto segue:

```
{
    "detail-type": "Scheduled Event"
}
```

4. Scegli Test (Esegui test).

5. Osserva i log dell'attività AD Sync in esecuzione in → Gruppi di log CloudWatch→. `/<environment-name>/ad-sync` Vedrai i log di ciascuna delle attività ECS in esecuzione. Seleziona il più recente per visualizzare i log.

> **Note**
>
> - Se modifichi i parametri AD o aggiungi filtri AD, RES aggiungerà i nuovi utenti in base ai nuovi parametri specificati e rimuoverà gli utenti che erano stati precedentemente sincronizzati e non sono più inclusi nello spazio di ricerca LDAP.
> - RES non può rimuovere un user/group elemento assegnato attivamente a un progetto. È necessario rimuovere gli utenti dai progetti per fare in modo che RES li rimuova dall'ambiente.

Configurazione SSO

Dopo aver fornito la configurazione AD, gli utenti devono configurare Single Sign-On (SSO) per poter accedere al portale web RES come utenti AD. La configurazione SSO è stata spostata dalla pagina Impostazioni generali alla nuova pagina di gestione delle identità. Per ulteriori informazioni sulla configurazione dell'SSO, consulta. Gestione delle identità

Configurazione del single sign-on (SSO) con IAM Identity Center

Se non disponi già di un centro di identità collegato all'Active Directory gestita, inizia conPassaggio 1: configurare un centro di identità. Se hai già un centro di identità collegato all'Active Directory gestita, inizia conFase 2: Connect a un centro di identità.

> **Note**
>
> Se esegui la distribuzione in una GovCloud regione, configura l'SSO nell'account di AWS GovCloud (US) partizione in cui hai distribuito Research and Engineering Studio.

Passaggio 1: configurare un centro di identità

Abilitazione di IAM Identity Center

1. Accedi alla AWS Identity and Access Management console .

2. Apri l'Identity Center.
3. Scegli Abilita .
4. Scegli Abilita con AWS Organizations.
5. Scegli Continua.

> **Note**
>
> Assicurati di trovarti nella stessa regione in cui hai Active Directory gestito.

Connessione di IAM Identity Center a un Active Directory gestito

Dopo aver abilitato IAM Identity Center, completa questi passaggi di configurazione consigliati:

1. Nel pannello di navigazione scegli Impostazioni.
2. In Origine dell'identità, scegli Azioni e scegli Cambia origine identità.
3. In Directory esistenti, seleziona la tua directory.
4. Scegli Next (Successivo).
5. Controlla le modifiche e inseriscile **`ACCEPT`** nella casella di conferma.
6. Scegli Cambia fonte di identità.

Sincronizzazione di utenti e gruppi con il centro identità

Una volta Connessione di IAM Identity Center a un Active Directory gestito completate le modifiche apportate, viene visualizzato un banner di conferma verde.

1. Nel banner di conferma, scegli Avvia configurazione guidata.
2. Da Configura le mappature degli attributi, scegli Avanti.
3. Nella sezione Utente, inserisci gli utenti che desideri sincronizzare.
4. Scegli Aggiungi.
5. Scegli Next (Successivo).
6. Controlla le modifiche, quindi scegli Salva configurazione.
7. Il processo di sincronizzazione potrebbe richiedere alcuni minuti. Se ricevi un messaggio di avviso relativo alla mancata sincronizzazione degli utenti, scegli Riprendi sincronizzazione.

Abilitare gli utenti

1. Dal menu, scegli Utenti.
2. Seleziona gli utenti per i quali desideri abilitare l'accesso.
3. Scegli Abilita l'accesso utente.

Fase 2: Connect a un centro di identità

Configurazione dell'applicazione in IAM Identity Center

1. Apri la console Centro identità IAM.
2. Selezionare Applications (Applicazioni).
3. Scegli Aggiungi applicazione.
4. In Preferenze di configurazione, scegli Ho un'applicazione che voglio configurare.
5. In Tipo di applicazione, scegli SAML 2.0.
6. Scegli Next (Successivo).
7. Inserisci il nome visualizzato e la descrizione che desideri utilizzare.
8. In Metadati IAM Identity Center, copia il link per il file di metadati IAM Identity Center SAML. Ne avrai bisogno per configurare IAM Identity Center con il portale RES.
9. In Proprietà dell'applicazione, inserisci l'URL di avvio dell'applicazione. Ad esempio, `<your-portal-domain>/sso`.
10. In URL ACS dell'applicazione, inserite l'URL di reindirizzamento dal portale RES. Per trovarlo:
    a. In Gestione dell'ambiente, scegli Impostazioni generali.
    b. Seleziona la scheda Identity provider.
    c. In Single Sign-On, troverai l'URL di reindirizzamento SAML.
11. In Application SAML Audience, inserisci l'URN di Amazon Cognito.

    Per creare l'urna:

    a. Dal portale RES, apri Impostazioni generali.
    b. Nella scheda Identity provider, individua l'ID del pool di utenti.
    c. Aggiungi l'ID del pool di utenti a questa stringa:

    ```
    urn:amazon:cognito:sp:<user_pool_id>
    ```

12. Dopo aver inserito l'URN di Amazon Cognito, scegli Invia.

Configurazione delle mappature degli attributi per l'applicazione

1. Dall'Identity Center, apri i dettagli dell'applicazione creata.
2. Scegli Azioni, quindi scegli Modifica mappature degli attributi.
3. In Oggetto, inserisci. **`${user:email}`**
4. In Formato, scegli Indirizzo e-mail.
5. Scegli Aggiungi nuova mappatura degli attributi.
6. Nella sezione Attributo utente dell'applicazione, inserisci 'email'.
7. In Maps to this string value o user attribute in IAM Identity Center, inserisci. **`${user:email}`**
8. In Formato, inserisci «non specificato».
9. Scegli Save changes (Salva modifiche).

Aggiungere utenti all'applicazione in IAM Identity Center

1. Dall'Identity Center, apri Utenti assegnati all'applicazione creata e scegli Assegna utenti.
2. Seleziona gli utenti a cui desideri assegnare l'accesso all'applicazione.
3. Scegliere Assign users (Assegna utenti).

Configurazione di IAM Identity Center all'interno dell'ambiente RES

1. Dall'ambiente Research and Engineering Studio, in Gestione dell'ambiente, apri Impostazioni generali.
2. Apri la scheda Identity provider.
3. In Single Sign-On, scegli Modifica (accanto a Stato).
4. Completa il modulo con le seguenti informazioni:
   a. Scegli SAML.
   b. In Nome del fornitore, inserisci un nome intuitivo.
   c. Scegli Inserisci l'URL dell'endpoint del documento di metadati.
   d. Inserisci l'URL che hai copiato durante. Configurazione dell'applicazione in IAM Identity Center

e. In Attributo email del fornitore, inserisci 'email'.

f. Scegli Invia.

5. Aggiorna la pagina e verifica che lo stato sia visualizzato come abilitato.

Configurazione del provider di identità per il Single Sign-On (SSO)

Research and Engineering Studio si integra con qualsiasi provider di identità SAML 2.0 per autenticare l'accesso degli utenti al portale RES. Questi passaggi forniscono indicazioni per l'integrazione con il provider di identità SAML 2.0 scelto. Se intendi utilizzare IAM Identity Center, consultaConfigurazione del single sign-on (SSO) con IAM Identity Center.

> **Note**
>
> L'e-mail dell'utente deve corrispondere nell'asserzione IDP SAML e in Active Directory. Dovrai connettere il tuo provider di identità con Active Directory e sincronizzare periodicamente gli utenti.

Argomenti

- Configura il tuo provider di identità
- Configura RES per utilizzare il tuo provider di identità
- Configurazione del provider di identità in un ambiente non di produzione
- Eseguire il debug dei problemi di SAML IdP

Configura il tuo provider di identità

Questa sezione illustra i passaggi per configurare il tuo provider di identità con le informazioni del pool di utenti RES Amazon Cognito.

1. RES presuppone che tu disponga di un AD (AWS Managed AD o un AD autofornito) con identità utente autorizzate ad accedere al portale e ai progetti RES. Collega il tuo AD al tuo provider di servizi di identità e sincronizza le identità degli utenti. Consulta la documentazione del tuo provider di identità per scoprire come connettere AD e sincronizzare le identità degli utenti. Ad esempio, vedi Utilizzo di Active Directory come fonte di identità nella Guida per l'AWS IAM Identity Center utente.

2. Configura un'applicazione SAML 2.0 per RES nel tuo provider di identità (IdP). Questa configurazione richiede i seguenti parametri:
   - URL di reindirizzamento SAML: l'URL utilizzato dal tuo IdP per inviare la risposta SAML 2.0 al provider di servizi.

     > **Note**
     >
     > A seconda dell'IdP, l'URL di reindirizzamento SAML potrebbe avere un nome diverso:
     >
     > - URL dell'applicazione
     > - URL dell'Assertion Consumer Service (ACS)
     > - URL vincolante POST ACS

     Per ottenere l'URL

     1. Accedi a RES come amministratore o amministratore del cluster.
     2. Passa a Gestione dell'ambiente ⇒ Impostazioni generali ⇒ Identity Provider.
     3. Scegli SAML Redirect URL.

   - URI SAML Audience: l'ID univoco dell'entità di audience SAML sul lato del fornitore di servizi.

     > **Note**
     >
     > A seconda dell'IdP, l'URI SAML Audience potrebbe avere un nome diverso:
     >
     > - ClientID
     > - Applicazione SAML Audience
     > - ID dell'entità SP

     Fornisci l'input nel seguente formato.

     ```
     urn:amazon:cognito:sp:user-pool-id
     ```

Per trovare il tuo URI SAML Audience

1. Accedi a RES come amministratore o amministratore del cluster.
2. Passa a Gestione dell'ambiente ⇒ Impostazioni generali ⇒ Identity Provider.
3. Scegli User Pool Id.

3. L'asserzione SAML pubblicata su RES deve avere quanto segue fields/claims impostato sull'indirizzo e-mail dell'utente:
   - Oggetto o NameID SAML
   - Posta elettronica SAML
4. Il tuo IdP si aggiunge fields/claims all'asserzione SAML, in base alla configurazione. RES richiede questi campi. La maggior parte dei provider compila automaticamente questi campi per impostazione predefinita. Fai riferimento ai seguenti input e valori dei campi se devi configurarli.

   - AudienceRestriction— Impostato su. `urn:amazon:cognito:sp:`*`user-pool-id`* Sostituiscilo *`user-pool-id`* con l'ID del tuo pool di utenti Amazon Cognito.

     ```
     <saml:AudienceRestriction>
         <saml:Audience> urn:amazon:cognito:sp:user-pool-id
     </saml:AudienceRestriction>
     ```

   - Risposta: imposta su`InResponseTo`. `https://`*`user-pool-domain`*`/saml2/idpresponse` Sostituiscilo *`user-pool-domain`* con il nome di dominio del tuo pool di utenti Amazon Cognito.

     ```
     <saml2p:Response
       Destination="http://user-pool-domain/saml2/idpresponse"
       ID="id123"
       InResponseTo="_dd0a3436-bc64-4679-a0c2-cb4454f04184"
       IssueInstant="Date-time stamp"
       Version="2.0"
       xmlns:saml2p="urn:oasis:names:tc:SAML:2.0:protocol"
       xmlns:xs="http://www.w3.org/2001/XMLSchema">
     ```

   - SubjectConfirmationData— Imposta `Recipient` sull'`saml2/idpresponse`endpoint del pool di utenti e sull'`InResponseTo`ID della richiesta SAML originale.

     ```
     <saml2:SubjectConfirmationData
       InResponseTo="_dd0a3436-bc64-4679-a0c2-cb4454f04184"
       NotOnOrAfter="Date-time stamp"
     ```

```
  Recipient="https://user-pool-domain/saml2/idpresponse"/>
```

- AuthnStatement— Configura come segue:

```
<saml2:AuthnStatement AuthnInstant="2016-10-30T13:13:28.152TZ"
  SessionIndex="32413b2e54db89c764fb96ya2k"
 SessionNotOnOrAfter="2016-10-30T13:13:28">
    <saml2:SubjectLocality />
    <saml2:AuthnContext>

 <saml2:AuthnContextClassRef>urn:oasis:names:tc:SAML:2.0:ac:classes:Password</
saml2:AuthnContextClassRef>
    </saml2:AuthnContext>
</saml2:AuthnStatement>
```

5. Se la tua applicazione SAML ha un campo URL di disconnessione, impostalo su:. `<domain-url>/saml2/logout`

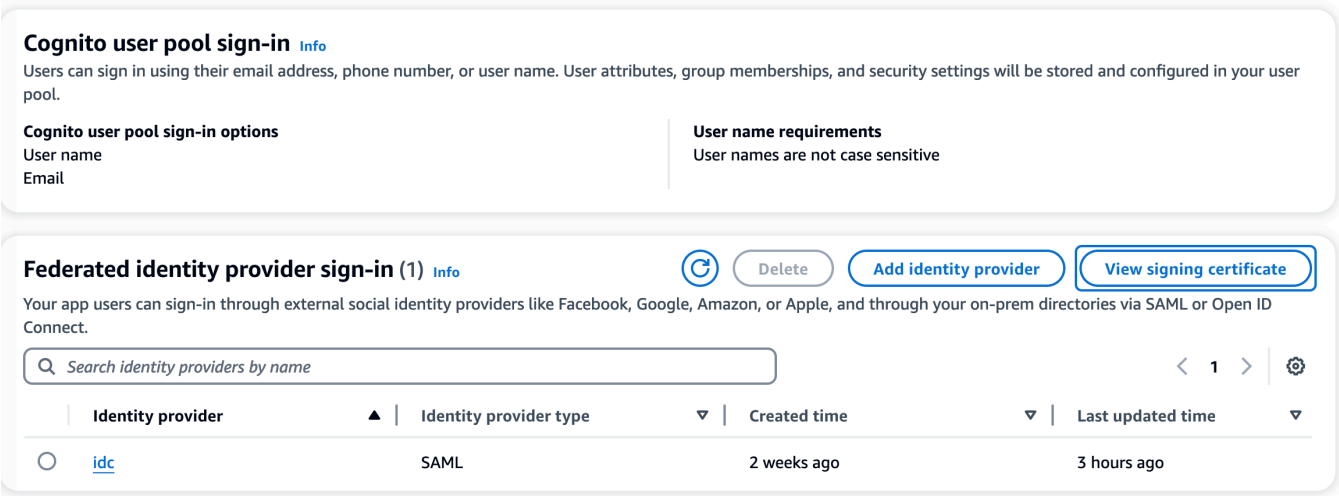
   Per ottenere l'URL del dominio

   1. Accedi a RES come amministratore o amministratore del cluster.
   2. Passa a Gestione dell'ambiente ⇒ Impostazioni generali ⇒ Identity Provider.
   3. Scegli l'URL del dominio.

6. Se il tuo IdP accetta un certificato di firma per stabilire un rapporto di fiducia con Amazon Cognito, scarica il certificato di firma Amazon Cognito e caricalo nel tuo IdP.

   Per ottenere il certificato di firma

   1. Apri la console Amazon Cognito.
   2. Seleziona il tuo pool di utenti. Il tuo pool di utenti dovrebbe essere`res-<environment name>-user-pool`.
   3. Seleziona la scheda Esperienza di accesso.
   4. Nella sezione di accesso al Federated Identity Provider, scegli Visualizza certificato di firma.



Puoi utilizzare questo certificato per configurare Active Directory IDP, aggiungere un `relying party trust` e abilitare il supporto SAML su questo relying party.

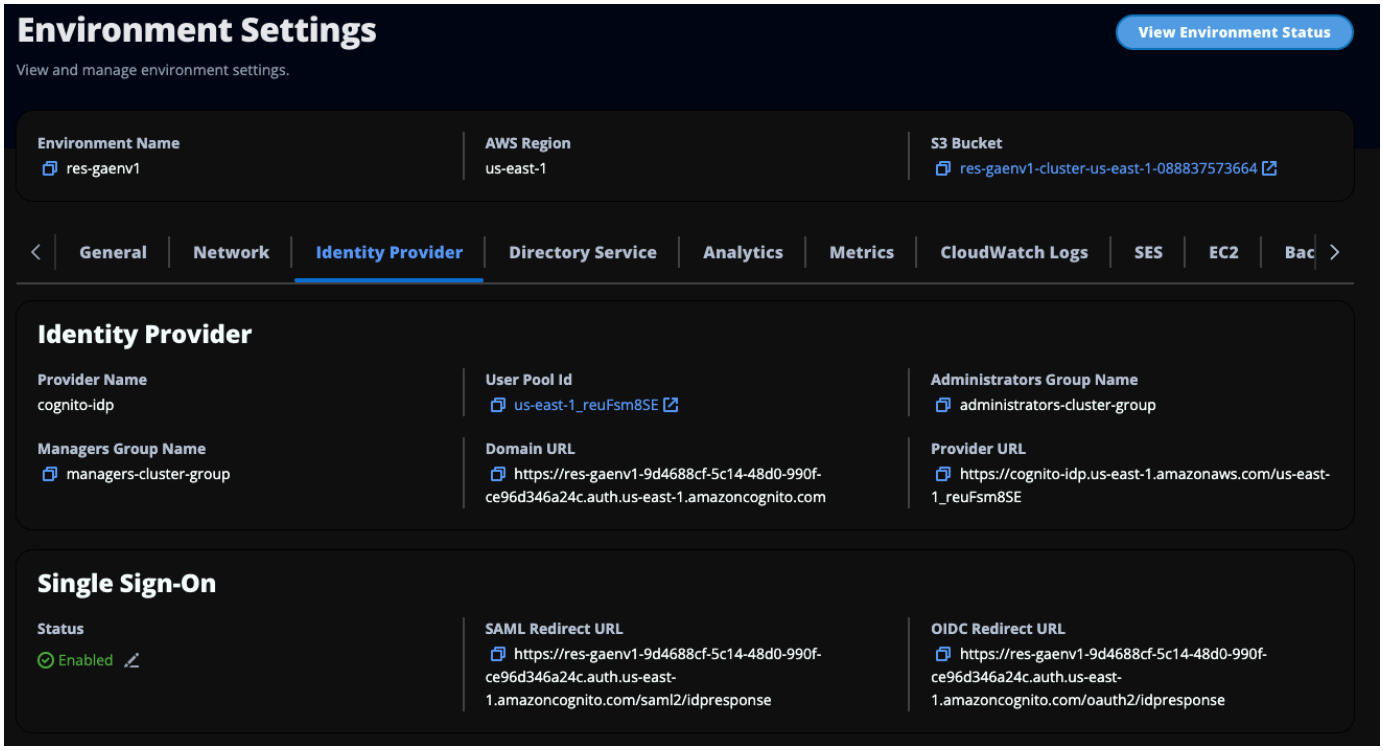
> **Note**
>
> Questo non si applica a Keycloak e IDC.

5. Una volta completata la configurazione dell'applicazione, scarica l'XML o l'URL dei metadati dell'applicazione SAML 2.0. Lo usi nella sezione successiva.

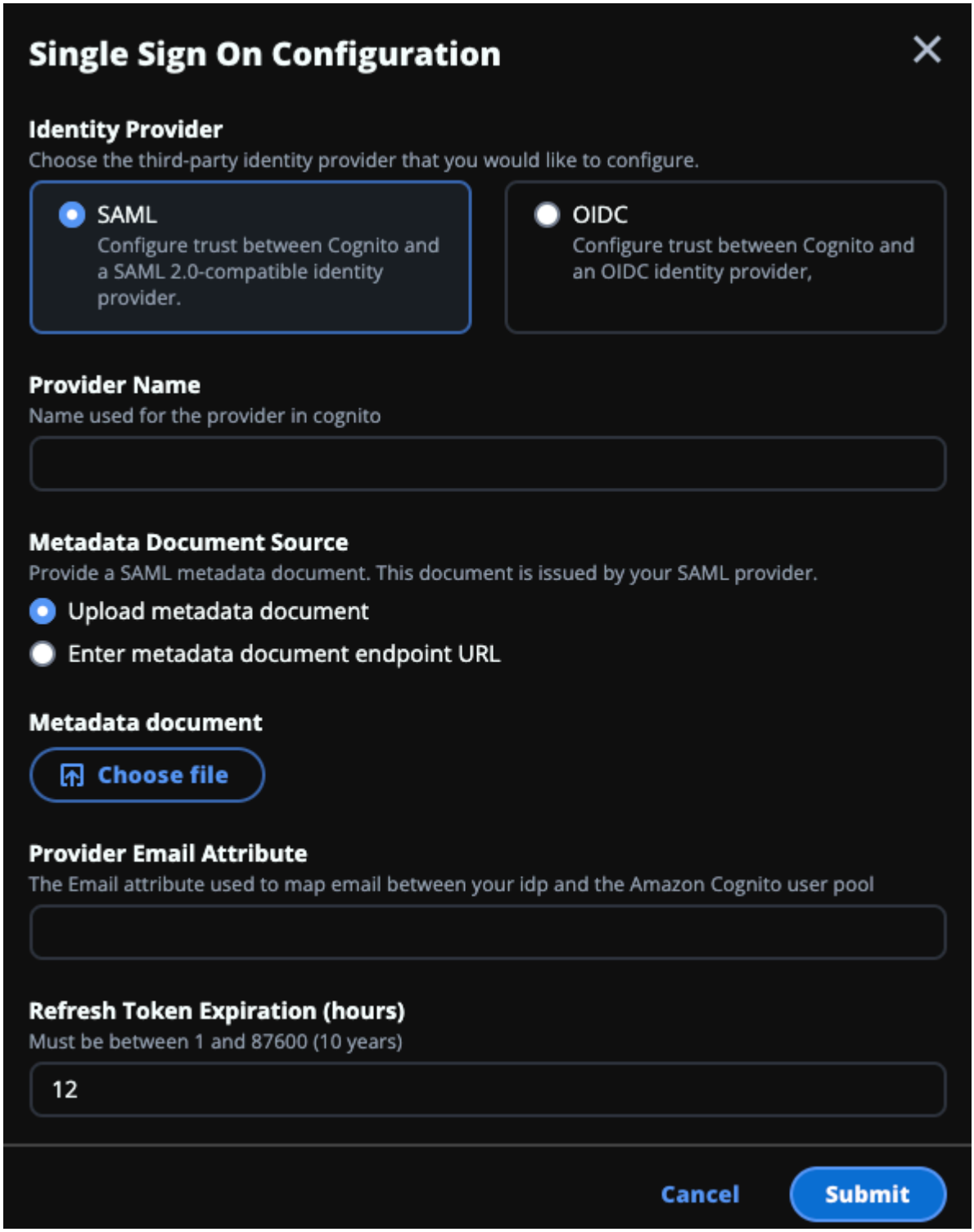
Configura RES per utilizzare il tuo provider di identità

Per completare la configurazione Single Sign-On per RES

1. Accedi a RES come amministratore o amministratore del cluster.
2. Passa a Gestione dell'ambiente ⇒ Impostazioni generali ⇒ Identity Provider.



3. In Single Sign-On, scegli l'icona di modifica accanto all'indicatore di stato per aprire la pagina di configurazione Single Sign-On.



a. Per Identity Provider, scegli SAML.

b. Per Provider Name, inserisci un nome univoco per il tuo provider di identità.

> **Note**
>
> I seguenti nomi non sono consentiti:
>
> - Cognito
> - IdentityCenter

c. In Origine del documento di metadati, scegli l'opzione appropriata e carica il documento XML con metadati o fornisci l'URL dal provider di identità.

d. Per Provider Email Attribute, inserisci il valore di testo. `email`

e. Scegli Invia.

4. Ricarica la pagina delle impostazioni dell'ambiente. Il Single Sign-On è abilitato se la configurazione è corretta.

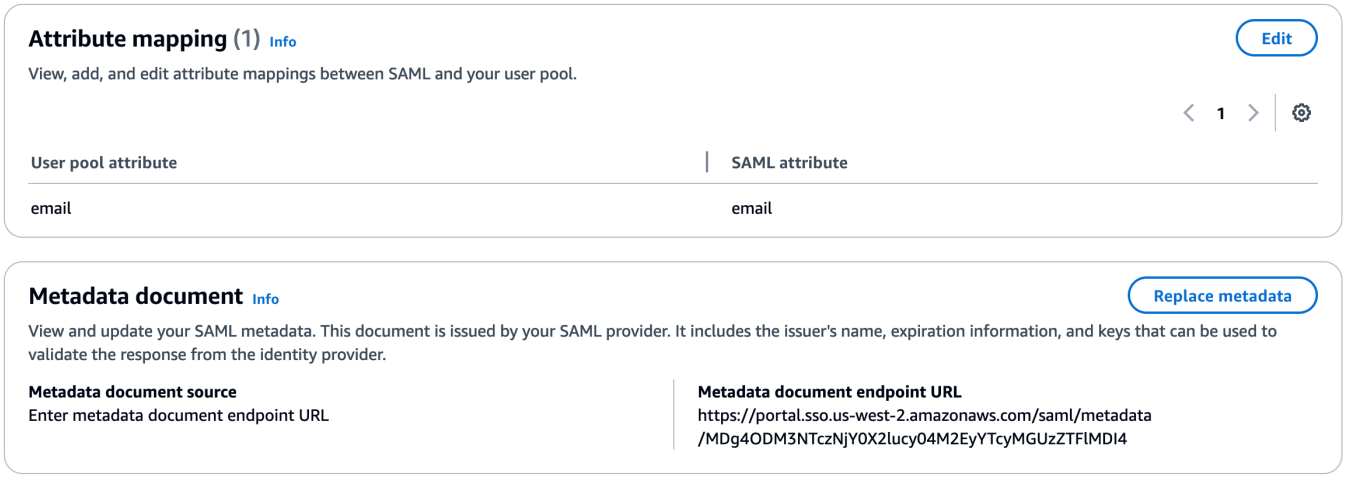
Configurazione del provider di identità in un ambiente non di produzione

Se hai utilizzato le risorse esterne fornite per creare un ambiente RES non di produzione e hai configurato IAM Identity Center come provider di identità, potresti voler configurare un provider di identità diverso come Okta. Il modulo di abilitazione RES SSO richiede tre parametri di configurazione:

1. Nome del provider: non può essere modificato
2. Documento o URL di metadati: può essere modificato
3. Attributo email del provider: può essere modificato

Per modificare il documento di metadati e l'attributo email del provider, procedi come segue:

1. Passa alla console Amazon Cognito.
2. Dalla navigazione, scegli Pool di utenti.
3. Seleziona il tuo pool di utenti per visualizzare la panoramica del pool di utenti.
4. Dalla scheda Esperienza di accesso, accedi a Federated Identity Provider e apri il provider di identità configurato.
5. In genere, ti verrà richiesto solo di modificare i metadati e di lasciare invariata la mappatura degli attributi. Per aggiornare la mappatura degli attributi, scegliete Modifica. Per aggiornare il documento di metadati, scegliete Sostituisci metadati.



6. Se hai modificato la mappatura degli attributi, dovrai aggiornare la `<environment name>.cluster-settings` tabella in DynamoDB.

   a. Apri la console DynamoDB e scegli Tabelle dalla navigazione.

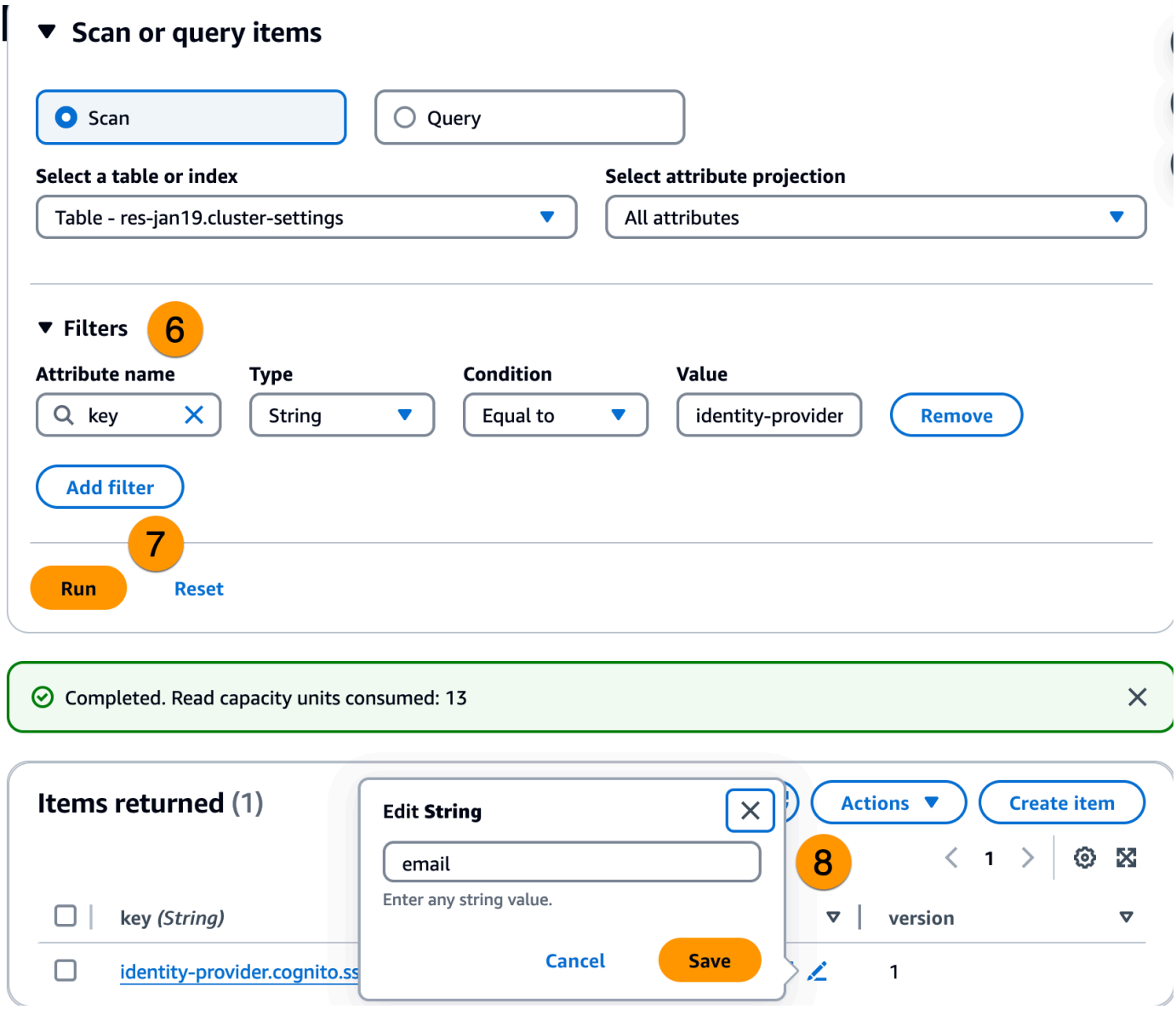
   b. Trova e seleziona la `<environment name>.cluster-settings` tabella e dal menu Azioni seleziona Esplora elementi.

   c. In Elementi di scansione o interrogazione, vai a Filtri e inserisci i seguenti parametri:

      - Nome dell'attributo: `key`
      - Valore — `identity-provider.cognito.sso_idp_provider_email_attribute`

   d. Seleziona Esegui.

7. In Articoli restituiti, trova la `identity-provider.cognito.sso_idp_provider_email_attribute` stringa e scegli Modifica per modificare la stringa in modo che corrisponda alle modifiche apportate in Amazon Cognito.



Eseguire il debug dei problemi di SAML IdP

SAML-Tracer: puoi utilizzare questa estensione per il browser Chrome per tenere traccia delle richieste SAML e controllare i valori delle asserzioni SAML. Per ulteriori informazioni, consulta SAML-Tracer nel Chrome Web Store.

Strumenti per sviluppatori SAML: OneLogin forniscono strumenti che puoi utilizzare per decodificare il valore codificato SAML e controllare i campi obbligatori nell'asserzione SAML. Per ulteriori informazioni, consulta Base 64 Decode + Inflate sul sito Web. OneLogin

Amazon CloudWatch Logs: puoi controllare i tuoi log RES in CloudWatch Logs per eventuali errori o avvisi. I tuoi log si trovano in un gruppo di log con il formato del nome. `/res-environment-name/cluster-manager`

Documentazione di Amazon Cognito: per ulteriori informazioni sull'integrazione SAML con Amazon Cognito, consulta Aggiungere provider di identità SAML a un pool di utenti nella Amazon Cognito Developer Guide.

Impostazione delle password per gli utenti

1. Dalla AWS Directory Service console, seleziona la directory per lo stack creato.
2. Nel menu Azioni, seleziona Reimposta la password utente.
3. Seleziona l'utente e inserisci una nuova password.
4. Scegli Reimposta password.

Creazione di sottodomini

Se si utilizza un dominio personalizzato, sarà necessario configurare i sottodomini per supportare le parti Web e VDI del portale.

> **Note**
>
> Se esegui la distribuzione in una GovCloud regione, configura l'applicazione Web e i sottodomini VDI nell'account di partizione commerciale che ospita la zona ospitata pubblica del dominio.

1. Apri la console Route 53.
2. Trova il dominio che hai creato e scegli Crea record.
3. Inserisci «web» come nome del record.
4. Seleziona CNAME come tipo di record.
5. Per Value, inserisci il link che hai ricevuto nell'e-mail iniziale.
6. Scegli Crea record.
7. Per creare un record per il VDC, recupera l'indirizzo NLB.
   a. Apri la AWS CloudFormation console.

   b. Scegli `<environment-name>-vdc`.
   c. Scegli Risorse e apri. `<environmentname>-vdc-external-nlb`
   d. Copia il nome DNS dal NLB.
8. Apri la console Route 53.
9. Trova il tuo dominio e scegli Crea record.
10. In Nome del record, inserisci`vdc`.
11. In Record type (Tipo di record), seleziona CNAME.
12. Per l'NLB, inserisci il DNS.
13. Scegli Crea record.

Crea un certificato ACM

Per impostazione predefinita, RES ospita il portale Web con un sistema di bilanciamento del carico delle applicazioni utilizzando il dominio amazonaws.com. Per utilizzare il tuo dominio, dovrai configurare un SSL/TLS certificato pubblico fornito da te o richiesto da AWS Certificate Manager (ACM). Se utilizzi ACM, riceverai un nome di AWS risorsa che dovrai fornire come parametro per crittografare il SSL/TLS canale tra il client e l'host dei servizi web.

> **Tip**
>
> Se stai distribuendo il pacchetto demo di risorse esterne, dovrai inserire il dominio prescelto `PortalDomainName` quando distribuisci lo stack di risorse esterne. Crea risorse esterne

Per creare un certificato per domini personalizzati:

1. Dalla console, apri AWS Certificate Managerper richiedere un certificato pubblico. Se stai distribuendo in una GovCloud regione, crea il certificato nel tuo account di GovCloud partizione.
2. Scegli Richiedi un certificato pubblico e scegli Avanti.
3. In Nomi di dominio, richiedi un certificato per entrambi `*.PortalDomainName` e`PortalDomainName`.
4. In Metodo di convalida, scegli Convalida DNS.
5. Scegli Richiedi.

6. Dall'elenco dei certificati, apri i certificati richiesti. Lo stato di ogni certificato sarà In attesa di convalida.

> **Note**
>
> Se non vedi i tuoi certificati, aggiorna l'elenco.

7. Esegui una di queste operazioni:
   - Implementazione commerciale:

     Dai dettagli del certificato per ogni certificato richiesto, scegli Crea record in Route 53. Lo stato del certificato dovrebbe cambiare in Emesso.
   - GovCloud distribuzione:

     Se stai distribuendo in una GovCloud regione, copia la chiave e il valore CNAME. Dall'account di partizione commerciale, utilizza i valori per creare un nuovo record nella Public Hosted Zone. Lo stato del certificato dovrebbe cambiare in Emesso.
8. Copia il nuovo ARN del certificato da immettere come parametro per. `ACMCertificateARNforWebApp`

CloudWatch Registri Amazon

Research and Engineering Studio crea i seguenti gruppi di log CloudWatch durante l'installazione. Vedi la tabella seguente per le conservazioni predefinite:

CloudWatch Gruppi di log	Retention
`/aws/lambda/ <installation-stack-name>-cluster-endpoints`	Non scadono mai
`/aws/lambda/ <installation-stack-name>-cluster-manager-scheduled-ad-sync`	Non scadono mai
`/aws/lambda/ <installation-stack-name>-cluster-settings`	Non scadono mai

CloudWatch Gruppi di log	Retention
/aws/lambda/ *<installation-stack-name>*-oauth-credentials	Non scadono mai
/aws/lambda/ *<installation-stack-name>*-self-signed-certificate	Non scadono mai
/aws/lambda/ *<installation-stack-name>*-update-cluster-prefix-list	Non scadono mai
/aws/lambda/ *<installation-stack-name>*-vdc-scheduled-event-transformer	Non scadono mai
/aws/lambda/ *<installation-stack-name>*-vdc-update-cluster-manager-client-scope	Non scadono mai
/*<installation-stack-name>* /cluster-manager	3 mesi
/*<installation-stack-name>* /vdc/controller	3 mesi
/*<installation-stack-name>* /vdc/dcv-broker	3 mesi
/*<installation-stack-name>* /vdc/dcv-connection-gateway	3 mesi

Se desideri modificare la conservazione predefinita per un gruppo di log, puoi andare alla CloudWatch console e seguire le istruzioni per Modificare la conservazione dei dati di registro in CloudWatch Logs.

Impostazione di limiti di autorizzazione personalizzati

A partire dalla versione 2024.04, puoi facoltativamente modificare i ruoli creati da RES allegando limiti di autorizzazione personalizzati. Un limite di autorizzazione personalizzato può essere definito come parte dell' AWS CloudFormation installazione RES fornendo l'ARN del limite di autorizzazione come parte del parametro Boundary. IAMPermission Nessun limite di autorizzazione viene impostato su alcun ruolo RES se questo parametro viene lasciato vuoto. Di seguito è riportato l'elenco delle azioni che i ruoli RES richiedono per operare. Assicurati che qualsiasi limite di autorizzazione che intendi utilizzare in modo esplicito consenta le seguenti azioni:

```
[
    {
        "Effect": "Allow",
        "Resource": "*",
        "Sid": "ResRequiredActions",
        "Action": [
            "access-analyzer:*",
            "account:GetAccountInformation",
            "account:ListRegions",
            "acm:*",
            "airflow:*",
            "amplify:*",
            "amplifybackend:*",
            "amplifyuibuilder:*",
            "aoss:*",
            "apigateway:*",
            "appflow:*",
            "application-autoscaling:*",
            "appmesh:*",
            "apprunner:*",
            "aps:*",
            "athena:*",
            "auditmanager:*",
            "autoscaling-plans:*",
            "autoscaling:*",
            "backup-gateway:*",
            "backup-storage:*",
            "backup:*",
            "batch:*",
            "bedrock:*",
            "budgets:*",
            "ce:*",
```

```
            "cloud9:*",
            "cloudformation:*",
            "cloudfront:*",
            "cloudtrail-data:*",
            "cloudtrail:*",
            "cloudwatch:*",
            "codeartifact:*",
            "codebuild:*",
            "codeguru-profiler:*",
            "codeguru-reviewer:*",
            "codepipeline:*",
            "codestar-connections:*",
            "codestar-notifications:*",
            "codestar:*",
            "cognito-identity:*",
            "cognito-idp:*",
            "cognito-sync:*",
            "comprehend:*",
            "compute-optimizer:*",
            "cur:*",
            "databrew:*",
            "datapipeline:*",
            "datasync:*",
            "dax:*",
            "detective:*",
            "devops-guru:*",
            "dlm:*",
            "dms:*",
            "drs:*",
            "dynamodb:*",
            "ebs:*",
            "ec2-instance-connect:*",
            "ec2:*",
            "ec2messages:*",
            "ecr:*",
            "ecs:*",
            "eks:*",
            "elastic-inference:*",
            "elasticache:*",
            "elasticbeanstalk:*",
            "elasticfilesystem:*",
            "elasticloadbalancing:*",
            "elasticmapreduce:*",
            "elastictranscoder:*",
```

```
            "es:*",
            "events:*",
            "firehose:*",
            "fis:*",
            "fms:*",
            "forecast:*",
            "fsx:*",
            "geo:*",
            "glacier:*",
            "glue:*",
            "grafana:*",
            "guardduty:*",
            "health:*",
            "iam:*",
            "identitystore:*",
            "imagebuilder:*",
            "inspector2:*",
            "inspector:*",
            "internetmonitor:*",
            "iot:*",
            "iotanalytics:*",
            "kafka:*",
            "kafkaconnect:*",
            "kinesis:*",
            "kinesisanalytics:*",
            "kms:*",
            "lambda:*",
            "lightsail:*",
            "logs:*",
            "memorydb:*",
            "mgh:*",
            "mobiletargeting:*",
            "mq:*",
            "neptune-db:*",
            "organizations:DescribeOrganization",
            "osis:*",
            "personalize:*",
            "pi:*",
            "pipes:*",
            "polly:*",
            "quicksight:*",
            "rds-data:*",
            "rds:*",
            "redshift-data:*",
```

```
            "redshift-serverless:*",
            "redshift:*",
            "rekognition:*",
            "resiliencehub:*",
            "resource-groups:*",
            "route53:*",
            "route53domains:*",
            "route53resolver:*",
            "rum:*",
            "s3:*",
            "sagemaker:*",
            "scheduler:*",
            "schemas:*",
            "sdb:*",
            "secretsmanager:*",
            "securityhub:*",
            "serverlessrepo:*",
            "servicecatalog:*",
            "servicequotas:*",
            "ses:*",
            "signer:*",
            "sns:*",
            "sqs:*",
            "ssm:*",
            "ssmmessages:*",
            "states:*",
            "storagegateway:*",
            "sts:*",
            "support:*",
            "tag:GetResources",
            "tag:GetTagKeys",
            "tag:GetTagValues",
            "textract:*",
            "timestream:*",
            "transcribe:*",
            "transfer:*",
            "translate:*",
            "vpc-lattice:*",
            "waf-regional:*",
            "waf:*",
            "wafv2:*",
            "wellarchitected:*",
            "wisdom:*",
            "xray:*"
```

```
        ]
    }
]
```

Configura RES-Ready AMIs

Con Amazon Machine Images (AMIs) pronte per RESS, puoi preinstallare le dipendenze RES per le istanze di desktop virtuali (VDIs) sulle tue istanze personalizzate. AMIs L'utilizzo di RES-Ready AMIs migliora i tempi di avvio delle istanze VDI utilizzando le immagini predefinite. Utilizzando EC2 Image Builder, è possibile creare e registrare nuovi AMIs stack software. Per ulteriori informazioni su Image Builder, vedere la Guida per l'utente di Image Builder.

Prima di iniziare, è necessario distribuire la versione più recente di RES.

Argomenti

- Prepara un ruolo IAM per accedere all'ambiente RES
- Crea componente EC2 Image Builder
- Prepara la tua ricetta per EC2 Image Builder
- Configurazione EC2 dell'infrastruttura Image Builder
- Configurazione della pipeline di immagini di Image Builder
- Esegui la pipeline di immagini di Image Builder
- Registra un nuovo stack software in RES

Prepara un ruolo IAM per accedere all'ambiente RES

Per accedere al servizio di ambiente RES da EC2 Image Builder, è necessario creare o modificare un ruolo IAM chiamato RES-. EC2 InstanceProfileForImageBuilder Per informazioni sulla configurazione di un ruolo IAM da utilizzare in Image Builder, AWS Identity and Access Management consulta (IAM) nella Guida per l'utente di Image Builder.

Il tuo ruolo richiede:

- Relazioni di fiducia che includono il EC2 servizio Amazon.
- AmazonS3, ReadOnlyAccess Amazon SSMManaged InstanceCore e le politiche. EC2 InstanceProfileForImageBuilder

1. Inizia creando una nuova politica da allegare al tuo ruolo: IAM -> Policies -> Create policy
2. Seleziona JSON dall'editor delle politiche.
3. Copia e incolla la politica mostrata qui nell'editor, sostituendo quella desiderata e *{AWS-Region}{AWS-Account-ID}*, *{RES-EnvironmentName}* ove applicabile.

   Politica RES:

   JSON

```
{
    "Version": "2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Sid": "RESDynamoDBAccess",
            "Effect": "Allow",
            "Action": "dynamodb:GetItem",
            "Resource": "arn:aws:dynamodb:us-east-1:{AWS-Account-
ID}:table/{RES-EnvironmentName}.cluster-settings",
            "Condition": {
                "ForAllValues:StringLike": {
                    "dynamodb:LeadingKeys": [
                        "global-settings.gpu_settings.*",
                        "global-settings.package_config.*",
                        "cluster-manager.host_modules.*",
                        "identity-provider.cognito.enable_native_user_login"
                    ]
                }
            }
        },
        {
            "Sid": "RESS3Access",
            "Effect": "Allow",
            "Action": "s3:GetObject",
            "Resource": [
                "arn:aws:s3:::{RES-EnvironmentName}-cluster-{AWS-
Region}-{AWS-Account-ID}/idea/vdc/res-ready-install-script-packages/*",
                "arn:aws:s3:::research-engineering-studio-{AWS-Region}/
host_modules/*"
            ]
        }
    ]
```

```
}
```

4. Scegli Avanti e fornisci un nome e una descrizione facoltativa per completare la creazione della politica.
5. Per creare il ruolo, inizia andando su IAM -> Roles -> Create role.
6. In Trusted Entity Type, seleziona "AWS service».
7. Seleziona EC2nel menu a discesa Servizio o caso d'uso.
8. Nella sezione Caso d'uso, seleziona EC2, quindi scegli Avanti.
9. Cerca e seleziona il nome della politica che hai creato in precedenza.
10. Scegli Avanti e fornisci un nome e una descrizione opzionale per completare la creazione del ruolo.
11. Seleziona il tuo nuovo ruolo e verifica che la relazione Trust corrisponda a quanto segue:

    Entità di relazione affidabile:

    JSON

```
{
    "Version": "2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Effect": "Allow",
            "Principal": {
                "Service": "ec2.amazonaws.com"
            },
            "Action": "sts:AssumeRole"
        }
    ]
}
```

Crea componente EC2 Image Builder

Segui le istruzioni per creare un componente utilizzando la console Image Builder nella Guida per l'utente di Image Builder.

Inserisci i dettagli del componente:

1. Per Tipo, scegli Costruisci.

2. Per il sistema operativo (OS) Image, scegli Linux o Windows.
3. Per Nome componente, inserisci un nome significativo, ad esempio**research-and-engineering-studio-vdi-<operating-system>**.
4. Inserisci il numero di versione del componente e, facoltativamente, aggiungi una descrizione.
5. Per il documento di definizione, inserisci il seguente file di definizione. Se si verificano errori, il file YAML è sensibile allo spazio ed è la causa più probabile.

   Linux

```
#  Copyright Amazon.com, Inc. or its affiliates. All Rights Reserved.
#
#  Licensed under the Apache License, Version 2.0 (the "License"). You may not
 use this file except in compliance
#  with the License. A copy of the License is located at
#
#      http://www.apache.org/licenses/LICENSE-2.0
#
#  or in the 'license' file accompanying this file. This file is distributed on
 an 'AS IS' BASIS, WITHOUT WARRANTIES
#  OR CONDITIONS OF ANY KIND, express or implied. See the License for the
 specific language governing permissions
#  and limitations under the License.
name: research-and-engineering-studio-vdi-linux
description: An RES EC2 Image Builder component to install required RES software
 dependencies for Linux VDI.
schemaVersion: 1.0

phases:
  - name: build
    steps:
       - name: PrepareRESBootstrap
         action: ExecuteBash
         onFailure: Abort
         maxAttempts: 3
         inputs:
            commands:
                - 'mkdir -p /root/bootstrap/logs'
                - 'mkdir -p /root/bootstrap/latest'
       - name: DownloadRESLinuxInstallPackage
         action: S3Download
         onFailure: Abort
         maxAttempts: 3
```

```
         inputs:
            - source: 's3://research-engineering-studio-us-east-1/releases/
latest/res-installation-scripts.tar.gz'
              destination: '/root/bootstrap/res-installation-scripts/res-
installation-scripts.tar.gz'
       - name: RunInstallScript
         action: ExecuteBash
         onFailure: Abort
         maxAttempts: 3
         inputs:
            commands:
               - 'cd /root/bootstrap/res-installation-scripts'
               - 'tar -xf res-installation-scripts.tar.gz'
               - 'cd scripts/virtual-desktop-host/linux'
               - '/bin/bash install.sh -g NONE'
       - name: RunInstallPostRebootScript
         action: ExecuteBash
         onFailure: Abort
         maxAttempts: 3
         inputs:
            commands:
               - 'cd /root/bootstrap/res-installation-scripts/scripts/virtual-
desktop-host/linux'
               - '/bin/bash install_post_reboot.sh -g NONE'
       - name: PreventAL2023FromUninstallingCronie
         action: ExecuteBash
         onFailure: Abort
         maxAttempts: 3
         inputs:
            commands:
               - 'rm -f /tmp/imagebuilder_service/crontab_installed'
```

Windows

```
#  Copyright Amazon.com, Inc. or its affiliates. All Rights Reserved.
#
#  Licensed under the Apache License, Version 2.0 (the "License"). You may not
 use this file except in compliance
#  with the License. A copy of the License is located at
#
#      http://www.apache.org/licenses/LICENSE-2.0
#
```

```
#  or in the 'license' file accompanying this file. This file is distributed on
 an 'AS IS' BASIS, WITHOUT WARRANTIES
#  OR CONDITIONS OF ANY KIND, express or implied. See the License for the
 specific language governing permissions
#  and limitations under the License.
name: research-and-engineering-studio-vdi-windows
description: An RES EC2 Image Builder component to install required RES software
 dependencies for Windows VDI.
schemaVersion: 1.0

phases:
  - name: build
    steps:
       - name: CreateRESBootstrapFolder
         action: CreateFolder
         onFailure: Abort
         maxAttempts: 3
         inputs:
            - path: 'C:\Users\Administrator\RES\Bootstrap'
              overwrite: true
       - name: DownloadRESWindowsInstallPackage
         action: S3Download
         onFailure: Abort
         maxAttempts: 3
         inputs:
            - source: 's3://research-engineering-studio-us-east-1/releases/
latest/res-installation-scripts.tar.gz'
              destination:
 '{{ build.CreateRESBootstrapFolder.inputs[0].path }}\res-installation-
scripts.tar.gz'
       - name: RunInstallScript
         action: ExecutePowerShell
         onFailure: Abort
         maxAttempts: 3
         inputs:
            commands:
                - 'cd {{ build.CreateRESBootstrapFolder.inputs[0].path }}'
                - 'tar -xf res-installation-scripts.tar.gz'
                - 'Import-Module .\scripts\virtual-desktop-host\windows
\Install.ps1'
                - 'Install-WindowsEC2Instance -PrebakeAMI'
```

6. Crea eventuali tag opzionali e scegli Crea componente.

Prepara la tua ricetta per EC2 Image Builder

Una ricetta di EC2 Image Builder definisce l'immagine di base da utilizzare come punto di partenza per creare una nuova immagine, insieme al set di componenti da aggiungere per personalizzare l'immagine e verificare che tutto funzioni come previsto. È necessario creare o modificare una ricetta per costruire l'AMI di destinazione con le dipendenze software RES necessarie. Per ulteriori informazioni sulle ricette, consulta Gestire le ricette.

RES supporta i seguenti sistemi operativi di immagini:

- Amazon Linux 2 (x86 e ARM64)
- Amazon Linux 2023 (x86 e ARM64)
- RHEL 8 (x86) e 9 (x86)
- Rocky Linux 9 (x86)
- Ubuntu 22.04.3 (x86)
- Windows Server 2019, 2022 (x86)
- Windows 10, 11 (x86)

Create a new recipe

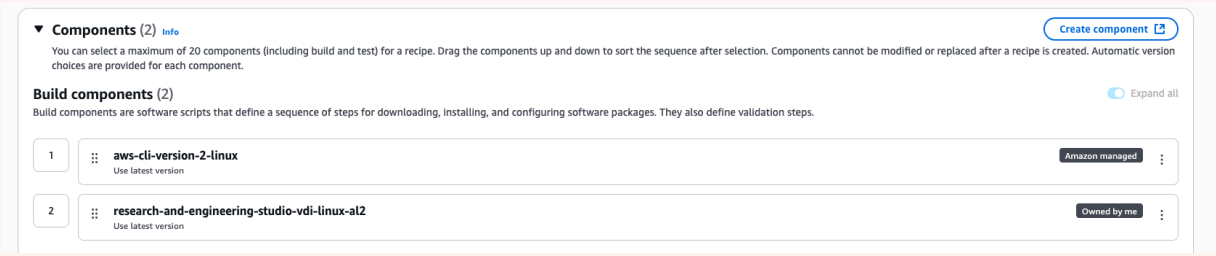
1. Aprire la console EC2 Image Builder all'indirizzo. https://console.aws.amazon.com/imagebuilder
2. In Risorse salvate, scegli Ricette con immagini.
3. Scegli Crea ricetta di immagine.
4. Inserisci un nome univoco e un numero di versione.
5. Seleziona un'immagine di base supportata da RES.
6. In Configurazione dell'istanza, installa un agente SSM se non è preinstallato. Inserisci le informazioni in Dati utente e qualsiasi altro dato utente necessario.

> **Note**
>
> Per informazioni su come installare un agente SSM, consulta:
>
> - Installazione manuale di SSM Agent su EC2 istanze per Linux.

- Installazione e disinstallazione manuale di SSM Agent su EC2 istanze per Windows Server.

7. Per le ricette basate su Linux, aggiungi il componente di `aws-cli-version-2-linux` compilazione gestito da Amazon alla ricetta. Gli script di installazione RES utilizzano il AWS CLI per fornire l'accesso VDI ai valori di configurazione per le impostazioni del cluster DynamoDB. Windows non richiede questo componente.
8. Aggiungi il componente EC2 Image Builder creato per il tuo ambiente Linux o Windows.

> **Important**
>
> Per gli ambienti Linux, è necessario aggiungere questi componenti in ordine con il componente `aws-cli-version-2-linux` build aggiunto per primo.

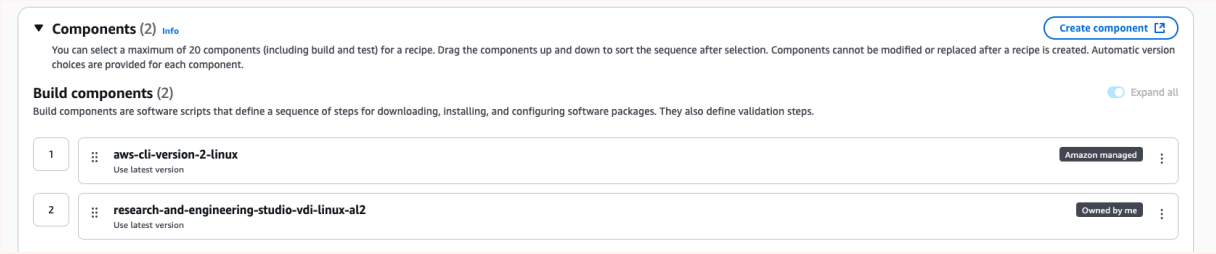


9. (Consigliato) Aggiungi il componente di `simple-boot-test-<linux-or-windows>` test gestito da Amazon per verificare che l'AMI possa essere avviata. Questa è una raccomandazione minima. È possibile selezionare altri componenti di test che soddisfino le proprie esigenze.
10. Completa le sezioni opzionali, se necessario, aggiungi gli altri componenti desiderati e scegli Crea ricetta.

Modify a recipe

Se si dispone di una ricetta EC2 Image Builder esistente, è possibile utilizzarla aggiungendo i seguenti componenti:

1. Per le ricette basate su Linux, aggiungi il componente di `aws-cli-version-2-linux` compilazione gestito da Amazon alla ricetta. Gli script di installazione RES utilizzano il AWS CLI per fornire l'accesso VDI ai valori di configurazione per le impostazioni del cluster DynamoDB. Windows non richiede questo componente.
2. Aggiungi il componente EC2 Image Builder creato per il tuo ambiente Linux o Windows.

> **Important**
>
> Per gli ambienti Linux, è necessario aggiungere questi componenti in ordine con il componente `aws-cli-version-2-linux` build aggiunto per primo.
>
> 
>

3. Completa le sezioni opzionali, se necessario, aggiungi gli altri componenti desiderati e scegli Crea ricetta.

Configurazione EC2 dell'infrastruttura Image Builder

Puoi utilizzare le configurazioni dell'infrastruttura per specificare l' EC2 infrastruttura Amazon utilizzata da Image Builder per creare e testare la tua immagine Image Builder. Per l'utilizzo con RES, puoi scegliere di creare una nuova configurazione dell'infrastruttura o utilizzarne una esistente.

- Per creare una nuova configurazione dell'infrastruttura, consulta Creare una configurazione dell'infrastruttura.
- Per utilizzare una configurazione dell'infrastruttura esistente, aggiorna una configurazione dell'infrastruttura.

Per configurare l'infrastruttura Image Builder:

1. Per il ruolo IAM, inserisci il ruolo in cui hai configurato in Prepara un ruolo IAM per accedere all'ambiente RES precedenza.
2. Per Tipo di istanza, scegli un tipo con almeno 4 GB di memoria e che supporti l'architettura AMI di base scelta. Vedi i tipi di EC2 istanze Amazon.
3. Per VPC, sottorete e gruppi di sicurezza, è necessario consentire l'accesso a Internet per scaricare i pacchetti software. È inoltre necessario consentire l'accesso alla tabella `cluster-settings` DynamoDB e al bucket cluster Amazon S3 dell'ambiente RES.

Configurazione della pipeline di immagini di Image Builder

La pipeline di immagini di Image Builder assembla l'immagine di base, i componenti per la creazione e il test, la configurazione dell'infrastruttura e le impostazioni di distribuzione. Per configurare una pipeline di immagini per RES-Ready AMIs, è possibile scegliere di creare una nuova pipeline o utilizzarne una esistente. Per ulteriori informazioni, consulta Creare e aggiornare pipeline di immagini AMI nella Guida per l'utente di Image Builder.

Create a new Image Builder pipeline

1. Aprire la console Image Builder all'indirizzo. https://console.aws.amazon.com/imagebuilder
2. Dal pannello di navigazione, scegli Image pipelines.
3. Scegli Crea pipeline di immagini.
4. Specificate i dettagli della pipeline inserendo un nome univoco, una descrizione opzionale, una pianificazione e una frequenza.
5. Per Scegli la ricetta, scegli Usa ricetta esistente e seleziona la ricetta creata inPrepara la tua ricetta per EC2 Image Builder. Verifica che i dettagli della ricetta siano corretti.
6. Per Definisci il processo di creazione dell'immagine, scegli il flusso di lavoro predefinito o personalizzato a seconda del caso d'uso. Nella maggior parte dei casi, i flussi di lavoro predefiniti sono sufficienti. Per ulteriori informazioni, consulta Configurare i flussi di lavoro di immagini per la pipeline di EC2 Image Builder.
7. Per Definisci la configurazione dell'infrastruttura, scegli Scegli la configurazione dell'infrastruttura esistente e seleziona la configurazione dell'infrastruttura creata in. Configurazione EC2 dell'infrastruttura Image Builder Verifica che i dettagli dell'infrastruttura siano corretti.
8. Per Definisci le impostazioni di distribuzione, scegli Crea impostazioni di distribuzione utilizzando i valori predefiniti del servizio. L'immagine di output deve risiedere nello stesso ambiente Regione AWS RES. Utilizzando le impostazioni predefinite del servizio, l'immagine verrà creata nella regione in cui viene utilizzato Image Builder.
9. Esamina i dettagli della pipeline e scegli Crea pipeline.

Modify an existing Image Builder pipeline

1. Per utilizzare una pipeline esistente, modifica i dettagli per utilizzare la ricetta creata in. Prepara la tua ricetta per EC2 Image Builder

2. Scegli Save changes (Salva modifiche).

Esegui la pipeline di immagini di Image Builder

Per produrre l'immagine di output configurata, è necessario avviare la pipeline di immagini. Il processo di creazione può richiedere potenzialmente fino a un'ora a seconda del numero di componenti nella ricetta dell'immagine.

Per eseguire la pipeline di immagini:

1. Da Image pipelines, selezionate la pipeline creata in. Configurazione della pipeline di immagini di Image Builder
2. Da Azioni, scegliete Esegui pipeline.

Registra un nuovo stack software in RES

1. Segui le istruzioni the section called “Pile di software () AMIs” per registrare uno stack di software.
2. Per AMI ID, inserisci l'ID AMI dell'immagine di output incorporataEsegui la pipeline di immagini di Image Builder.

Configura domini personalizzati dopo l'installazione di RES

> **Note**
>
> Prerequisiti: è necessario archiviare il certificato e PrivateKey il contenuto in un segreto di Secrets Manager prima di eseguire questi passaggi.

Aggiungere certificati al client Web

1. Aggiorna il certificato allegato al listener del load balancer external-alb:
   a. Vai al sistema di bilanciamento del carico esterno RES nella AWS console sotto > Load Balancing > Load Balancers. EC2

   b. Cerca il load balancer che segue la convenzione di denominazione. `<env-name>-external-alb`
   c. Controlla gli ascoltatori collegati al sistema di bilanciamento del carico.
   d. Aggiorna il listener a cui è allegato un SSL/TLS certificato predefinito con i dettagli del nuovo certificato.
   e. Salvare le modifiche.
2. Nella tabella delle impostazioni del cluster:
   a. Trova la tabella delle impostazioni del cluster in DynamoDB -> Tabelle ->. `<env-name>.cluster-settings`
   b. Vai a Esplora gli elementi e filtra per attributo: nome «chiave», tipo «stringa», condizione «contiene» e valore «external_alb».
   c. Impostato su True. `cluster.load_balancers.external_alb.certificates.provided`
   d. Aggiorna il valore `dicluster.load_balancers.external_alb.certificates.custom_dns_name`. Questo è il nome di dominio personalizzato per l'interfaccia utente web.
   e. Aggiorna il valore `dicluster.load_balancers.external_alb.certificates.acm_certificate_arn`. Si tratta dell'Amazon Resource Name (ARN) per il certificato corrispondente memorizzato in Amazon Certificate Manager (ACM).
3. Aggiorna il record di sottodominio Route53 corrispondente che hai creato per il tuo client web in modo che punti al nome DNS del load balancer esterno alb. `<env-name>-external-alb`
4. Se l'SSO è già configurato nell'ambiente, riconfigura l'SSO con gli stessi input utilizzati inizialmente dal pulsante Gestione dell'ambiente > Gestione delle identità > Single Sign-On > Status > Modifica nel portale web RES.

Aggiungi certificati al VDIs

1. Concedi all'applicazione RES il permesso di eseguire un' GetSecret operazione sul segreto aggiungendo i seguenti tag ai segreti:
   - `res:EnvironmentName` : `<env-name>`
   - `res:ModuleName` : `virtual-desktop-controller`

2. Nella tabella delle impostazioni del cluster:
   a. Trova la tabella delle impostazioni del cluster in DynamoDB -> Tabelle ->. `<env-name>.cluster-settings`
   b. Vai a Esplora gli elementi e filtra per attributo: nome «chiave», tipo «stringa», condizione «contiene» e valore «dcv_connection_gateway».
   c. Impostato su True. `vdc.dcv_connection_gateway.certificate.provided`
   d. Aggiorna il valore divdc`.dcv_connection_gateway.certificate.custom_dns_name`. Questo è il nome di dominio personalizzato per l'accesso VDI.
   e. Aggiorna il valore di. `vdc.dcv_connection_gateway.certificate.certificate_secret_arn` Questo è l'ARN del segreto che contiene il contenuto del certificato.
   f. Aggiorna il valore di. `vdc.dcv_connection_gateway.certificate.private_key_secret_arn` Questo è l'ARN del segreto che contiene il contenuto della chiave privata.
3. Aggiorna il modello di avvio utilizzato per l'istanza del gateway:
   a. Apri il gruppo Auto Scaling nella AWS Console sotto EC2> Auto Scaling > Auto Scaling Groups.
   b. Seleziona il gruppo di auto scaling del gateway che corrisponde all'ambiente RES. Il nome segue la convenzione di denominazione. `<env-name>-vdc-gateway-asg`
   c. Trova e apri il Launch Template nella sezione dei dettagli.
   d. In Dettagli > Azioni > scegli Modifica modello (Crea nuova versione).
   e. Scorri verso il basso fino a Dettagli avanzati.
   f. Scorri fino in fondo, fino a Dati utente.
   g. Cerca le parole `CERTIFICATE_SECRET_ARN` e`PRIVATE_KEY_SECRET_ARN`. Aggiorna questi valori con quelli ARNs assegnati ai segreti che contengono il certificato (vedi passaggio 2.c) e la chiave privata (vedi passaggio 2.d).
   h. Assicurati che il gruppo Auto Scaling sia configurato per utilizzare la versione recentemente creata del modello di avvio (dalla pagina del gruppo Auto Scaling).
4. Aggiorna il record del sottodominio Route53 corrispondente che hai creato per i tuoi desktop virtuali in modo che punti al nome DNS del sistema di bilanciamento del carico nlb esterno:. `<env-name>-external-nlb`

5. Termina l'istanza dcv-gateway esistente: e attendi che ne venga avviata una nuova. `<env-name>-vdc-gateway`

Guida per amministratori

Questa guida per amministratori fornisce istruzioni aggiuntive per un pubblico tecnico su come personalizzare e integrare ulteriormente il AWS prodotto con Research and Engineering Studio.

Argomenti

- Gestione dei segreti
- Monitoraggio e controllo dei costi
- Dashboard di analisi dei costi
- Gestione della sessione
- Gestione dell'ambiente

Gestione dei segreti

Research and Engineering Studio mantiene i seguenti segreti utilizzando AWS Secrets Manager. RES crea automaticamente i segreti durante la creazione dell'ambiente. I segreti immessi dall'amministratore durante la creazione dell'ambiente vengono immessi come parametri.

Nome segreto	Descrizione	RES generato	Amministratore inserito
`<envname> -sso-client-secret`	Single Sign-On OAuth2 Client Secret per l'ambiente	✓	
`<envname> -vdc-client-secret`	vdc ClientSecret	✓	
`<envname> -vdc-client-id`	vdc ClientId	✓	
`<envname> -vdc-gateway-certificate-private-key`	Chiave privata del certificato autofirmato per il dominio	✓	

Nome segreto	Descrizione	RES generato	Amministratore inserito
`<envname> -vdc-gateway-certificate-certificate`	Certificato autofirmato per dominio	✓	
`<envname> -cluster-manager-client-secret`	gestore di cluster ClientSecret	✓	
`<envname> -cluster-manager-client-id`	gestore di cluster ClientId	✓	
`<envname> -external-private-key`	Chiave privata del certificato autofirmato per il dominio	✓	
`<envname> -external-certificate`	Certificato autofirmato per dominio	✓	
`<envname> -internal-private-key`	Chiave privata del certificato autofirmato per il dominio	✓	
`<envname> -internal-certificate`	Certificato autofirmato per dominio	✓	

Nome segreto	Descrizione	RES generato	Amministratore inserito
`<envname>-directoryservice-ServiceAccountUserDN`	L'attributo Distinguished Name (DN) dell' ServiceAccount utente.	✓	

I seguenti valori ARN segreti sono contenuti nella `<envname>-cluster-settings` tabella di DynamoDB:

Chiave	Origine
`identity-provider.cognito.sso_client_secret`	
`vdc.dcv_connection_gateway.certificate.certificate_secret_arn`	stack
`vdc.dcv_connection_gateway.certificate.private_key_secret_arn`	stack
`cluster.load_balancers.internal_alb.certificates.private_key_secret_arn`	stack
`directoryservice.root_username_secret_arn`	
`vdc.client_secret`	stack
`cluster.load_balancers.external_alb.certificates.certificate_secret_arn`	stack
`cluster.load_balancers.internal_alb.certificates.certificate_secret_arn`	stack
`directoryservice.root_password_secret_arn`	
`cluster.secretsmanager.kms_key_id`	

Chiave	Origine
`cluster.load_balancers.external_alb.certificates.private_key_secret_arn`	stack
`cluster-manager.client_secret`	

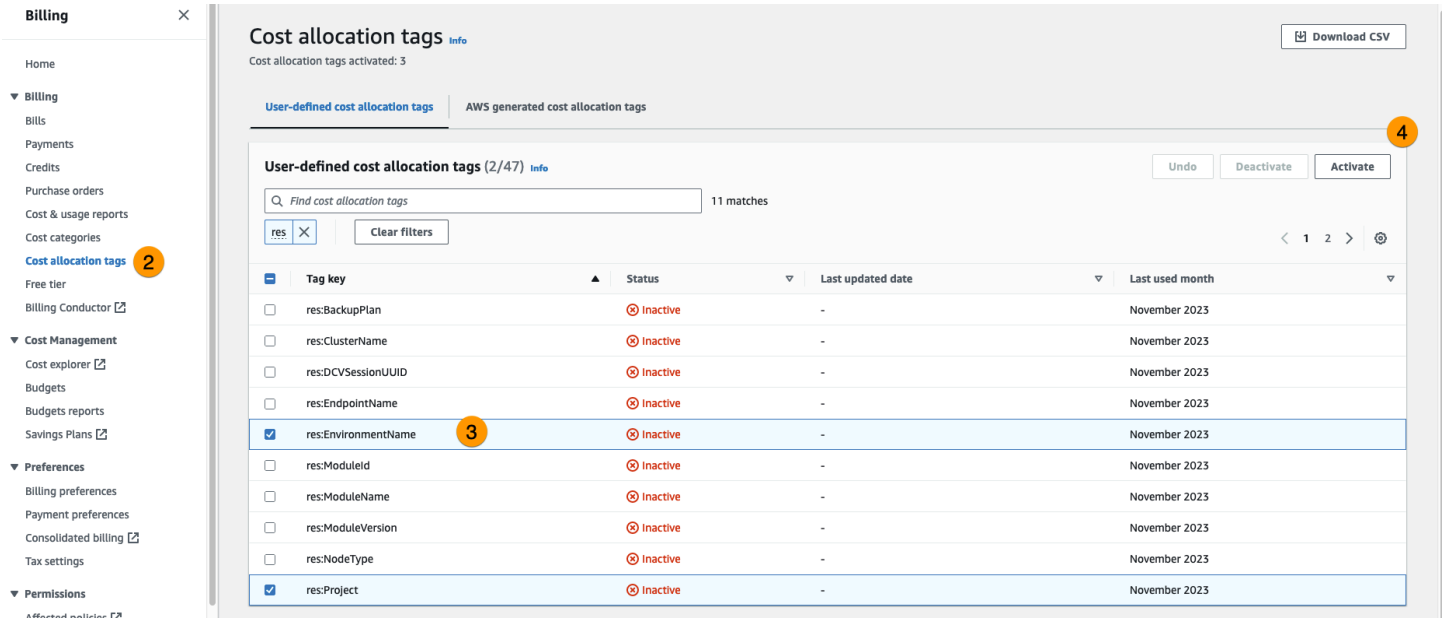
Monitoraggio e controllo dei costi

> **Note**
>
> L'associazione di progetti di Research and Engineering Studio a non Budget AWS è supportata in AWS GovCloud (US).

Ti consigliamo di creare un budget tramite AWS Cost Explorer per facilitare la gestione dei costi. I prezzi sono soggetti a modifiche. Per tutti i dettagli, consulta la pagina web dei prezzi per ciascuno deithe section called “AWS servizi inclusi in questo prodotto”.

Per facilitare il monitoraggio dei costi, puoi associare i progetti RES ai budget creati all'interno. Budget AWS Dovrai prima attivare i tag di ambiente all'interno dei tag di allocazione dei costi di fatturazione.

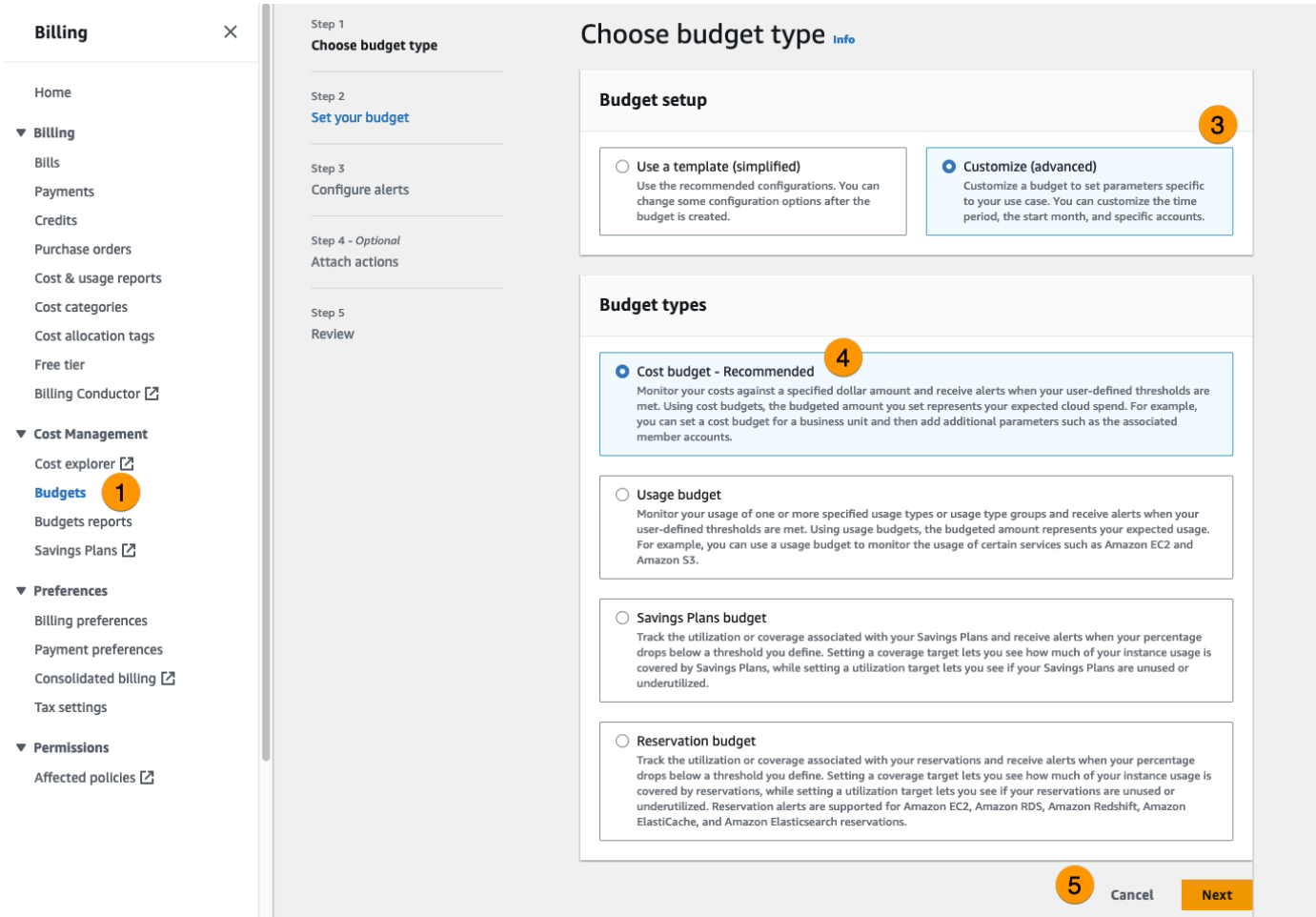
1. Accedi alla console di AWS gestione e apri la console di AWS Billing and Cost Management.
2. Scegli i tag di allocazione dei costi.
3. Cerca e seleziona i `res:EnvironmentName` tag `res:Project` and.
4. Seleziona Activate (Attiva).



> **Note**
>
> La visualizzazione dei tag RES dopo la distribuzione può richiedere fino a un giorno.

Per creare un budget per le risorse RES:

1. Dalla console di fatturazione, scegli Budget.
2. Scegli Crea un budget.
3. In Configurazione del budget, scegli Personalizza (avanzato).
4. In Tipi di budget, scegli Budget di costo - Consigliato.
5. Scegli Next (Successivo).

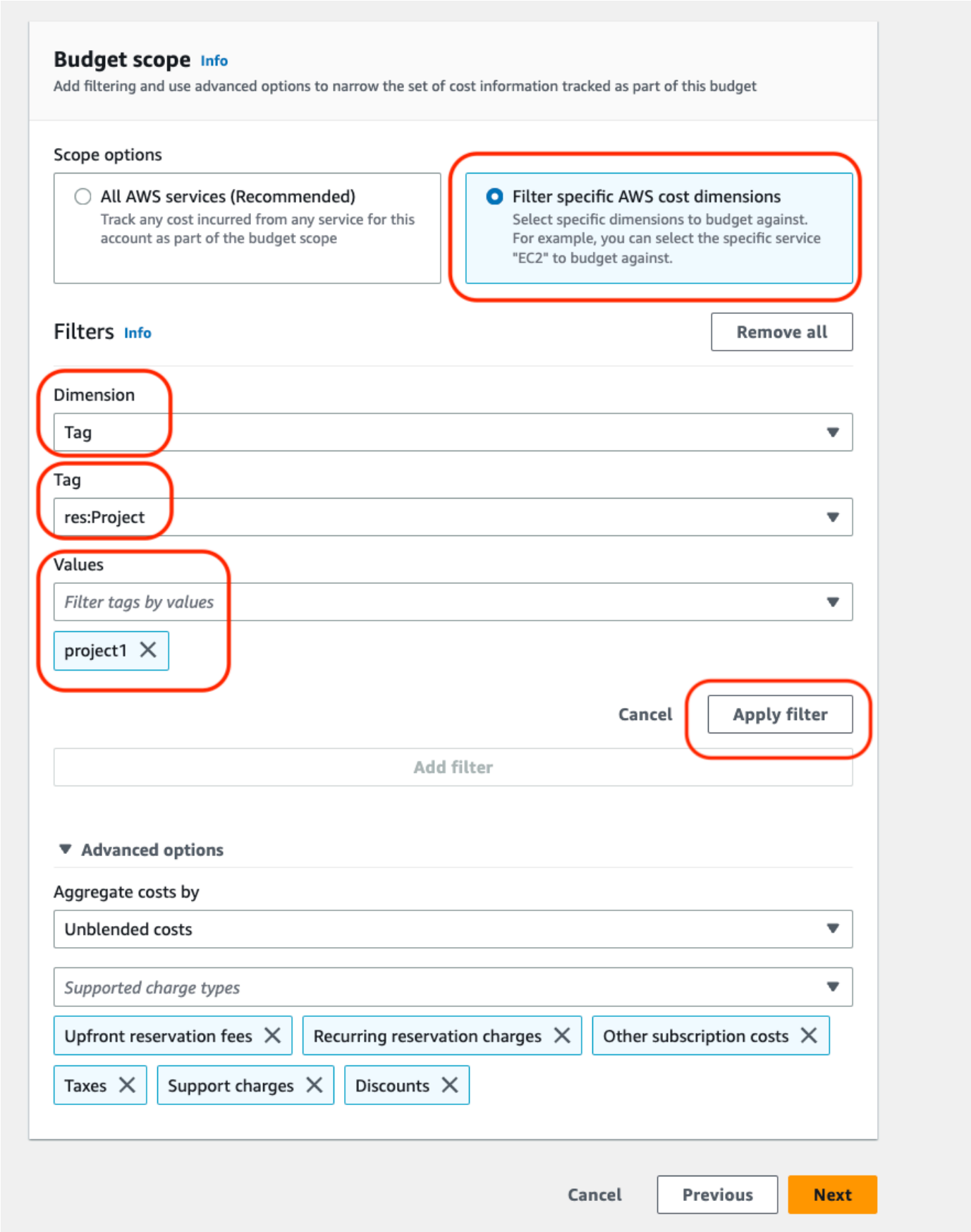


6. In Dettagli, inserisci un nome di budget significativo per il tuo budget per distinguerlo dagli altri budget del tuo account. Ad esempio, *<EnvironmentName>-<ProjectName>-<BudgetName>*.
7. In Imposta l'importo del budget, inserisci l'importo previsto per il tuo progetto.
8. In Ambito del budget, scegli Filtra dimensioni di AWS costo specifiche.
9. Scegliere Add filter (Aggiungi filtro).
10. In Dimensione, scegli Tag.
11. In Tag, seleziona res:Project.

> **Note**
>
> Potrebbero essere necessari fino a due giorni prima che tag e valori diventino disponibili. Puoi creare un budget una volta che il nome del progetto sarà disponibile.

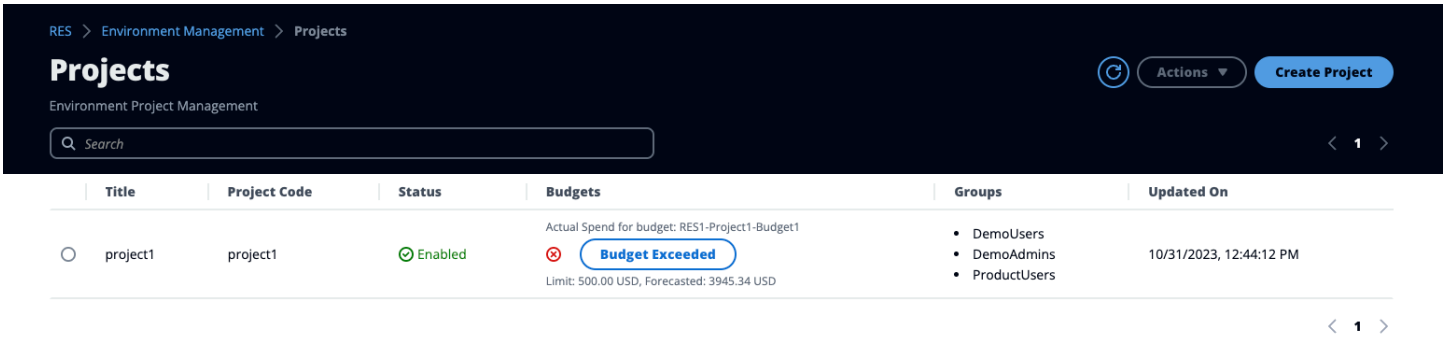
12. In Valori, seleziona il nome del progetto.

13. Scegli Applica filtro per allegare il filtro del progetto al budget.
14. Scegli Next (Successivo).


Budget scope Info
Add filtering and use advanced options to narrow the set of cost information tracked as part of this budget
Scope options
All AWS services (Recommended)
Track any cost incurred from any service for this account as part of the budget scope
Filter specific AWS cost dimensions
Select specific dimensions to budget against. For example, you can select the specific service "EC2" to budget against.
Filters Info
Remove all
Dimension
Tag
Tag
res:Project
Values
Filter tags by values
project1
Cancel
Apply filter
Add filter
Advanced options
Aggregate costs by
Unblended costs
Supported charge types
Upfront reservation fees
Recurring reservation charges
Other subscription costs
Taxes
Support charges
Discounts
Cancel
Previous
Next

15. Opzionale. Aggiungi una soglia di avviso.
16. Scegli Next (Successivo).
17. Opzionale. Se è stato configurato un avviso, utilizza Allega azioni per configurare le azioni desiderate con l'avviso.
18. Scegli Next (Successivo).
19. Rivedi la configurazione del budget e conferma che il tag corretto sia stato impostato in Parametri di budget aggiuntivi.
20. Scegli Crea budget.

Ora che il budget è stato creato, puoi abilitarlo per i progetti. Per attivare i budget per un progetto, consultathe section called “Modifica un progetto”. L'avvio dei desktop virtuali verrà bloccato se il budget viene superato. Se il budget viene superato durante l'avvio di un desktop, il desktop continuerà a funzionare.



Se devi modificare il budget, torna alla console per modificare l'importo del budget. Potrebbero essere necessari fino a quindici minuti prima che la modifica abbia effetto in RES. In alternativa, puoi modificare un progetto per disattivare un budget.

Dashboard di analisi dei costi

La dashboard di analisi dei costi consente agli amministratori RES di monitorare i budget e i costi dei progetti nel tempo dal portale RES. I costi possono essere filtrati a livello di progetto.

Argomenti

- Prerequisiti
- Progetti con tabella di budget assegnata
- Analisi dei costi nel grafico temporale

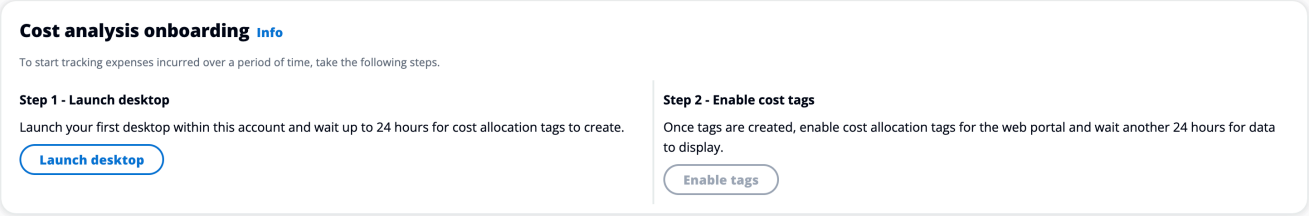
- Scarica il file CSV

Prerequisiti

Per utilizzare il dashboard dei costi per Research and Engineering Studio, devi prima:

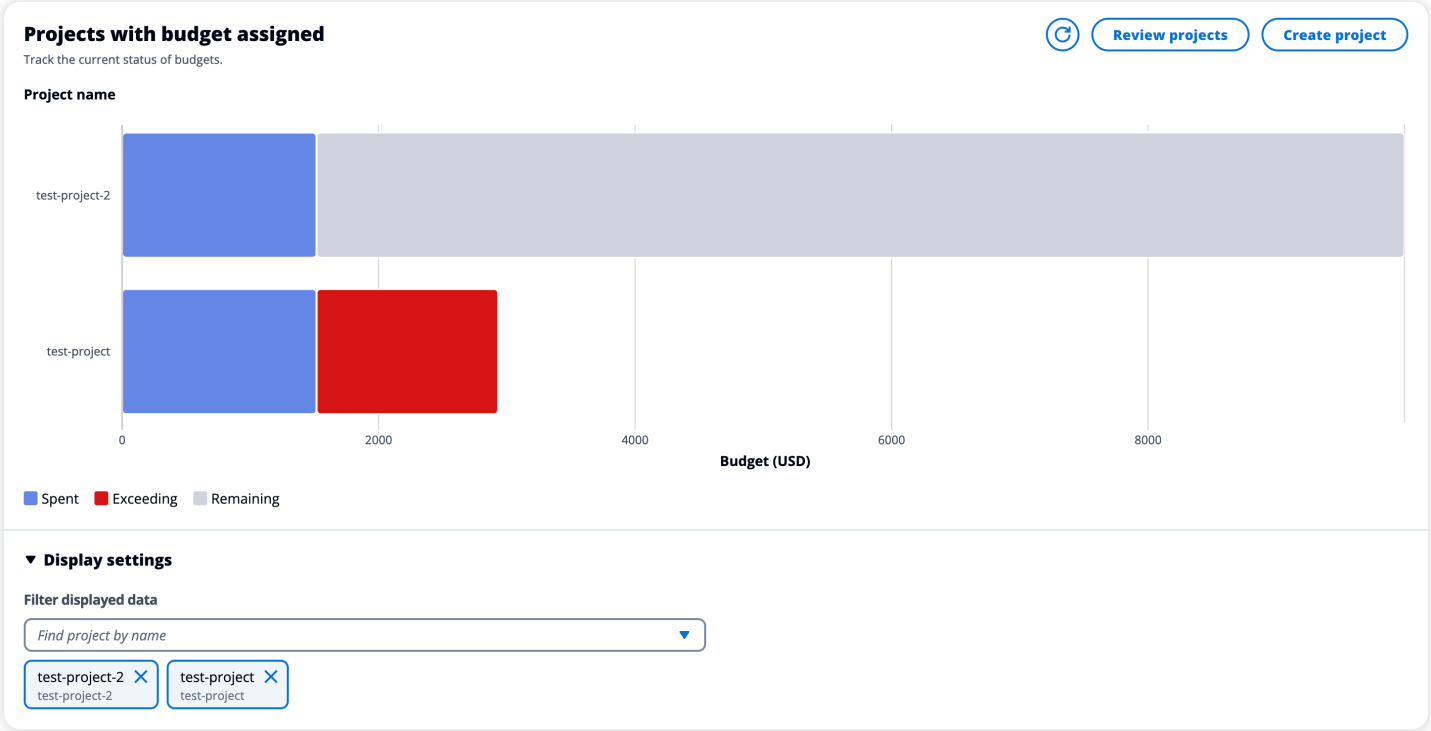
- Crea un progetto.
- Crea un budget nella console AWS Billing and Cost Management.
- Allega il budget al progetto (vediModifica un progetto).
- Attiva il grafico di analisi dei costi per i conti con nuove implementazioni RES. A tale scopo, seguire queste fasi:

  1. Implementa una VDI per il progetto che hai creato. Questa operazione esegue il provisioning del `res:Project` tag nel AWS Cost Explorer, operazione che può richiedere fino a 24 ore.
  2. Dopo la creazione del tag, viene attivato il pulsante Abilita tag. Scegli il pulsante per attivare i tag in Cost Explorer. Questo processo potrebbe richiedere altre 24 ore.



Progetti con tabella di budget assegnata

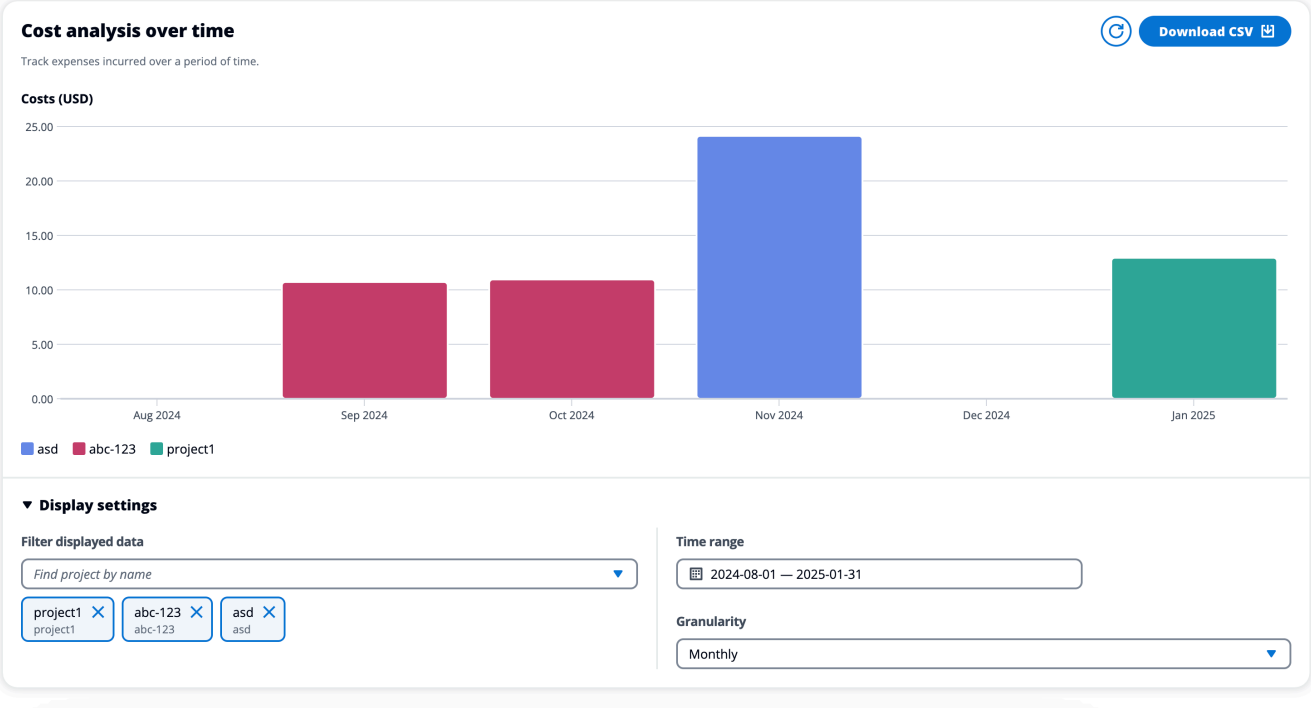
Il grafico Progetti con budget assegnato mostra lo stato del budget dei progetti in ambiente RES a cui sono stati assegnati dei budget. Per impostazione predefinita, il grafico mostra i primi 5 progetti per importo del budget. Puoi selezionare progetti specifici nel menu a discesa Filtra dati visualizzati che carica l'elenco completo dei progetti assegnati al budget.



Il grafico mostra gli importi spesi, rimanenti ed eccedenti per ogni budget in valuta USD. Passa il mouse su una barra per mostrare gli importi esatti in USD per ciascuna categoria. Puoi anche aprire le pagine Progetti e Crea progetto scegliendo rispettivamente i pulsanti Rivedi progetti e Crea progetto nell'angolo in alto a destra.

Analisi dei costi nel grafico temporale

Il grafico dell'analisi dei costi nel tempo mostra la ripartizione dei costi per progetto in un periodo di tempo specificato. Per impostazione predefinita, il grafico mostra i dati per ciascuno degli ultimi 6 mesi. Visualizza i primi 5 progetti per costo totale nell'intervallo di tempo selezionato con la granularità selezionata. Tutti gli altri progetti selezionati oltre ai primi 5 sono aggregati in una categoria Altro.

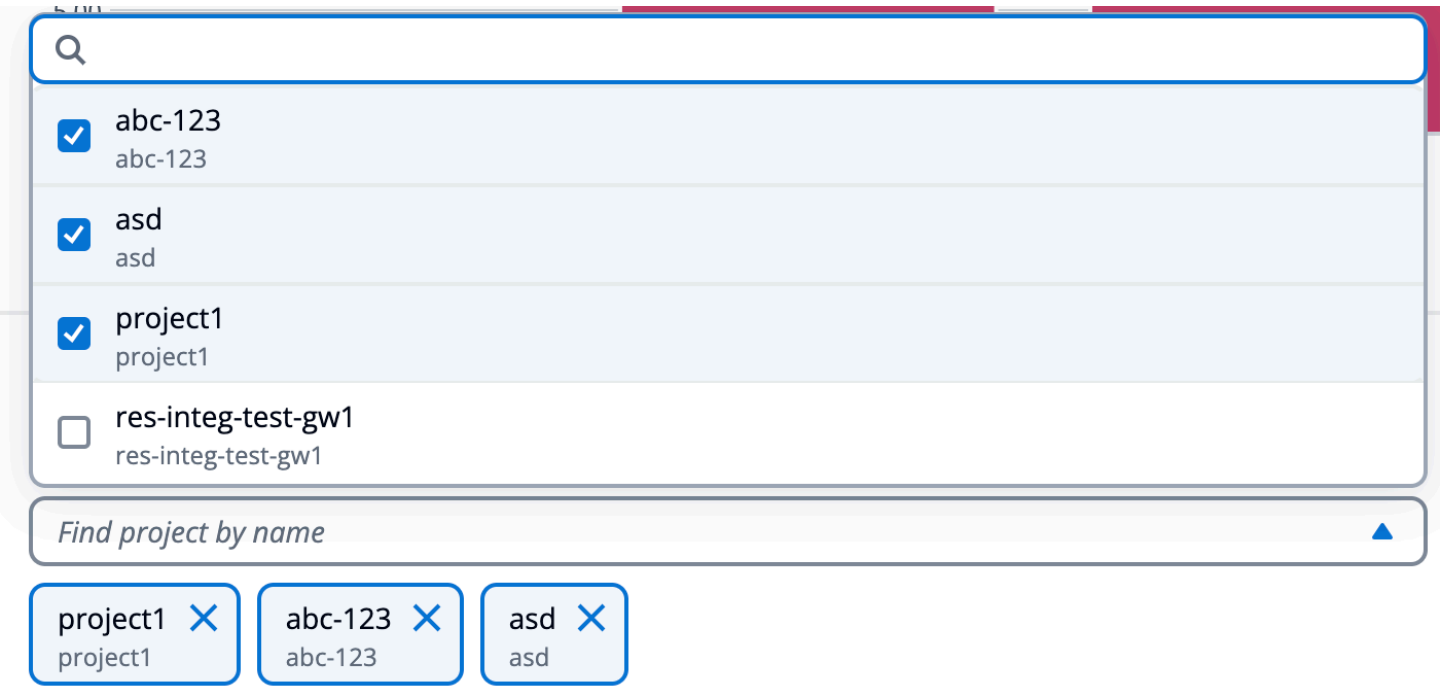


Filtri

È possibile filtrare per progetto, intervallo di tempo e granularità per personalizzare l'analisi dei costi sulla base della visualizzazione del grafico temporale. Se vengono selezionate combinazioni di filtri non valide, verrà visualizzata una finestra modale che offre la possibilità di tornare alla configurazione precedente o accettare un suggerimento per la combinazione di filtri aggiornata.

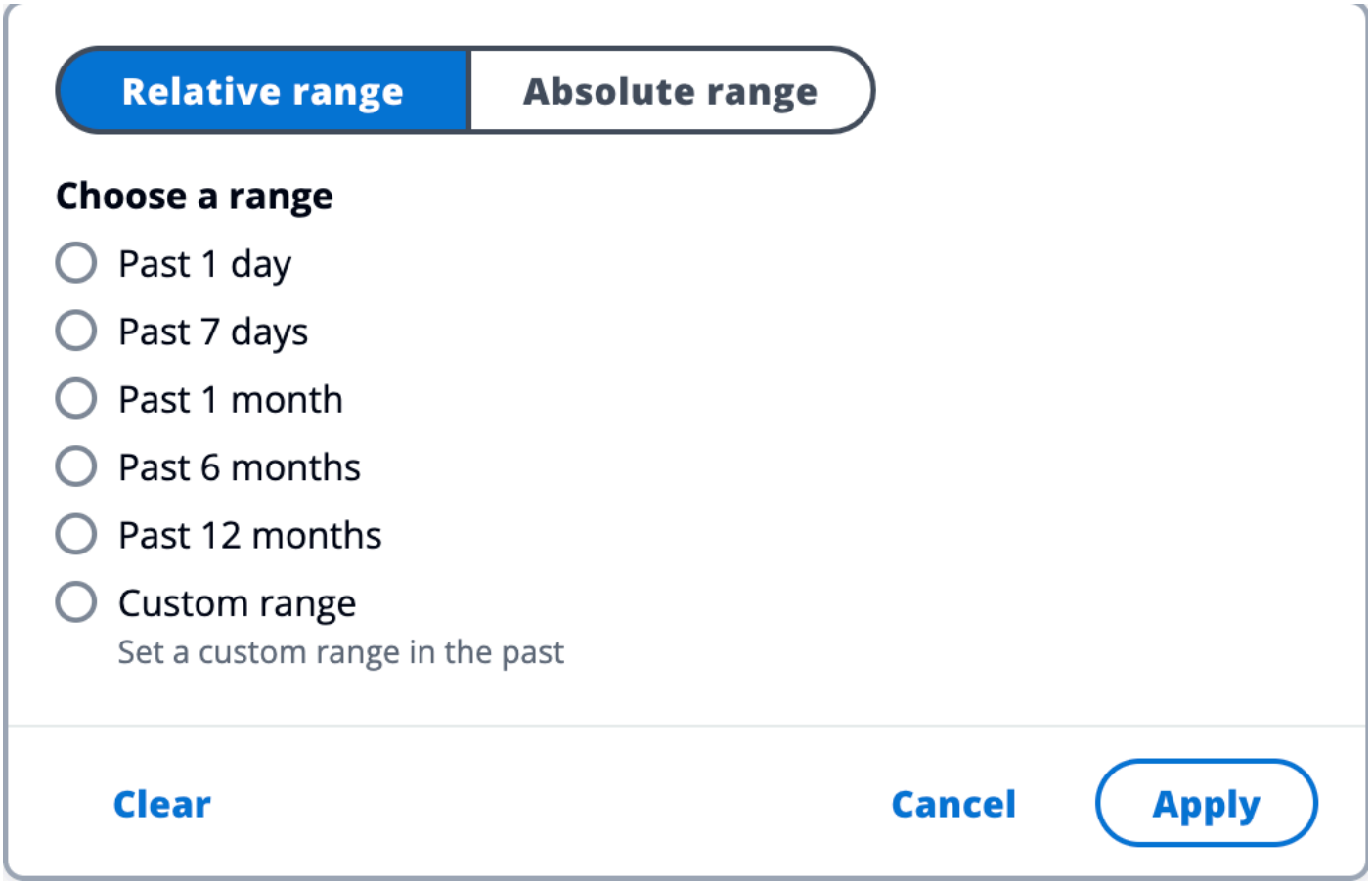
Progetto

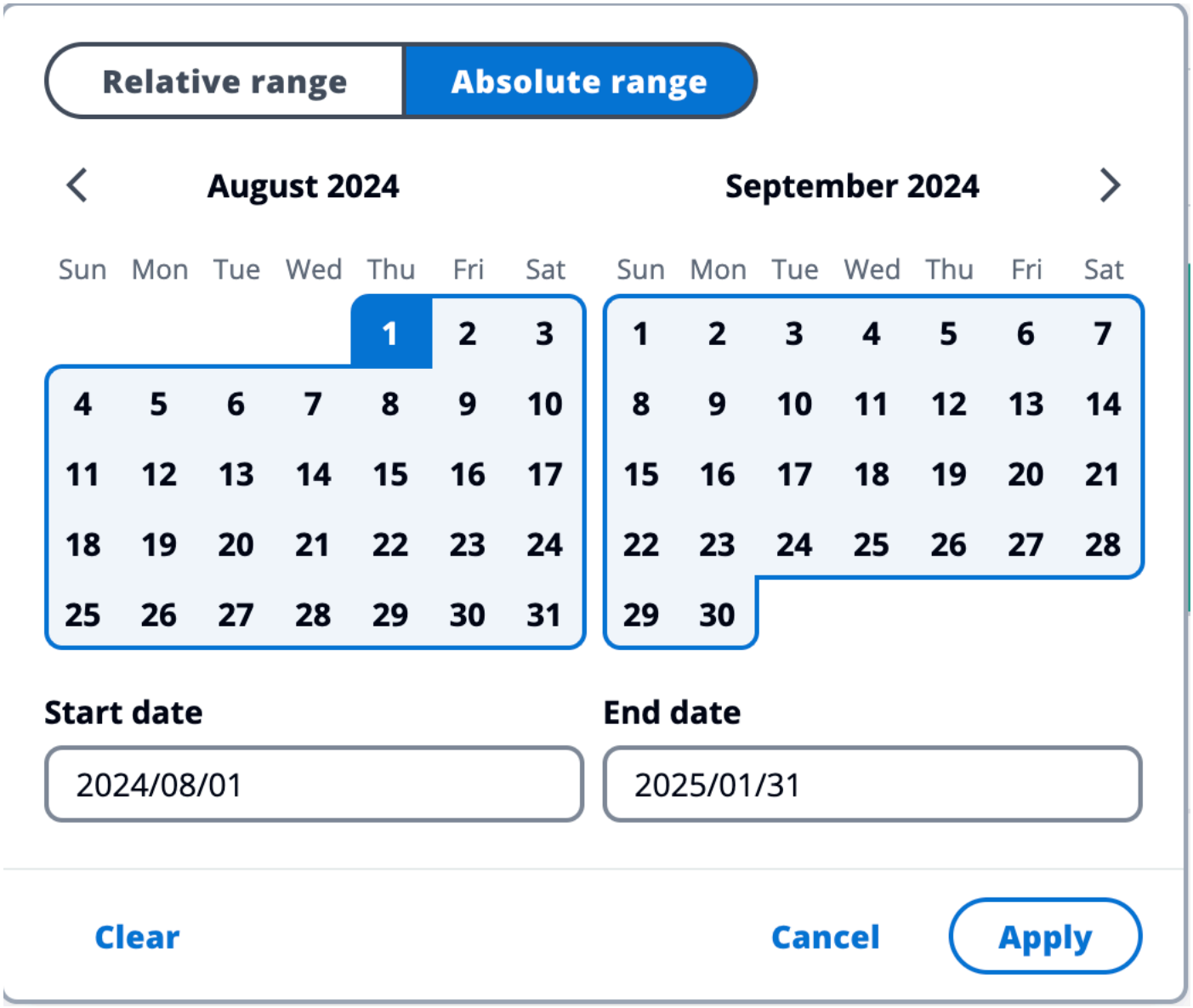
Quando scegli il menu a discesa Filtra i dati visualizzati, vedi un elenco completo dei progetti nel tuo attuale ambiente RES. Vedi il nome del progetto, con il codice del progetto visualizzato sotto.



Specificazione dell'intervallo di tempo

È possibile scegliere di utilizzare un intervallo assoluto o un intervallo relativo quando si specifica un intervallo di date. Quando si seleziona un intervallo relativo, le date vengono calcolate utilizzando unità di tempo complete. Ad esempio, se si seleziona l'opzione Ultimi 6 mesi nel febbraio 2025, si otterrà un intervallo di tempo compreso tra 8/1/25 e 1/31/25.


Relative range
Absolute range
Choose a range
Past 1 day
Past 7 days
Past 1 month
Past 6 months
Past 12 months
Custom range
Set a custom range in the past
Clear
Cancel
Apply

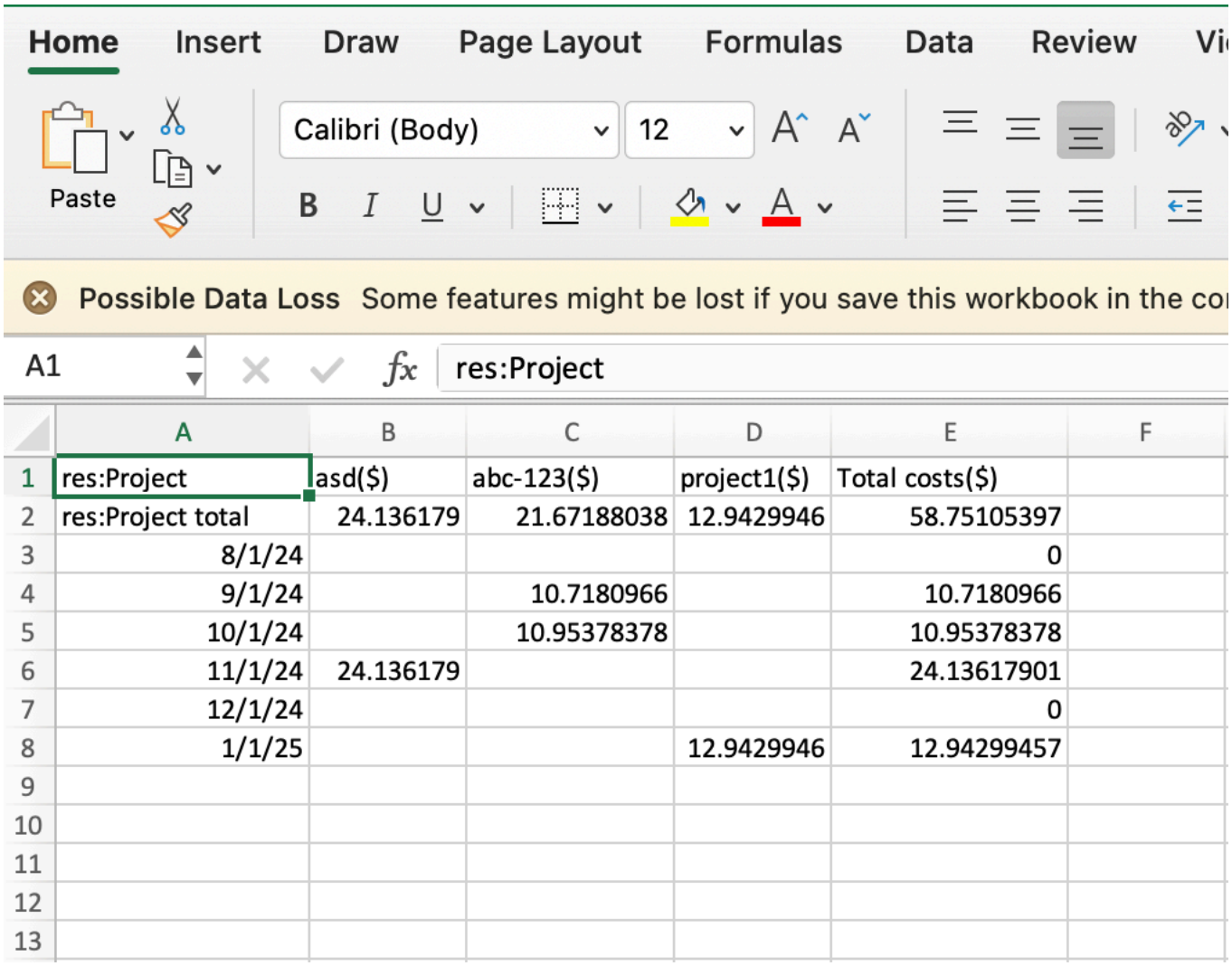


Granularity (Granularità)

Puoi scegliere di visualizzare i dati con una granularità mensile, giornaliera o oraria. La granularità oraria supporta solo un intervallo di date fino a 14 giorni. La granularità giornaliera supporta solo un intervallo di date fino a 14 mesi.

Scarica il file CSV

Per esportare la visualizzazione corrente dell'analisi dei costi, scegli Scarica CSV in alto a destra nel grafico Analisi dei costi nel tempo. Il file CSV scaricato contiene le informazioni sui costi per ogni progetto selezionato per il periodo di tempo specificato, nonché i totali dei costi per progetto e per periodo di tempo.



	A	B	C	D	E	F
1	res:Project	asd($)	abc-123($)	project1($)	Total costs($)	
2	res:Project total	24.136179	21.67188038	12.9429946	58.75105397	
3	8/1/24				0	
4	9/1/24		10.7180966		10.7180966	
5	10/1/24		10.95378378		10.95378378	
6	11/1/24	24.136179			24.13617901	
7	12/1/24				0	
8	1/1/25			12.9429946	12.94299457	
9						
10						
11						
12						
13						

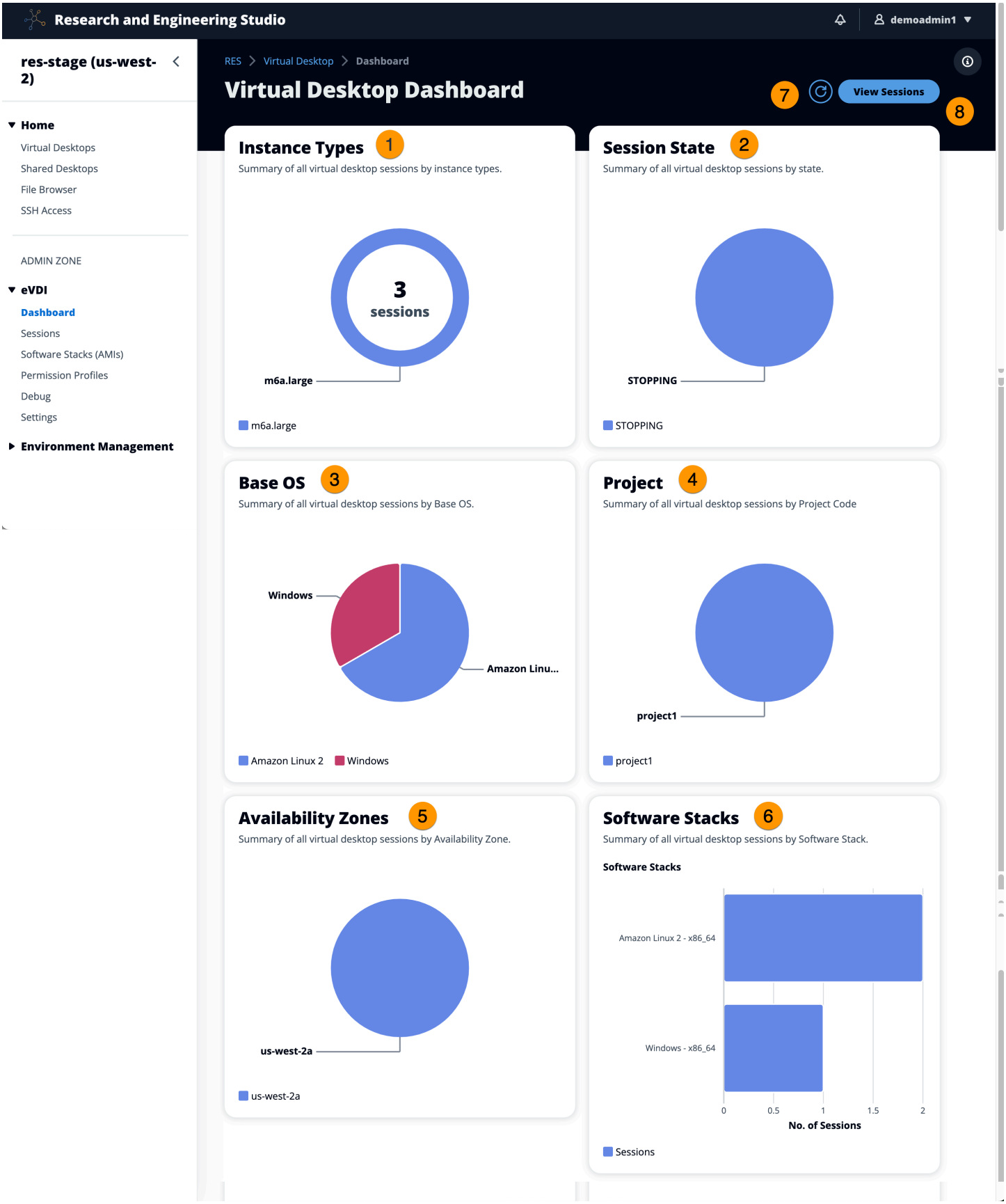
Gestione della sessione

La gestione delle sessioni offre un ambiente flessibile e interattivo per lo sviluppo e il test delle sessioni. In qualità di utente amministrativo, puoi consentire agli utenti di creare e gestire sessioni interattive all'interno dei loro ambienti di progetto.

Argomenti

- Dashboard
- Sessioni
- Stack software () AMIs
- Debug
- Impostazioni del desktop

Dashboard


Research and Engineering Studio
demoadmin1
res-stage (us-west-2)
Home
Virtual Desktops
Shared Desktops
File Browser
SSH Access
ADMIN ZONE
eVDI
Dashboard
Sessions
Software Stacks (AMIs)
Permission Profiles
Debug
Settings
Environment Management
RES > Virtual Desktop > Dashboard
Virtual Desktop Dashboard
7
View Sessions
8
Instance Types
1
Summary of all virtual desktop sessions by instance types.
3
sessions
m6a.large
m6a.large
Session State
2
Summary of all virtual desktop sessions by state.
STOPPING
STOPPING
Base OS
3
Summary of all virtual desktop sessions by Base OS.
Windows
Amazon Linu...
Amazon Linux 2
Windows
Project
4
Summary of all virtual desktop sessions by Project Code
project1
project1
Availability Zones
5
Summary of all virtual desktop sessions by Availability Zone.
us-west-2a
us-west-2a
Software Stacks
6
Summary of all virtual desktop sessions by Software Stack.
Software Stacks
Amazon Linux 2 - x86_64
Windows - x86_64
0
0.5
1
1.5
2
No. of Sessions
Sessions

Il dashboard di gestione delle sessioni offre agli amministratori una rapida panoramica di:

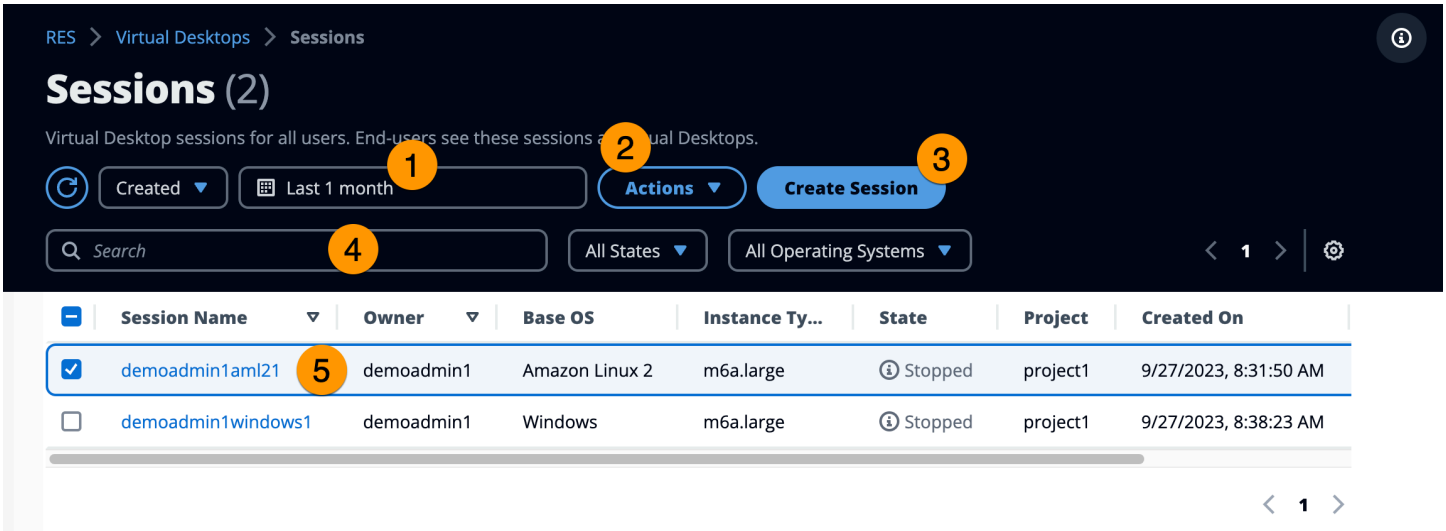
1. Tipi di istanza
2. Stati della sessione
3. Sistema operativo di base
4. Progetti
5. Zone di disponibilità
6. Pile di software

Inoltre, gli amministratori possono:

7. Aggiorna la dashboard per aggiornare le informazioni.
8. Scegli Visualizza sessioni per accedere a Sessioni.

Sessioni

Sessions mostra tutti i desktop virtuali creati all'interno di Research and Engineering Studio. Dalla pagina Sessioni, è possibile filtrare e visualizzare le informazioni sulla sessione o creare una nuova sessione.



1. Utilizza il menu per filtrare i risultati in base alle sessioni create o aggiornate entro un periodo di tempo specificato.
2. Seleziona una sessione e usa il menu Azioni per:
   a. Riprendere le sessioni

   b. Stop/Hibernate Sessione/i
   c. Stop/Hibernate Sessione/i di forza
   d. Termina sessione (e)
   e. Interruzione forzata delle sessioni
   f. Sessione (e) Health
   g. Crea uno stack software
3. Scegli Crea sessione per creare una nuova sessione.
4. Cerca una sessione per nome e filtra per stato e sistema operativo.
5. Seleziona il nome della sessione per visualizzare ulteriori dettagli.

Crea una sessione

1. Scegli Crea sessione. Si apre la modalità Launch New Virtual Desktop.
2. Inserisci i dettagli per la nuova sessione.
3. Opzionale. Attiva Mostra opzioni avanzate per fornire dettagli aggiuntivi come l'ID di sottorete e il tipo di sessione DCV.
4. Scegli Invia.

Launch New Virtual Desktop

Session Name

Enter a name for the virtual desktop

Session Name is required. Use any characters and form a name of length between 3 and 24 characters, inclusive.

User

Select the user to create the session for

Project

Select the project under which the session will get created

Operating System

Select the operating system for the virtual desktop

Amazon Linux 2

Software Stack

Select the software stack for your virtual desktop

Enable Instance Hibernation

Hibernation saves the contents from the instance memory (RAM) to your Amazon Elastic Block Store (Amazon EBS) root volume. You can not change instance type if you enable this option.

Virtual Desktop Size

Select a virtual desktop instance type

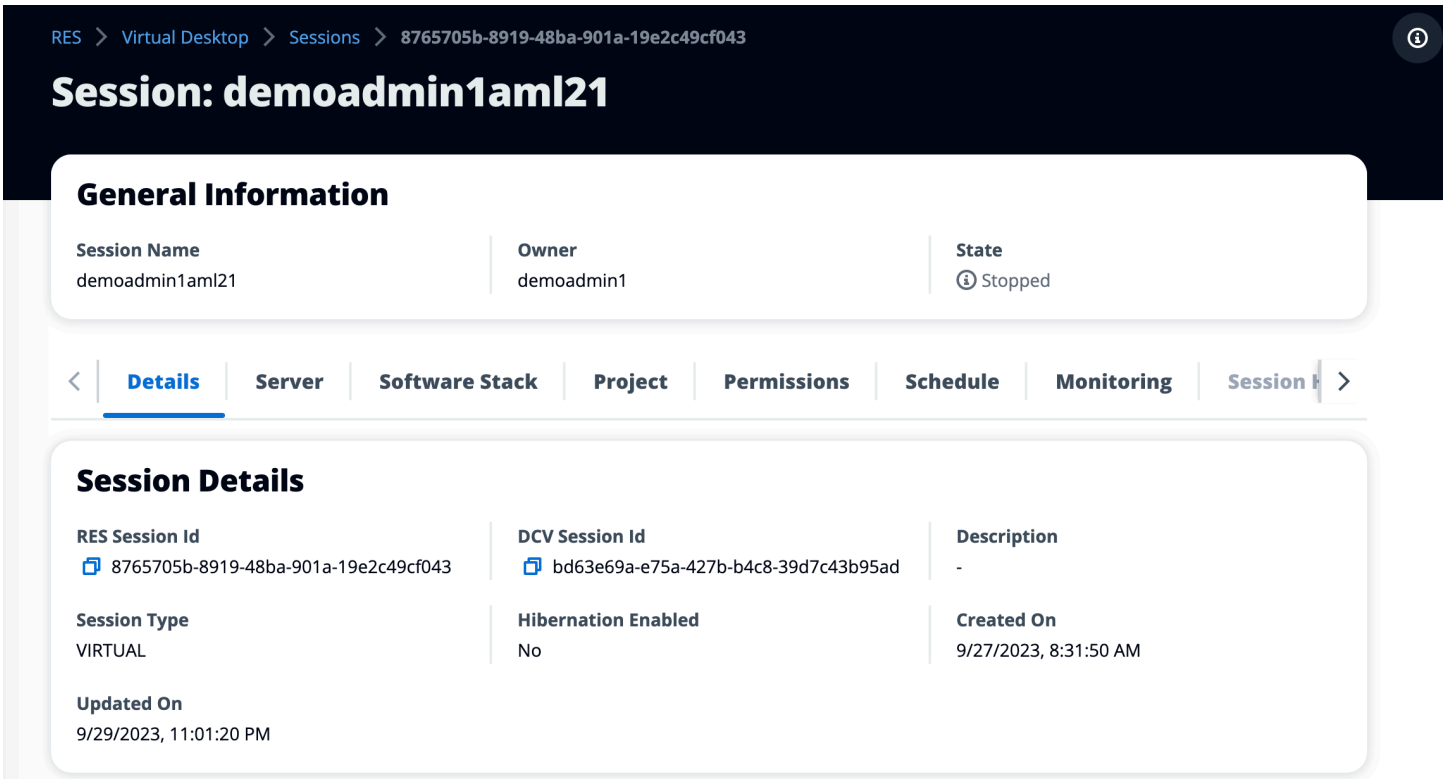
Storage Size (GB)

Enter the storage size for your virtual desktop in GBs

10

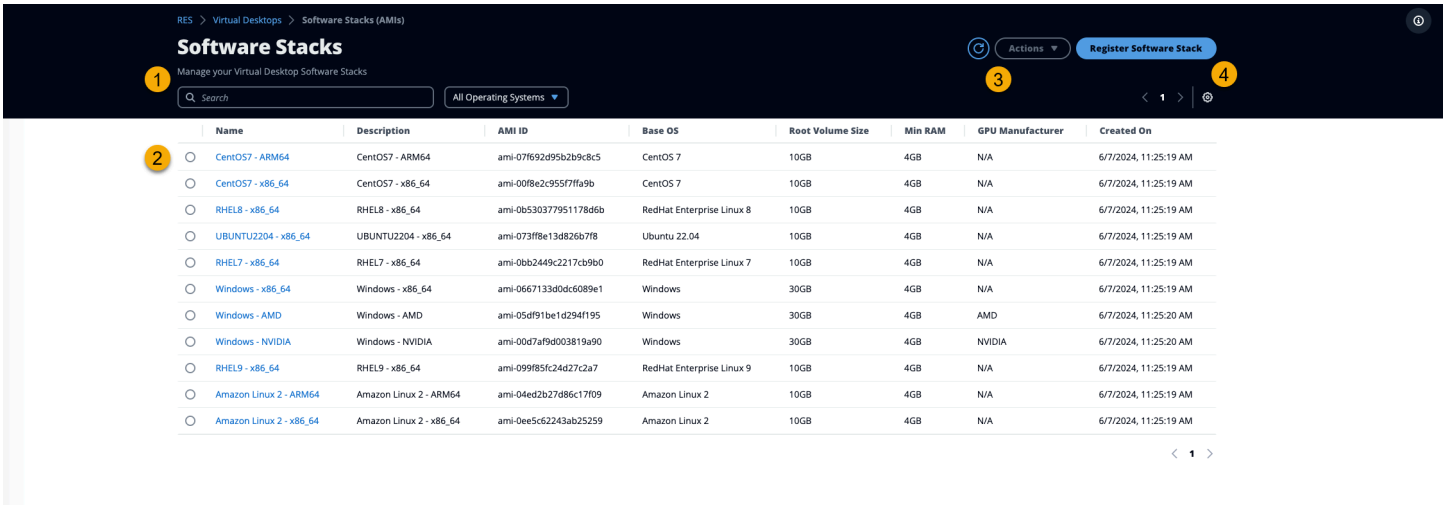
Dettagli della sessione

Dall'elenco Sessioni, seleziona il nome della sessione per visualizzare i dettagli della sessione.



Stack software () AMIs

Dalla pagina Software Stacks, puoi configurare Amazon Machine Images (AMIs) o gestire quelle esistenti.



1. Per cercare uno stack software esistente, utilizza il menu a discesa del sistema operativo per filtrare per sistema operativo.
2. Seleziona il nome di uno stack software per visualizzare i dettagli sullo stack.
3. Scegliete il pulsante di opzione accanto a uno stack di software, quindi utilizzate il menu Azioni per modificare lo stack e assegnarlo a un progetto.
4. Scegli il pulsante Registra lo stack software per creare un nuovo stack.

Registra un nuovo stack software

Il pulsante Register Software Stack consente di creare un nuovo stack:

1. Scegli Register Software Stack.
2. Inserisci i dettagli per il nuovo stack di software.
3. Scegli Invia.

Register new Software Stack

Name

Enter a name for the software stack

Use any characters and form a name of length between 3 and 24 characters, inclusive.

Description

Enter a user friendly description for the software stack

AMI ID

Enter the AMI ID

AMI ID must start with ami-xxx

Operating System

Select the operating system for the software stack

Amazon Linux 2

GPU Manufacturer

Select the GPU Manufacturer for the software stack

N/A

Min. Storage Size (GB)

Enter the min. storage size for your virtual desktop in GBs

50

Min. RAM (GB)

Enter the min. ram for your virtual desktop in GBs

10

Projects

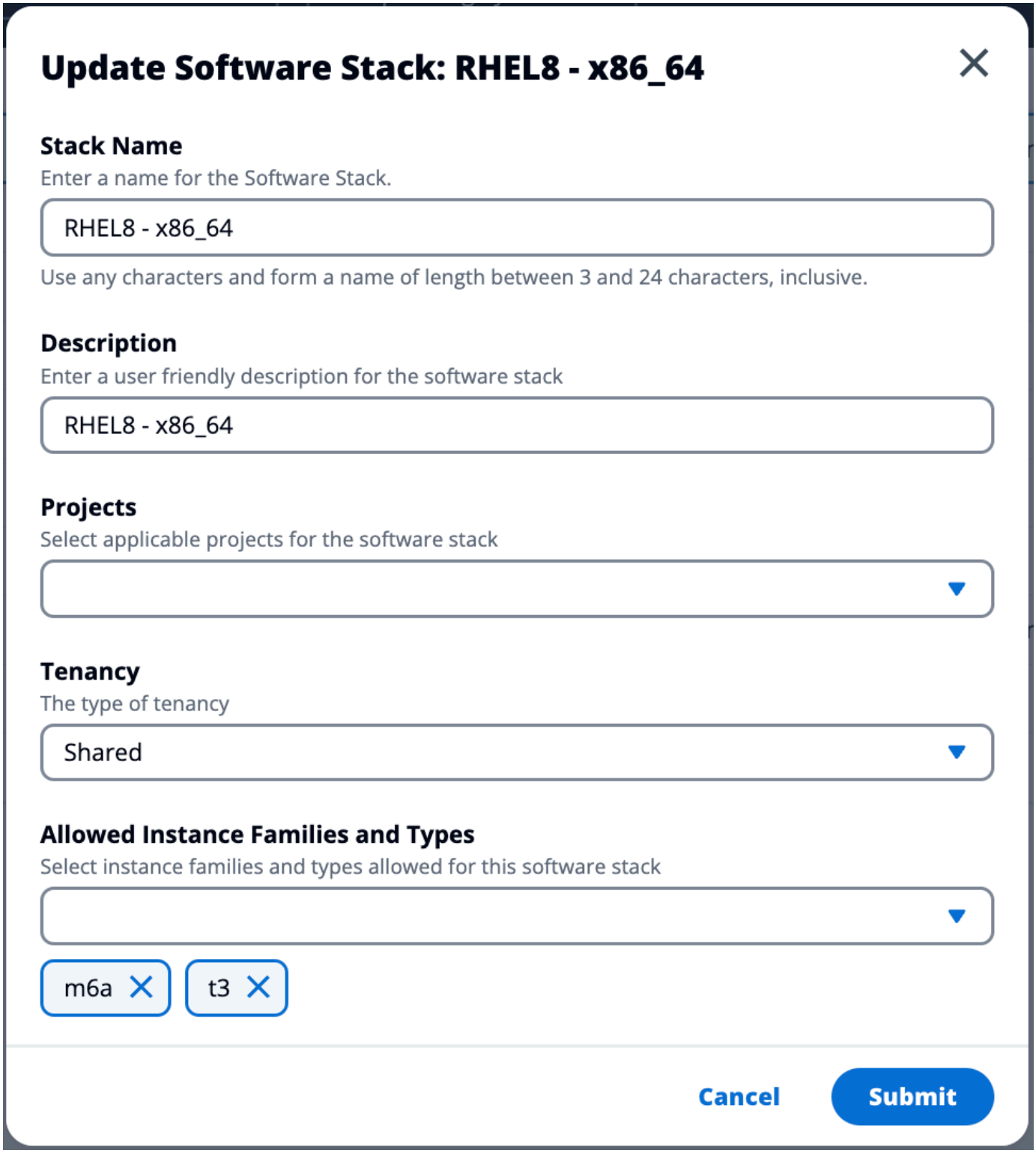
Select applicable projects for the software stack

Assegna uno stack software a un progetto

Quando crei un nuovo stack software, puoi assegnare lo stack ai progetti. Tuttavia, se devi aggiungere lo stack a un progetto dopo la creazione iniziale, procedi come segue:

> **Note**
>
> Puoi assegnare stack software solo ai progetti di cui sei membro.

1. Nella pagina Software Stacks, selezionate il pulsante di opzione relativo allo stack di software che desiderate aggiungere a un progetto.
2. Scegli Azioni.
3. Scegli Modifica.
4. Utilizza il menu a discesa Progetti per selezionare il progetto.

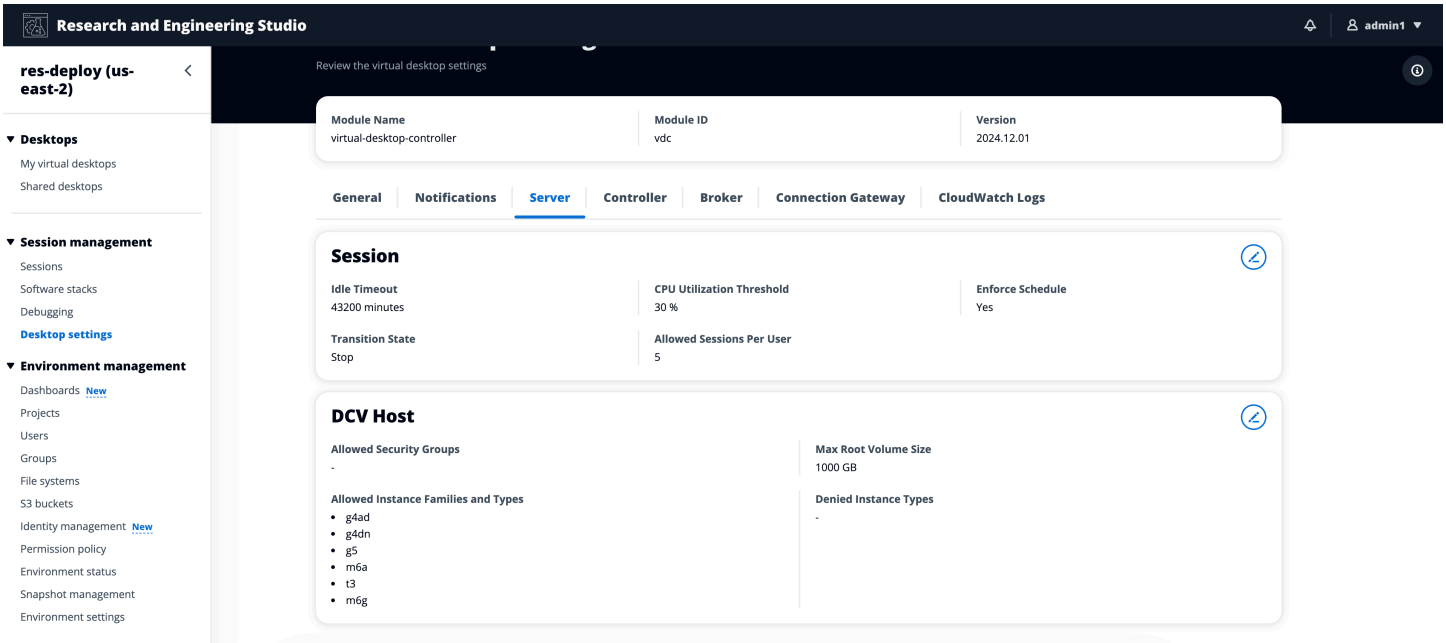


5. Scegli Invia.

Puoi anche modificare lo stack di software dalla pagina dei dettagli dello stack.

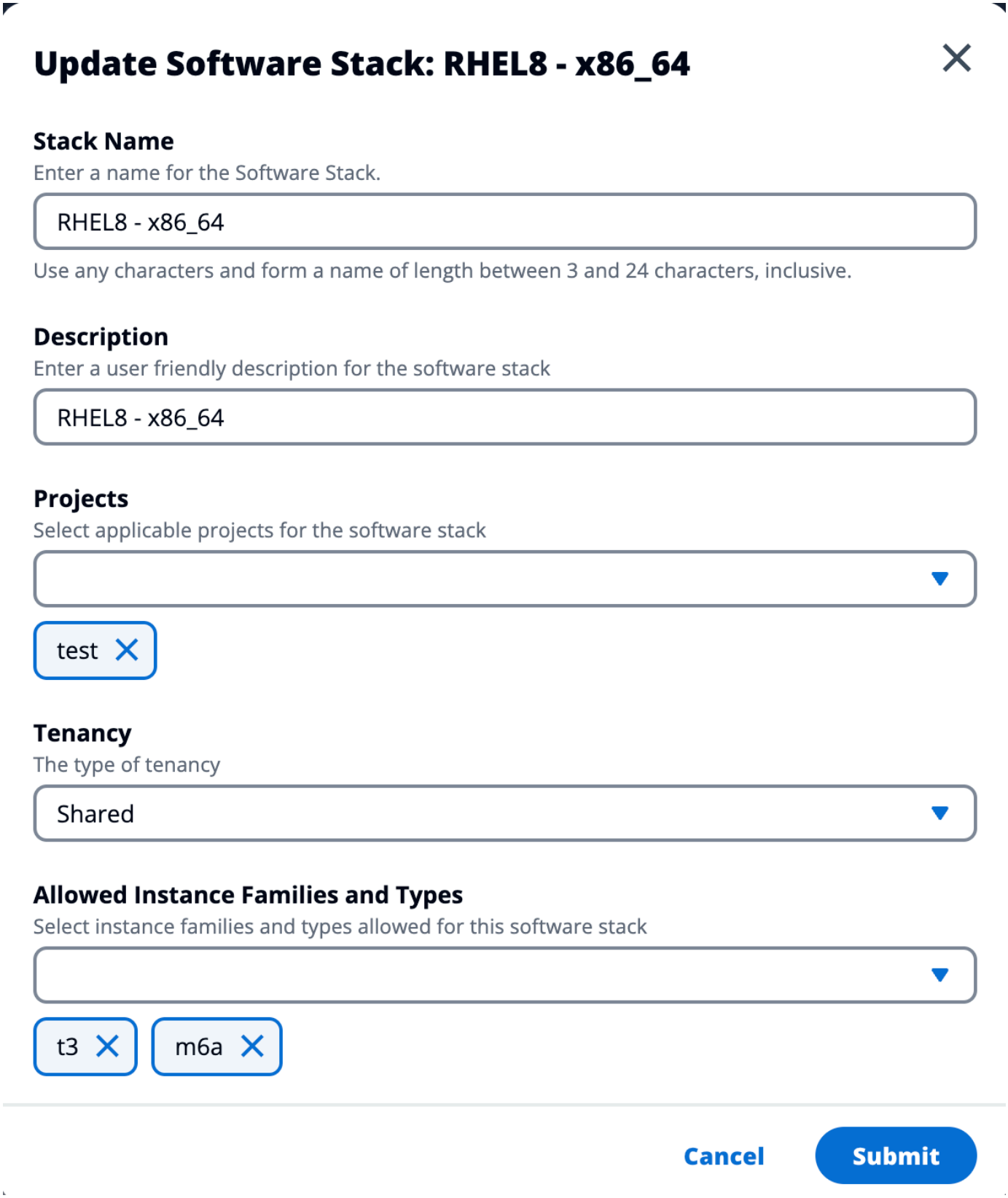
Modifica l'elenco delle istanze VDI dello stack software

Per ogni stack software registrato, è possibile scegliere le famiglie e i tipi di istanze consentiti. L'elenco delle opzioni per ogni stack software viene filtrato in base alle opzioni definite nelle impostazioni del desktop. Qui puoi trovare e modificare le famiglie e i tipi di istanze consentiti globali.



Per modificare l'attributo Allowed Instance Families and Types di uno stack software:

1. Nella pagina Software Stacks, scegliete il pulsante di opzione per lo stack di software.
2. Scegli Azioni, quindi seleziona Modifica stack.
3. Scegli le famiglie e i tipi di istanze desiderati dall'elenco a discesa in Famiglie e tipi di istanze consentiti.



4. Selezionare Invia.

> **Note**
>
> Se l'insieme globale di famiglie e tipi di istanze consentiti include una famiglia di istanze e un tipo di istanza all'interno di tale famiglia (ad esempio `t3` `et3.large`), le opzioni disponibili per l'attributo Allowed Instance Families and Types di uno stack software includeranno solo la famiglia di istanze.

> **Important**
>
> - Quando un'istanza type/family viene eliminata dall'elenco Consenti a livello di ambiente, dovrebbe essere rimossa automaticamente da tutti gli stack software.
> - Le istanze types/families aggiunte a livello di ambiente non vengono aggiunte automaticamente agli stack software.

Visualizza i dettagli dello stack software

Dalla pagina Software Stacks, selezionate il nome dello stack software per visualizzarne i dettagli. Puoi anche selezionare il pulsante di opzione per uno stack di software, scegliere Azioni e selezionare Modifica per modificare lo stack di software.

Supporto per la locazione VDI

Quando si registra un nuovo stack software o si modifica uno stack software esistente, è possibile selezionare la locazione per il programma VDIs avviato da questo stack di software. Sono supportate le seguenti tre locazioni:

- Condiviso (impostazione predefinita): viene eseguito VDIs con istanze hardware condivise
- Istanza dedicata: eseguita VDIs con istanze dedicate
- Host dedicato: esegui VDIs con un host dedicato

Register new Software Stack

Name

Enter a name for the software stack

Use any characters and form a name of length between 3 and 24 characters, inclusive.

Description

Enter a user friendly description for the software stack

AMI ID

Enter the AMI ID

AMI ID must start with ami-xxx

Operating System

Select the operating system for the software stack

Amazon Linux 2

GPU Manufacturer

Select the GPU Manufacturer for the software stack

N/A

Min. Storage Size (GB)

Enter the min. storage size for your virtual desktop in GBs

50

Min. RAM (GB)

Enter the min. ram for your virtual desktop in GBs

10

Projects

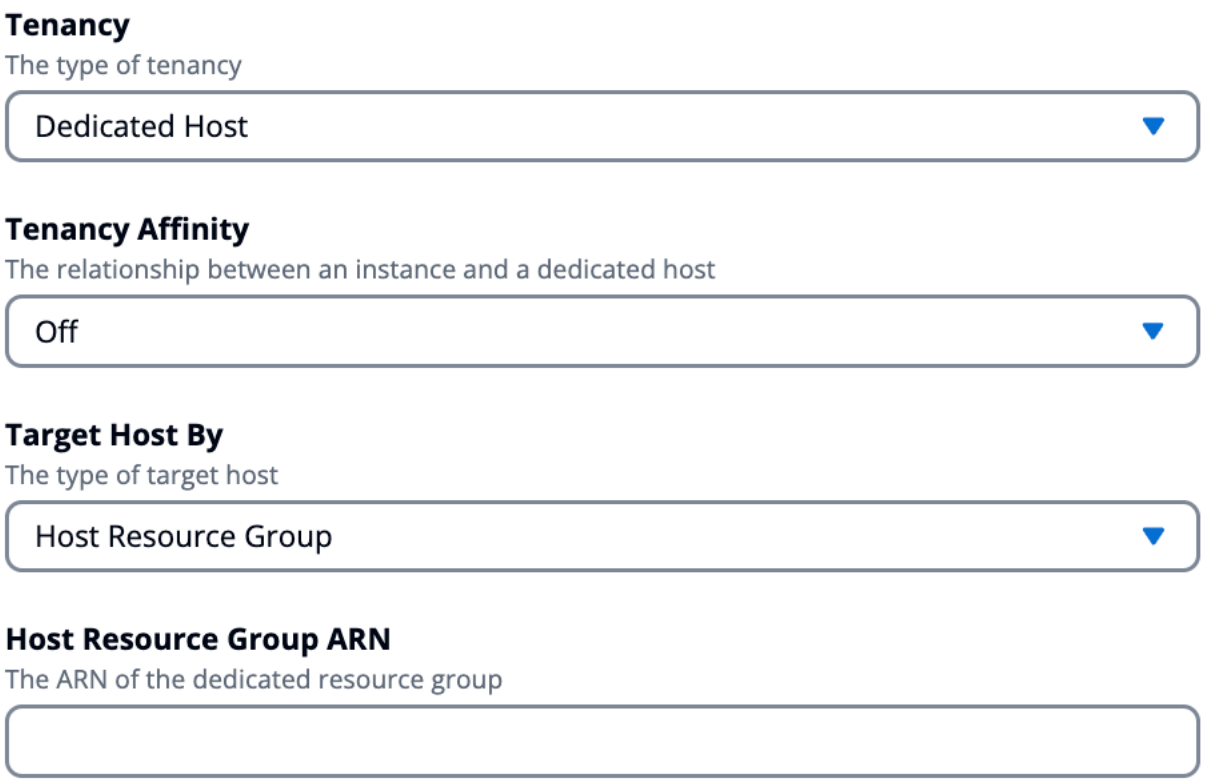
Select applicable projects for the software stack

Tenancy

The type of tenancy

Quando si seleziona il tipo di tenancy dell'host dedicato, è necessario selezionare anche l'affinità di tenancy e il tipo di host di destinazione. Sono supportati i seguenti tipi di host di destinazione:

- Host Resource Group - Gruppo di risorse host creato in AWS License Manager
- Host ID: un ID host specifico



Tenancy
The type of tenancy
Dedicated Host

Tenancy Affinity
The relationship between an instance and a dedicated host
Host

Target Host By
The type of target host
Host ID

Tenancy Host ID
The ID of the dedicated host

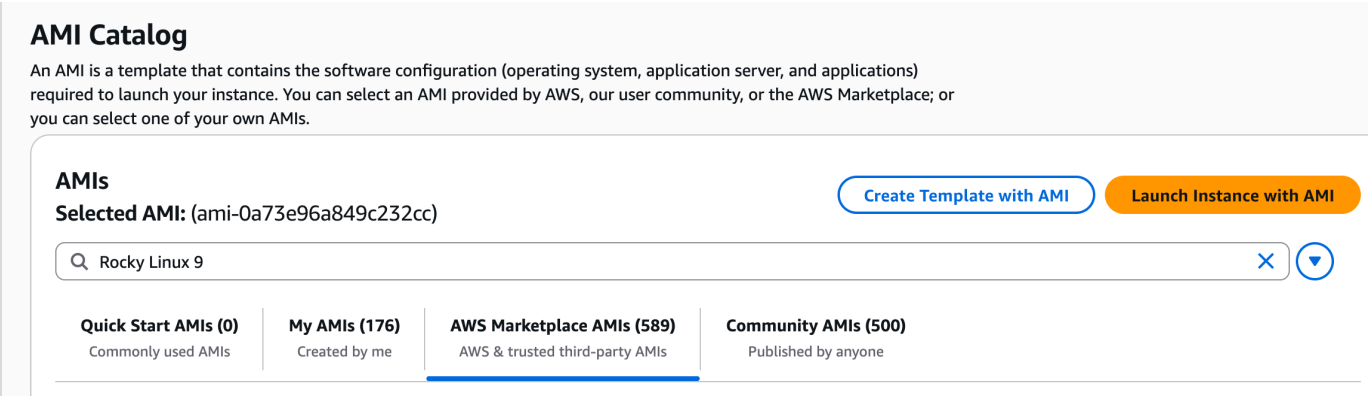
Per specificare eventuali licenze autogestite richieste al VDIs momento del lancio con l'host tenancy dedicato, associate le licenze alla vostra AMI seguendo le istruzioni Associating self-managed licenses e nella AMIs License Manager User Guide.AWS

Aggiungere uno stack software Rocky Linux 9

RES non ha uno stack software predefinito per Rocky Linux 9, quindi questa sezione offre consigli su quale AMI Rocky usare e come usarla.

1. Accedi alla AWS console e vai alla pagina del catalogo AMI all'interno della EC2 console.
2. Cerca AMIs nella scheda AWS Marketplace con il nome Rocky Linux 9.
3. Seleziona l'AMI denominata Rocky Linux 9 (Official) - x86_64 da Rocky Linux.

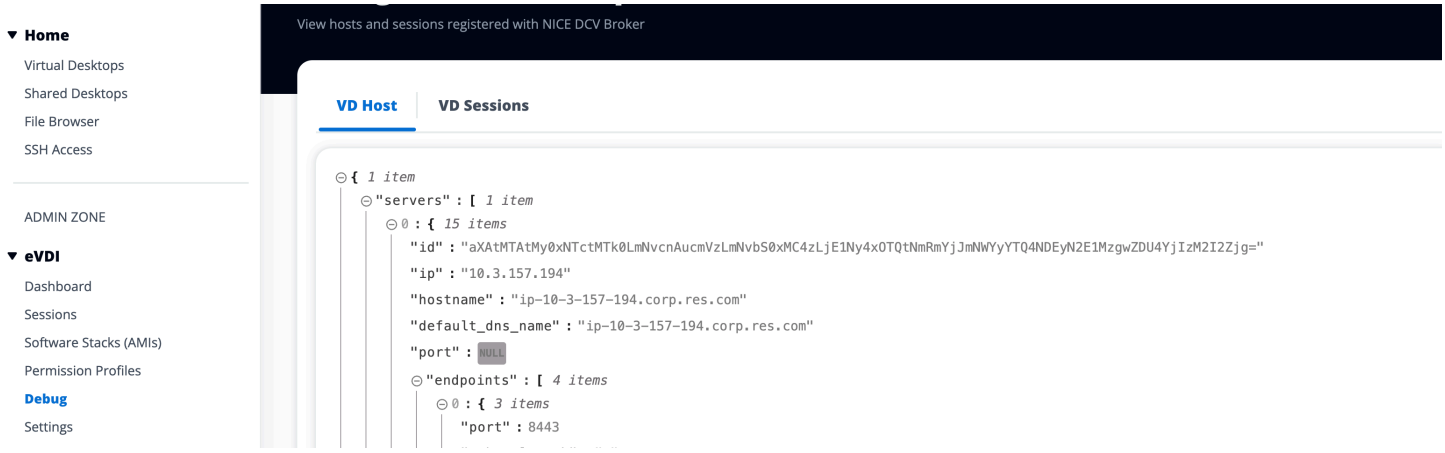
4. Una volta selezionato, scegli Abbonati ora.
5. Scorri verso l'alto e copia l'ID AMI per l'AMI selezionato.



6. Vai al portale RES e registra un nuovo Software Stack nella pagina Software Stacks utilizzando questa AMI.

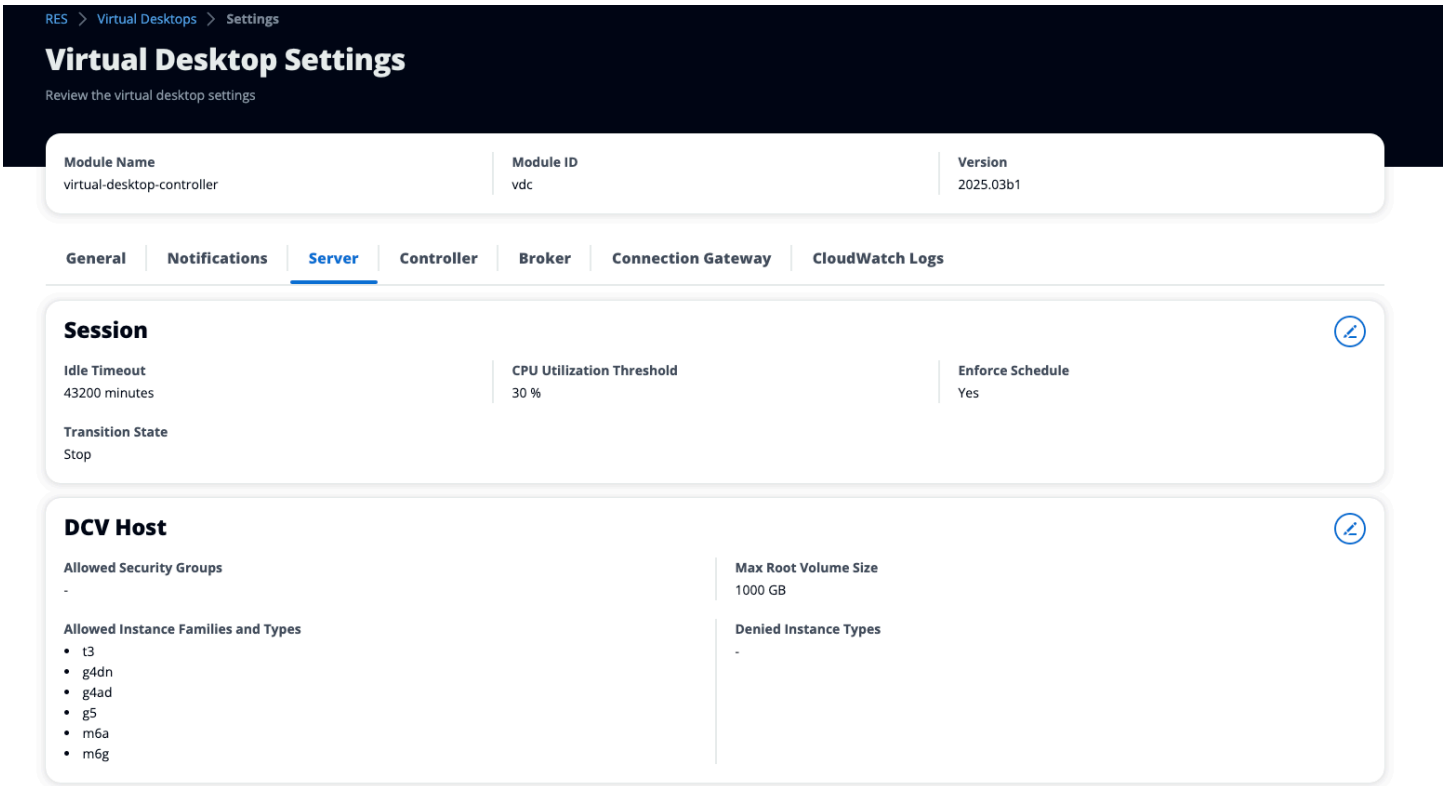
Debug

Il pannello di debug mostra il traffico di messaggi associato ai desktop virtuali. È possibile utilizzare questo pannello per osservare l'attività tra gli host. La scheda VD Host mostra l'attività specifica dell'istanza e la scheda Sessioni VD mostra l'attività della sessione in corso.



Impostazioni del desktop

È possibile utilizzare la pagina Impostazioni del desktop per configurare le risorse associate ai desktop virtuali.



Generale

La scheda Generale consente di accedere a impostazioni quali:

- RAPIDO

Abilita QUIC a favore del TCP come protocollo di streaming predefinito per tutti i desktop virtuali.

Tipo di sessione DCV predefinito

Il tipo di sessione DCV predefinito utilizzato per tutti i desktop virtuali. Questa impostazione non si applica ai desktop creati in precedenza. Ciò si applicherà solo nei casi in cui il tipo di istanza e il sistema operativo supportino i tipi di sessione virtuale o console.

Sessioni consentite predefinite per utente per progetto

Il valore predefinito per il numero consentito di sessioni VDI per utente per progetto.

Server

La scheda Server consente di accedere a impostazioni quali:

Timeout di inattività della sessione DCV

Il tempo dopo il quale la sessione DCV verrà disconnessa automaticamente. Ciò non modifica lo stato della sessione desktop, ma chiude solo la sessione dal client DCV o dal browser web.

Avviso di timeout di inattività

Il periodo dopo il quale verrà fornito un avviso di inattività al client.

Soglia di utilizzo della CPU

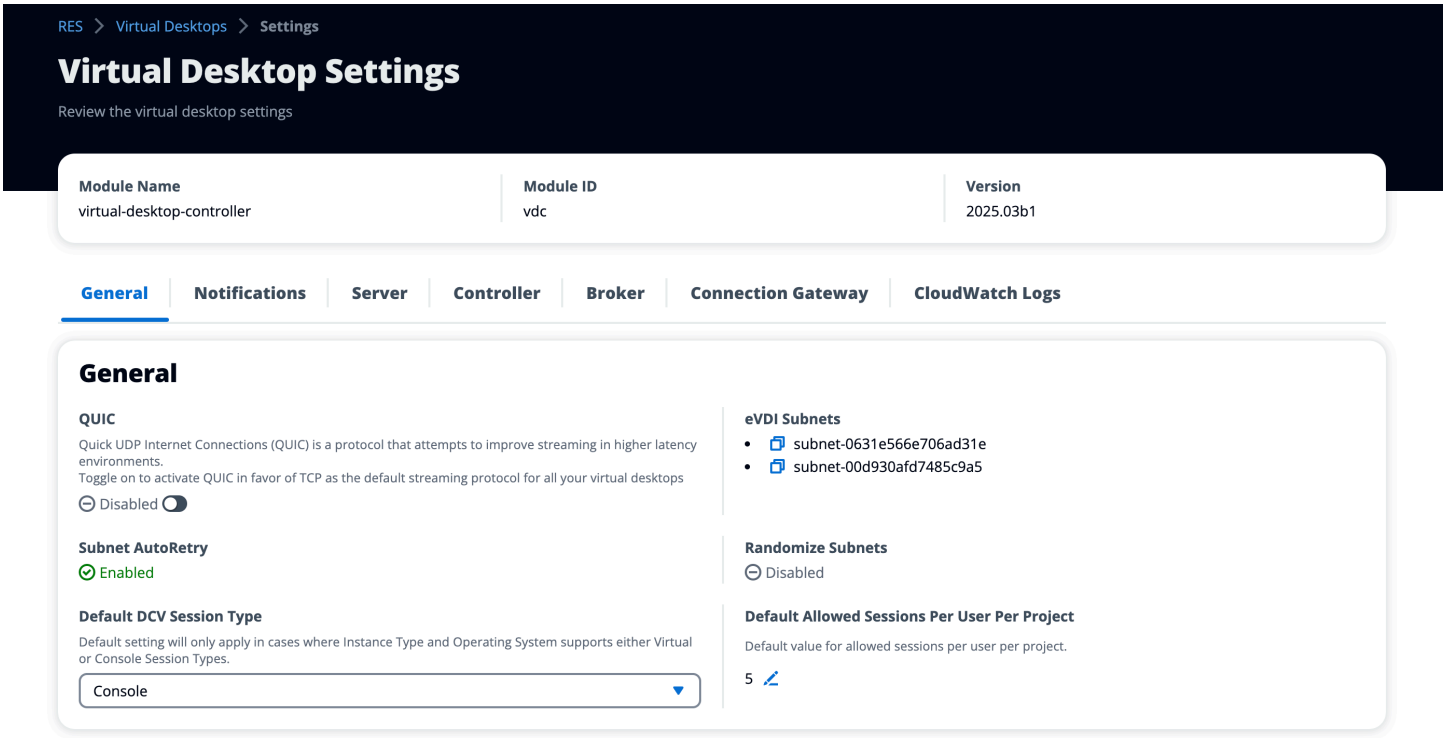
L'utilizzo della CPU da considerare inattivo.

Dimensione massima del volume root

La dimensione predefinita del volume root nelle sessioni di desktop virtuale.

Tipi di istanze consentiti

L'elenco delle famiglie e delle dimensioni di istanze che possono essere lanciate per questo ambiente RES. Le combinazioni di famiglie di istanze e dimensioni delle istanze sono entrambe accettate. Ad esempio, se si specifica 'm7a', tutte le dimensioni della famiglia m7a saranno disponibili per l'avvio come sessioni VDI. Se si specifica 'm7a.24xlarge', solo m7a.24xlarge sarà disponibile per l'avvio come sessione VDI. Questo elenco riguarda tutti i progetti presenti nell'ambiente.



Gestione dell'ambiente

Dalla sezione Gestione dell'ambiente di Research and Engineering Studio, gli utenti amministrativi possono creare e gestire ambienti isolati per i propri progetti di ricerca e ingegneria. Questi ambienti possono includere risorse di elaborazione, storage e altri componenti necessari, il tutto all'interno di un ambiente sicuro. Gli utenti possono configurare e personalizzare questi ambienti per soddisfare i requisiti specifici dei propri progetti, semplificando la sperimentazione, il test e l'iterazione delle soluzioni senza influire su altri progetti o ambienti.

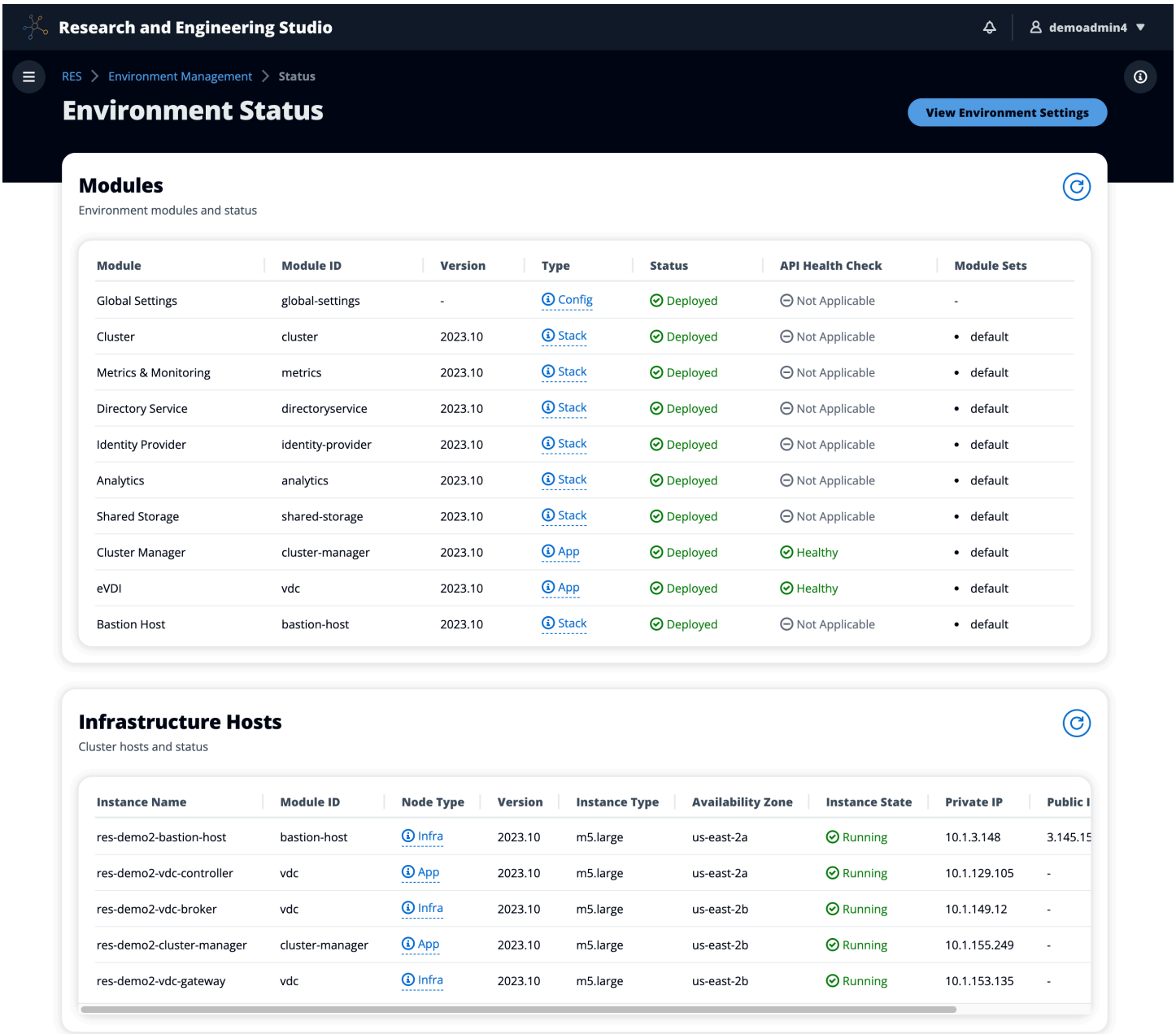
Argomenti

- Stato dell'ambiente
- Impostazioni di ambiente
- Utenti
- Gruppi
- Progetti
- Policy di autorizzazione
- File system

- Gestione degli snapshot
- Bucket Amazon S3

Stato dell'ambiente

La pagina Environment Status mostra il software e gli host distribuiti all'interno del prodotto. Include informazioni quali la versione del software, i nomi dei moduli e altre informazioni di sistema.



Module	Module ID	Version	Type	Status	API Health Check	Module Sets
Global Settings	global-settings	-	Config	Deployed	Not Applicable	-
Cluster	cluster	2023.10	Stack	Deployed	Not Applicable	• default
Metrics & Monitoring	metrics	2023.10	Stack	Deployed	Not Applicable	• default
Directory Service	directoryservice	2023.10	Stack	Deployed	Not Applicable	• default
Identity Provider	identity-provider	2023.10	Stack	Deployed	Not Applicable	• default
Analytics	analytics	2023.10	Stack	Deployed	Not Applicable	• default
Shared Storage	shared-storage	2023.10	Stack	Deployed	Not Applicable	• default
Cluster Manager	cluster-manager	2023.10	App	Deployed	Healthy	• default
eVDI	vdc	2023.10	App	Deployed	Healthy	• default
Bastion Host	bastion-host	2023.10	Stack	Deployed	Not Applicable	• default

Instance Name	Module ID	Node Type	Version	Instance Type	Availability Zone	Instance State	Private IP	Public I
res-demo2-bastion-host	bastion-host	Infra	2023.10	m5.large	us-east-2a	Running	10.1.3.148	3.145.15
res-demo2-vdc-controller	vdc	App	2023.10	m5.large	us-east-2a	Running	10.1.129.105	-
res-demo2-vdc-broker	vdc	Infra	2023.10	m5.large	us-east-2b	Running	10.1.149.12	-
res-demo2-cluster-manager	cluster-manager	App	2023.10	m5.large	us-east-2b	Running	10.1.155.249	-
res-demo2-vdc-gateway	vdc	Infra	2023.10	m5.large	us-east-2b	Running	10.1.153.135	-

Impostazioni di ambiente

La pagina delle impostazioni ambientali mostra i dettagli di configurazione del prodotto, come:

- Generali

  Visualizza informazioni come il nome utente dell'amministratore e l'e-mail dell'utente che ha fornito il prodotto. È possibile modificare il titolo del portale Web e il testo del copyright.
- Provider di identità

  Visualizza informazioni come lo stato del Single Sign-On.
- Rete

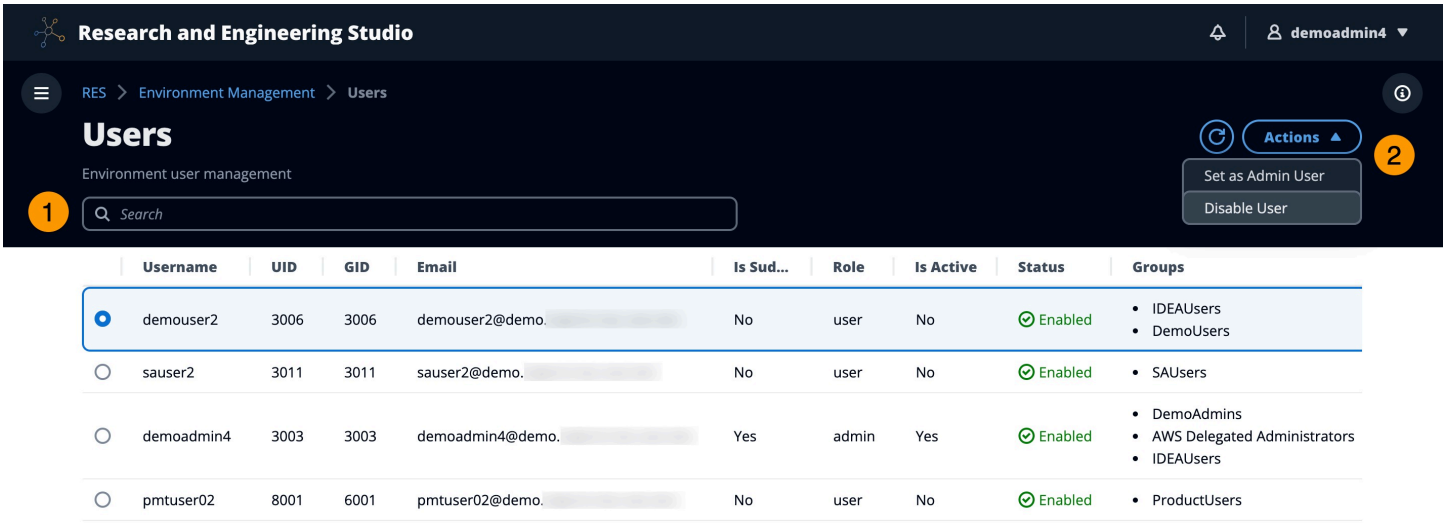
  Visualizza l'ID VPC, l'elenco dei IDs prefissi per l'accesso.
- Directory Service

  Visualizza le impostazioni di Active Directory e l'ARN del gestore segreti degli account di servizio per nome utente e password.

Utenti

Tutti gli utenti sincronizzati da Active Directory verranno visualizzati nella pagina Utenti. Gli utenti vengono sincronizzati dall'utente cluster-admin durante la configurazione del prodotto. Per ulteriori informazioni sulla configurazione iniziale dell'utente, consulta. Guida alla configurazione

> **Note**
>
> Gli amministratori possono creare sessioni solo per utenti attivi. Per impostazione predefinita, tutti gli utenti resteranno inattivi finché non accederanno all'ambiente del prodotto. Se un utente è inattivo, chiedigli di accedere prima di creare una sessione per lui.

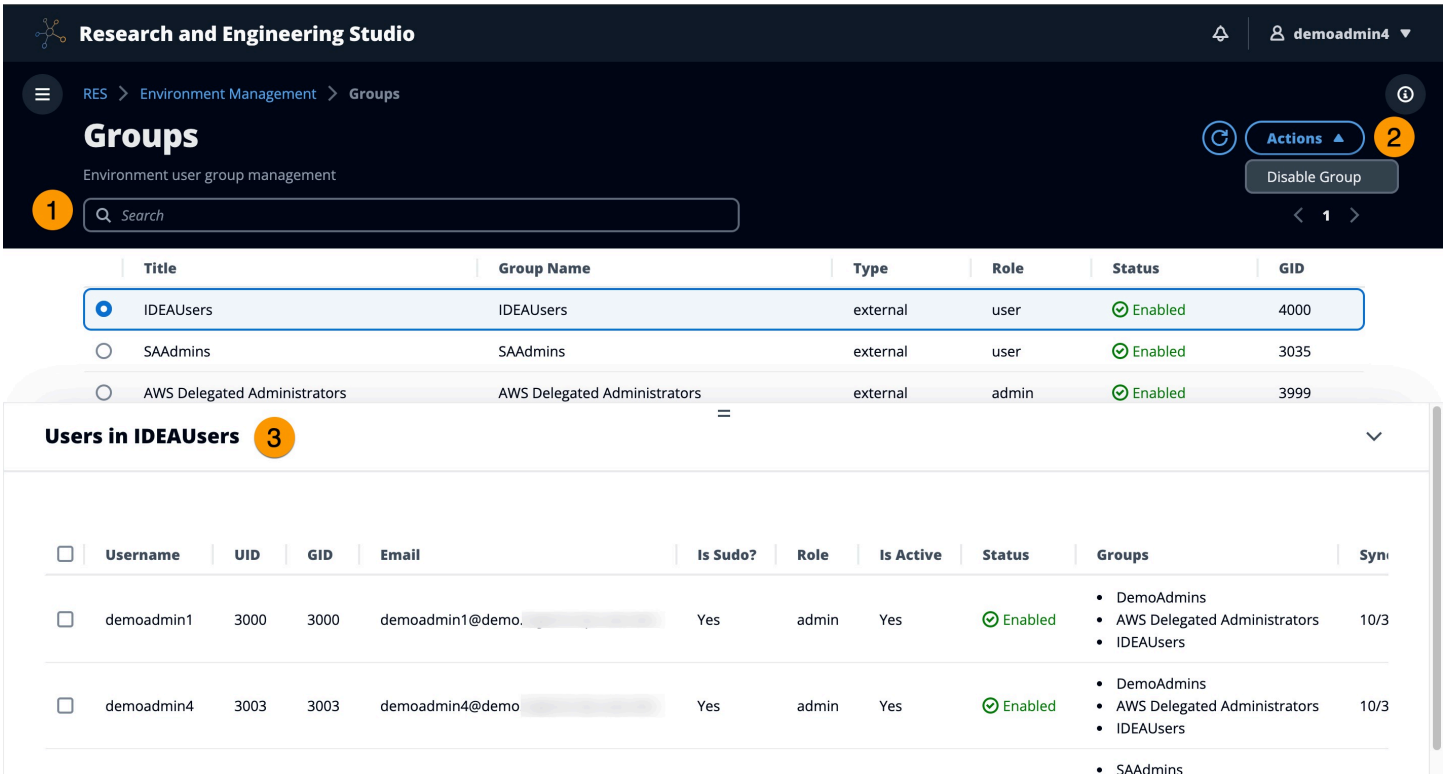


Dalla pagina Utenti, puoi:

1. Cerca gli utenti.
2. Quando è selezionato un nome utente, utilizza il menu Azioni per:
   a. Imposta come utente amministratore
   b. Disabilita utente

Gruppi

Tutti i gruppi sincronizzati da Active Directory vengono visualizzati nella pagina Gruppi. Per ulteriori informazioni sulla configurazione e la gestione dei gruppi, consultaGuida alla configurazione.



Dalla pagina Gruppi, puoi:

1. Cerca gruppi di utenti.
2. Quando è selezionato un gruppo di utenti, utilizzate il menu Azioni per disabilitare o abilitare un gruppo.
3. Quando è selezionato un gruppo di utenti, è possibile espandere il riquadro Utenti nella parte inferiore dello schermo per visualizzare gli utenti del gruppo.

Progetti

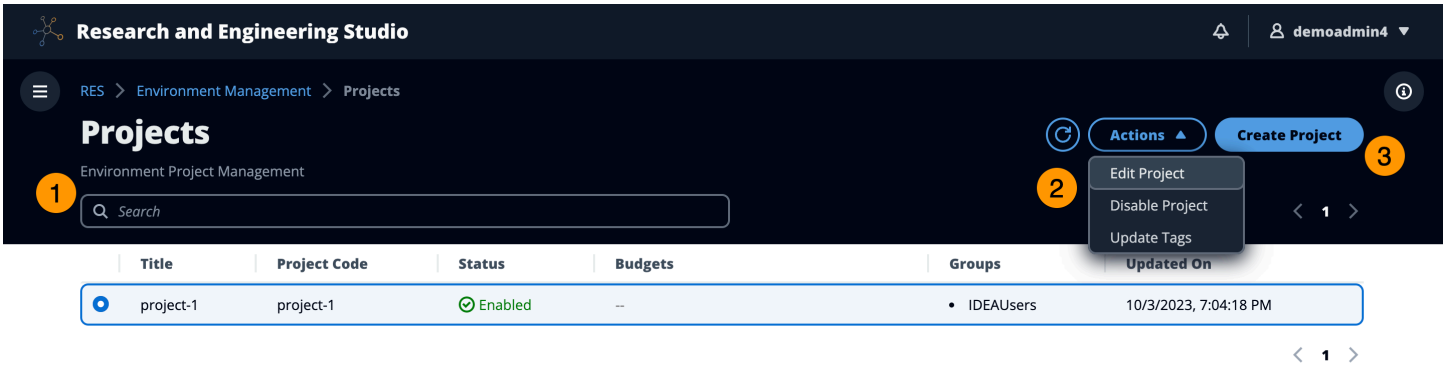
I progetti costituiscono un limite per desktop virtuali, team e budget. Quando crei un progetto, ne definisci le impostazioni, come il nome, la descrizione e la configurazione dell'ambiente. I progetti includono in genere uno o più ambienti, che possono essere personalizzati per soddisfare i requisiti specifici del progetto, come il tipo e la dimensione delle risorse di elaborazione, lo stack software e la configurazione di rete.

Argomenti

- Visualizza i progetti
- Crea un progetto

- Modifica un progetto
- Disattiva un progetto
- Elimina un progetto
- Aggiungere o rimuovere tag da un progetto
- Visualizza i file system associati a un progetto
- Aggiungi un modello di lancio

Visualizza i progetti



La dashboard Progetti fornisce un elenco di progetti disponibili. Dalla dashboard Progetti, puoi:

1. Puoi utilizzare il campo di ricerca per trovare progetti.
2. Quando viene selezionato un progetto, puoi utilizzare il menu Azioni per:
   a. Modificare un progetto
   b. Disabilita o abilita un progetto
   c. Aggiorna i tag del progetto
   d. Elimina un progetto
3. Puoi scegliere Crea progetto per creare un nuovo progetto.

Crea un progetto

1. Scegli Crea progetto.
2. Inserisci i dettagli del progetto.

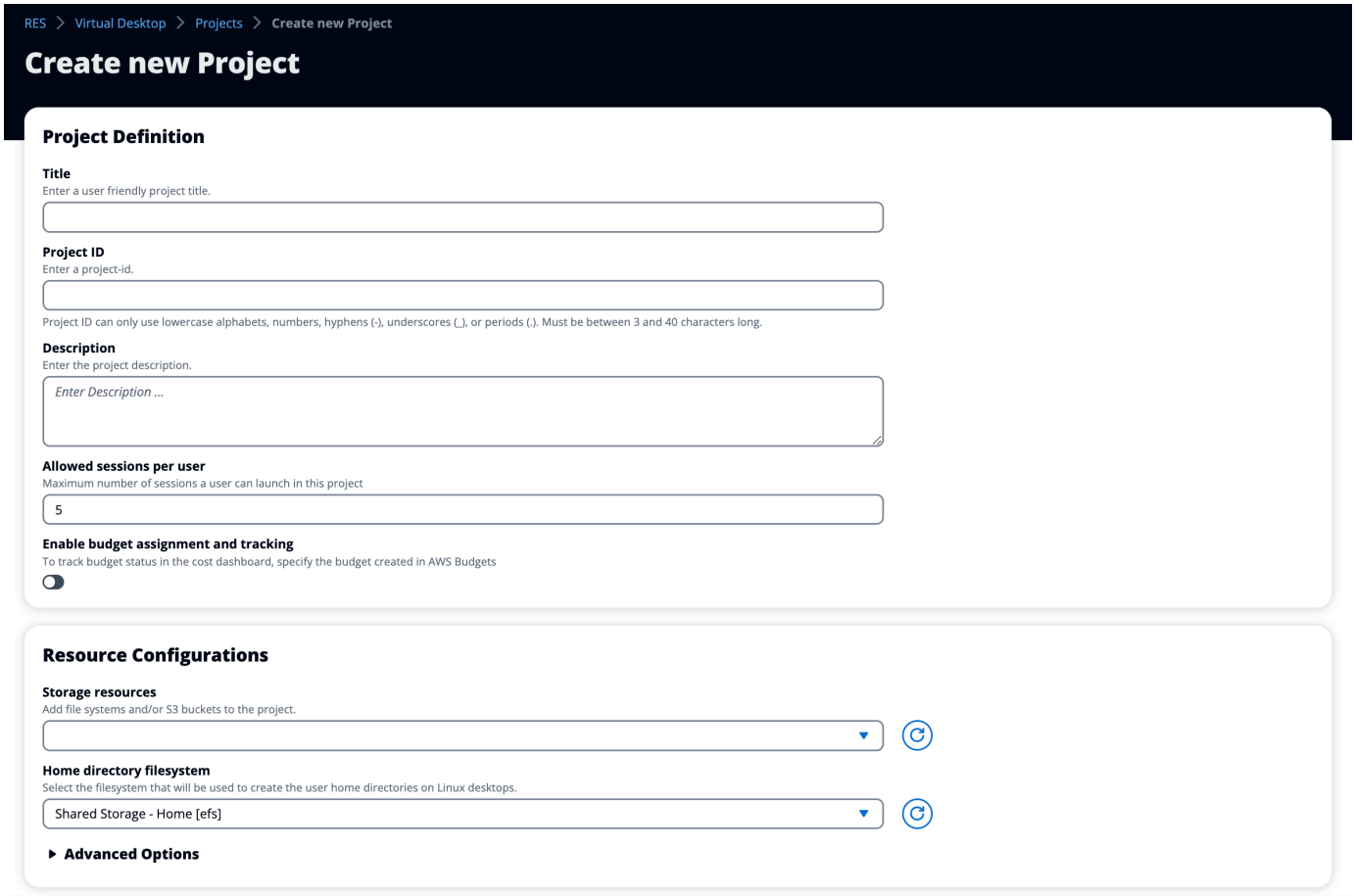
L'ID del progetto è un tag di risorsa che può essere utilizzato per tenere traccia dell'allocazione dei costi in AWS Cost Explorer Service. Per ulteriori informazioni, vedere Attivazione dei tag di allocazione dei costi definiti dall'utente.

> **Important**
>
> L'ID del progetto non può essere modificato dopo la creazione.

Per informazioni sulle opzioni avanzate, vedereAggiungi un modello di lancio.

3. (Facoltativo) Attiva i budget per il progetto. Per ulteriori informazioni sui budget, consulta. Monitoraggio e controllo dei costi
4. Il filesystem della directory home può utilizzare lo Shared Home Filesystem (impostazione predefinita), EFS, FSx per lo storage di volumi Lustre, FSx NetApp ONTAP o EBS.

   È importante notare che il file system home condiviso, EFS, FSx for Lustre e FSx NetApp ONTAP possono essere condivisi tra più progetti e. VDIs Tuttavia, l'opzione di storage su volumi EBS richiederà che ogni VDI di quel progetto abbia una propria home directory che non sia condivisa tra altri progetti. VDIs



5. Assegna ai and/or gruppi di utenti il ruolo appropriato («Membro del progetto» o «Proprietario del progetto»). Scopri profili di autorizzazioni predefiniti le azioni che ogni ruolo può intraprendere.
6. Scegli Invia.

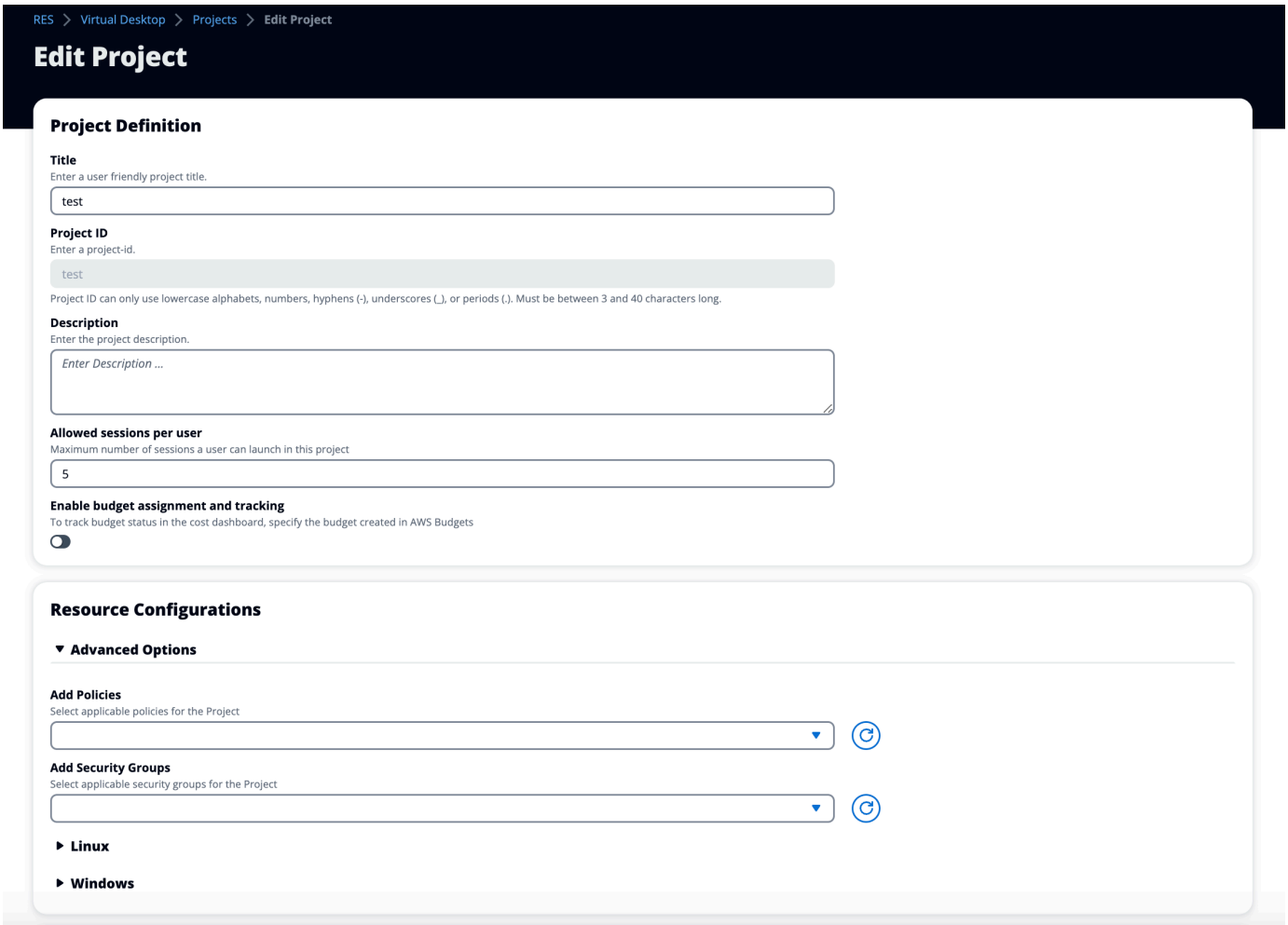
Modifica un progetto

1. Seleziona un progetto nell'elenco dei progetti.
2. Dal menu Azioni, scegli Modifica progetto.
3. Inserisci i tuoi aggiornamenti.

   Se intendi abilitare i budget, consulta Monitoraggio e controllo dei costi per ulteriori informazioni. Quando scegli un budget per il progetto, potrebbero verificarsi alcuni secondi di ritardo nel caricamento delle opzioni del menu a discesa del budget: se non vedi il budget che hai appena creato, seleziona il pulsante di aggiornamento accanto al menu a discesa.

   Per informazioni sulle opzioni avanzate, consulta. Aggiungi un modello di lancio

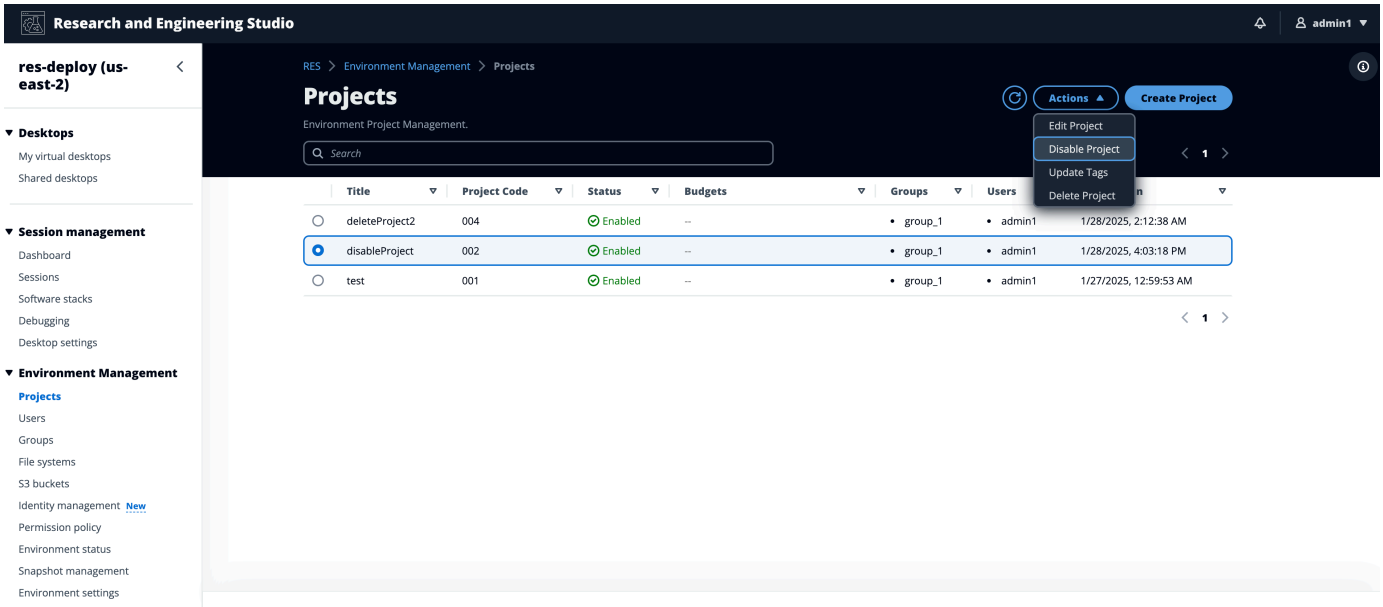
4. Scegli Invia.



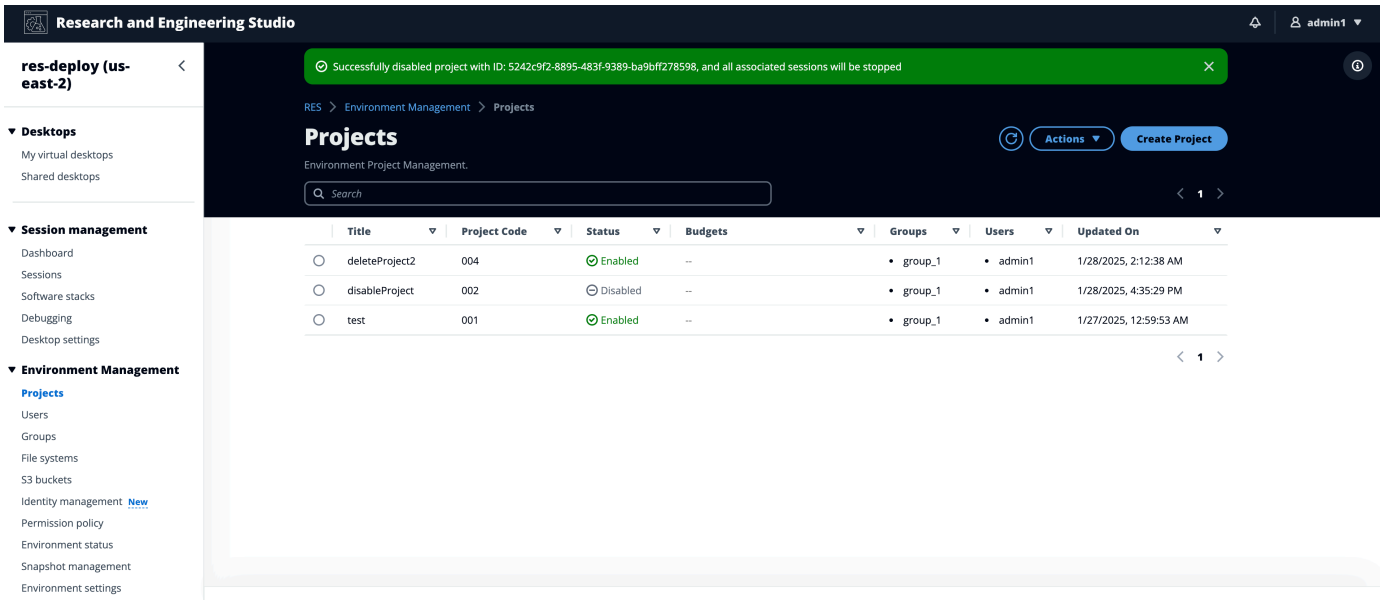
Disattiva un progetto

Per disabilitare un progetto:

1. Seleziona un progetto nell'elenco dei progetti.
2. Dal menu Azioni, scegli Disabilita progetto.



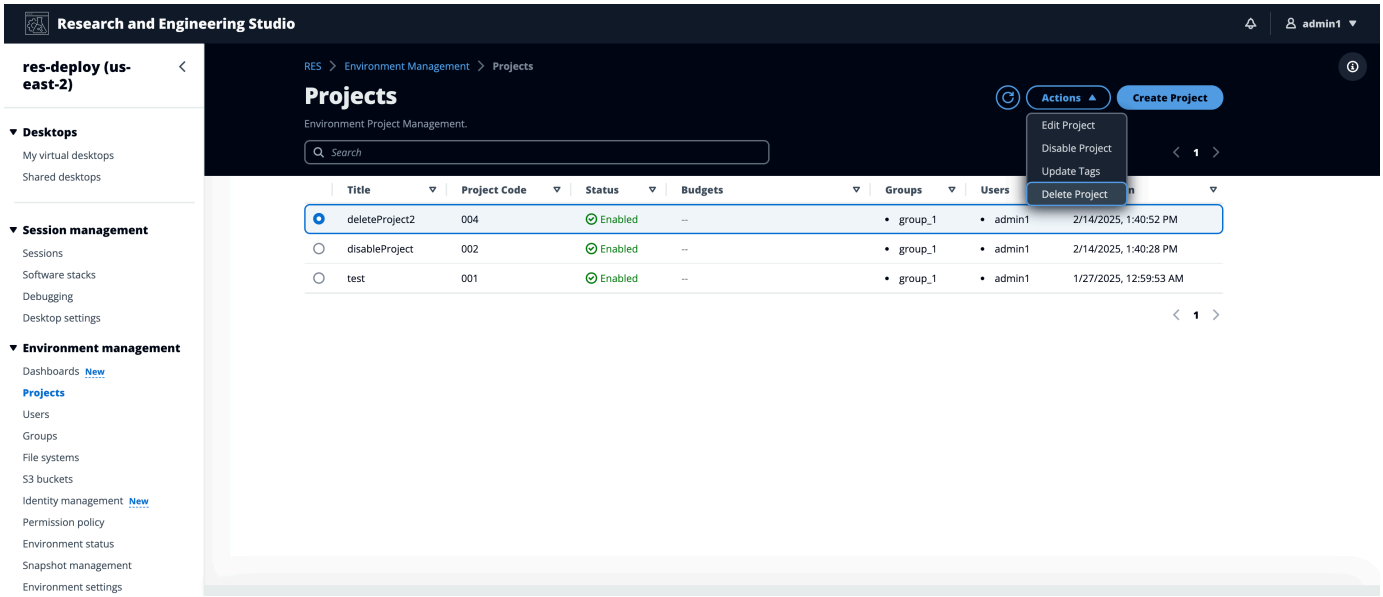
3. Se un progetto è disabilitato, tutte le sessioni VDI associate a quel progetto vengono interrotte. Queste sessioni non possono essere riavviate mentre il progetto è disabilitato.



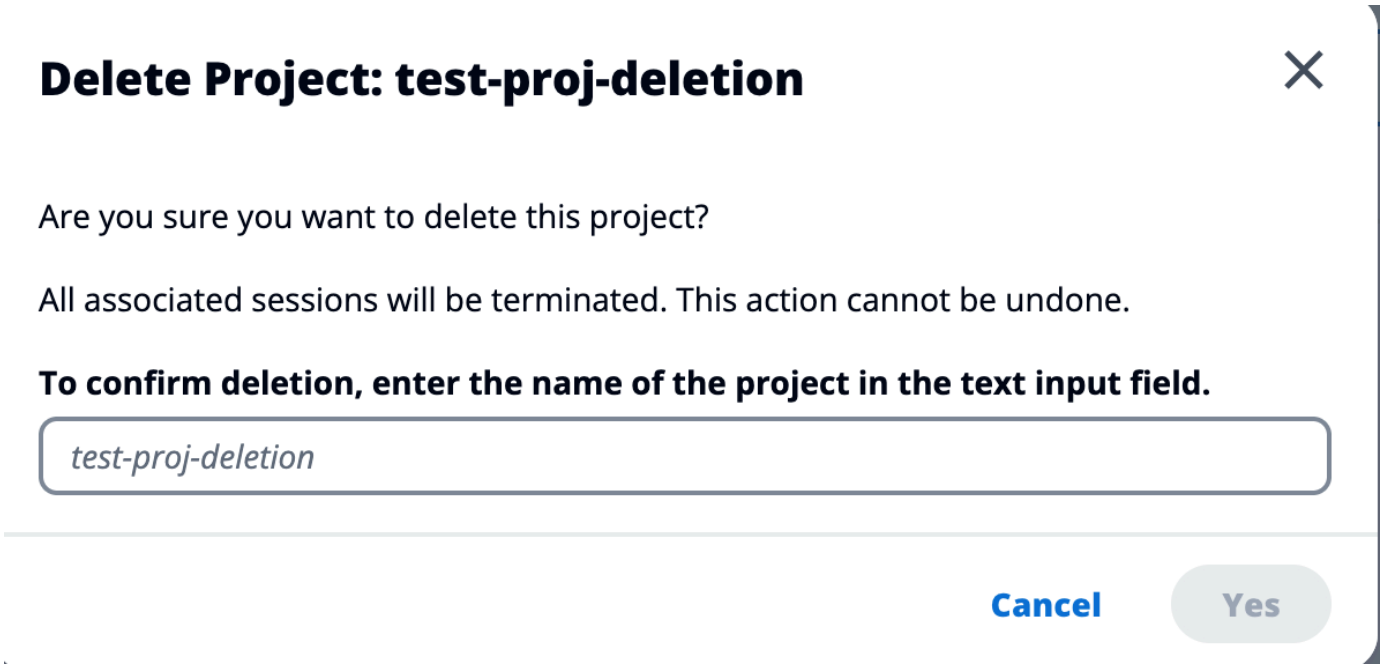
Elimina un progetto

Per eliminare un progetto:

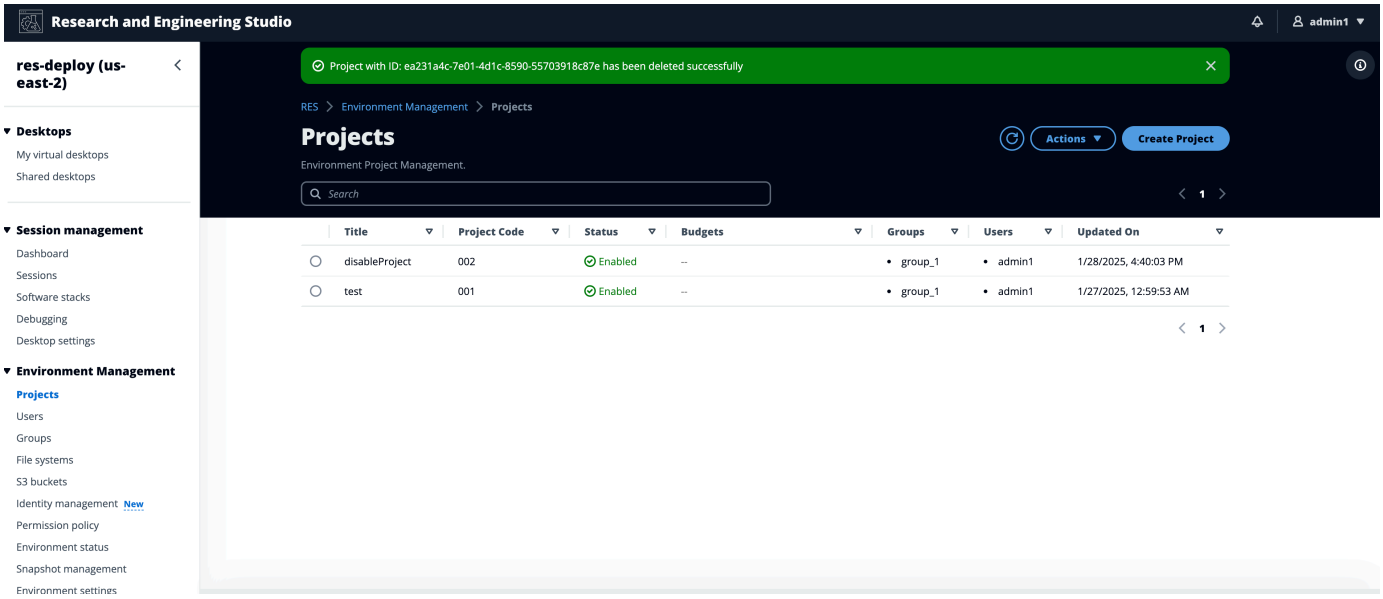
1. Seleziona un progetto nell'elenco dei progetti.
2. Dal menu Azioni, scegli Elimina progetto.



3. Viene visualizzato un pop-up di conferma. Inserisci il nome del progetto, quindi scegli Sì per eliminarlo.



4. Se un progetto viene eliminato, tutte le sessioni VDI associate a quel progetto vengono terminate.



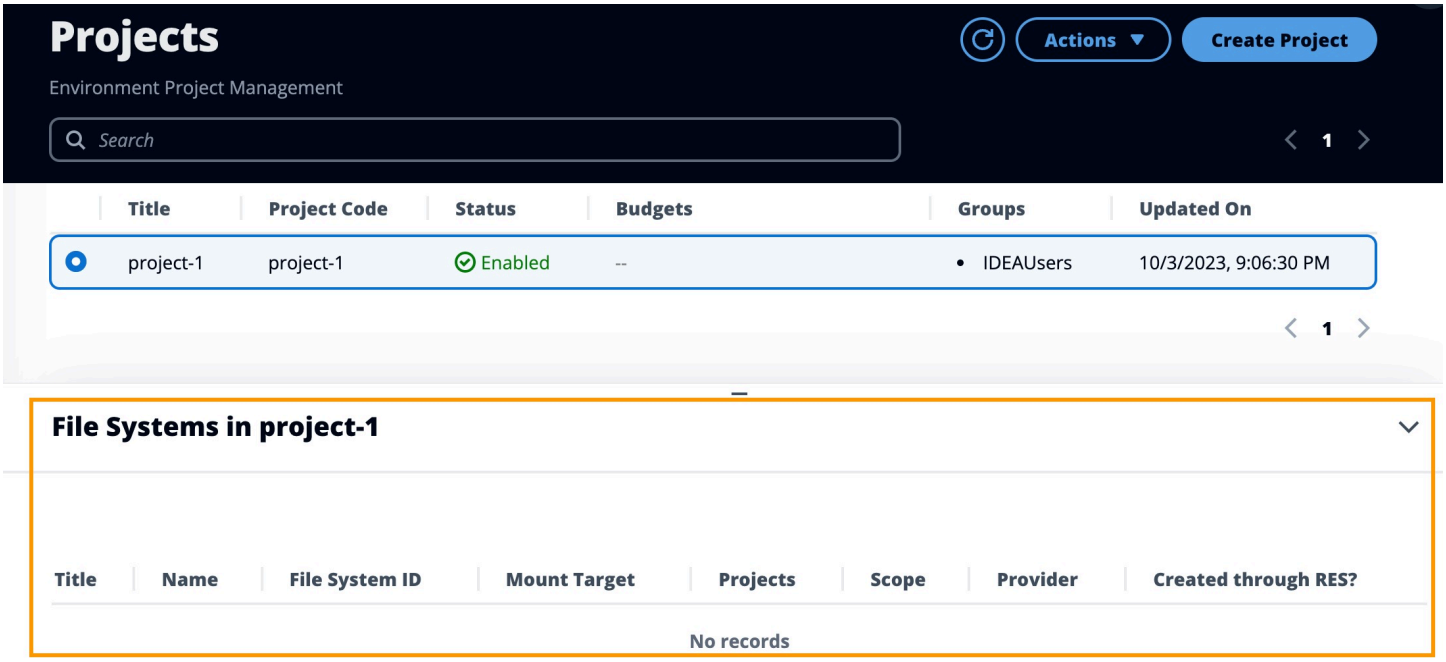
Aggiungere o rimuovere tag da un progetto

I tag di progetto assegneranno tag a tutte le istanze create nell'ambito di quel progetto.

1. Seleziona un progetto nell'elenco dei progetti.
2. Dal menu Azioni, scegli Aggiorna tag.
3. Scegli Aggiungi tag e inserisci un valore per Chiave.
4. Per rimuovere i tag, scegli Rimuovi accanto al tag che desideri rimuovere.

Visualizza i file system associati a un progetto

Quando viene selezionato un progetto, è possibile espandere il riquadro File system nella parte inferiore dello schermo per visualizzare i file system associati al progetto.



Aggiungi un modello di lancio

Quando crei o modifichi un progetto, puoi aggiungere modelli di lancio utilizzando le Opzioni avanzate all'interno della configurazione del progetto. I modelli di avvio forniscono configurazioni aggiuntive, come gruppi di sicurezza, policy IAM e script di avvio per tutte le istanze VDI all'interno del progetto.

Aggiungi politiche

Puoi aggiungere una policy IAM per controllare l'accesso VDI per tutte le istanze distribuite nell'ambito del tuo progetto. Per integrare una policy, contrassegna la policy con la seguente coppia chiave-valore:

```
res:Resource/vdi-host-policy
```

Per ulteriori informazioni sui ruoli IAM, consulta Politiche e autorizzazioni in IAM.

Aggiunta di gruppi di sicurezza

Puoi aggiungere un gruppo di sicurezza per controllare i dati in uscita e in ingresso per tutte le istanze VDI del tuo progetto. Per integrare un gruppo di sicurezza, tagga il gruppo di sicurezza con la seguente coppia chiave-valore:

```
res:Resource/vdi-security-group
```

Per ulteriori informazioni sui gruppi di sicurezza, consulta Controlla il traffico verso AWS le tue risorse utilizzando i gruppi di sicurezza nella Amazon VPC User Guide.

Aggiungi script di avvio

È possibile aggiungere script di avvio che verranno avviati in tutte le sessioni VDI all'interno del progetto. RES supporta l'avvio degli script per Linux e Windows. Per l'avvio dello script, puoi scegliere tra:

Esegui script all'avvio di VDI

Questa opzione avvia lo script all'inizio di un'istanza VDI prima dell'esecuzione di qualsiasi configurazione o installazione RES.

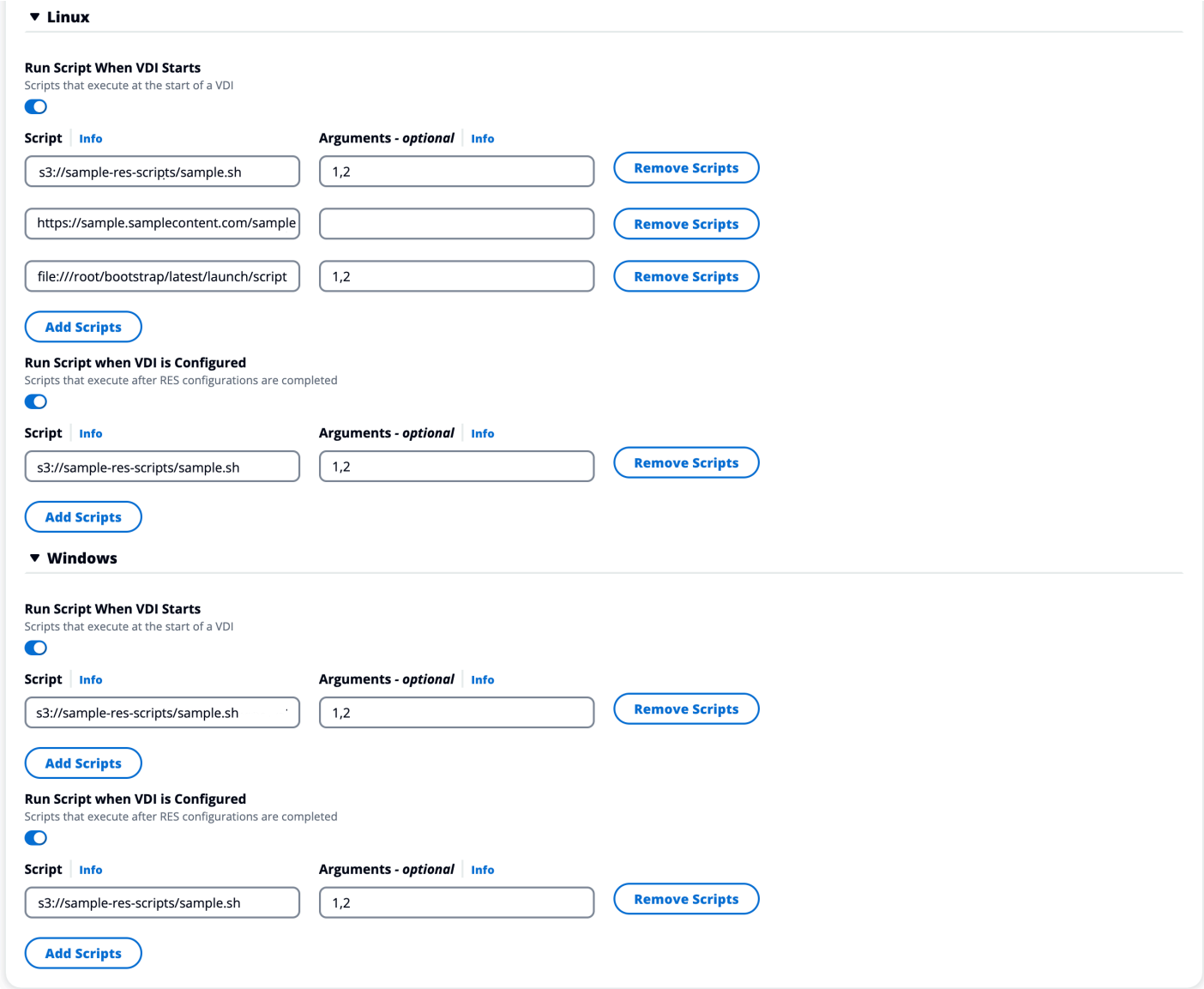
Esegui lo script quando VDI è configurato

Questa opzione avvia lo script dopo il completamento delle configurazioni RES.

Gli script supportano le seguenti opzioni:

Configurazione degli script	Esempio
URI S3	s3://bucketname/script.sh
HTTPS URL (URL HTTPS)	https://sample.samplecontent.com/esempio
File locale	file:///.sh user/scripts/example

Per Argomenti, fornisci tutti gli argomenti separati da una virgola.



Esempio di configurazione di progetto

Policy di autorizzazione

Research and Engineering Studio (RES) consente a un utente amministrativo di creare profili di autorizzazione personalizzati che concedono a utenti selezionati autorizzazioni aggiuntive per gestire il progetto di cui fanno parte. Ogni progetto è dotato di due profili di autorizzazione predefiniti: «Membro del progetto» e «Proprietario del progetto» che possono essere personalizzati dopo la distribuzione.

Attualmente, gli amministratori possono concedere due raccolte di autorizzazioni utilizzando un profilo di autorizzazione:

1. Autorizzazioni di gestione del progetto che consistono in «Aggiorna l'appartenenza al progetto», che consente a un utente designato di aggiungere o rimuovere altri utenti e gruppi da un progetto, e «Aggiorna lo stato del progetto», che consente a un utente designato di abilitare o disabilitare un progetto.
2. Autorizzazioni di gestione delle sessioni VDI che consistono in «Crea sessione» che consente a un utente designato di creare una sessione VDI all'interno del proprio progetto e «Creazione/terminazione della sessione di un altro utente» che consente a un utente designato di creare o terminare le sessioni di altri utenti all'interno di un progetto.

In questo modo, gli amministratori possono delegare le autorizzazioni basate sul progetto ai non amministratori del proprio ambiente.

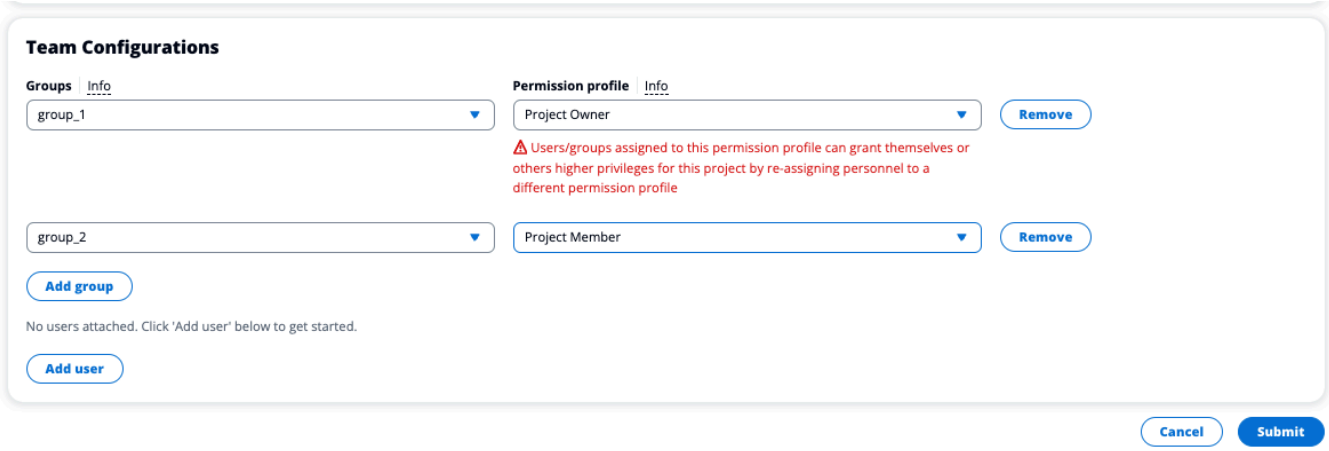
Argomenti

- Autorizzazioni di gestione del progetto
- Autorizzazioni per la gestione delle sessioni VDI
- Gestione dei profili di autorizzazione
- profili di autorizzazioni predefiniti
- Limiti dell'ambiente
- profili di condivisione del desktop

Autorizzazioni di gestione del progetto

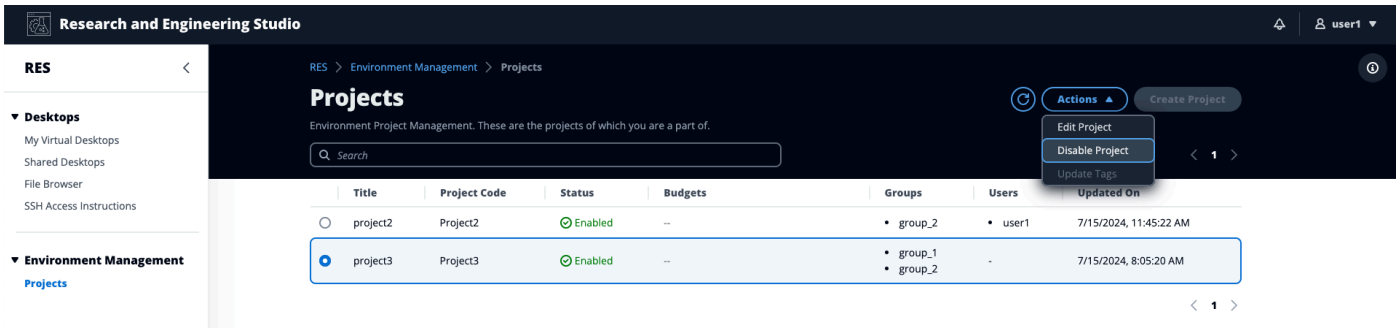
Aggiorna l'appartenenza al progetto

Questa autorizzazione consente agli utenti non amministratori a cui è stata concessa di aggiungere e rimuovere utenti o gruppi da un progetto. Consente inoltre loro di impostare il profilo di autorizzazione e decidere il livello di accesso per tutti gli altri utenti e gruppi per quel progetto.



Aggiorna lo stato del progetto

Questa autorizzazione consente agli utenti non amministratori a cui è stata concessa di abilitare o disabilitare un progetto utilizzando il pulsante Azioni nella pagina Progetti.

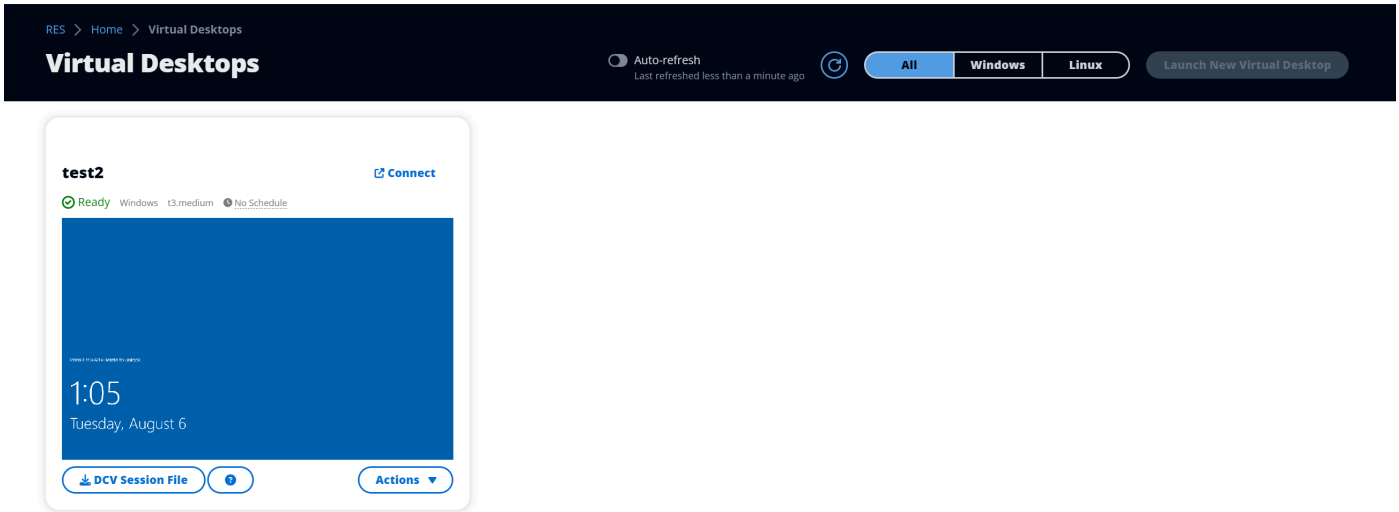


Autorizzazioni per la gestione delle sessioni VDI

Creare una sessione

Controlla se un utente è autorizzato o meno ad avviare la propria sessione VDI dalla pagina I miei desktop virtuali. Disabilita questa opzione per negare agli utenti non amministratori la possibilità di avviare le proprie sessioni VDI. Gli utenti possono sempre interrompere e terminare le proprie sessioni VDI.

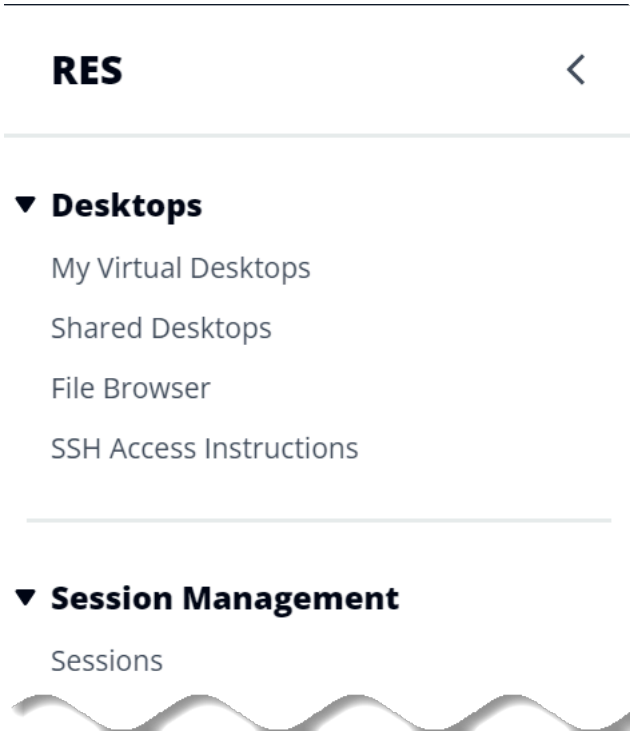
Se un utente non amministratore non dispone delle autorizzazioni per creare una sessione, il pulsante Avvia nuovo desktop virtuale verrà disabilitato per lui come illustrato di seguito:



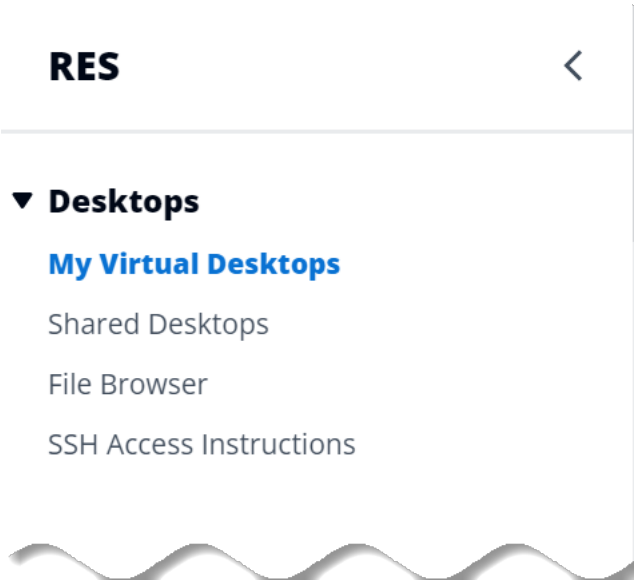
Crea o termina le sessioni di altri

Consente agli utenti non amministratori di accedere alla pagina Sessioni dal riquadro di navigazione a sinistra. Questi utenti saranno in grado di avviare sessioni VDI per altri utenti nei progetti per i quali è stata concessa questa autorizzazione.

Se un utente non amministratore è autorizzato ad avviare sessioni per altri utenti, nel riquadro di navigazione a sinistra verrà visualizzato il collegamento Sessioni in Gestione delle sessioni, come illustrato di seguito:



Se un utente non amministratore non è autorizzato a creare sessioni per altri utenti, nel riquadro di navigazione a sinistra non verrà visualizzata la funzione Gestione delle sessioni, come illustrato di seguito:

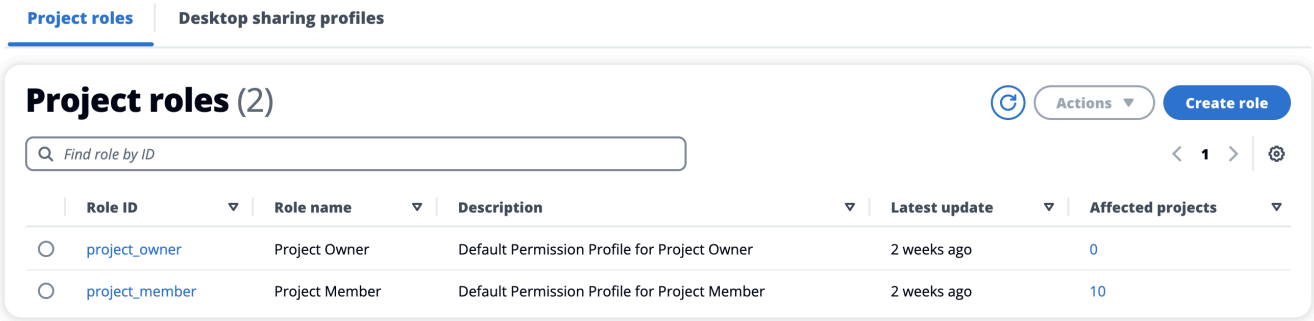


Gestione dei profili di autorizzazione

In qualità di amministratore RES, è possibile eseguire le seguenti azioni per gestire i profili di autorizzazione.

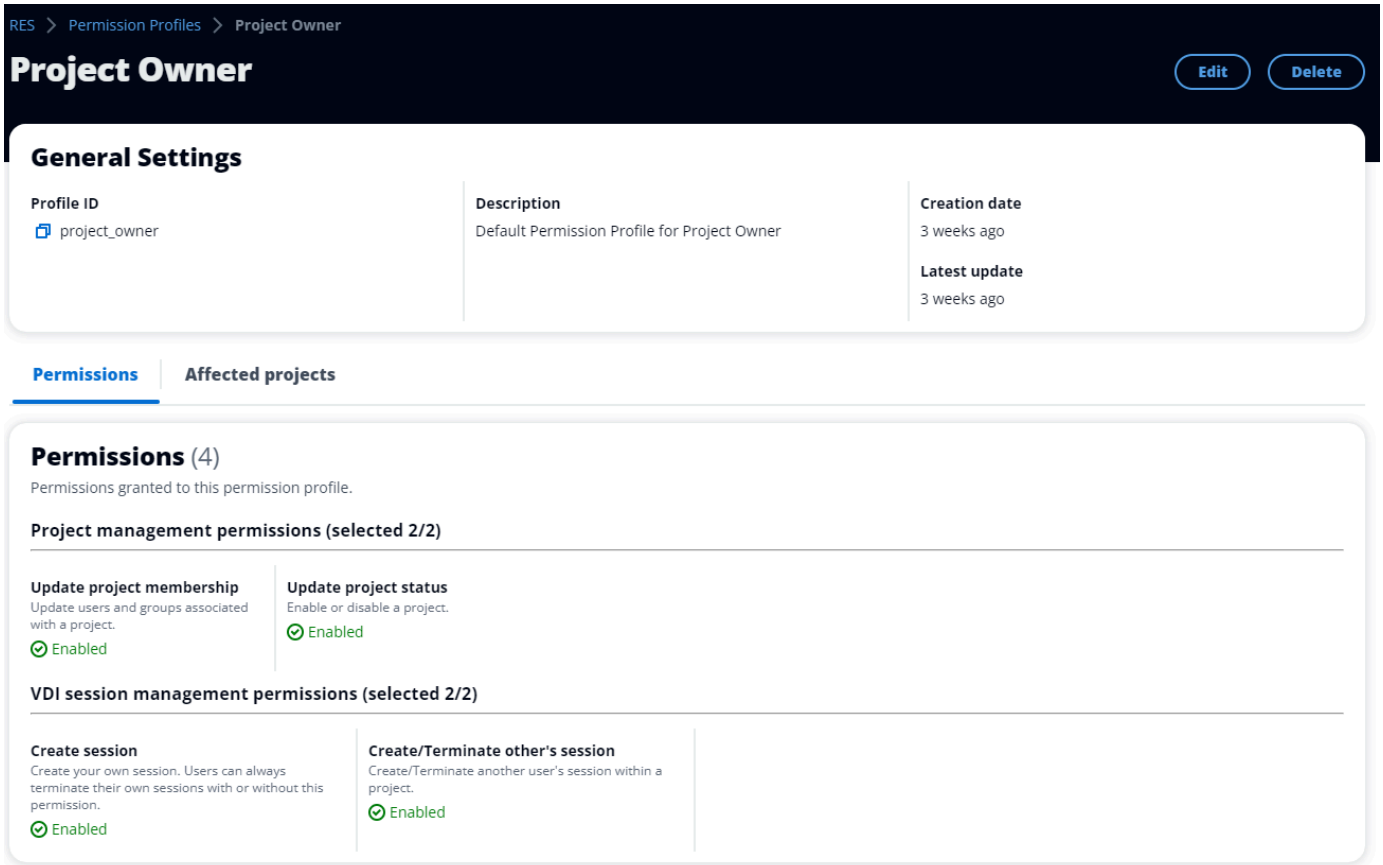
Elenca i profili di autorizzazione

- Dalla pagina della console di Research and Engineering Studio, scegli Politica di autorizzazione nel riquadro di navigazione a sinistra. Da questa pagina è possibile creare, aggiornare, elencare, visualizzare ed eliminare i profili di autorizzazione.

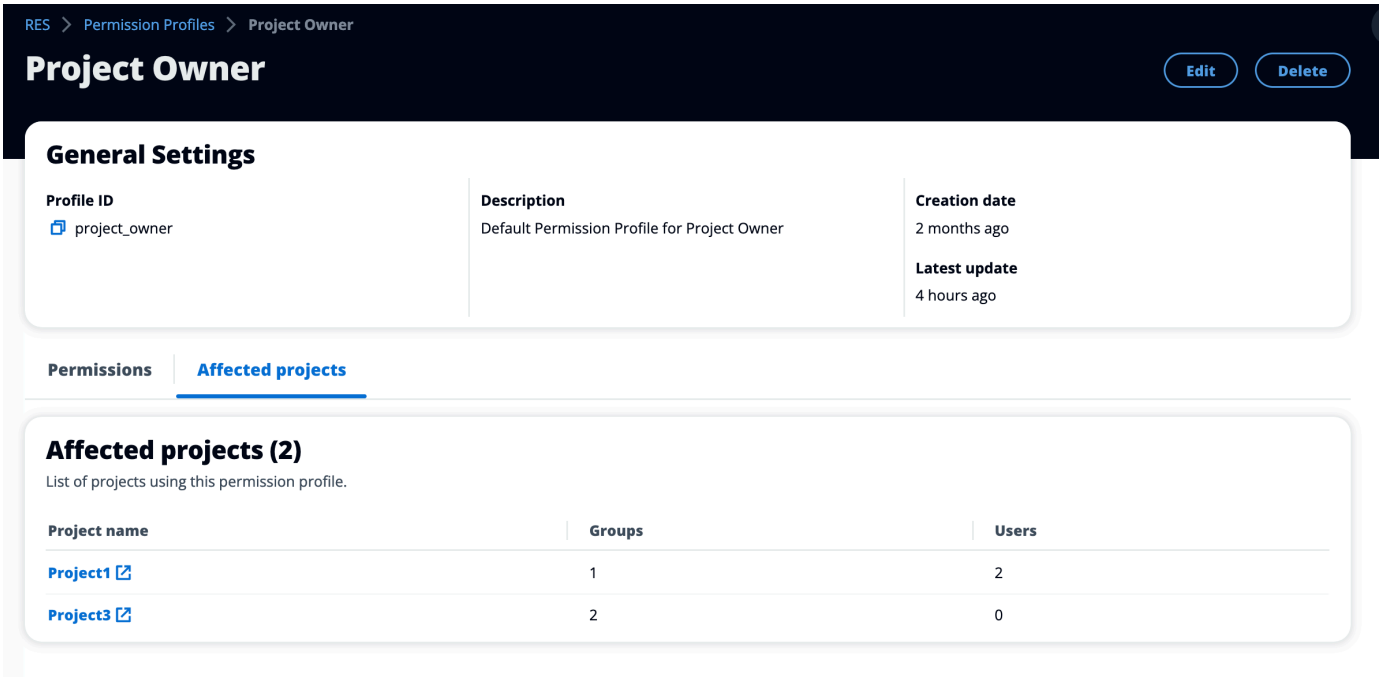


Visualizzare i profili di autorizzazione

1. Nella pagina principale dei profili di autorizzazione, seleziona il nome del profilo di autorizzazione che desideri visualizzare. Da questa pagina è possibile modificare o eliminare il profilo di autorizzazione selezionato.

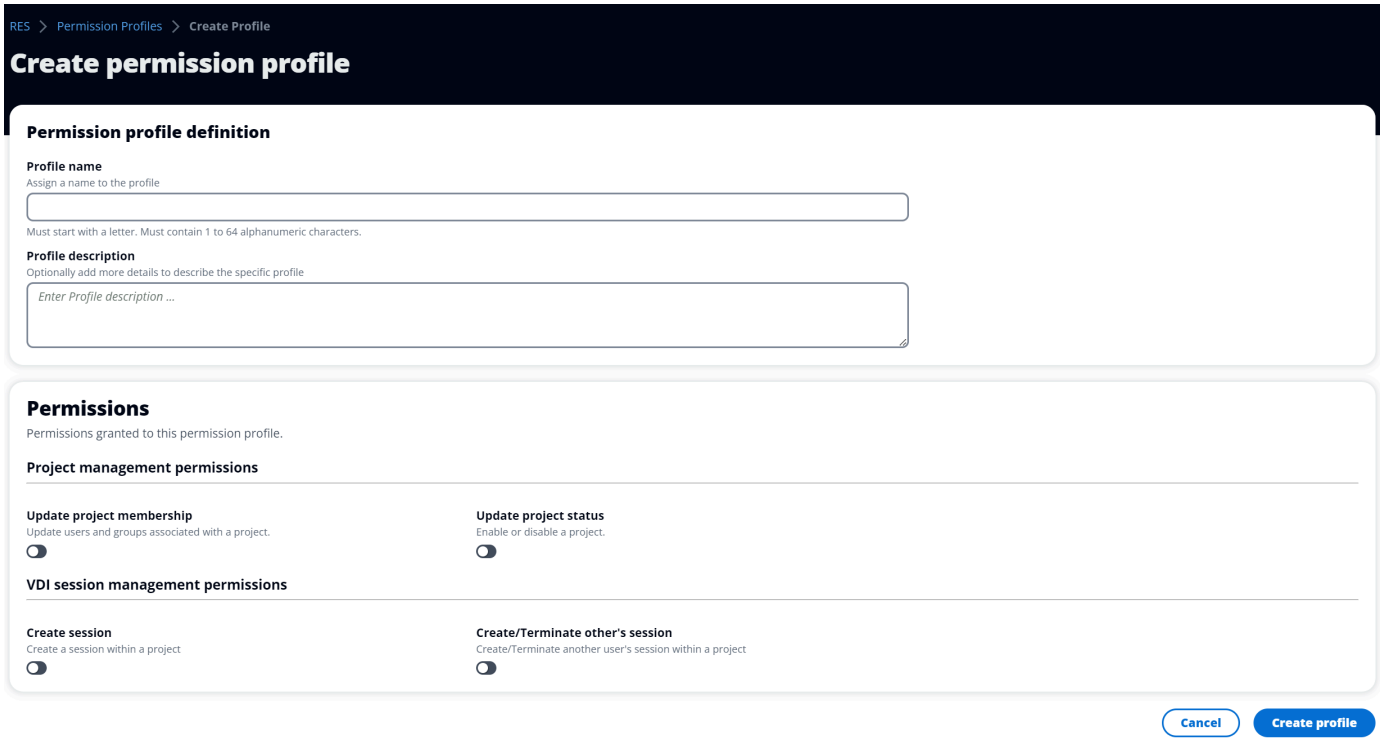


2. Seleziona la scheda Progetti interessati per visualizzare i progetti che attualmente utilizzano il profilo di autorizzazione.



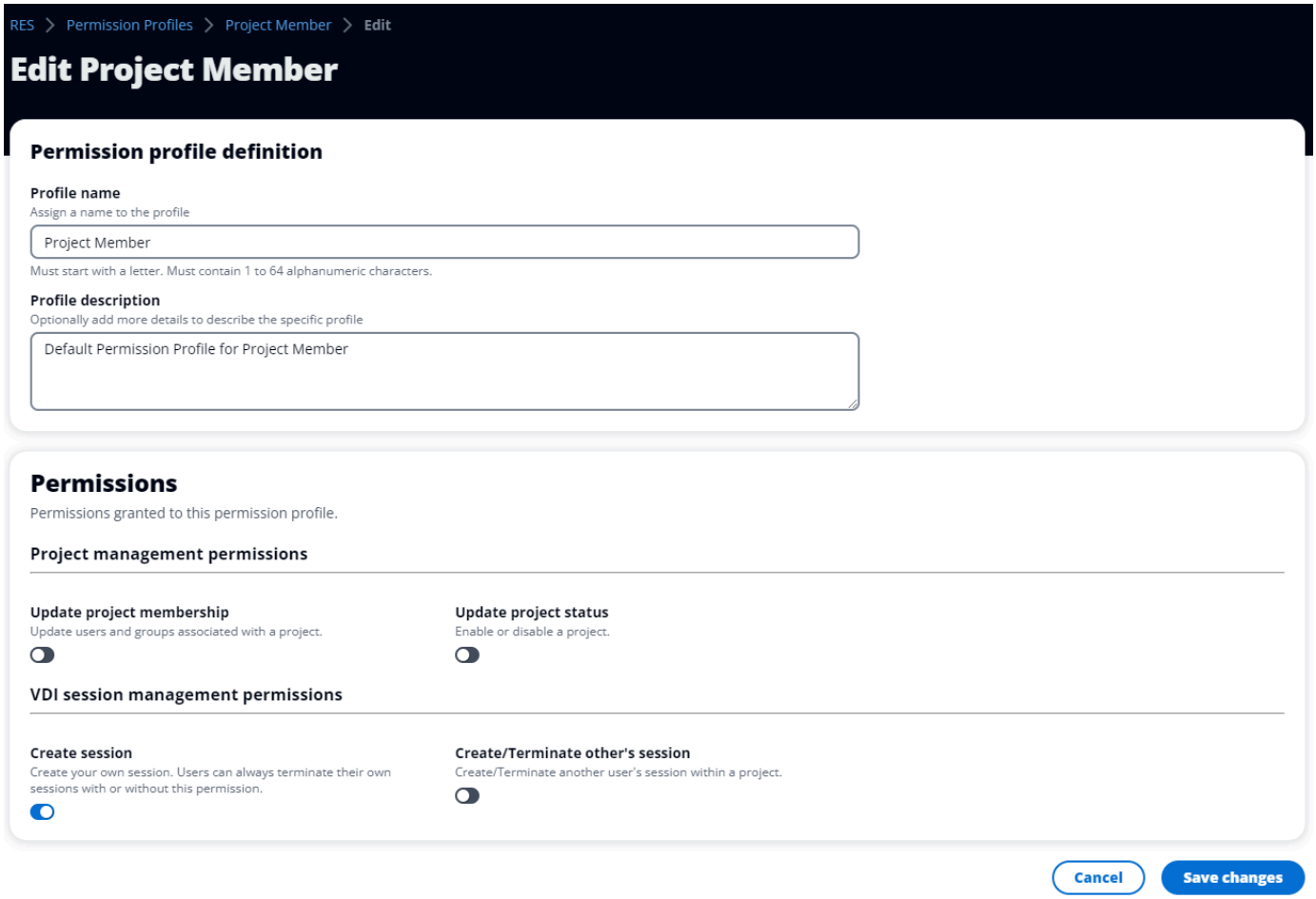
Creare profili di autorizzazione

1. Nella pagina principale dei profili di autorizzazione, scegli Crea profilo per creare un profilo di autorizzazione.
2. Inserisci il nome e la descrizione del profilo di autorizzazione, quindi seleziona le autorizzazioni da concedere agli utenti o ai gruppi da assegnare a questo profilo.



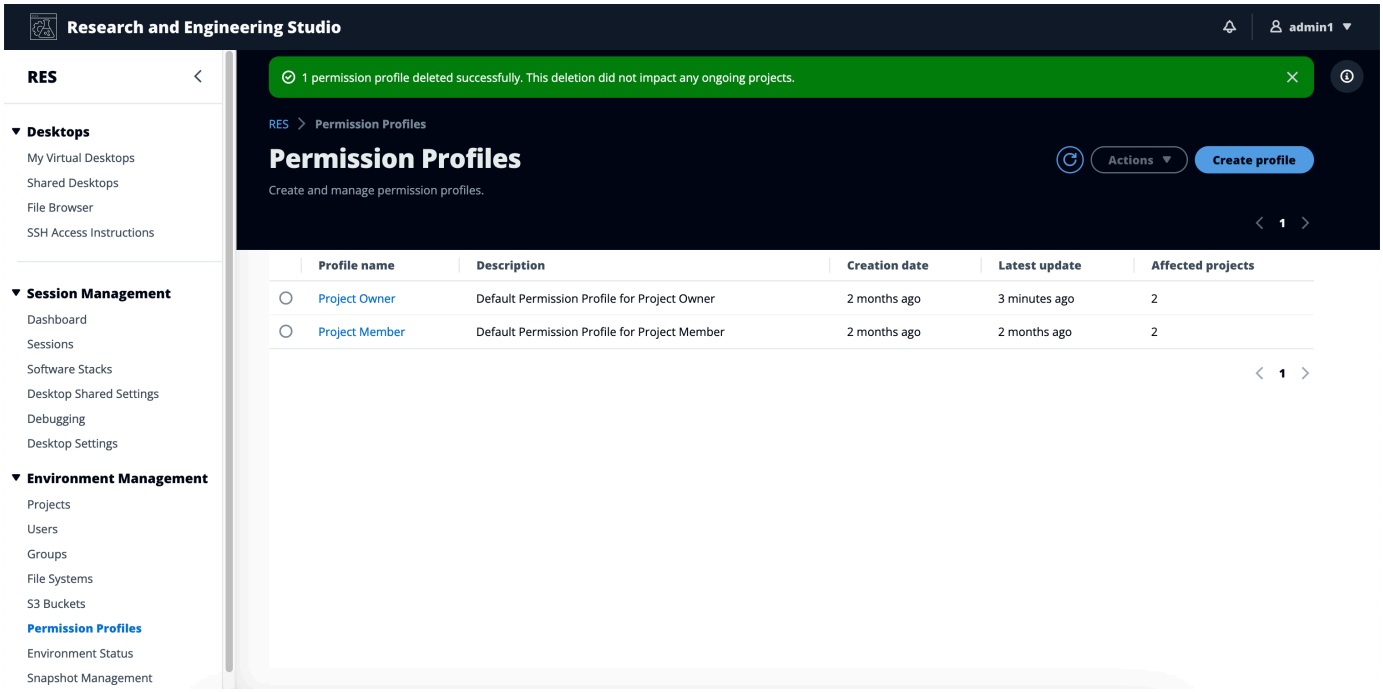
Modificare i profili di autorizzazione

- Nella pagina principale dei profili di autorizzazione, seleziona un profilo facendo clic sul cerchio accanto ad esso, scegli Azioni, quindi scegli Modifica profilo per aggiornare il profilo di autorizzazione.



Eliminare i profili di autorizzazione

- Nella pagina principale dei profili di autorizzazione, seleziona un profilo facendo clic sul cerchio accanto ad esso, scegli Azioni, quindi scegli Elimina profilo. Non è possibile eliminare un profilo di autorizzazione utilizzato da qualsiasi progetto esistente.



profili di autorizzazioni predefiniti

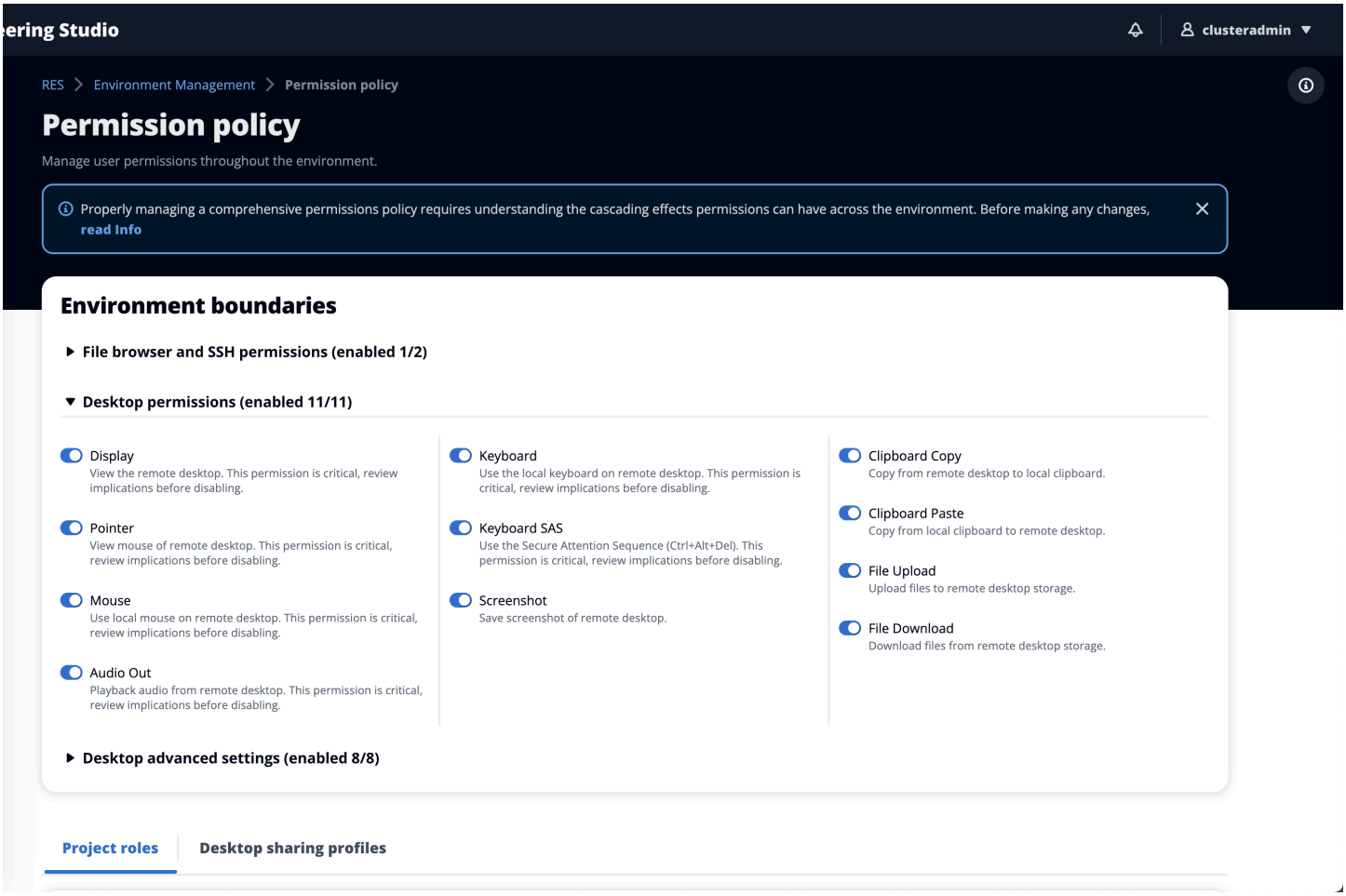
Ogni progetto RES è dotato di due profili di autorizzazione predefiniti che gli amministratori globali possono configurare. (Inoltre, gli amministratori globali possono creare e modificare nuovi profili di autorizzazione per un progetto.) La tabella seguente mostra le autorizzazioni consentite per i profili di autorizzazione predefiniti: «Membro del progetto» e «Proprietario del progetto». I profili di autorizzazione e le autorizzazioni che concedono a determinati utenti di un progetto si applicano solo al progetto a cui appartengono; gli amministratori globali sono utenti privilegiati che dispongono di tutte le autorizzazioni seguenti per tutti i progetti.

Autorizzazioni	Descrizione	Membro del progetto	Proprietario del progetto	
Crea sessione	Crea la tua sessione. Gli utenti possono sempre interrompere e terminare le proprie sessioni con o senza	X	X	

Autorizzazioni	Descrizione	Membro del progetto	Proprietario del progetto	
	questa autorizzazione.			
Creare/terminare le sessioni altrui	Creare o terminare la sessione di un altro utente all'interno di un progetto.		X	
Aggiorna l'appartenenza al progetto	Aggiorna utenti e gruppi associati a un progetto.		X	
Aggiorna lo stato del progetto	Abilita o disabilita un progetto.		X	

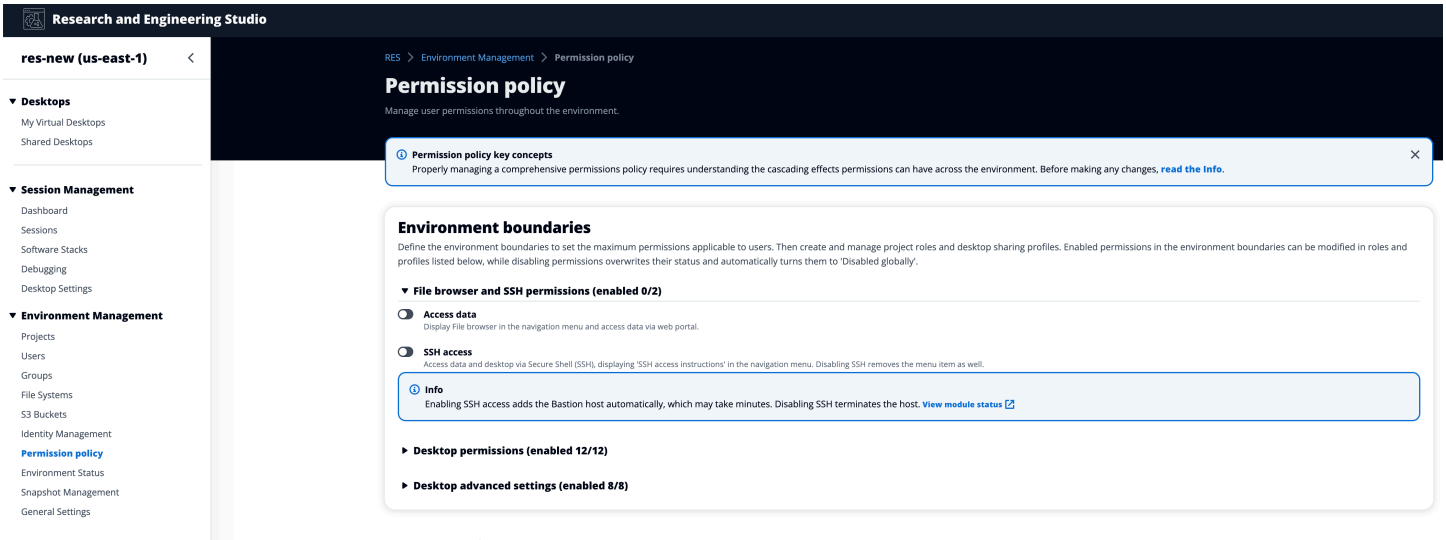
Limiti dell'ambiente

I limiti dell'ambiente consentono agli amministratori di Research and Engineering Studio (RES) di configurare le autorizzazioni che avranno effetto a livello globale per tutti gli utenti. Ciò include autorizzazioni come le autorizzazioni File Browser e SSH, le autorizzazioni desktop e le impostazioni avanzate del desktop.



Configurazione dell'accesso al file browser

Gli amministratori RES possono attivare o disattivare i dati di accesso nelle autorizzazioni del browser di file. Se i dati di Access sono disattivati, gli utenti non vedranno la navigazione di File Browser nel loro portale web e non potranno caricare o scaricare i dati allegati al loro file system globale. Quando i dati di Access sono abilitati, gli utenti hanno accesso alla navigazione in File Browser nel proprio portale Web, che consente loro di caricare o scaricare dati allegati al proprio file system globale.



Quando la funzionalità Access data è attivata e successivamente disattivata, gli utenti che hanno già effettuato l'accesso al portale web non saranno in grado di caricare o scaricare file, anche se si trovano nella pagina corrispondente. Inoltre, il menu di navigazione scompare quando aggiornano la pagina.

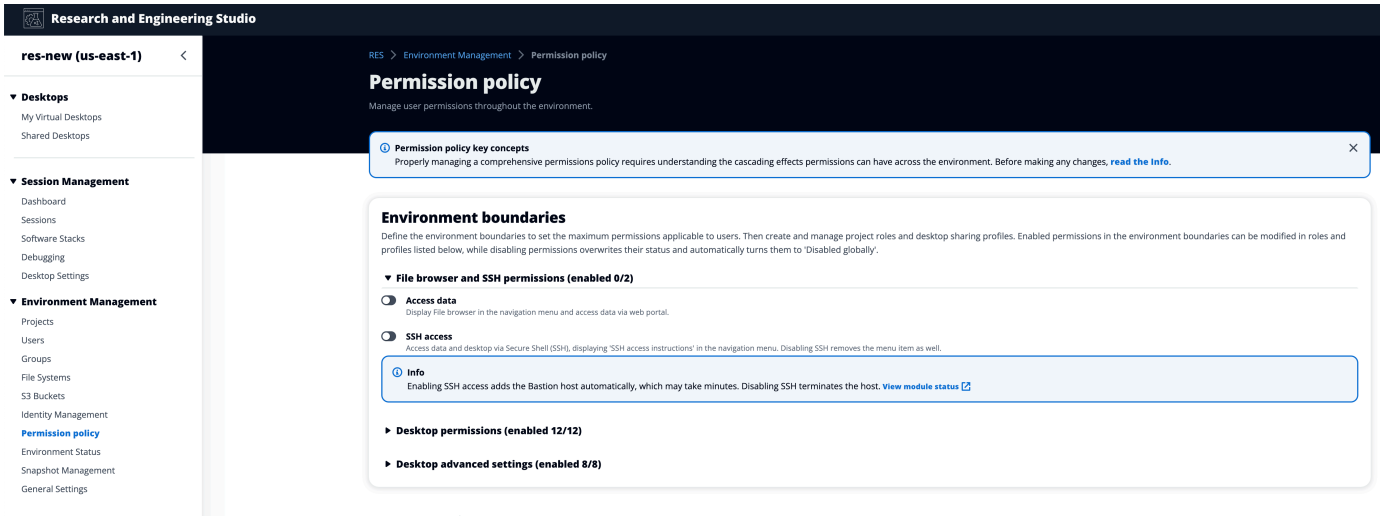
Configurazione dell'accesso SSH

Gli amministratori possono abilitare o disabilitare SSH per l'ambiente RES dalla sezione Limiti dell'ambiente. L'accesso SSH a VDIs è facilitato tramite un host bastion. Quando attivi questo interruttore, RES implementa un bastion host e rende visibile agli utenti la pagina delle istruzioni di accesso SSH. Quando si disattiva l'interruttore, RES disabilita l'accesso SSH, chiude l'host bastion e rimuove la pagina delle istruzioni di accesso SSH per gli utenti. Questo interruttore è disattivato per impostazione predefinita.

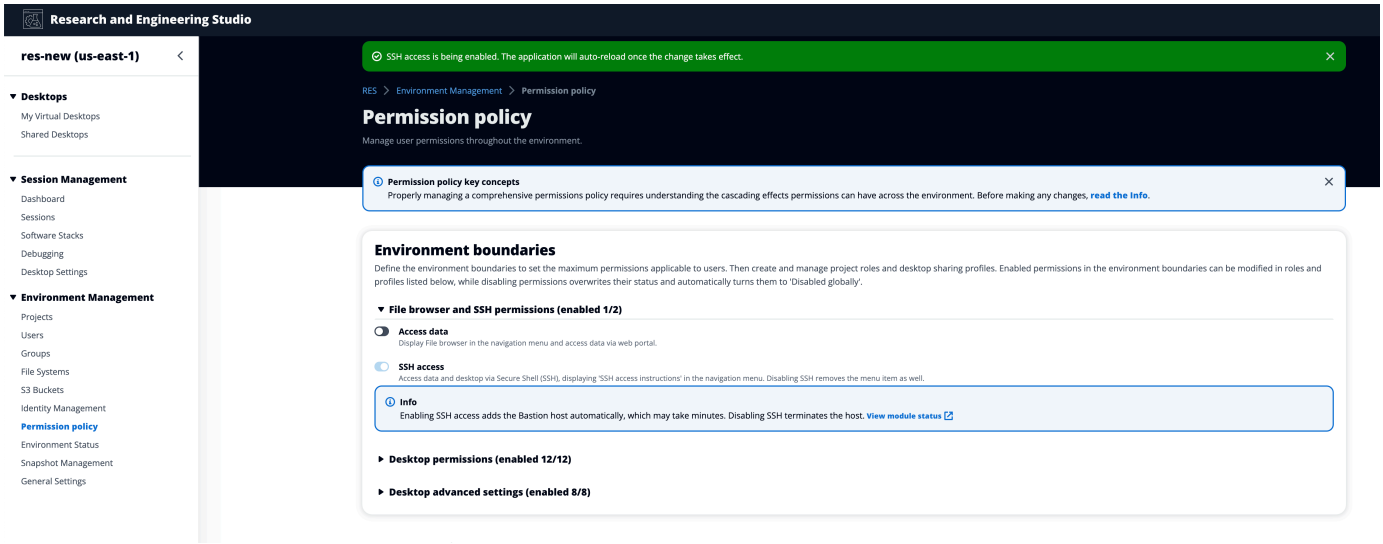
> **Note**
>
> Quando RES implementa un bastion host, aggiunge un' EC2 istanza `t3.medium` Amazon nel tuo AWS account. Sei responsabile di tutti gli addebiti associati a questa istanza. Per ulteriori informazioni, consulta la pagina EC2 dei prezzi di Amazon.

Per abilitare l'accesso SSH

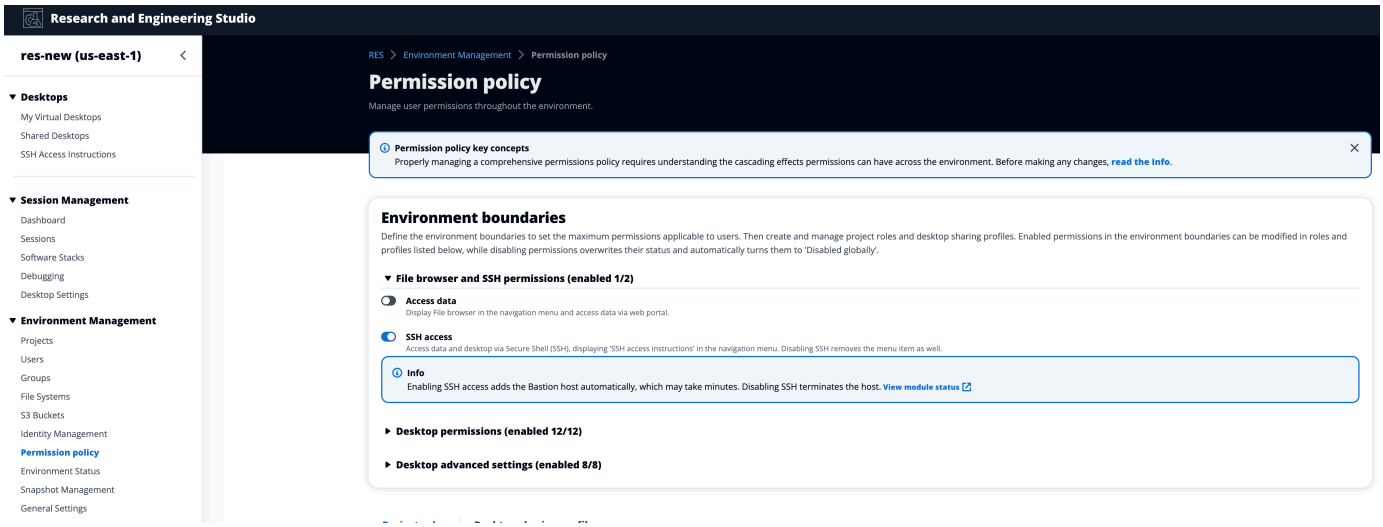
1. Nella console RES, nel riquadro di navigazione a sinistra, scegli Gestione dell'ambiente, quindi Politica di autorizzazione. In Limiti ambientali, seleziona l'interruttore di accesso SSH.



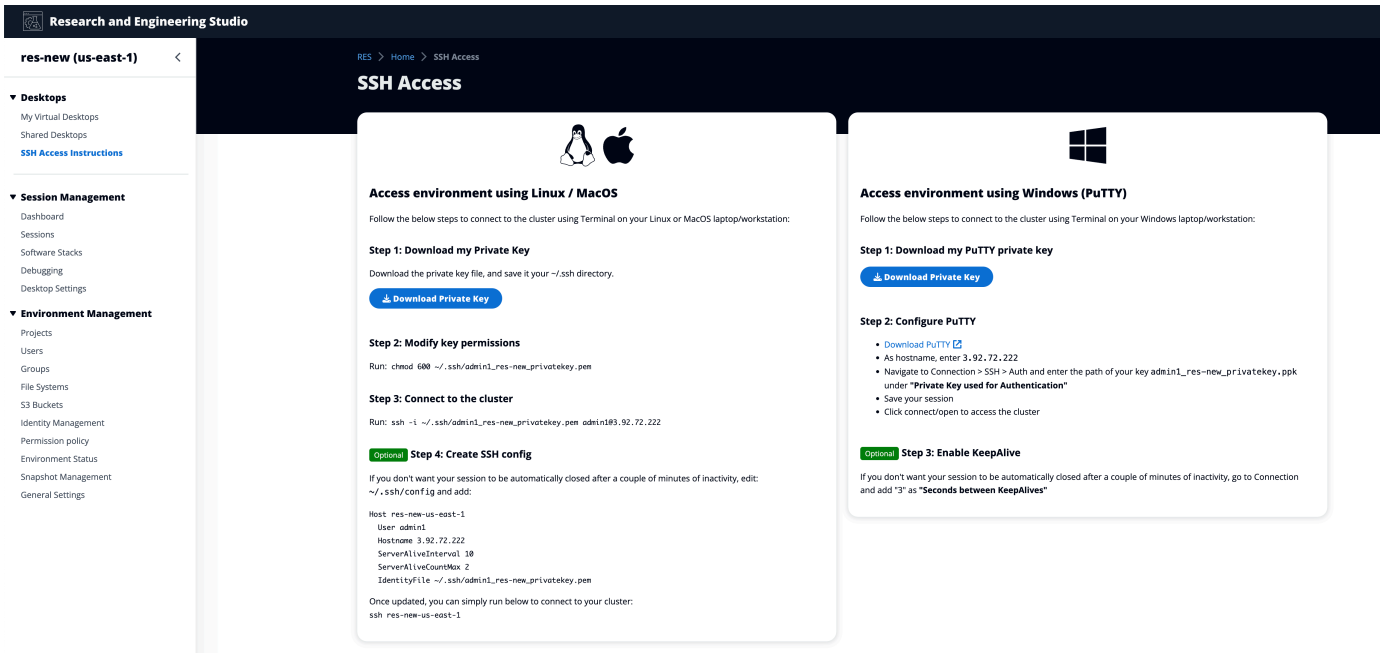
2. Attendi che l'accesso SSH sia abilitato.



3. Una volta aggiunto l'host Bastion, l'accesso SSH è abilitato.

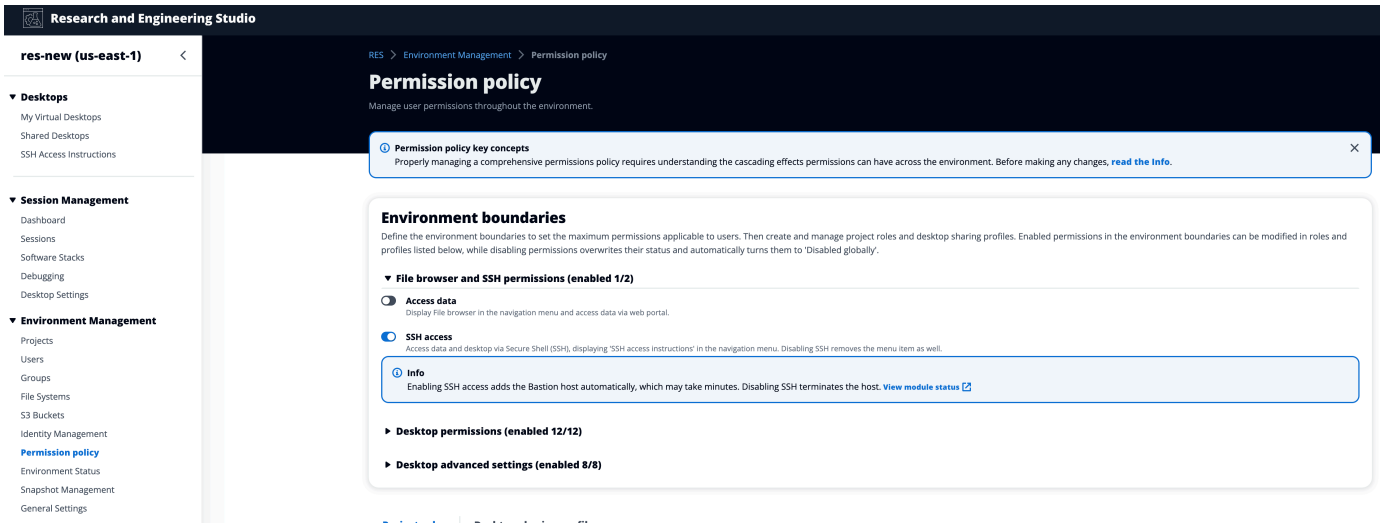


La pagina delle istruzioni di accesso SSH è visibile agli utenti dal riquadro di navigazione a sinistra.

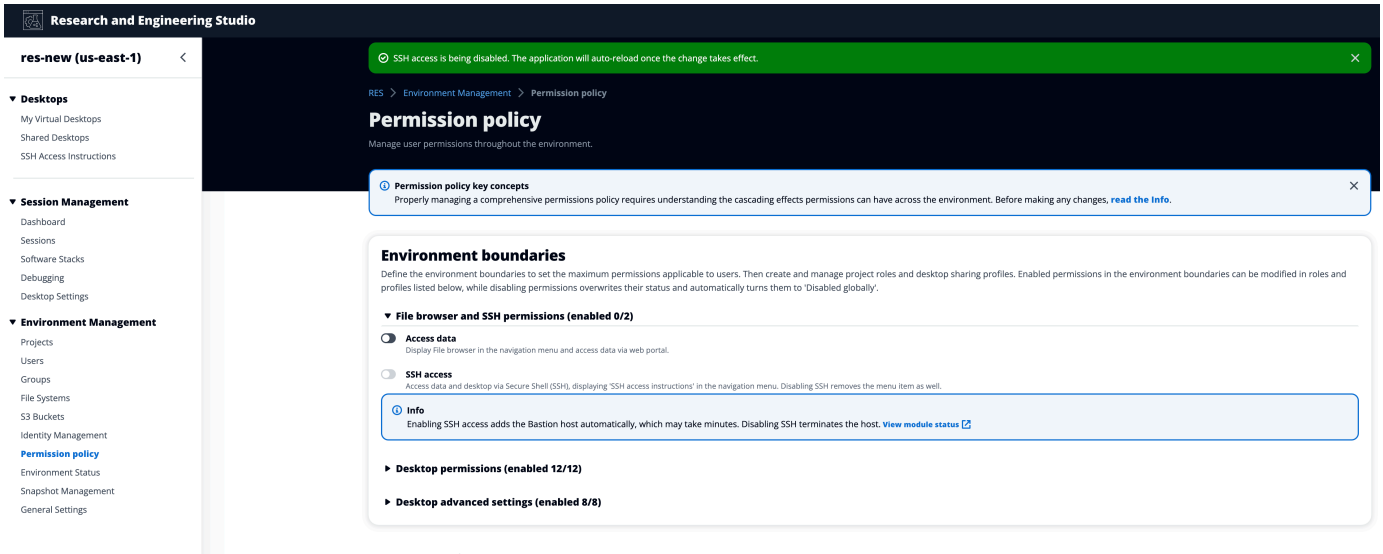


Per disabilitare l'accesso SSH

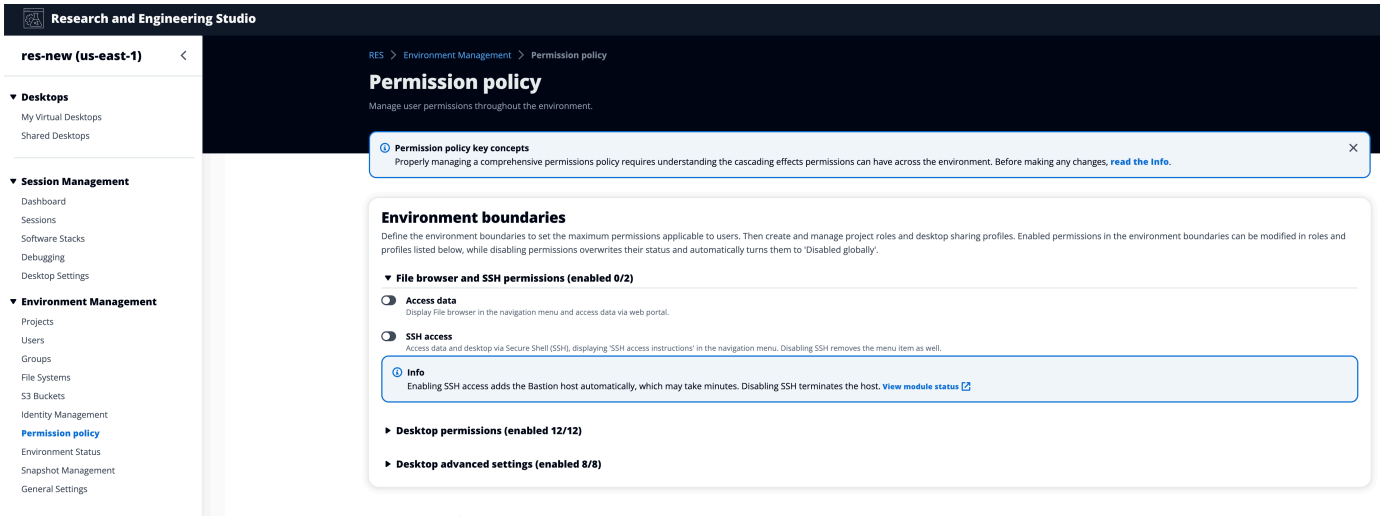
1. Nella console RES, nel riquadro di navigazione a sinistra, scegli Gestione dell'ambiente, quindi Politica di autorizzazione. In Limiti ambientali, seleziona l'interruttore di accesso SSH.



2. Attendi che l'accesso SSH sia disabilitato.

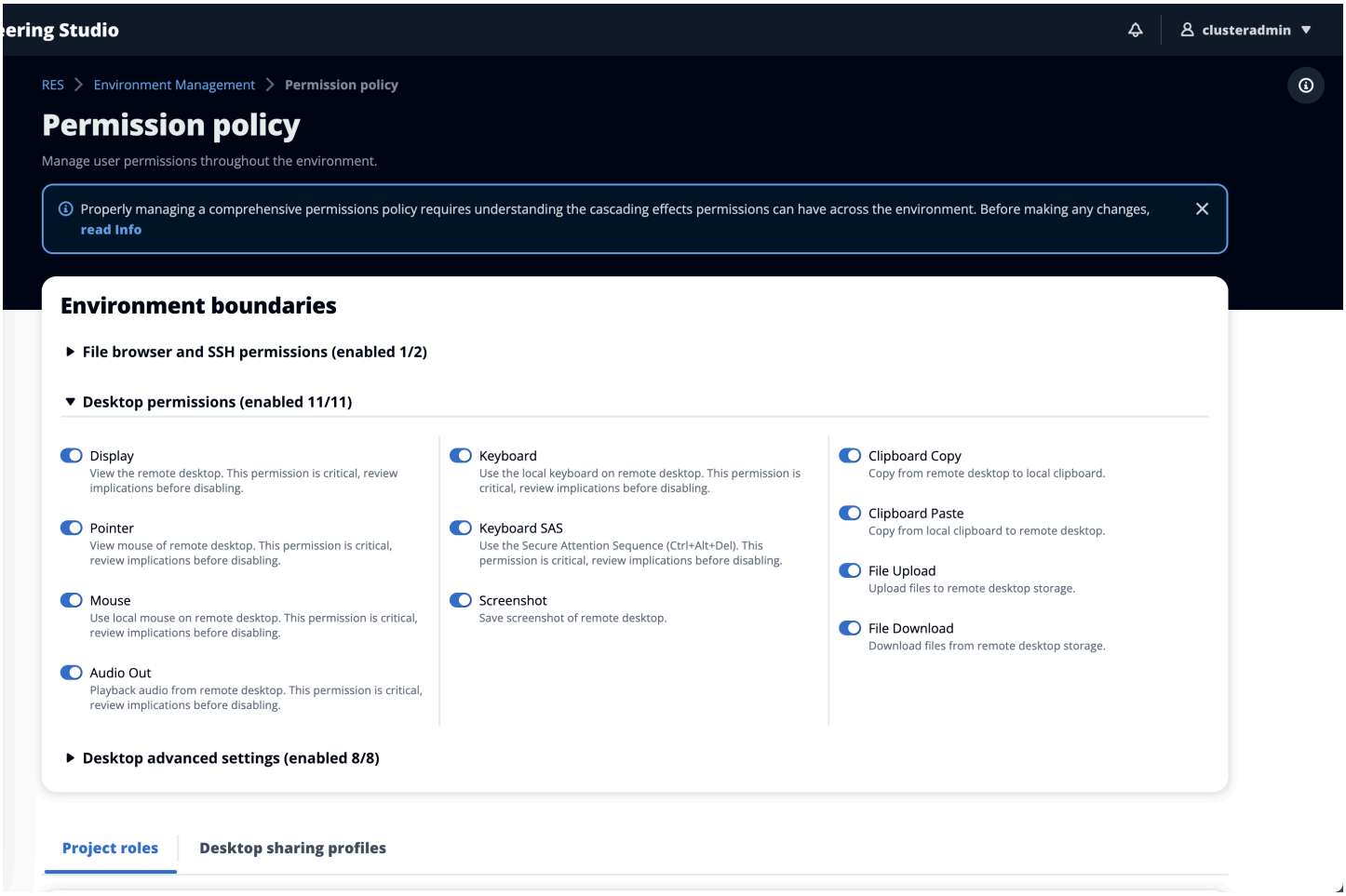


3. Una volta completato il processo, l'accesso SSH viene disabilitato.



Configurazione delle autorizzazioni del desktop

Gli amministratori possono attivare o disattivare le autorizzazioni del desktop per gestire a livello globale la funzionalità VDI di tutti i proprietari di sessioni. Tutte queste autorizzazioni, o un sottoinsieme, possono essere utilizzate per creare profili di condivisione del desktop che determinano le azioni che gli utenti con cui è condiviso un desktop possono eseguire. Se un'autorizzazione desktop è disabilitata, verranno disattivate automaticamente le autorizzazioni corrispondenti nei profili di condivisione del desktop. Queste autorizzazioni saranno etichettate come «Disattivate a livello globale». Anche se l'amministratore abilita nuovamente questa autorizzazione desktop, l'autorizzazione nel profilo di condivisione desktop rimarrà disabilitata finché l'amministratore non la abilita manualmente.

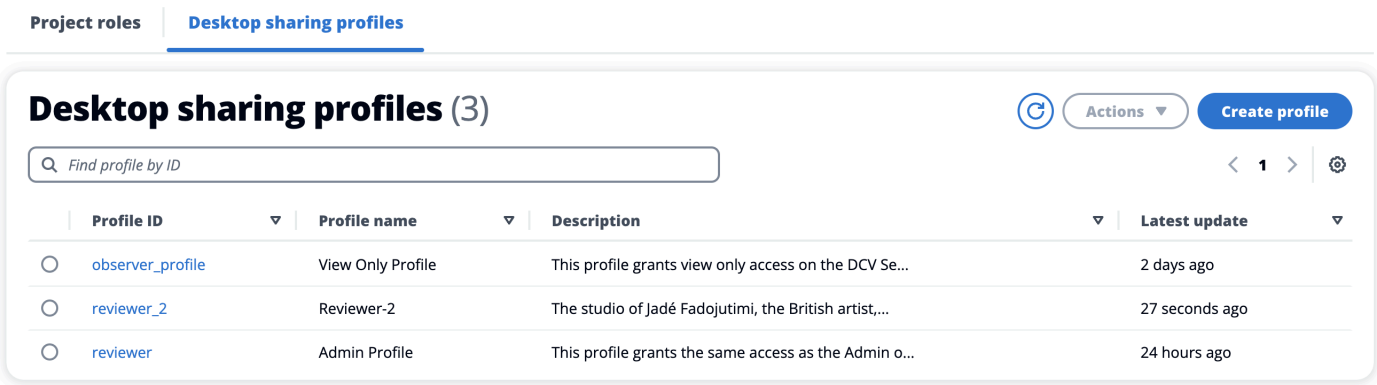


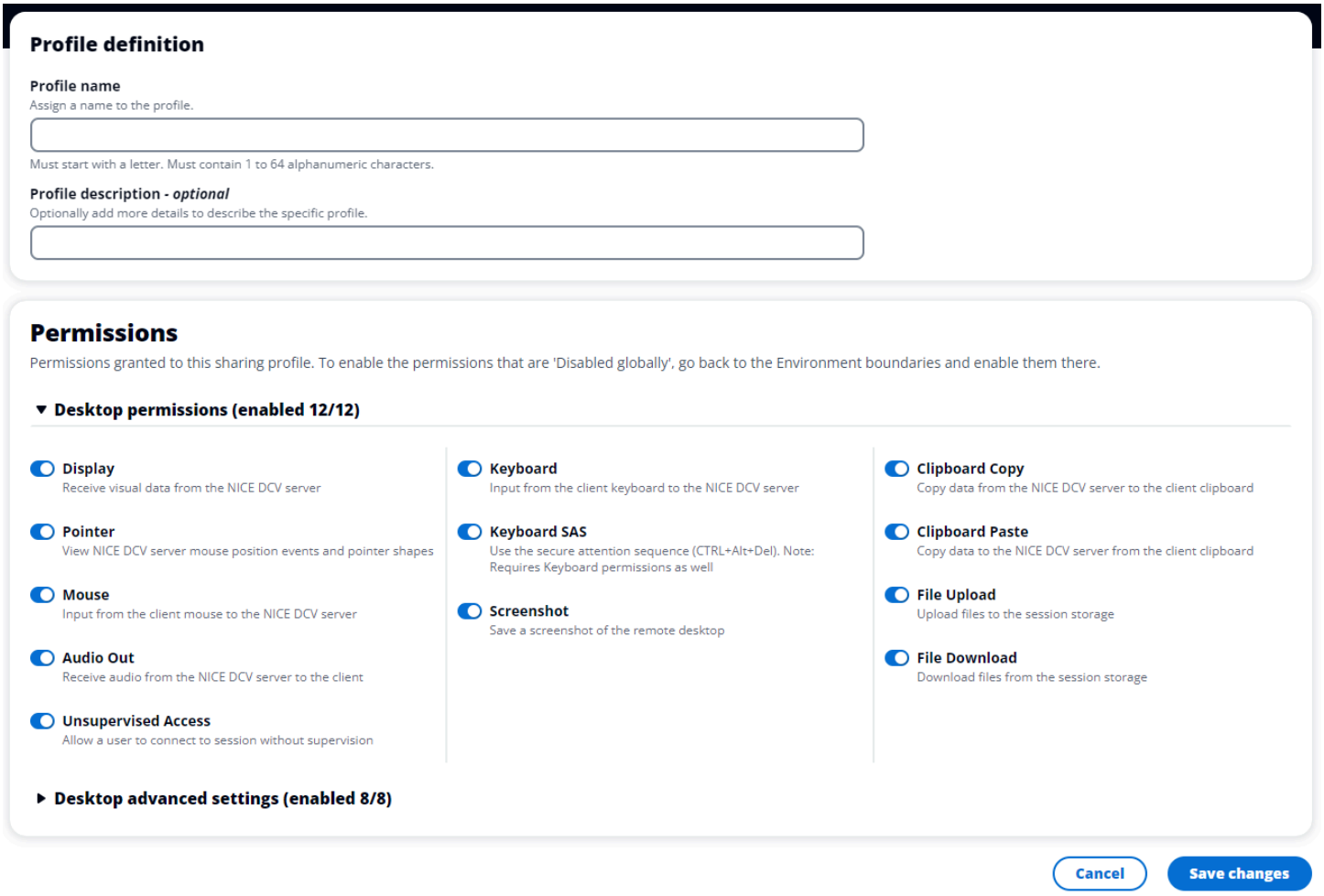
profili di condivisione del desktop

Gli amministratori possono creare nuovi profili e personalizzarli. Questi profili sono accessibili a tutti gli utenti e vengono utilizzati quando si condivide una sessione con altri. Le autorizzazioni massime concesse all'interno di questi profili non possono superare le autorizzazioni desktop consentite a livello globale.

Crea profilo

Gli amministratori possono scegliere Crea profilo per creare un nuovo profilo. Quindi possono inserire un nome di profilo, una descrizione del profilo, impostare le autorizzazioni desiderate e salvare le modifiche.





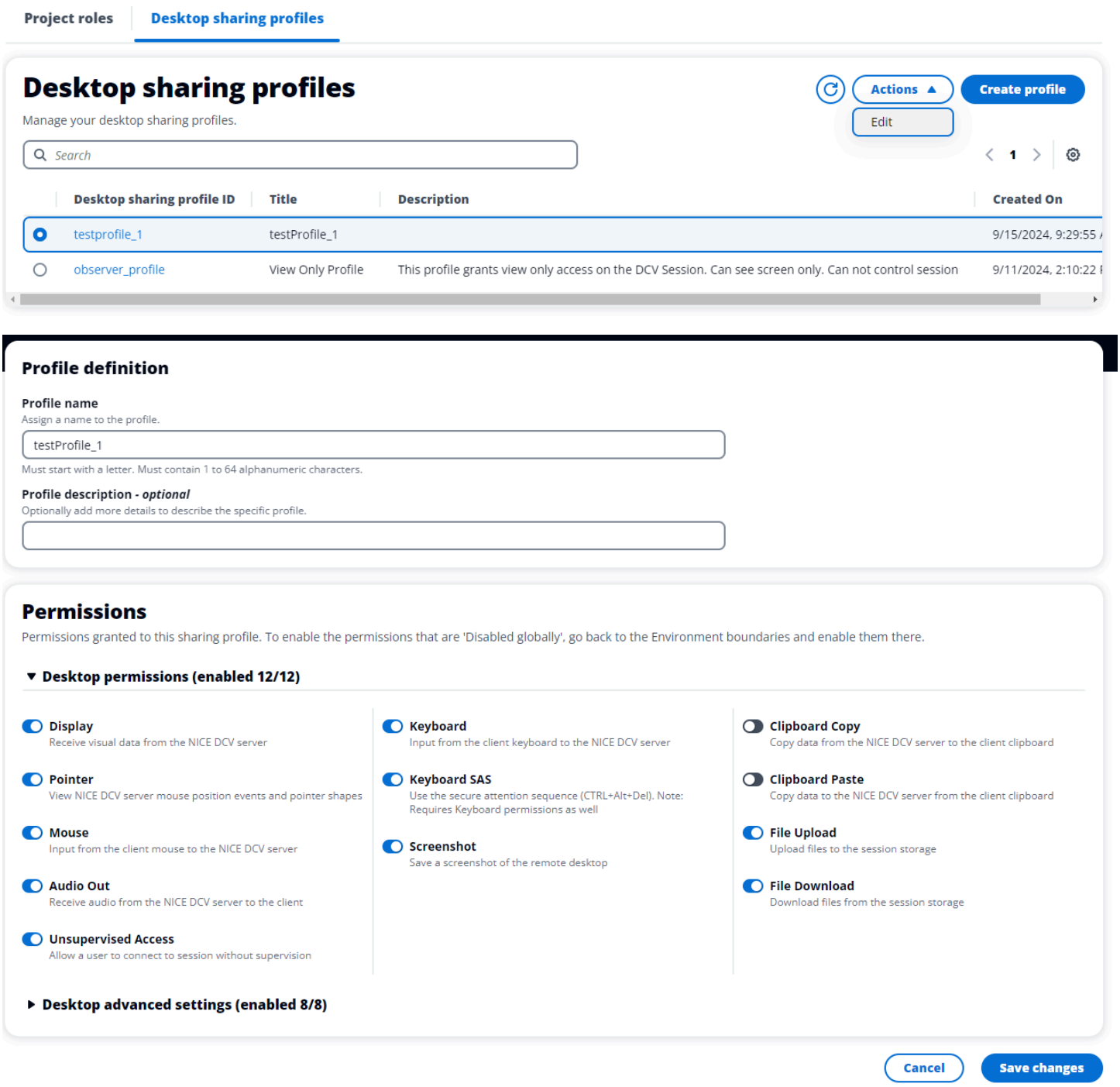
Modifica profilo

Per modificare un profilo:

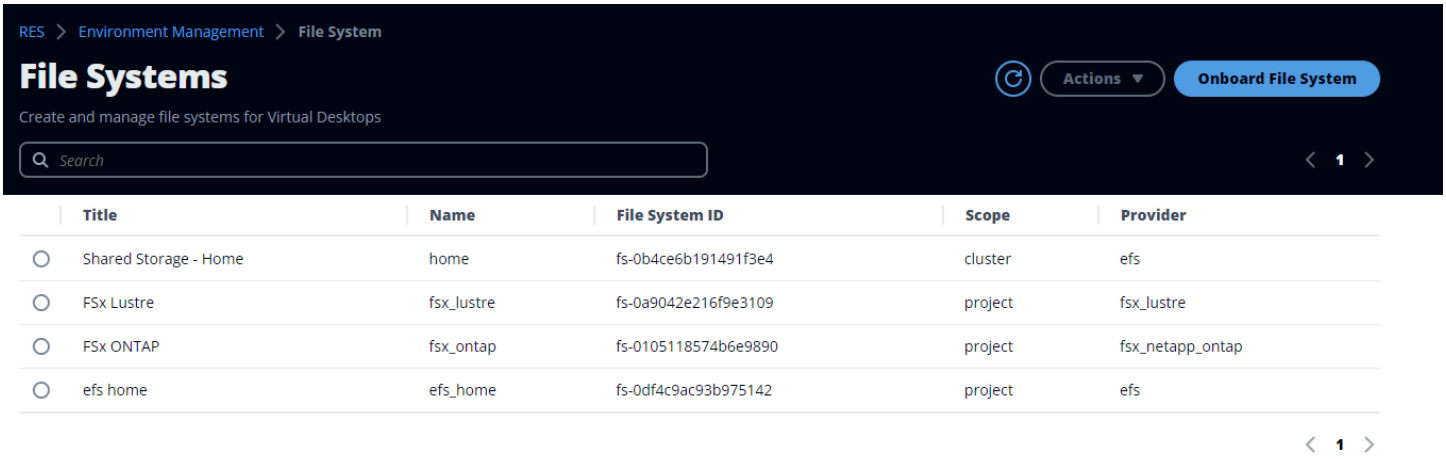
1. Seleziona il profilo desiderato.
2. Scegli Azioni, quindi seleziona Modifica per modificare il profilo.

3. Modifica le autorizzazioni in base alle esigenze.
4. Scegli Save changes (Salva modifiche).

Qualsiasi modifica apportata al profilo verrà immediatamente applicata alle sessioni aperte correnti.



File system



Dalla pagina File system, è possibile:

1. Cercare i file system.
2. Quando è selezionato un file system, utilizzate il menu Azioni per:
   a. Aggiungere il file system a un progetto.
   b. Rimuove il file system da un progetto
3. Incorpora un nuovo file system.
4. Quando viene selezionato un file system, è possibile espandere il riquadro nella parte inferiore dello schermo per visualizzare i dettagli del file system.

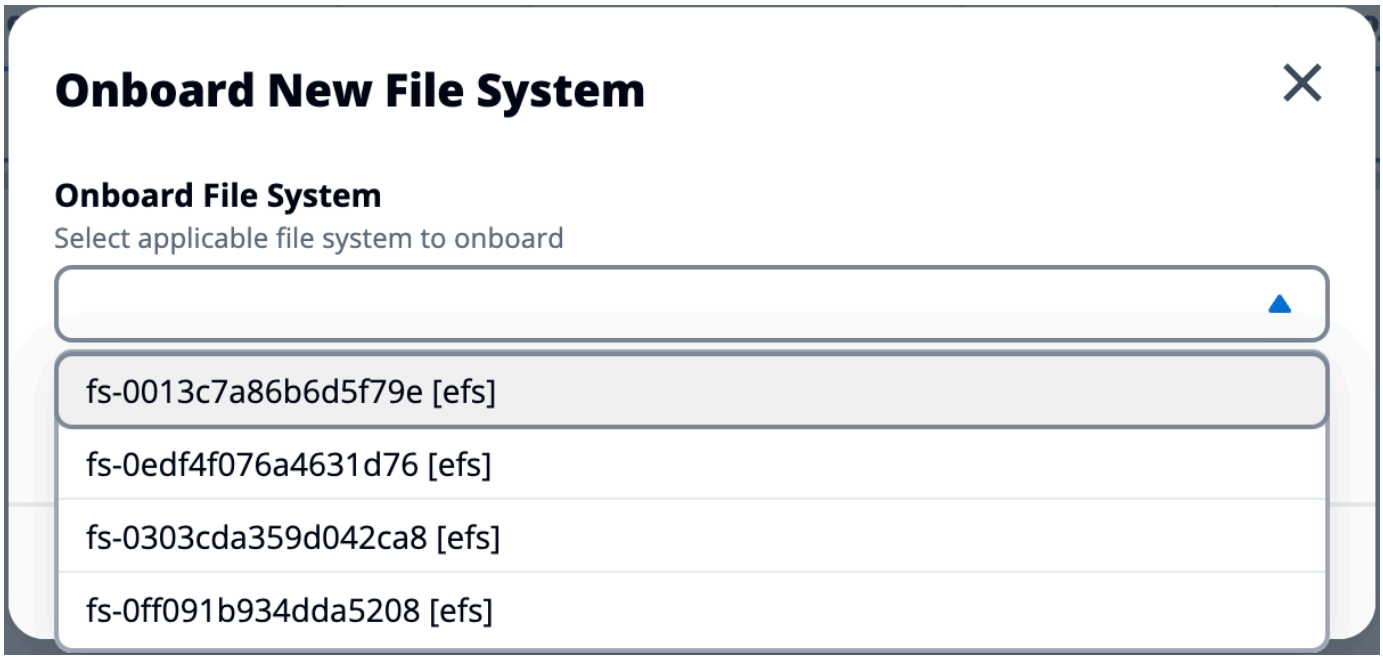
Argomenti

- Incorpora un file system

Incorpora un file system

> **Note**
>
> Per eseguire correttamente l'onboard di un file system, è necessario che condivida lo stesso VPC e almeno una delle sottoreti RES. È inoltre necessario assicurarsi di avere il gruppo di sicurezza configurato correttamente in modo da VDIs avere accesso ai contenuti del file system.

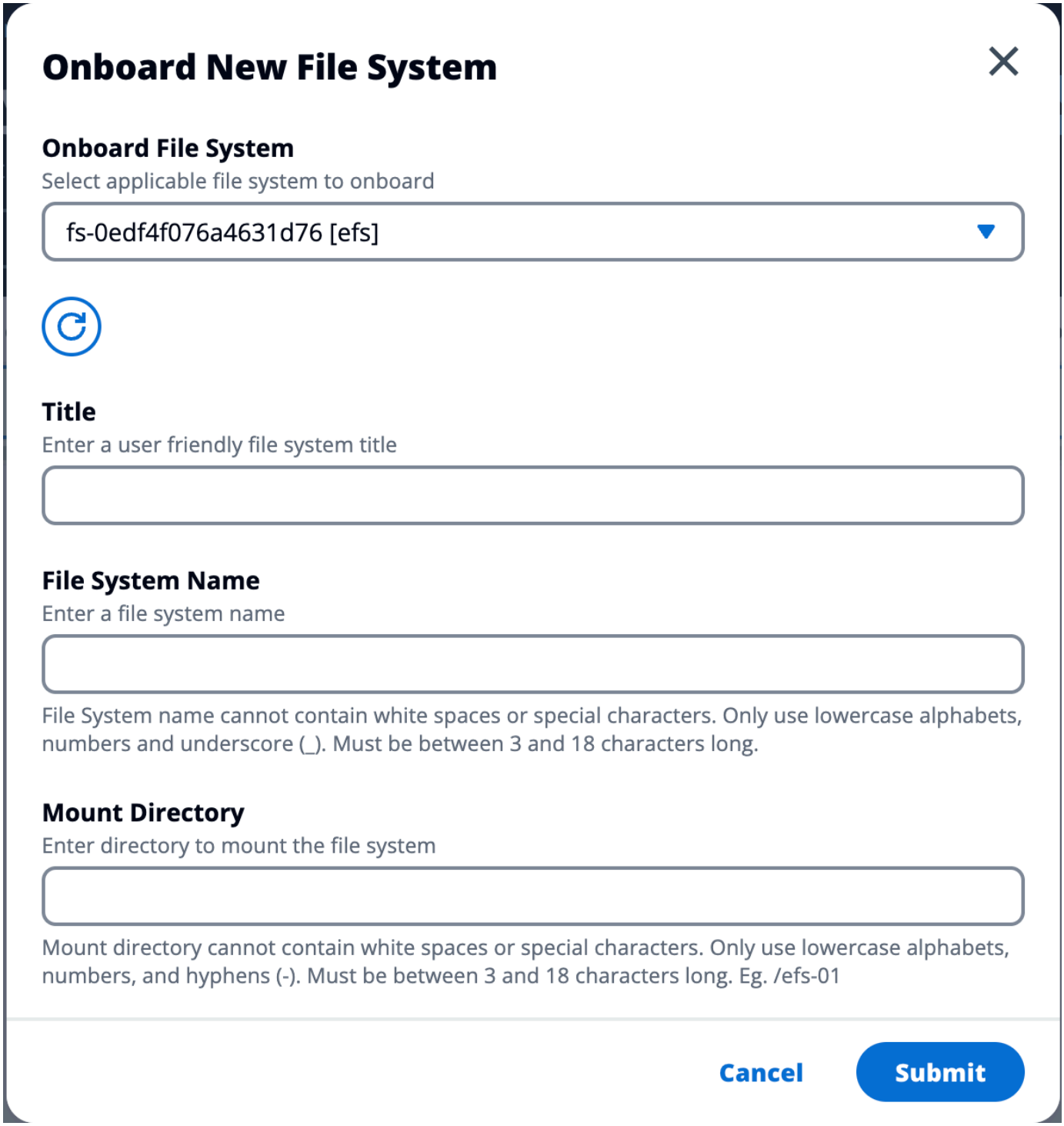
1. Scegli Onboard File System.
2. Seleziona un file system dal menu a discesa. Il modale si espanderà con ulteriori inserimenti di dettagli.



3. Inserisci i dettagli del file system.

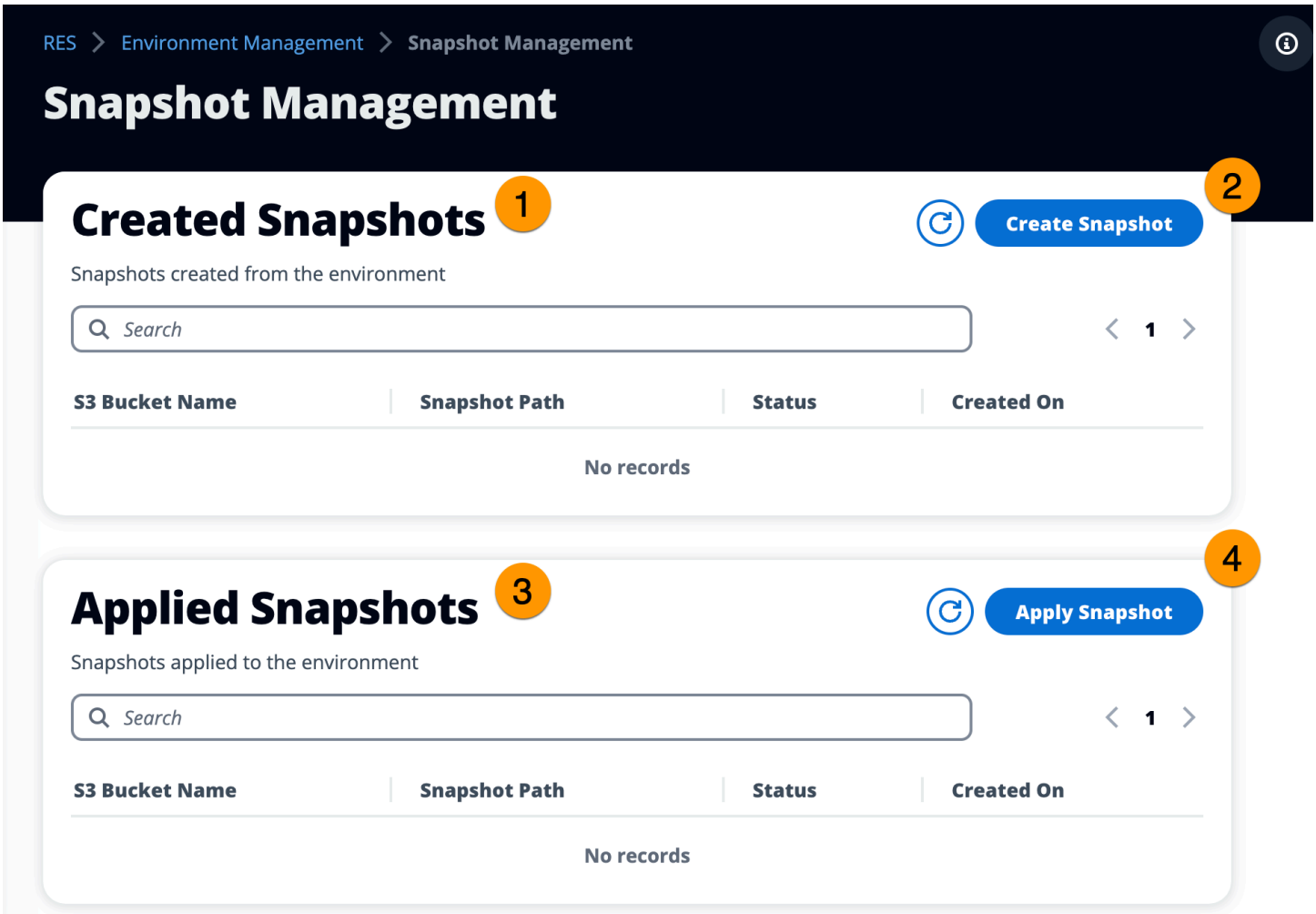
> **Note**
>
> Per impostazione predefinita, gli amministratori e i proprietari del progetto hanno la possibilità di scegliere un file system home quando creano un nuovo progetto, che non può essere modificato in seguito.
> I file system destinati a essere utilizzati come home directory nei progetti devono essere inseriti impostando il relativo percorso Mount Directory su. `/home` Questo popolerà il filesystem integrato nelle opzioni a discesa del filesystem della home directory. Questa funzionalità aiuta a mantenere i dati isolati tra i progetti poiché solo gli utenti associati al progetto avranno accesso al file system tramite i propri. VDIs VDIs monterà il filesystem nel punto di montaggio selezionato durante l'onboarding di un filesystem.

4. Scegli Invia.


Onboard New File System
Onboard File System
Select applicable file system to onboard
fs-0edf4f076a4631d76 [efs]
Title
Enter a user friendly file system title
File System Name
Enter a file system name
File System name cannot contain white spaces or special characters. Only use lowercase alphabets, numbers and underscore (_). Must be between 3 and 18 characters long.
Mount Directory
Enter directory to mount the file system
Mount directory cannot contain white spaces or special characters. Only use lowercase alphabets, numbers, and hyphens (-). Must be between 3 and 18 characters long. Eg. /efs-01
Cancel
Submit

Gestione degli snapshot

La gestione delle istantanee semplifica il processo di salvataggio e migrazione dei dati tra ambienti, garantendo coerenza e precisione. Con le istantanee, è possibile salvare lo stato dell'ambiente e migrare i dati in un nuovo ambiente con lo stesso stato.



Dalla pagina di gestione delle istantanee, è possibile:

1. Visualizzare tutte le istantanee create e il relativo stato.
2. Crea un'istantanea. Prima di poter creare un'istantanea, è necessario creare un bucket con le autorizzazioni appropriate.
3. Visualizza tutte le istantanee applicate e il relativo stato.
4. Applica un'istantanea.

Argomenti

- Creazione di una snapshot
- Applica un'istantanea

Creazione di una snapshot

Prima di poter creare uno snapshot, devi fornire a un bucket Amazon S3 le autorizzazioni necessarie. Per informazioni sulla creazione di un bucket, consulta Creazione di un bucket. Ti consigliamo di abilitare il controllo delle versioni del bucket e la registrazione degli accessi al server. Queste impostazioni possono essere abilitate dalla scheda Proprietà del bucket dopo il provisioning.

> **Note**
>
> Il ciclo di vita di questo bucket Amazon S3 non verrà gestito all'interno del prodotto. Dovrai gestire il ciclo di vita del bucket dalla console.

Per aggiungere autorizzazioni al bucket:

1. Seleziona il bucket che hai creato dall'elenco dei bucket.
2. Seleziona la scheda Autorizzazioni.
3. In Policy del bucket, scegli Modifica.
4. Aggiungi la seguente dichiarazione alla policy del bucket. Sostituire questi valori con i propri valori:
   - AWS_ACCOUNT_ID
   - RES_ENVIRONMENT_NAME
   - AWS_REGION
   - NOME_BUCKET S3_

   > **Important**
   >
   > Esistono stringhe di versione limitate supportate da. AWS Per ulteriori informazioni, consulta https://docs.aws.amazon.com/IAM/latest/UserGuide/reference_policies_elements_version.html.

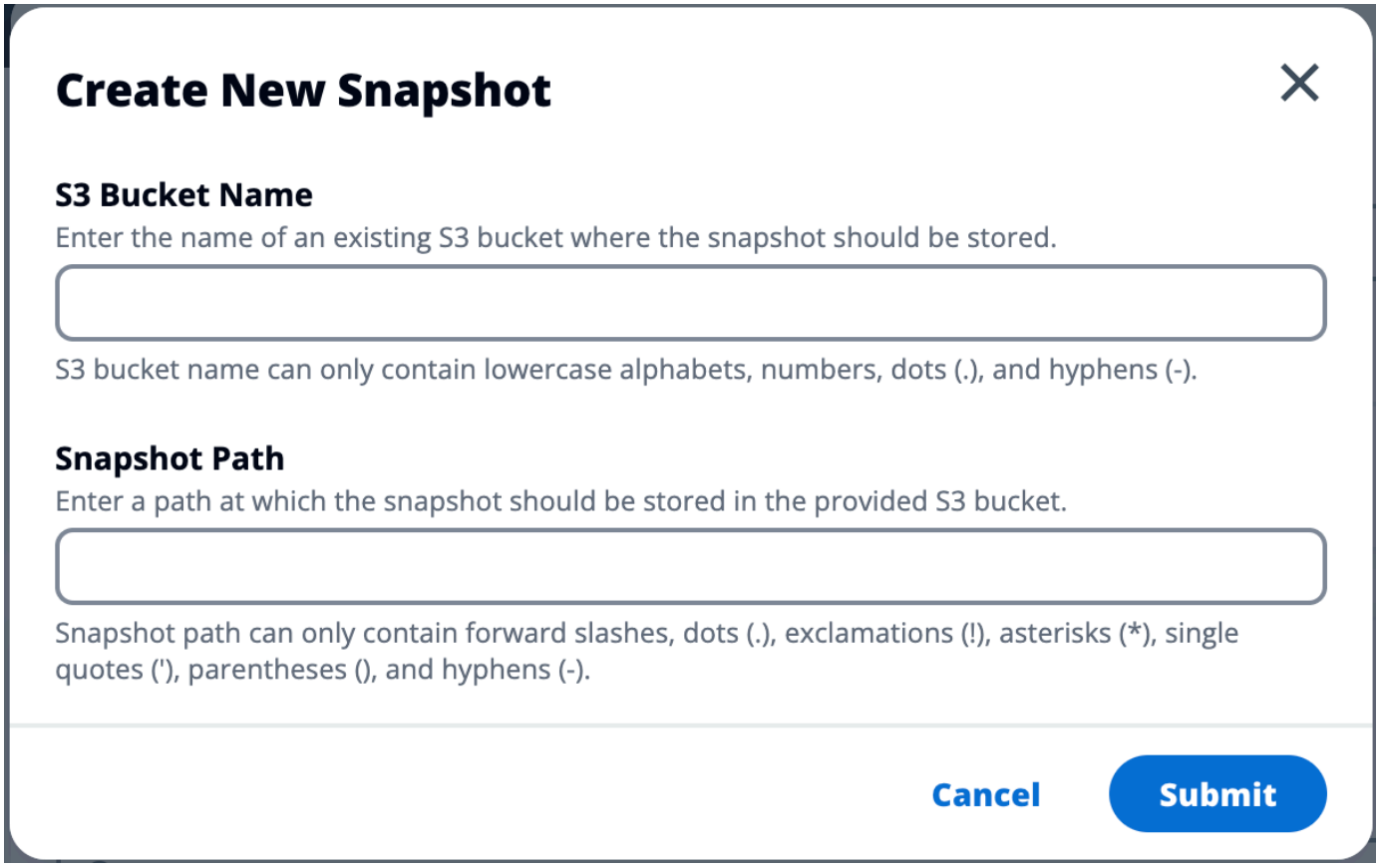
JSON

```
{
    "Version": "2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Sid": "Export-Snapshot-Policy",
            "Effect": "Allow",
            "Principal": {
                "AWS":
 "arn:aws:iam::111122223333:role/{RES_ENVIRONMENT_NAME}-cluster-manager-
role-{AWS_REGION}}"
            },
            "Action": [
                "s3:GetObject",
                "s3:ListBucket",
                "s3:AbortMultipartUpload",
                "s3:PutObject",
                "s3:PutObjectAcl"
            ],
            "Resource": [
                "arn:aws:s3:::{S3_BUCKET_NAME}",
                "arn:aws:s3:::{S3_BUCKET_NAME}/*"
            ]
        },
        {
            "Sid": "AllowSSLRequestsOnly",
            "Action": "s3:*",
            "Effect": "Deny",
            "Resource": [
                "arn:aws:s3:::{S3_BUCKET_NAME}",
                "arn:aws:s3:::{S3_BUCKET_NAME}/*"
            ],
            "Condition": {
                "Bool": {
                    "aws:SecureTransport": "false"
                }
            },
            "Principal": "*"
        }
    ]
```

```
}
```

Per creare l'istantanea:

1. Selezionare Create Snapshot (Crea snapshot).
2. Inserisci il nome del bucket Amazon S3 che hai creato.
3. Inserisci il percorso in cui desideri che lo snapshot venga archiviato all'interno del bucket. Ad esempio, **`october2023/23`**.
4. Scegli Invia.



5. Dopo cinque-dieci minuti, scegli Aggiorna nella pagina Istantanee per verificare lo stato. Un'istantanea non sarà valida finché lo stato non passerà da IN_PROGRESS a COMPLETED.

Applica un'istantanea

Dopo aver creato un'istantanea di un ambiente, è possibile applicarla a un nuovo ambiente per migrare i dati. Dovrai aggiungere una nuova policy al bucket che consenta all'ambiente di leggere l'istantanea.

L'applicazione di un'istantanea copia dati quali autorizzazioni utente, progetti, stack software, profili di autorizzazione e file system con le relative associazioni in un nuovo ambiente. Le sessioni utente non verranno replicate. Quando viene applicata, l'istantanea controlla le informazioni di base di ogni record di risorse per determinare se esiste già. Per i record duplicati, l'istantanea salta la creazione di risorse nel nuovo ambiente. Per i record simili, ad esempio che condividono un nome o una chiave, ma le altre informazioni di base sulle risorse variano, verrà creato un nuovo record con un nome e una chiave modificati utilizzando la seguente convenzione:. `RecordName_SnapshotRESVersion_ApplySnapshotID` `ApplySnapshotID`Sembra un timestamp e identifica ogni tentativo di applicare un'istantanea.

Durante l'applicazione dello snapshot, l'istantanea verifica la disponibilità delle risorse. La risorsa non disponibile per il nuovo ambiente non verrà creata. Per le risorse con una risorsa dipendente, l'istantanea verifica la disponibilità della risorsa dipendente. Se la risorsa dipendente non è disponibile, creerà la risorsa principale senza la risorsa dipendente.

Se il nuovo ambiente non è come previsto o non funziona, puoi controllare CloudWatch i log trovati nel gruppo di log `/res-<env-name>/cluster-manager` per i dettagli. Ogni registro avrà il tag [apply snapshot]. Dopo aver applicato un'istantanea, puoi controllarne lo stato dalla the section called “Gestione degli snapshot” pagina.

Per aggiungere autorizzazioni al bucket:

1. Seleziona il bucket che hai creato dall'elenco dei bucket.
2. Seleziona la scheda Autorizzazioni.
3. In Policy del bucket, scegli Modifica.
4. Aggiungi la seguente dichiarazione alla policy del bucket. Sostituire questi valori con i propri valori:

   - AWS_ACCOUNT_ID
   - RES_ENVIRONMENT_NAME
   - AWS_REGION
   - NOME_BUCKET S3_

   JSON

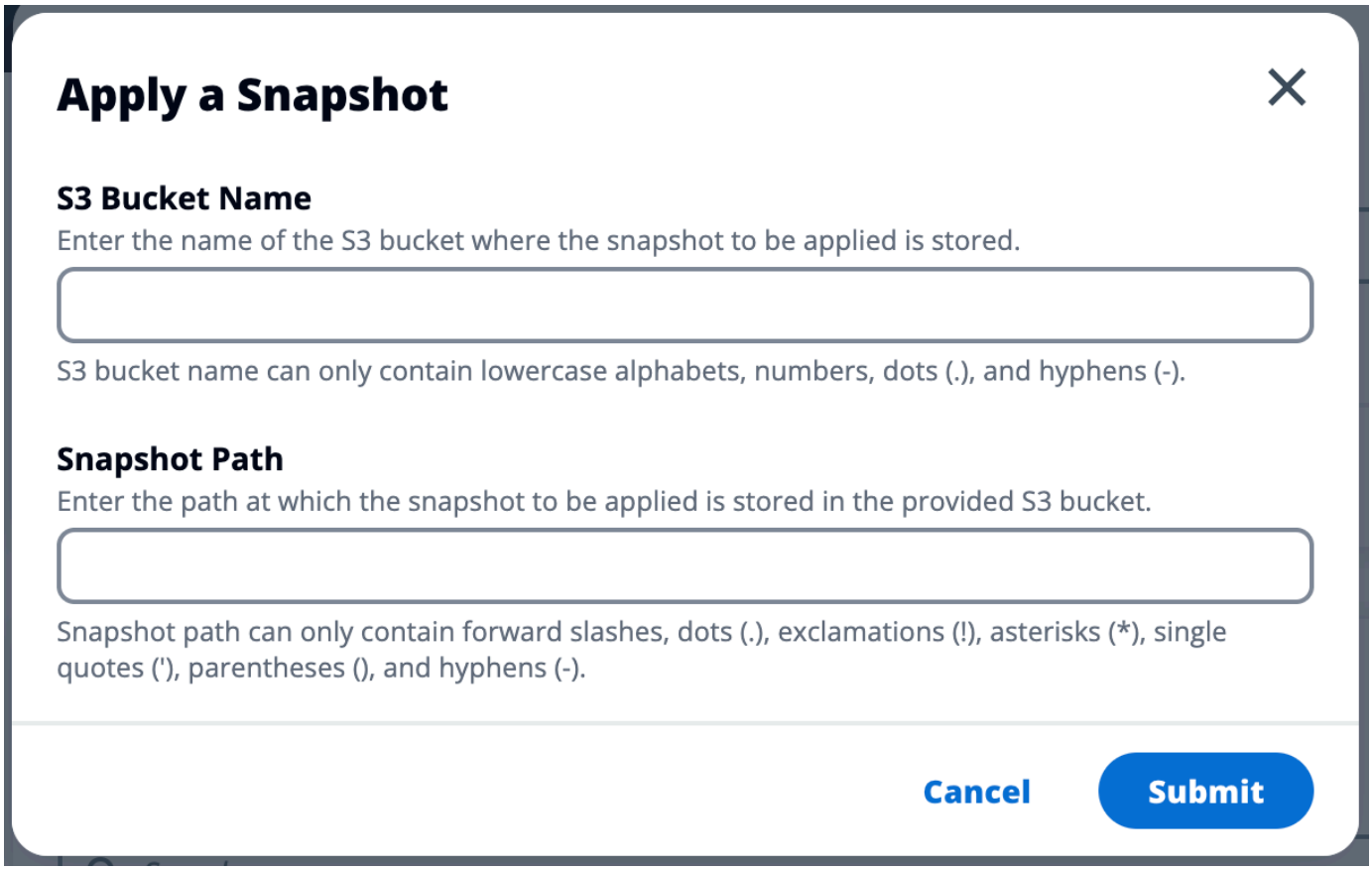
```
{
```

```
    "Version": "2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Sid": "Export-Snapshot-Policy",
            "Effect": "Allow",
            "Principal": {
                "AWS":
 "arn:aws:iam::111122223333:role/{RES_ENVIRONMENT_NAME}-cluster-manager-
role-{AWS_REGION}}"
            },
            "Action": [
                "s3:GetObject",
                "s3:ListBucket"
            ],
            "Resource": [
                "arn:aws:s3:::{S3_BUCKET_NAME}",
                "arn:aws:s3:::{S3_BUCKET_NAME}/*"
            ]
        },
        {
            "Sid": "AllowSSLRequestsOnly",
            "Action": "s3:*",
            "Effect": "Deny",
            "Resource": [
                "arn:aws:s3:::{S3_BUCKET_NAME}",
                "arn:aws:s3:::{S3_BUCKET_NAME}/*"
            ],
            "Condition": {
                "Bool": {
                    "aws:SecureTransport": "false"
                }
            },
            "Principal": "*"
        }
    ]
}
```

Per applicare l'istantanea:

1. Scegli Applica istantanea.
2. Inserisci il nome del bucket Amazon S3 contenente lo snapshot.
3. Inserisci il percorso del file dello snapshot all'interno del bucket.

4. Scegli Invia.



5. Dopo cinque-dieci minuti, scegli Aggiorna nella pagina di gestione delle istantanee per verificarne lo stato.

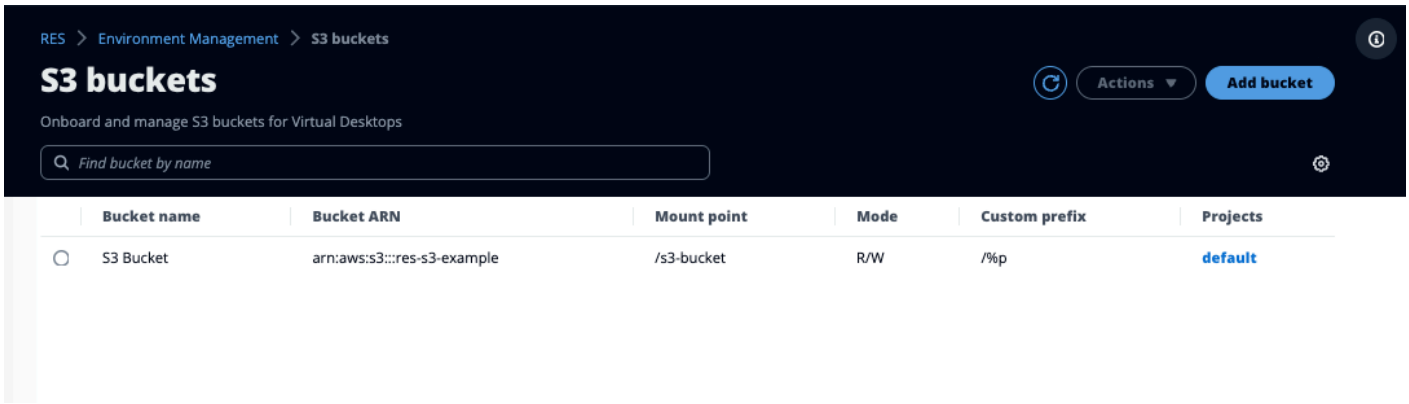
Bucket Amazon S3

Research and Engineering Studio (RES) supporta il montaggio di bucket Amazon S3 su istanze Linux Virtual Desktop Infrastructure (VDI). Gli amministratori RES possono inserire i bucket S3 in RES, collegarli ai progetti, modificarne la configurazione e rimuovere i bucket nella scheda S3 bucket in Gestione ambientale.

La dashboard dei bucket S3 fornisce un elenco di bucket S3 integrati disponibili. Dalla dashboard dei bucket S3, puoi:

1. Usa Aggiungi bucket per inserire un bucket S3 in RES.
2. Seleziona un bucket S3 e usa il menu Azioni per:
   - Modificare un bucket
   - Rimuovi un secchio

3. Usa il campo di ricerca per cercare in base al nome del bucket e trovare i bucket S3 integrati.



Le seguenti sezioni descrivono come gestire i bucket Amazon S3 nei tuoi progetti RES.

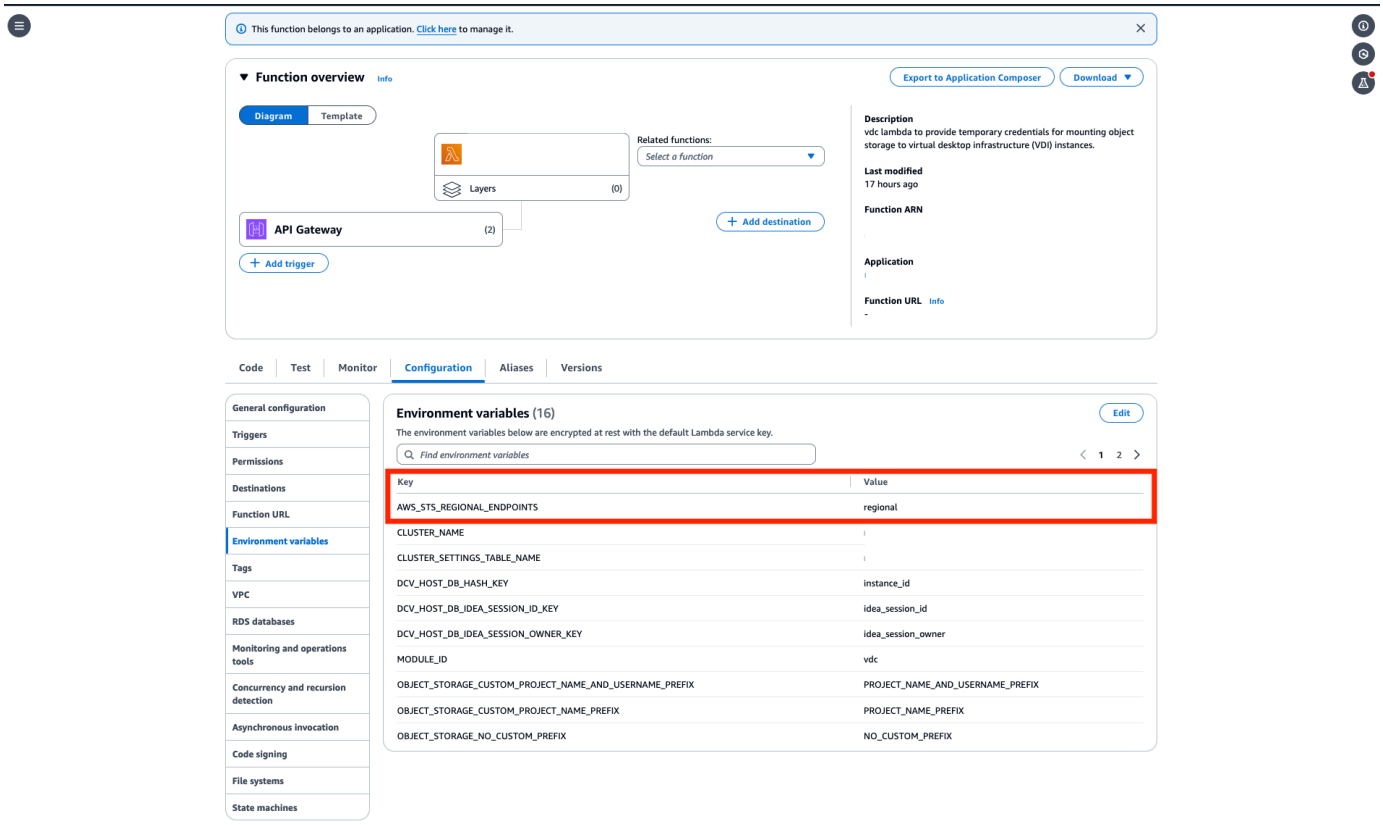
Argomenti

- Prerequisiti del bucket Amazon S3 per distribuzioni VPC isolate
- Aggiungi un bucket Amazon S3
- Modifica un bucket Amazon S3
- Rimuovere un bucket Amazon S3
- Isolamento dei dati
- Accesso a diversi bucket di account
- Prevenzione dell'esfiltrazione dei dati in un VPC privato
- Risoluzione dei problemi
- Abilitazione CloudTrail

Prerequisiti del bucket Amazon S3 per distribuzioni VPC isolate

Se stai implementando Research and Engineering Studio in un VPC isolato, segui questi passaggi per aggiornare i parametri di configurazione lambda dopo aver distribuito RES nel tuo account. AWS

1. Accedi alla console Lambda dell' AWS account in cui è distribuito Research and Engineering Studio.
2. Trova e vai alla funzione Lambda denominata. `<RES-EnvironmentName>-vdc-custom-credential-broker-lambda`
3. Seleziona la scheda Configurazione della funzione.



4. Sul lato sinistro, scegli Variabili di ambiente per visualizzare quella sezione.
5. Scegliete Modifica e aggiungete la seguente nuova variabile di ambiente alla funzione:
   - Chiave: `AWS_STS_REGIONAL_ENDPOINTS`
   - Valore: `regional`
6. Scegli Save (Salva).

Aggiungi un bucket Amazon S3

Per aggiungere un bucket S3 al tuo ambiente RES:

1. Scegliere Add bucket (Aggiungi bucket).
2. Inserisci i dettagli del bucket come il nome del bucket, l'ARN e il punto di montaggio.

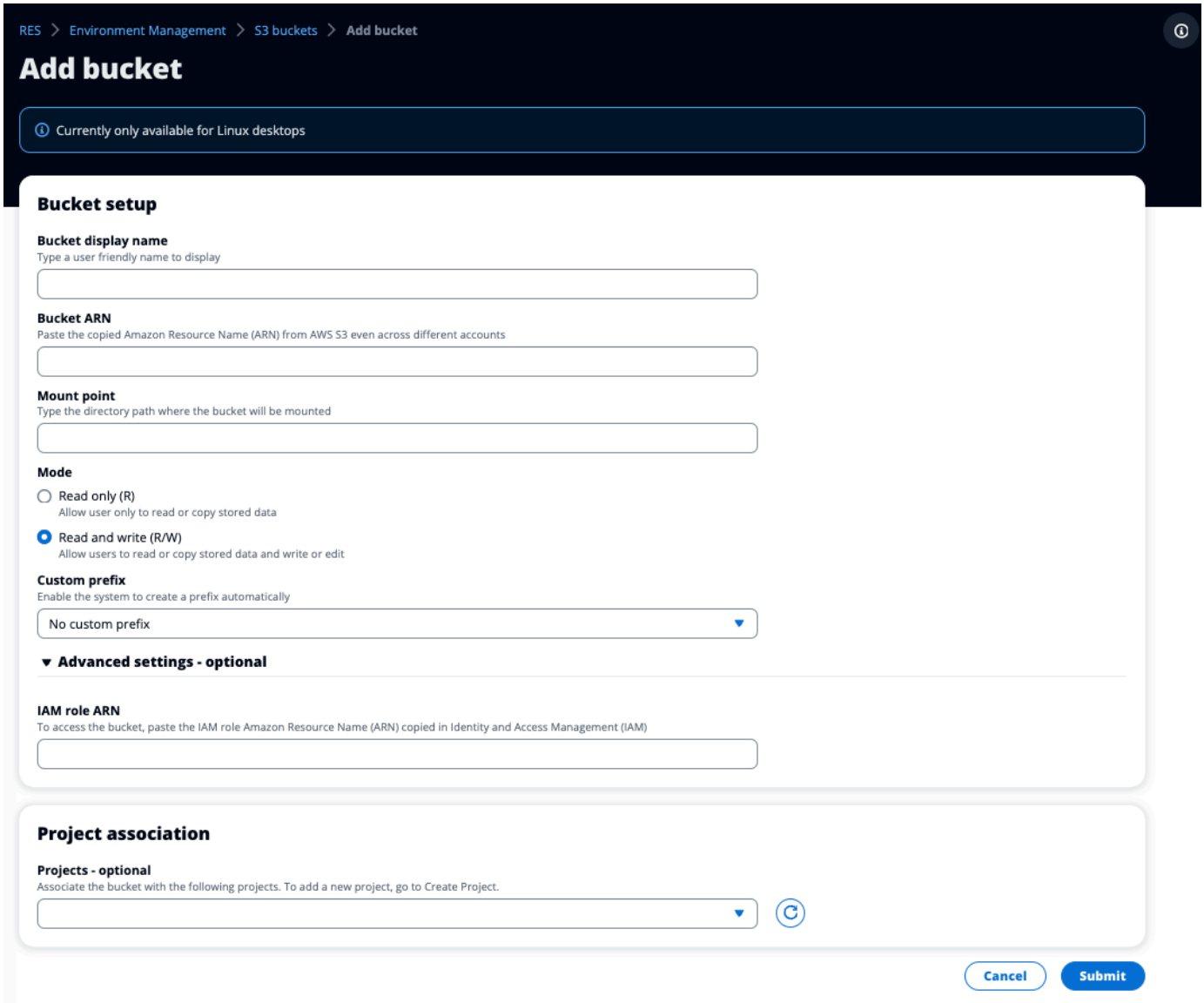
> **Important**
>
> - L'ARN, il punto di montaggio e la modalità del bucket forniti non possono essere modificati dopo la creazione.

- L'ARN del bucket può contenere un prefisso che isolerà il bucket S3 integrato in base a quel prefisso.

3. Seleziona una modalità in cui inserire il tuo bucket.

> **Important**
>
> - Isolamento dei datiPer ulteriori informazioni relative all'isolamento dei dati con modalità specifiche, consulta.

4. In Opzioni avanzate, puoi fornire un ruolo IAM ARN per montare i bucket per l'accesso tra account. Segui i passaggi indicati Accesso a diversi bucket di account per creare il ruolo IAM richiesto per l'accesso da più account.
5. (Facoltativo) Associa il bucket ai progetti, che possono essere modificati in seguito. Tuttavia, un bucket S3 non può essere montato nelle sessioni VDI esistenti di un progetto. Solo le sessioni avviate dopo che il progetto è stato associato al bucket monteranno il bucket.
6. Scegli Invia.



Modifica un bucket Amazon S3

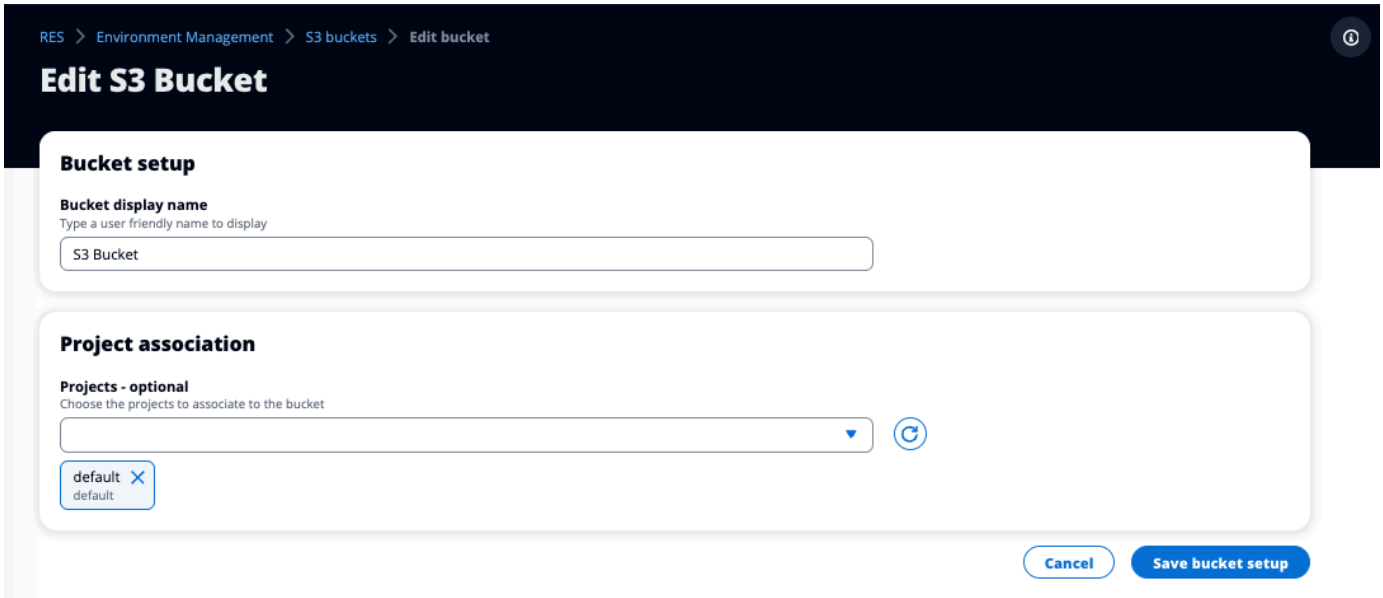
1. Seleziona un bucket S3 nell'elenco dei bucket S3.
2. Dal menu Azioni, seleziona Modifica.
3. Inserisci i tuoi aggiornamenti.

> **Important**
>
> - L'associazione di un progetto a un bucket S3 non comporterà il montaggio del bucket sulle istanze VDI (Virtual Desktop Infrastructure) esistenti di quel progetto. Il bucket

verrà montato solo nelle sessioni VDI avviate in un progetto dopo che il bucket sarà stato associato a quel progetto.

- La dissociazione di un progetto da un bucket S3 non influirà sui dati contenuti nel bucket S3, ma comporterà la perdita dell'accesso a tali dati da parte degli utenti desktop.

4. Scegli Save bucket setup.



Rimuovere un bucket Amazon S3

1. Seleziona un bucket S3 nell'elenco dei bucket S3.
2. Dal menu Azioni, seleziona Rimuovi.

> **Important**
>
> - È innanzitutto necessario rimuovere tutte le associazioni di progetto dal bucket.
> - L'operazione di rimozione non ha alcun impatto sui dati nel bucket S3. Rimuove solo l'associazione del bucket S3 con RES.
> - La rimozione di un bucket farà sì che le sessioni VDI esistenti perderanno l'accesso al contenuto di quel bucket alla scadenza delle credenziali di quella sessione (~1 ora).

Isolamento dei dati

Quando aggiungi un bucket S3 a RES, hai la possibilità di isolare i dati all'interno del bucket per progetti e utenti specifici. Nella pagina Aggiungi Bucket, puoi selezionare una modalità di sola lettura (R) o Lettura e scrittura (R/W).

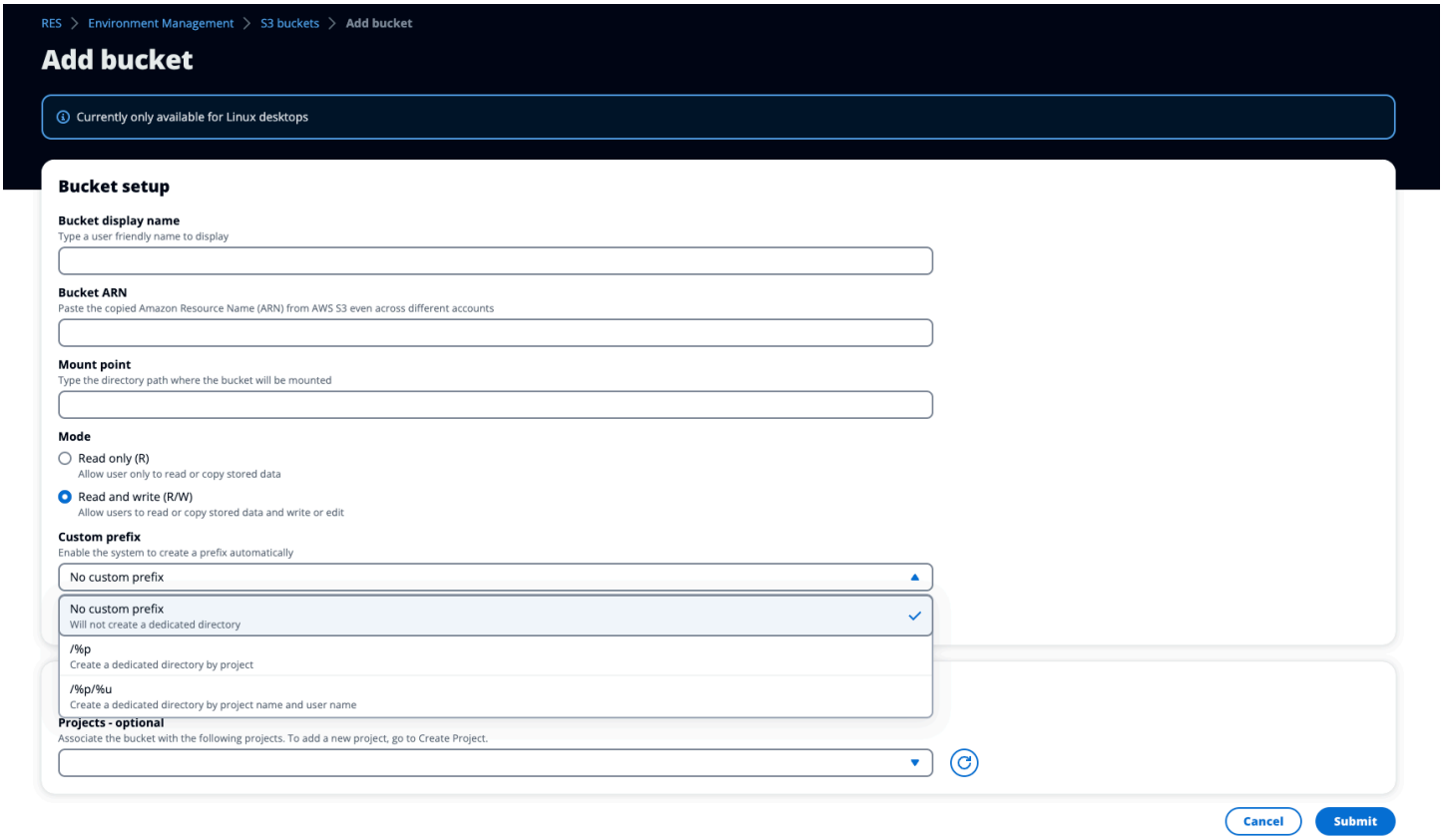
Sola lettura

Se `Read Only (R)` selezionato, l'isolamento dei dati viene applicato in base al prefisso del bucket ARN (Amazon Resource Name). Ad esempio, se un amministratore aggiunge un bucket a RES utilizzando l'`arn:aws:s3:::`*`bucket-name/example-data`*/ARN e lo associa al Progetto A e al Progetto B, gli utenti che eseguono l' VDIs avvio dall'interno del Progetto A e del Progetto B possono leggere solo i dati che si trovano sotto il percorso. *`bucket-name /example-data`* Non avranno accesso ai dati al di fuori di quel percorso. Se non viene aggiunto alcun prefisso al bucket ARN, l'intero bucket verrà reso disponibile per qualsiasi progetto ad esso associato.

Leggi e scrivi

Se `Read and Write (R/W)` è selezionata, l'isolamento dei dati viene comunque applicato in base al prefisso del bucket ARN, come descritto sopra. Questa modalità dispone di opzioni aggiuntive per consentire agli amministratori di fornire prefissi basati su variabili per il bucket S3. Quando `Read and Write (R/W)` è selezionata, diventa disponibile una sezione Prefisso personalizzato che offre un menu a discesa con le seguenti opzioni:

- Nessun prefisso personalizzato
- /%p
- /%p/%u



Nessun isolamento dei dati personalizzato

Quando `No custom prefix` è selezionato per Prefisso personalizzato, il bucket viene aggiunto senza alcun isolamento dei dati personalizzato. Ciò consente a tutti i progetti associati al bucket di avere accesso in lettura e scrittura. Ad esempio, se un amministratore aggiunge un bucket a RES utilizzando l'`arn:aws:s3:::`*`bucket-name`*ARN `No custom prefix` con selected e lo associa al Progetto A e al Progetto B, gli utenti che eseguono l' VDIs avvio dall'interno del Progetto A e del Progetto B avranno accesso illimitato in lettura e scrittura al bucket.

Isolamento dei dati a livello di progetto

Quando `/%p` è selezionato per Prefisso personalizzato, i dati nel bucket vengono isolati per ogni progetto specifico ad esso associato. La `%p` variabile rappresenta il codice del progetto. Ad esempio, se un amministratore aggiunge un bucket a RES utilizzando l'`arn:aws:s3:::`*`bucket-name`*ARN `/%p` con selected e un Mount Point *`/bucket`* di e associa questo bucket al Progetto A e al Progetto B, l'utente A nel Progetto A può scrivere un file su. *`/bucket`* L'utente B del Progetto A può anche vedere il file in cui ha scritto l'utente A. *`/bucket`* Tuttavia, se l'utente B avvia un VDI nel Progetto B e lo cerca*`/bucket`*, non vedrà il file scritto

dall'utente A, poiché i dati sono isolati dal progetto. Il file scritto dall'utente A si trova nel bucket S3 sotto il prefisso, `/ProjectA` mentre l'utente B può accedervi solo `/ProjectB` quando lo utilizza dal Progetto B. VDIs

Isolamento dei dati a livello di progetto e utente

Quando `/%p/%u` è selezionato per Prefisso personalizzato, i dati nel bucket vengono isolati per ogni progetto specifico e utente associato a quel progetto. La `%p` variabile rappresenta il codice del progetto e `%u` rappresenta il nome utente. Ad esempio, un amministratore aggiunge un bucket a RES utilizzando l'`arn:aws:s3:::`*`bucket-name`*ARN `/%p/%u` con selected e un Mount Point di. *`/bucket`* Questo bucket è associato al Progetto A e al Progetto B. L'utente A del Progetto A può scrivere un file. *`/bucket`* A differenza dello scenario precedente con il solo `%p` isolamento, l'utente B in questo caso non vedrà il file scritto dall'utente A nel Progetto A in*`/bucket`*, poiché i dati sono isolati sia dal progetto che dall'utente. Il file scritto dall'utente A si trova nel bucket S3 sotto il prefisso, `/ProjectA/UserA` mentre l'utente B può accedervi solo `/ProjectA/UserB` quando lo utilizza nel Progetto A. VDIs

Accesso a diversi bucket di account

RES ha la capacità di montare bucket da altri AWS account, a condizione che questi bucket abbiano le autorizzazioni giuste. Nello scenario seguente, un ambiente RES nell'Account A desidera montare un bucket S3 nell'Account B.

Fase 1: Creare un ruolo IAM nell'account in cui viene distribuito RES (questo ruolo verrà denominato Account A):

1. Accedi alla console di AWS gestione per l'account RES che deve accedere al bucket S3 (account A).
2. Apri la console IAM:
   a. Vai alla dashboard IAM.
   b. Nel riquadro di navigazione, scegli Policy.
3. Crea una policy:
   a. Scegliere Create Policy (Crea policy).
   b. Seleziona la scheda JSON.
   c. Incolla la seguente politica JSON (*`<BUCKET-NAME>`*sostituiscila con il nome del bucket S3 situato nell'account B):

JSON

```
{
    "Version": "2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "s3:GetObject",
                "s3:PutObject",
                "s3:ListBucket",
                "s3:DeleteObject",
                "s3:AbortMultipartUpload"
            ],
            "Resource": [
                "arn:aws:s3:::<BUCKET-NAME>",
                "arn:aws:s3:::<BUCKET-NAME>/*"
            ]
        }
    ]
}
```

d. Scegli Next (Successivo).

4. Rivedi e crea la politica:

   a. Fornisci un nome per la politica (ad esempio, «AccessPolicyS3").

   b. Aggiungi una descrizione opzionale per spiegare lo scopo della politica.

   c. Rivedi la politica e scegli Crea politica.

5. Apri la console IAM:

   a. Vai alla dashboard IAM.

   b. Nel riquadro di navigazione, seleziona Ruoli.

6. Crea un ruolo:

   a. Scegliere Crea ruolo.

   b. Scegli la politica di fiducia personalizzata come tipo di entità affidabile.

   c. Incolla la seguente politica JSON (*<ACCOUNT_ID>*sostituiscila con l'ID account effettivo dell'account A e *<ENVIRONMENT_NAME>* con il nome dell'ambiente della distribuzione RES):

JSON

```
{
    "Version": "2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Effect": "Allow",
            "Principal": {
                "AWS":
 "arn:aws:iam::<ACCOUNT_ID>:role/<ENVIRONMENT_NAME>-custom-credential-
broker-lambda-role-<REGION>"
            },
            "Action": "sts:AssumeRole"
        }
    ]
}
```

d. Scegli Next (Successivo).

7. Allega politiche di autorizzazione:

   a. Cerca e seleziona la politica che hai creato in precedenza.

   b. Scegli Next (Successivo).

8. Etichetta, rivedi e crea il ruolo:

   a. Inserisci il nome di un ruolo (ad esempio, «AccessRoleS3").

   b. Nel passaggio 3, scegli Aggiungi tag, quindi inserisci la chiave e il valore seguenti:

      - Chiave: `res:Resource`
      - Valore: `s3-bucket-iam-role`

   c. Rivedi il ruolo e scegli Crea ruolo.

9. Usa il ruolo IAM in RES:

   a. Copia l'ARN del ruolo IAM che hai creato.

   b. Accedi alla console RES.

   c. Nel riquadro di navigazione a sinistra, scegli S3 Bucket.

   d. Scegli Aggiungi bucket e compila il modulo con l'ARN del bucket S3 multiaccount.

   e. Scegli le impostazioni avanzate (menu a discesa opzionale).

f. Inserisci il ruolo ARN nel campo ARN del ruolo IAM.

g. Scegli Aggiungi secchio.

Passaggio 2: modifica la politica del bucket nell'account B

1. Accedi alla console di AWS gestione per l'account B.
2. Apri la console S3:
   a. Vai alla dashboard di S3.
   b. Seleziona il bucket a cui vuoi concedere l'accesso.
3. Modifica la politica del bucket:
   a. Seleziona la scheda Autorizzazioni e scegli la politica Bucket.
   b. Aggiungi la seguente policy per concedere al ruolo IAM dell'Account A l'accesso al bucket (sostituiscilo *<AccountA_ID>* con l'ID account effettivo dell'Account A e *<BUCKET-NAME>* con il nome del bucket S3):

      JSON

```
{
    "Version": "2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Effect": "Allow",
            "Principal": {
                "AWS": "arn:aws:iam::111122223333:role/S3AccessRole"
            },
            "Action": [
                "s3:GetObject",
                "s3:PutObject",
                "s3:ListBucket",
                "s3:DeleteObject",
                "s3:AbortMultipartUpload"
            ],
            "Resource": [
                "arn:aws:s3:::<BUCKET-NAME>",
                "arn:aws:s3:::<BUCKET-NAME>/*"
            ]
        }
```

```
    ]
}
```

c. Scegli Save (Salva).

Prevenzione dell'esfiltrazione dei dati in un VPC privato

Per impedire agli utenti di esfiltrare i dati dai bucket S3 sicuri nei propri bucket S3 del proprio account, puoi collegare un endpoint VPC per proteggere il tuo VPC privato. I passaggi seguenti mostrano come creare un endpoint VPC per il servizio S3 che supporti l'accesso ai bucket S3 all'interno del tuo account, nonché a qualsiasi account aggiuntivo con bucket tra account.

1. Apri la console Amazon VPC:
   a. Accedi alla console di AWS gestione.
   b. Apri la console Amazon VPC all'indirizzo. https://console.aws.amazon.com/vpcconsole/
2. Crea un endpoint VPC per S3:
   a. Nel riquadro di navigazione a sinistra, scegli Endpoints (Endpoint).
   b. Scegliere Create Endpoint (Crea endpoint).
   c. In Categoria servizio, assicurati che Servizi AWS sia selezionato.
   d. Nel campo Service Name, inserisci `com.amazonaws.<region>.s3` (sostituisci `<region>` con la tua AWS regione) o cerca «S3".
   e. Seleziona il servizio S3 dall'elenco.
3. Configura le impostazioni degli endpoint:
   a. Per VPC, seleziona il VPC in cui desideri creare l'endpoint.
   b. Per le sottoreti, seleziona entrambe le sottoreti private utilizzate per le sottoreti VDI durante la distribuzione.
   c. Per Abilita nome DNS, assicurati che l'opzione sia selezionata. Ciò consente di risolvere il nome host DNS privato nelle interfacce di rete degli endpoint.
4. Configura la politica per limitare l'accesso:
   a. In Policy, scegli Personalizzato.
   b. Nell'editor delle politiche, inserisci una politica che limiti l'accesso alle risorse all'interno del tuo account o di un account specifico. Ecco un esempio di politica (sostituiscila *mybucket*

con il nome del tuo bucket S3 *111122223333* e *444455556666* con l' AWS account appropriato a IDs cui desideri avere accesso):

JSON

```
{
    "Version": "2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Effect": "Allow",
            "Principal": "*",
            "Action": "s3:*",
            "Resource": [
                "arn:aws:s3:::mybucket",
                "arn:aws:s3:::mybucket/*"
            ],
            "Condition": {
                "StringEquals": {
                    "aws:PrincipalAccount": [
                        "111122223333",   // Your Account ID
                        "444455556666"    // Another Account ID
                    ]
                }
            }
        }
    ]
}
```

5. Crea l'endpoint:
   a. Verificare le impostazioni.
   b. Seleziona Crea endpoint.
6. Verifica l'endpoint:
   a. Una volta creato l'endpoint, vai alla sezione Endpoints nella console VPC.
   b. Seleziona l'endpoint appena creato.
   c. Verifica che lo stato sia disponibile.

Seguendo questi passaggi, crei un endpoint VPC che consente l'accesso a S3 limitato alle risorse all'interno del tuo account o a un ID account specificato.

Risoluzione dei problemi

Come verificare se un bucket non riesce a montarsi su un VDI

Se un bucket non riesce a montarsi su un VDI, esistono alcune posizioni in cui è possibile verificare la presenza di errori. Segui i passaggi seguenti.

1. Controlla i registri VDI:
   a. Accedere alla console di AWS gestione.
   b. Apri la EC2 console e vai a Istanze.
   c. Seleziona l'istanza VDI che hai avviato.
   d. Connect al VDI tramite Session Manager.
   e. Esegui i comandi seguenti:

   ```
   sudo su
   cd ~/bootstrap/logs
   ```

   Qui troverai i log di bootstrap. I dettagli di ogni errore si troveranno nel `configure.log.{time}` file.

   Inoltre, controlla il `/etc/message` registro per maggiori dettagli.
2. Controlla i log CloudWatch Lambda di Custom Credential Broker:
   a. Accedere alla console di gestione AWS .
   b. Apri la CloudWatch console e vai a Gruppi di log.
   c. Cerca il gruppo di log`/aws/lambda/`*`<stack-name>`*`-vdc-custom-credential-broker-lambda`.
   d. Esamina il primo gruppo di log disponibile e individua eventuali errori all'interno dei log. Questi registri conterranno dettagli sui potenziali problemi relativi alla fornitura di credenziali personalizzate temporanee per il montaggio dei bucket S3.
3. Controlla i CloudWatch log del gateway API di Custom Credential Broker:
   a. Accedere alla console di AWS gestione.
   b. Apri la CloudWatch console e vai a Gruppi di log.
   c. Cerca il gruppo di log*`<stack-name>`*`-vdc-custom-credential-broker-lambdavdccustomcredentialbrokerapigatewayaccesslogs<nonce>`.

d. Esamina il primo gruppo di log disponibile e individua eventuali errori all'interno dei log. Questi log conterranno dettagli riguardanti eventuali richieste e risposte all'API Gateway per le credenziali personalizzate necessarie per montare i bucket S3.

Come modificare la configurazione del ruolo IAM di un bucket dopo l'onboarding

1. Accedi alla console AWS DynamoDB.
2. Seleziona la tabella:
   a. Nel riquadro di navigazione a sinistra, selezionare Tables (Tabelle).
   b. Trova e seleziona`<stack-name>.cluster-settings`.
3. Scansiona la tabella:
   a. Scegli Explore table items (Esplora elementi della tabella).
   b. Assicurati che sia selezionata l'opzione Scan.
4. Aggiungi un filtro:
   a. Scegli Filtri per aprire la sezione di immissione del filtro.
   b. Imposta il filtro in modo che corrisponda alla tua chiave-
      - Attributo: inserisci la chiave.
      - Condizione: Seleziona Inizia con.
      - Valore: `shared-storage.<filesystem_id>.s3_bucket.iam_role_arn` Inserire sostituendolo `<filesystem_id>` con il valore del filesystem che deve essere modificato.
5. Esegui la scansione:

   Scegli Esegui per eseguire la scansione con il filtro.
6. Controlla il valore:

   Se la voce esiste, assicurati che il valore sia impostato correttamente con l'ARN del ruolo IAM corretto.

   Se la voce non esiste:

   a. Scegli Crea elemento.
   b. Inserisci i dettagli dell'articolo:

- Per l'attributo chiave, inserisci`shared-storage.<filesystem_id>.s3_bucket.iam_role_arn`.
- Aggiungi l'ARN del ruolo IAM corretto.

c. Scegli Salva per aggiungere l'articolo.

7. Riavvia le istanze VDI:

   Riavvia l'istanza per assicurarti VDIs che gli ARN interessati dal ruolo IAM errato vengano montati nuovamente.

Abilitazione CloudTrail

Per abilitare CloudTrail il tuo account utilizzando la CloudTrail console, segui le istruzioni fornite nella sezione Creazione di un percorso con la CloudTrail console nella Guida per l'AWS CloudTrail utente. CloudTrail registrerà l'accesso ai bucket S3 registrando il ruolo IAM che vi ha effettuato l'accesso. Questo può essere ricollegato a un ID di istanza, che è collegato a un progetto o a un utente.

Usa il prodotto

Questa sezione offre indicazioni agli utenti sull'utilizzo dei desktop virtuali per collaborare con altri utenti.

Argomenti

- accesso SSH
- Desktop virtuali
- Desktop condivisi
- Browser di file

accesso SSH

Per usare SSH per accedere all'host bastion:

1. Dal menu RES, scegli l'accesso SSH.
2. Segui le istruzioni sullo schermo per utilizzare SSH o PuTTY per l'accesso.

Desktop virtuali

Il modulo VDI (Virtual Desktop Interface) consente agli utenti di creare e gestire desktop virtuali Windows o Linux su. AWS Gli utenti possono avviare EC2 istanze Amazon con i loro strumenti e applicazioni preferiti preinstallati e configurati.

Sistemi operativi supportati

Attualmente RES supporta il lancio di desktop virtuali utilizzando i seguenti sistemi operativi:

- Amazon Linux 2 (x86 e ARM64)
- Amazon Linux 2023 (x86 e ARM64)
- RHEL 8 (x86) e 9 (x86)
- Rocky Linux 9 (x86)
- Ubuntu 22.04.03 (x86)

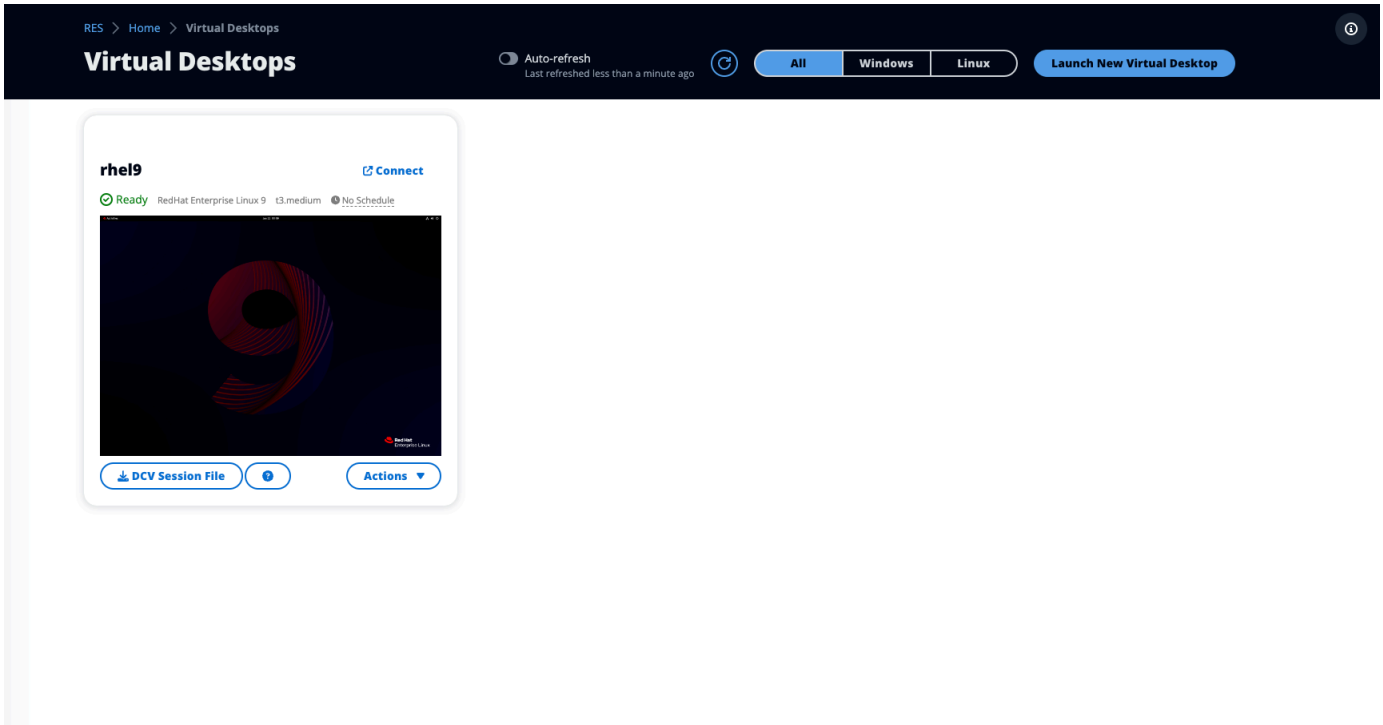
- Windows Server 2019, 2022 (x86)
- Windows 10, 11 (x86)

Argomenti

- Avvia un nuovo desktop
- Accedi al tuo desktop
- Controlla lo stato del tuo desktop
- Modificare un desktop virtuale
- Recupera le informazioni sulla sessione
- Pianifica i desktop virtuali
- Interfaccia desktop virtuale (autostop)

Avvia un nuovo desktop

1. Dal menu, scegli I miei desktop virtuali.
2. Scegli Avvia nuovo desktop virtuale.



3. Inserisci i dettagli del tuo nuovo desktop.
4. Scegli Invia.

Una nuova scheda con le informazioni sul desktop viene visualizzata immediatamente e il desktop sarà pronto per l'uso entro 10-15 minuti. Il tempo di avvio dipende dall'immagine selezionata. RES rileva le istanze della GPU e installa i driver pertinenti.

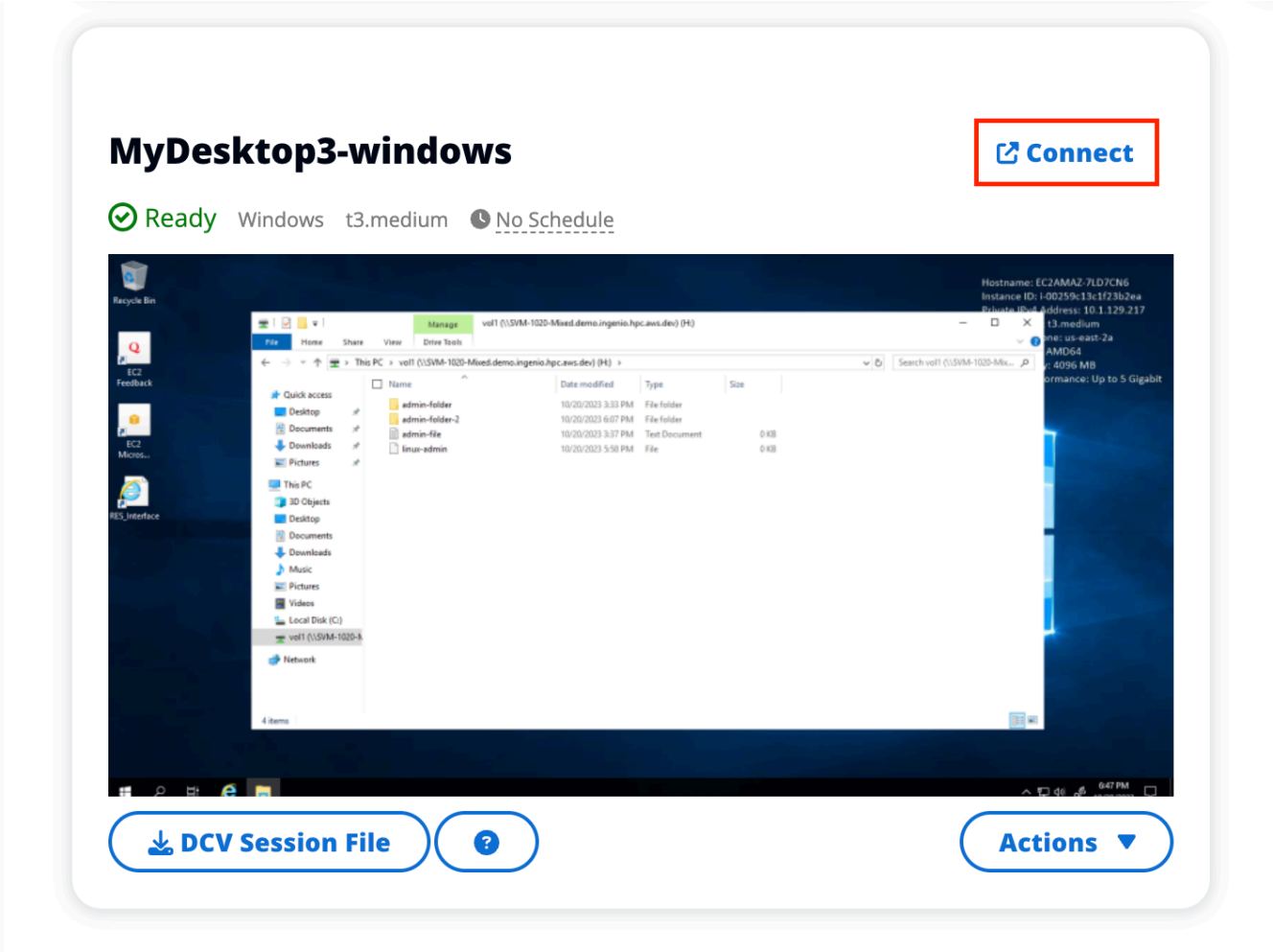
Accedi al tuo desktop

Per accedere a un desktop virtuale, scegli la scheda per il desktop e connettiti utilizzando il Web o un client DCV.

Web connection

L'accesso al desktop tramite il browser Web è il metodo di connessione più semplice.

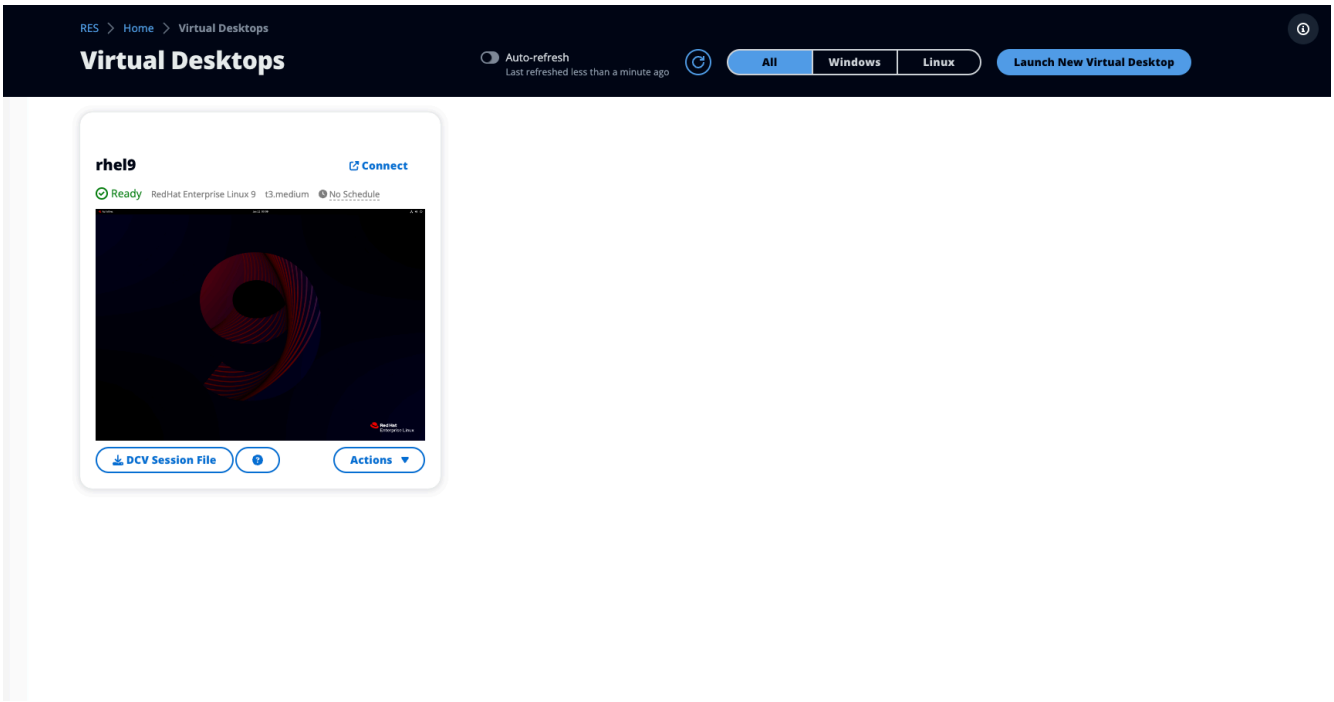
- Scegli Connect o scegli la miniatura per accedere al desktop direttamente tramite il browser.



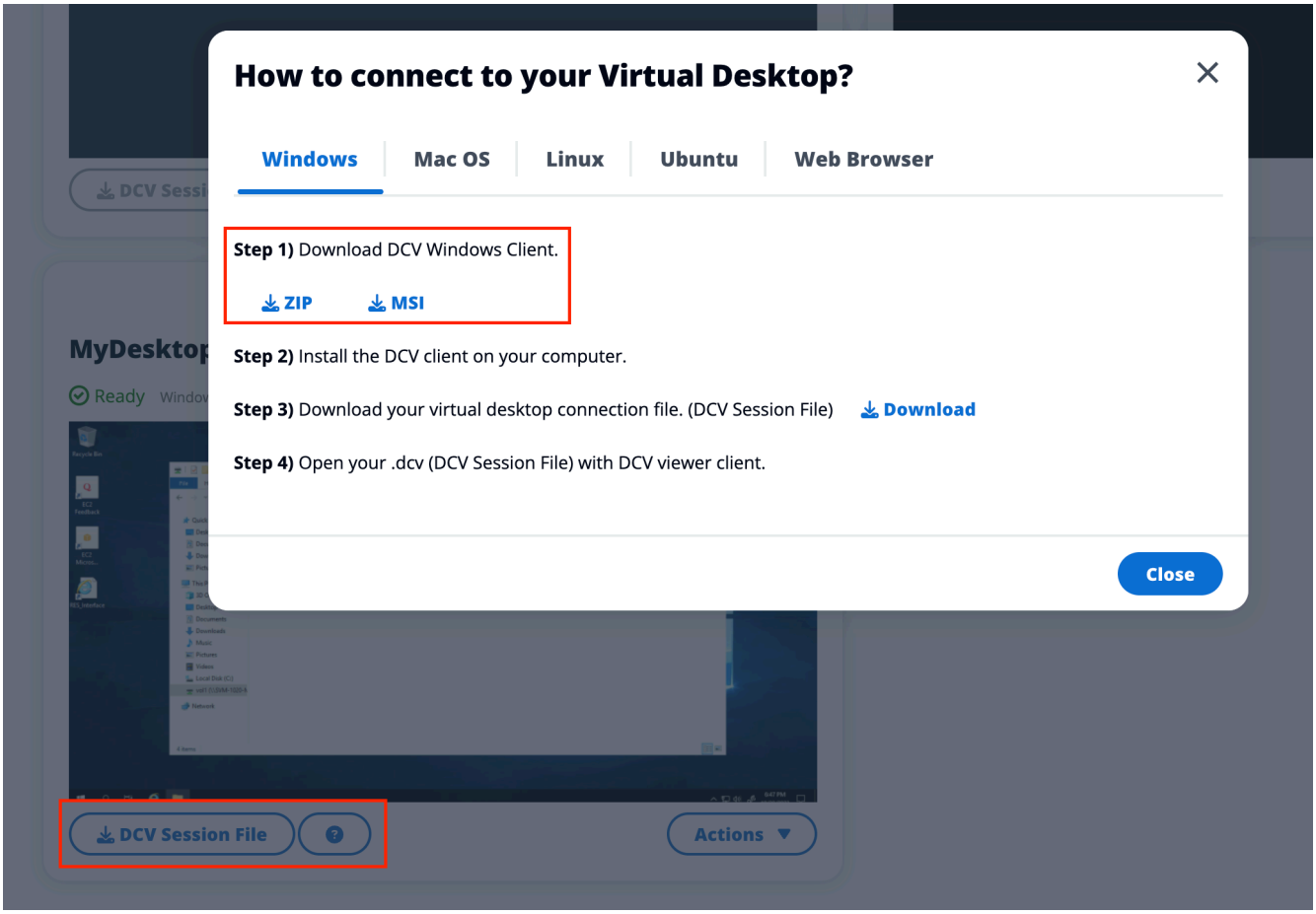
DCV connection

L'accesso al desktop tramite un client DCV offre le migliori prestazioni. Per accedere tramite DCV:

1. Scegli DCV Session File per scaricare il `.dcv` file. Avrai bisogno di un client DCV installato sul tuo sistema.



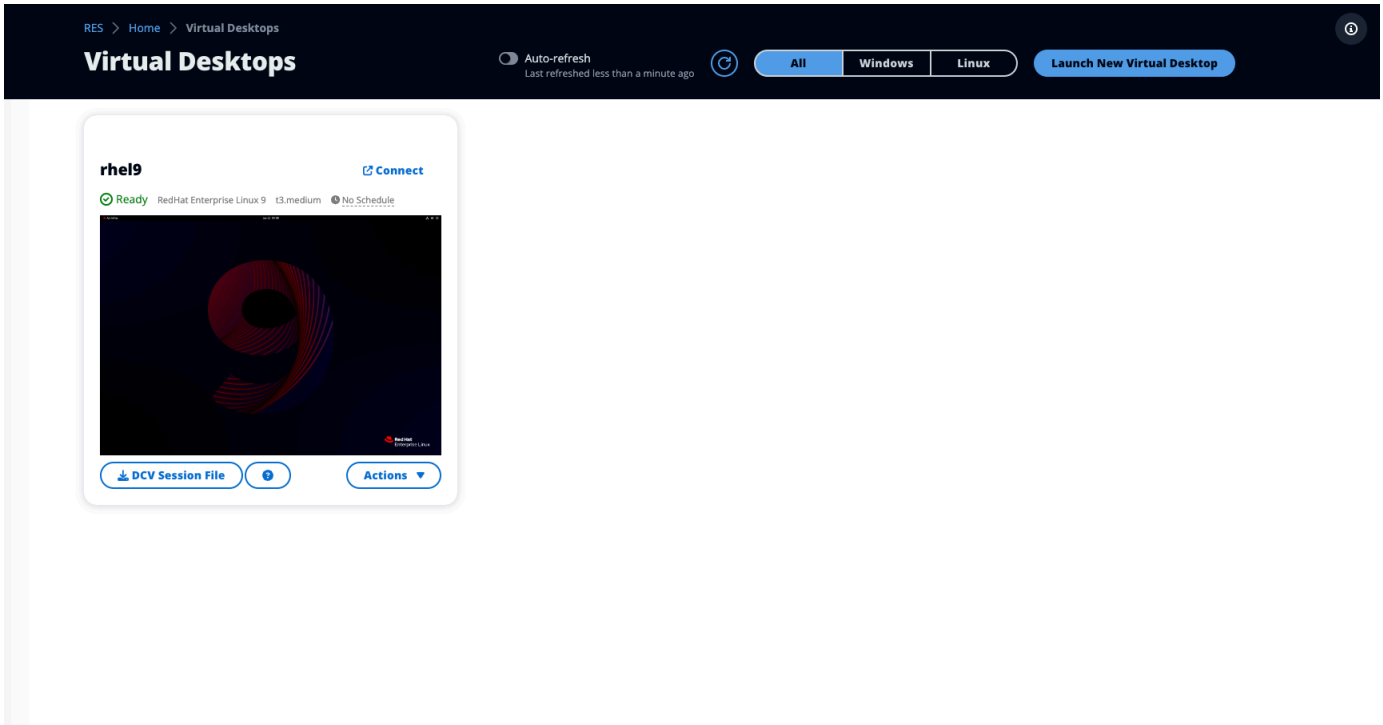
2. Per le istruzioni di installazione, scegli il? icona.



Controlla lo stato del tuo desktop

Per controllare lo stato del desktop:

1. Scegli Azioni.



2. Scegli Virtual Desktop State. Hai quattro stati tra cui scegliere:

   - Interrompi

     Una sessione interrotta non subirà alcuna perdita di dati ed è possibile riavviare una sessione interrotta in qualsiasi momento.

   - Riavviare

     Riavvia la sessione corrente.

   - Termina

     Termina definitivamente una sessione. L'interruzione di una sessione può causare la perdita di dati se si utilizza l'archiviazione temporanea. È necessario eseguire il backup dei dati sul file system RES prima di terminare.

   - Ibernazione

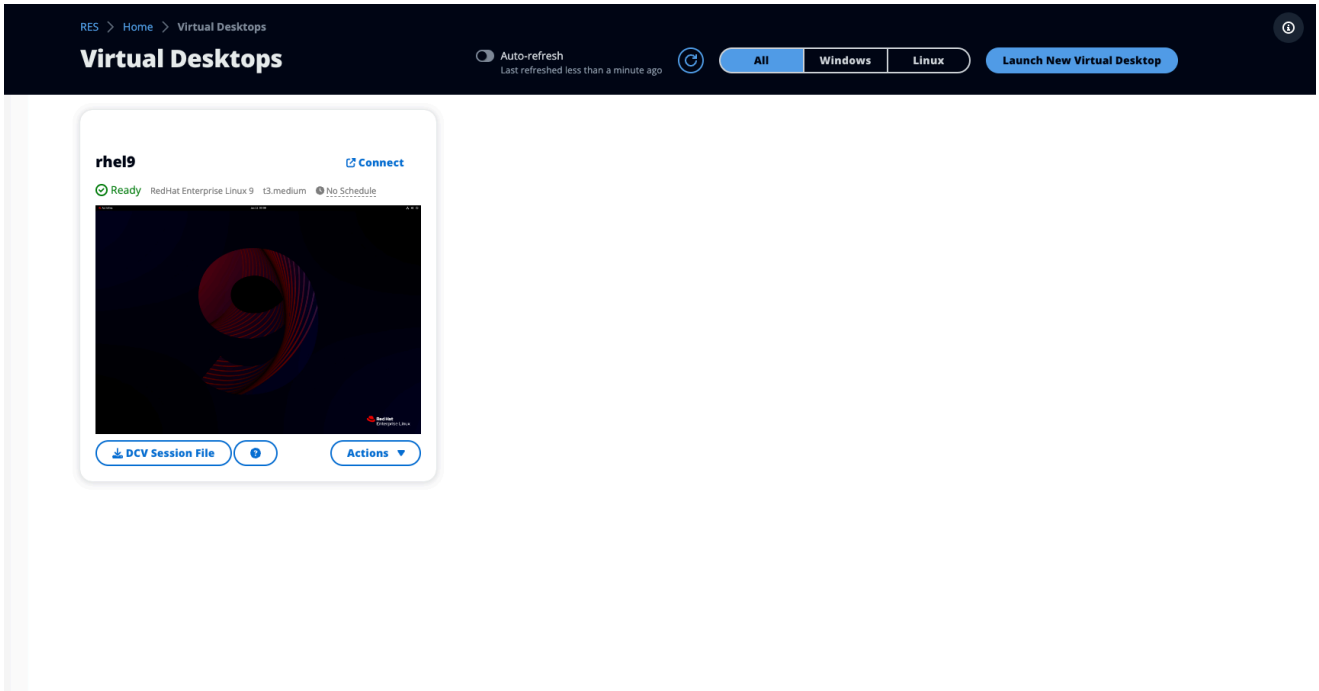
     Lo stato del desktop verrà salvato in memoria. Al riavvio del desktop, le applicazioni verranno riattivate ma eventuali connessioni remote potrebbero andare perse. Non tutte le istanze supportano l'ibernazione e l'opzione è disponibile solo se è stata abilitata durante la creazione dell'istanza. Per verificare se l'istanza supporta questo stato, consulta Prerequisiti di ibernazione.

Modificare un desktop virtuale

È possibile aggiornare l'hardware del desktop virtuale o modificare il nome della sessione.

1. Prima di apportare modifiche alla dimensione dell'istanza, è necessario interrompere la sessione:

   a. Scegli Azioni.



   b. Scegli Virtual Desktop State.

   c. Scegli Stop (Arresta).

> **Note**
>
> Non è possibile aggiornare le dimensioni del desktop per le sessioni ibernate.

2. Dopo aver confermato che il desktop si è fermato, scegli Azioni, quindi scegli Aggiorna sessione.
3. Cambia il nome della sessione o scegli la dimensione del desktop che desideri.
4. Scegli Invia.
5. Una volta aggiornate le istanze, riavvia il desktop:

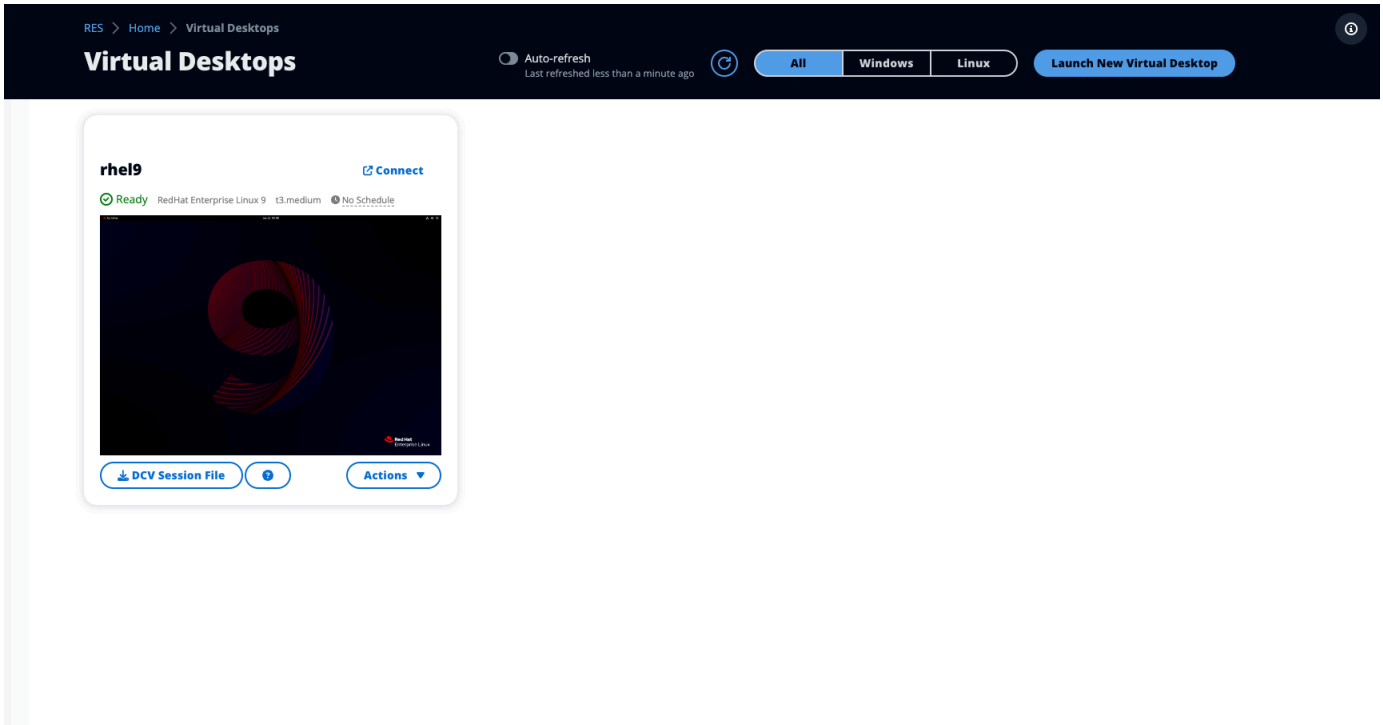
   a. Scegli Azioni.

   b. Scegli Virtual Desktop State.

c. Scegli Avvia.

Recupera le informazioni sulla sessione

1. Scegli Azioni.



2. Scegli Mostra informazioni.

Pianifica i desktop virtuali

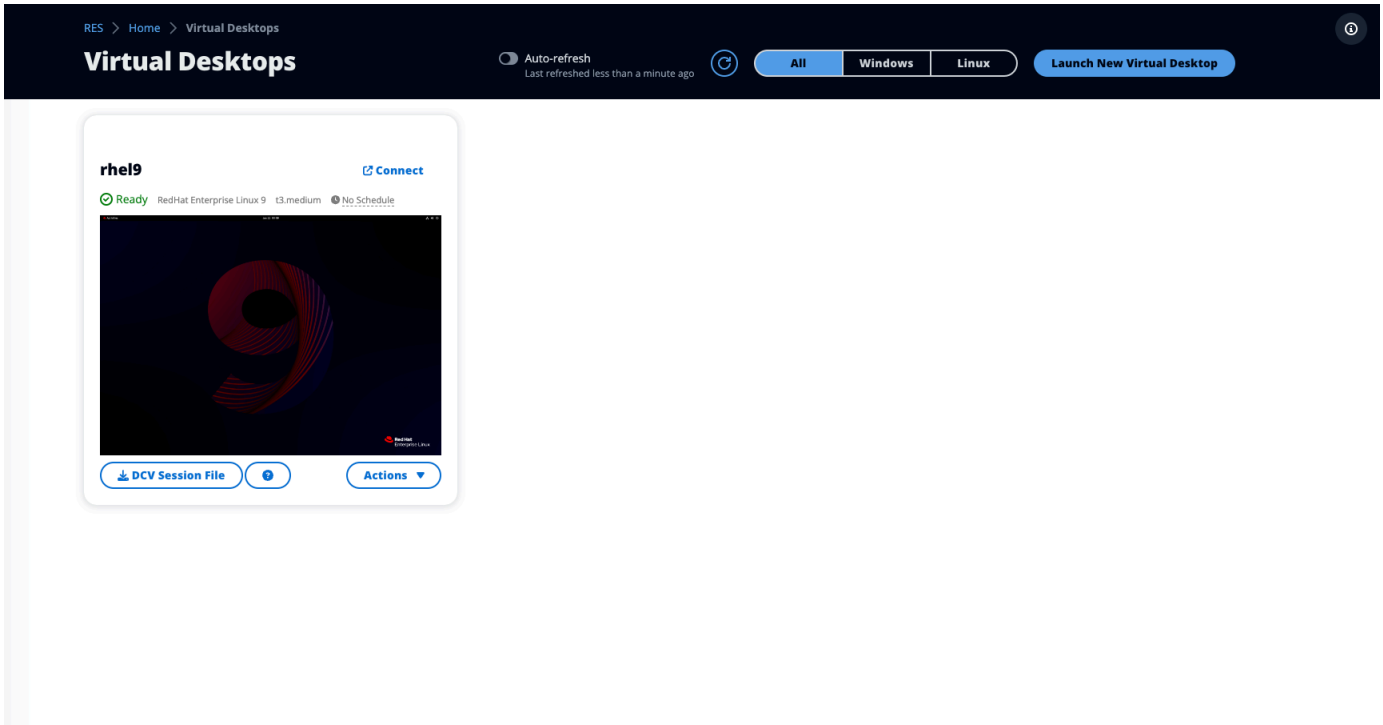
Per impostazione predefinita, i desktop virtuali sono programmati per arrestarsi automaticamente il sabato e la domenica. Le pianificazioni sui singoli desktop possono essere modificate utilizzando le finestre Pianifica a cui si accede dal menu Azioni sui singoli desktop, come illustrato nella sezione successiva. Per ulteriori informazioni, Impostazione delle pianificazioni predefinite in tutto l'ambiente consulta questa sezione. I desktop possono anche fermarsi se inattivi per contribuire a ridurre i costi. Vedi Interfaccia desktop virtuale (autostop) per saperne di più su VDI Autostop.

Argomenti

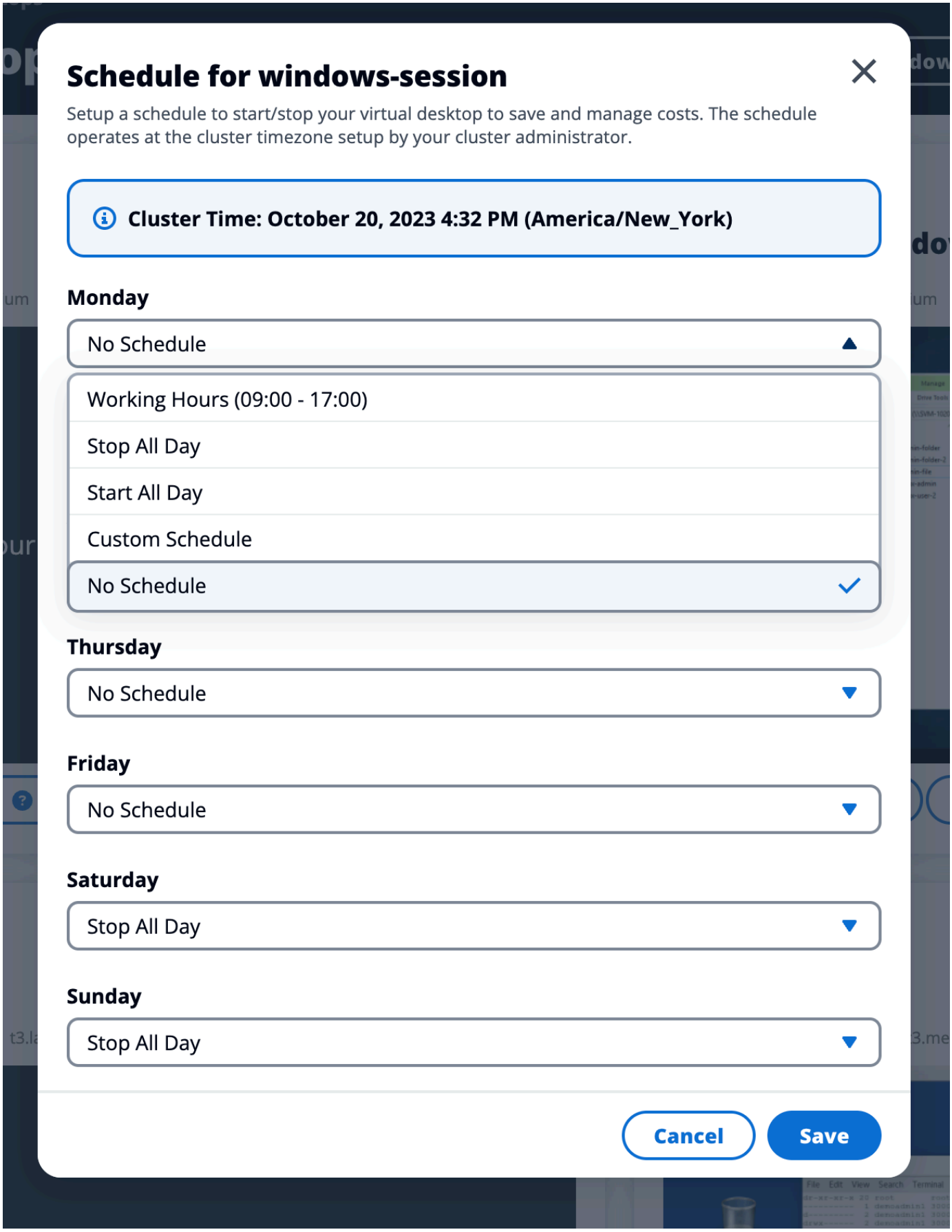
- Impostazione di pianificazioni desktop individuali
- Impostazione delle pianificazioni predefinite in tutto l'ambiente

Impostazione di pianificazioni desktop individuali

1. Scegli Azioni.



2. Seleziona Schedule (Pianifica).
3. Imposta il tuo programma per ogni giorno.
4. Scegli Save (Salva).


Schedule for windows-session
Setup a schedule to start/stop your virtual desktop to save and manage costs. The schedule operates at the cluster timezone setup by your cluster administrator.
Cluster Time: October 20, 2023 4:32 PM (America/New_York)
Monday
No Schedule
Working Hours (09:00 - 17:00)
Stop All Day
Start All Day
Custom Schedule
No Schedule
Thursday
No Schedule
Friday
No Schedule
Saturday
Stop All Day
Sunday
Stop All Day
Cancel
Save

Impostazione delle pianificazioni predefinite in tutto l'ambiente

La pianificazione predefinita può essere aggiornata in DynamoDB:

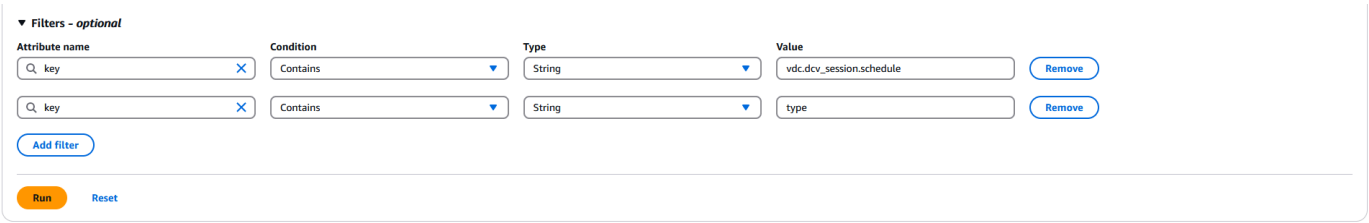
1. Cerca la tabella delle impostazioni del cluster del tuo ambiente:. `<env-name>.cluster-settings`
2. Seleziona Esplora elementi.
3. In Filtri inserisci i due filtri seguenti:

   Filtro 1

   - Nome dell'attributo = **`key`**
   - Condizione = **`Contains`**
   - Tipo = **`String`**
   - Valore = **`vdc.dcv_session.schedule`**

   Filtro 2

   - Nome dell'attributo = **`key`**
   - Condizione = **`Contains`**
   - Tipo = **`String`**
   - Valore = **`type`**



   Verranno visualizzate sette voci che rappresentano i tipi di pianificazione predefiniti per ogni giorno del modulo`vdc.dcv_session.schedule.<day>.type`. I valori validi sono:

   - `NO_SCHEDULE`
   - `STOP_ALL_DAY`
   - `START_ALL_DAY`
   - `WORKING_HOURS`

- `CUSTOM_SCHEDULE`

4. Se `CUSTOM_SCHEDULE` è impostata, è necessario fornire orari di inizio e fine personalizzati. A tale scopo, utilizzate il seguente filtro nella tabella delle impostazioni del cluster:

   - Nome dell'attributo = **`key`**
   - Condizione = **`Contains`**
   - Tipo = **`String`**
   - Valore = **`vdc.dcv_session.schedule`**

5. Cerca l'elemento formattato come `vdc.dcv_session.schedule.<day>.start_up_time` e `vdc.dcv_session.schedule.<day>.shut_down_time` per i rispettivi giorni in cui desideri impostare la tua pianificazione personalizzata. All'interno dell'elemento, elimina la voce Null e sostituiscila con una voce String come segue:

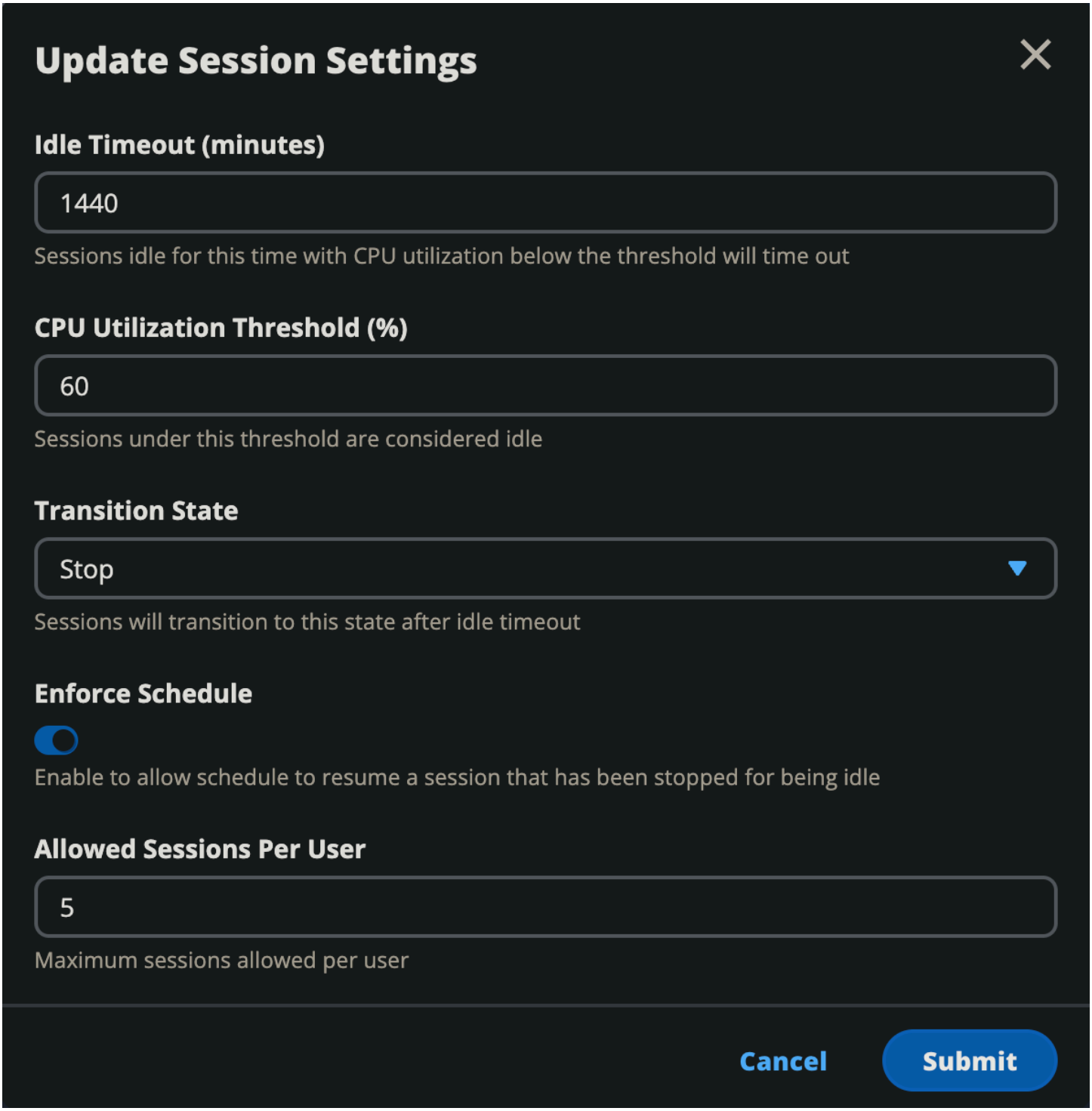
   - Nome dell'attributo = **`value`**
   - Valore = ***`<The time>`***
   - Tipo = **`String`**

   Il valore dell'ora deve essere formattato come XX:XX utilizzando un orologio a 24 ore. Ad esempio, le 9:00 sarebbero le 09:00 mentre le 17:00 sarebbero le 17:00. L'ora inserita corrisponde sempre all'ora locale della AWS regione in cui è installato l'ambiente RES.

Interfaccia desktop virtuale (autostop)

Gli amministratori possono configurare le impostazioni per consentire l'interruzione o la cessazione dell' VDIs inattività. Sono disponibili 4 impostazioni configurabili:

1. Timeout di inattività: le sessioni inattive per questo periodo con un utilizzo della CPU inferiore alla soglia verranno scadute.
2. Soglia di utilizzo della CPU: le sessioni senza interazione e al di sotto di questa soglia sono considerate inattive. Se questo valore è impostato su 0, le sessioni non verranno mai considerate inattive.
3. Stato di transizione: dopo il timeout di inattività, le sessioni passeranno a questo stato (interrotte o terminate).
4. Applica pianificazione: se selezionata, una sessione che è stata interrotta perché inattiva può essere ripresa secondo la pianificazione giornaliera.

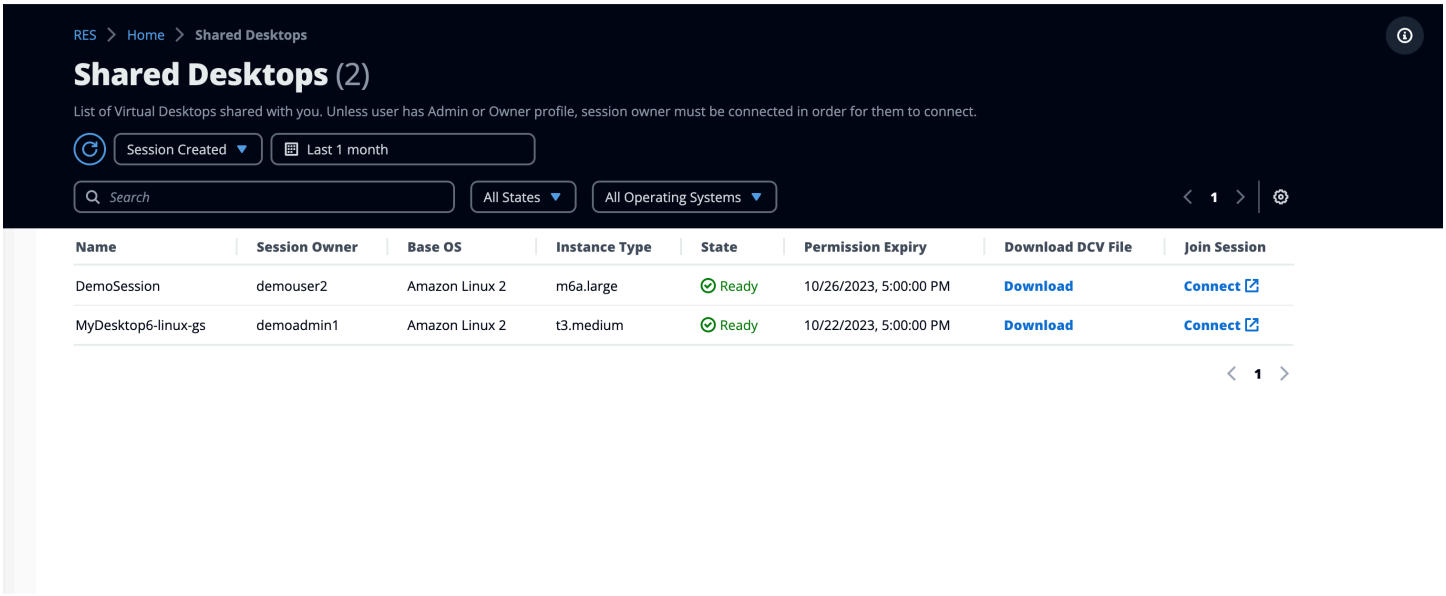


Queste impostazioni sono presenti nella pagina Impostazioni del desktop nella scheda Server. Dopo aver aggiornato le impostazioni in base alle tue esigenze, fai clic su Invia per salvare le impostazioni. Le nuove sessioni utilizzeranno le impostazioni aggiornate, ma tieni presente che le sessioni esistenti continueranno a utilizzare le impostazioni che avevano al momento dell'avvio.

Dopo il timeout, le sessioni termineranno o passeranno allo `STOPPED_IDLE` stato in base alla loro configurazione. Gli utenti avranno la possibilità di avviare `STOPPED_IDLE` le sessioni dall'interfaccia utente.

Desktop condivisi

Sui desktop condivisi, puoi vedere i desktop che sono stati condivisi con te. Per connettersi a un desktop, deve essere connesso anche il proprietario della sessione, a meno che tu non sia un amministratore o un proprietario.



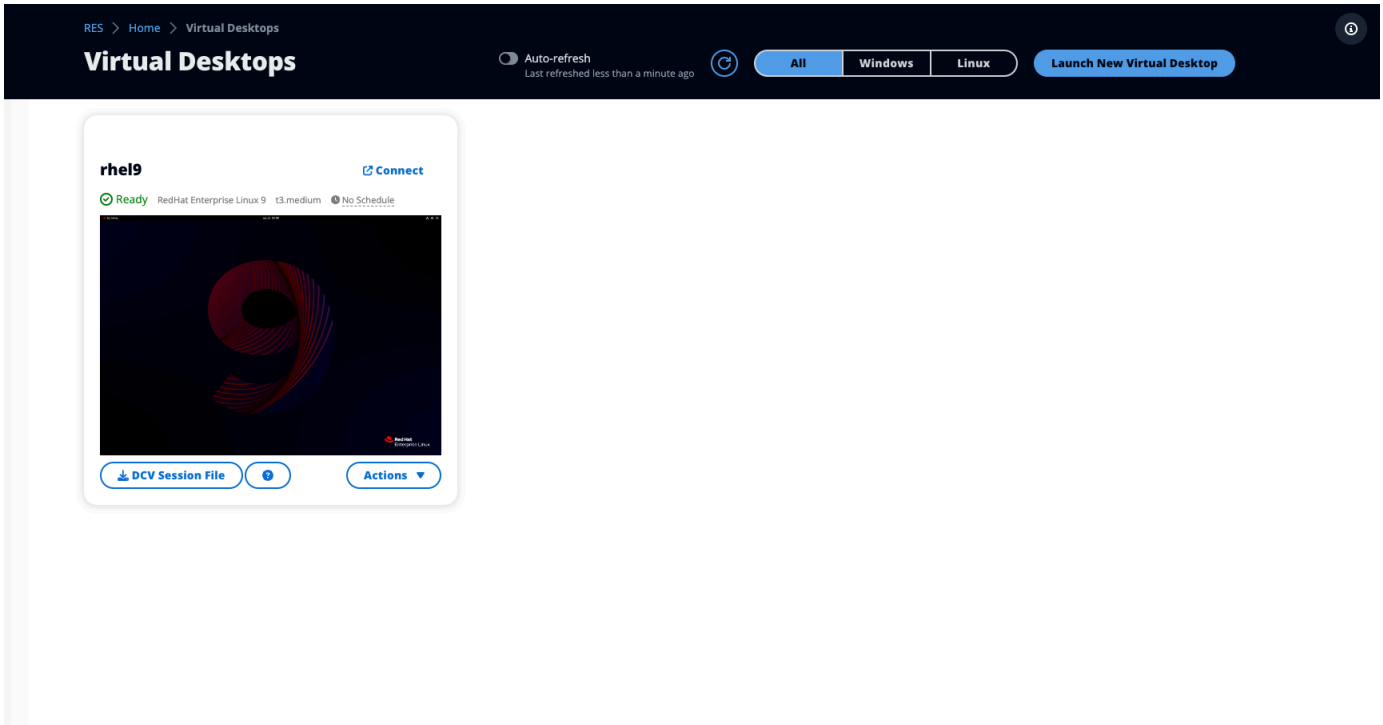
Durante la condivisione di una sessione, puoi configurare le autorizzazioni per i tuoi collaboratori. Ad esempio, puoi concedere l'accesso in sola lettura a un collega del team con cui collabori.

Argomenti

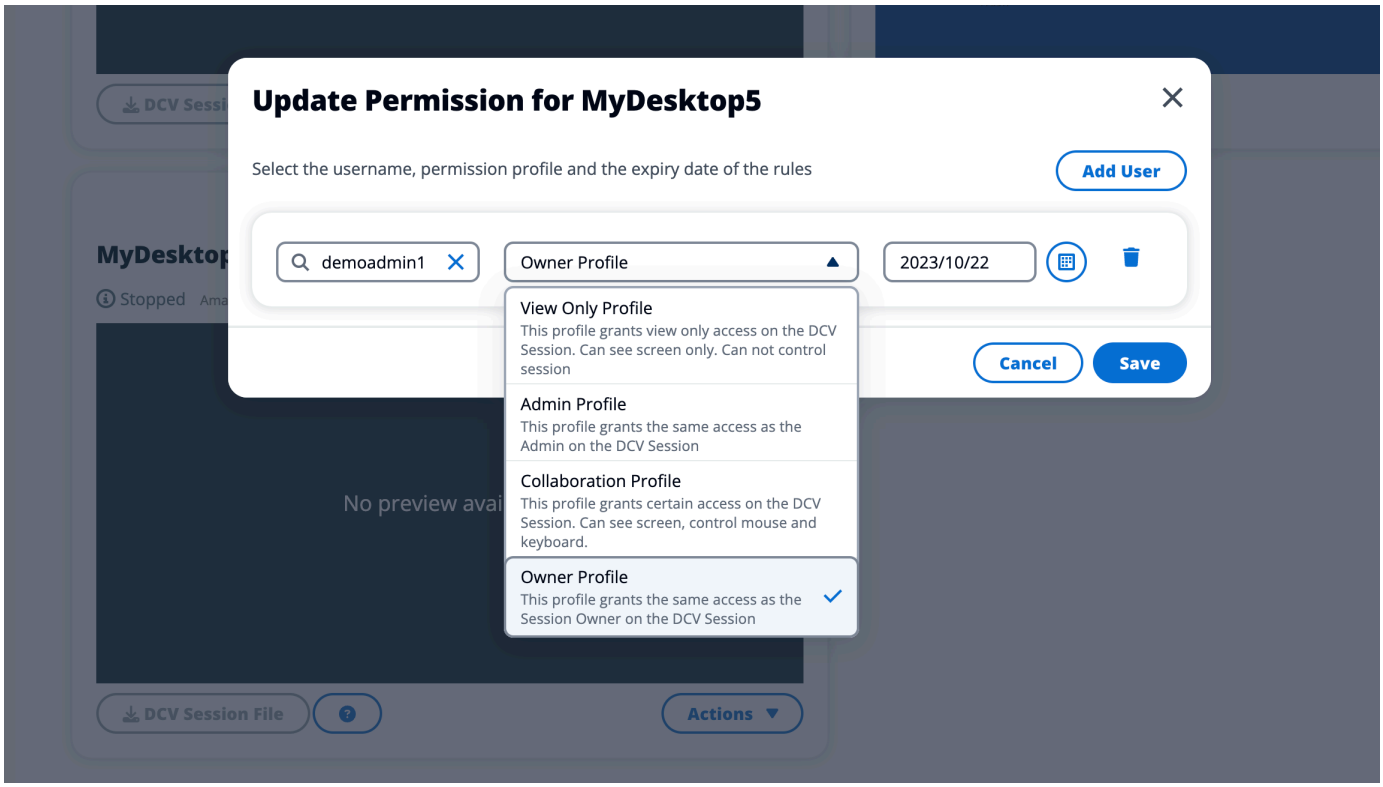
- Condividi un desktop
- Accedere a un desktop condiviso

Condividi un desktop

1. Dalla sessione desktop, scegli Azioni.



2. Seleziona Autorizzazioni di sessione.
3. Seleziona l'utente e il livello di autorizzazione. Puoi anche impostare un orario di scadenza.
4. Scegli Save (Salva).



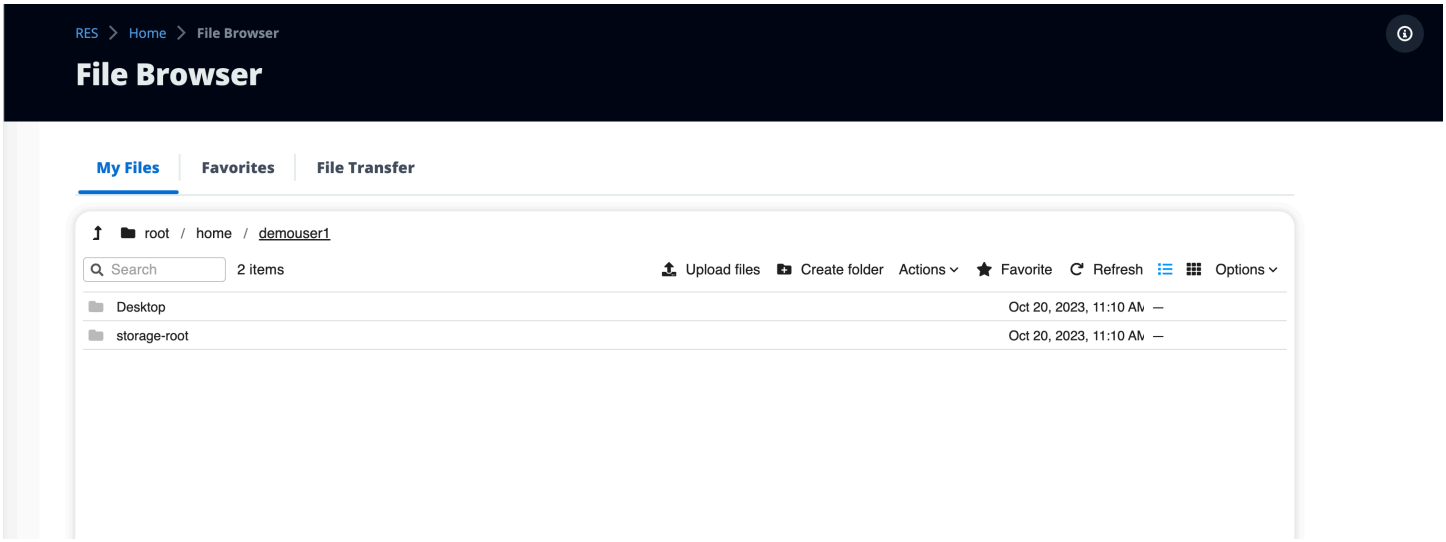
Per ulteriori informazioni sulle autorizzazioni, vedere. the section called “Policy di autorizzazione”

Accedere a un desktop condiviso

Da Shared Desktops, puoi visualizzare i desktop condivisi con te e connetterti a un'istanza. Puoi partecipare tramite browser web o DCV. Per connetterti, segui le istruzioni riportate inAccedi al tuo desktop.

Browser di file

Il file browser consente di accedere al file system EFS globale condiviso tramite il portale web. È possibile gestire tutti i file disponibili a cui si è autorizzati ad accedere sul filesystem sottostante. Si tratta dello stesso file system condiviso dai desktop virtuali Linux. L'aggiornamento dei file sul desktop virtuale equivale all'aggiornamento di un file tramite il terminale o il browser di file basato sul Web.

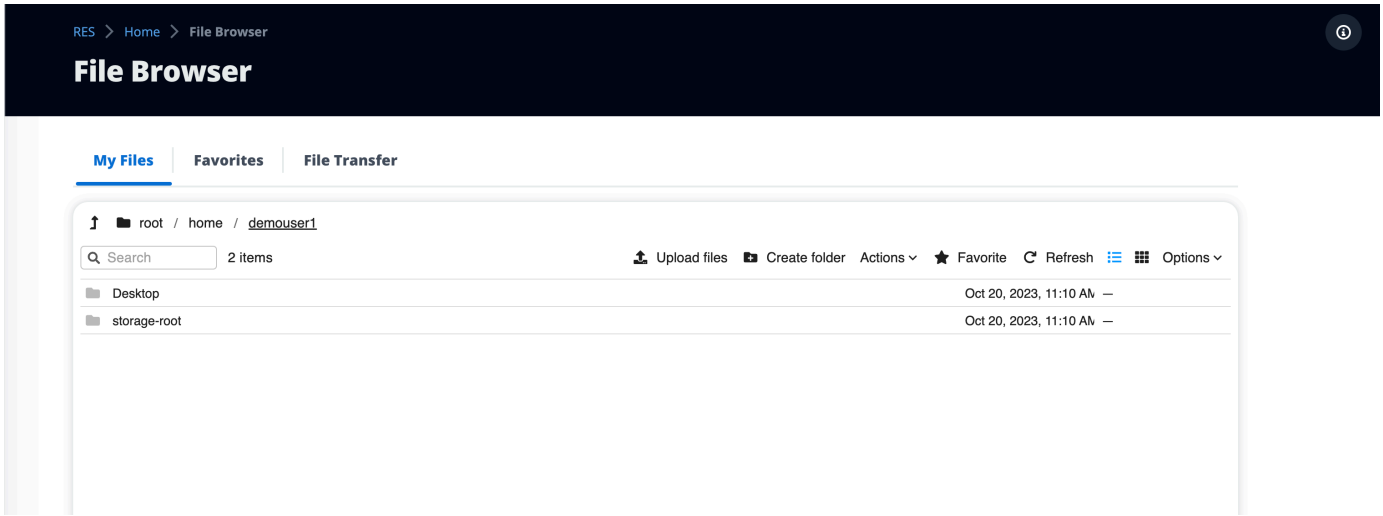


Argomenti

- Carica file
- Elimina file
- Gestisci i preferiti
- Modifica i file
- Trasferimento dei file

Carica file

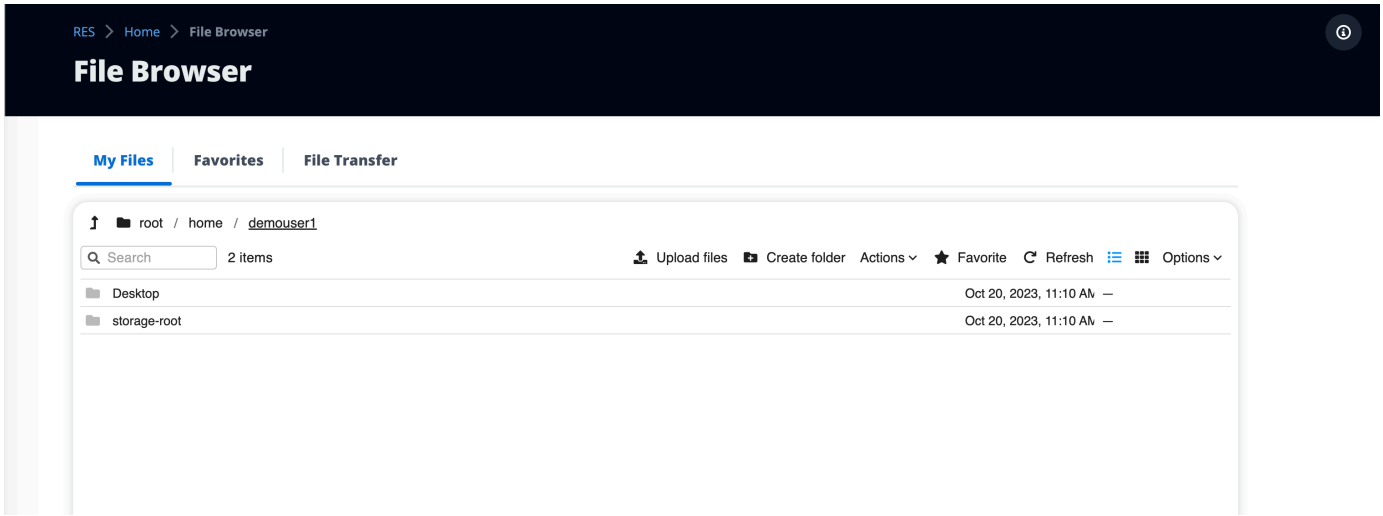
1. Scegli Carica file.



2. Rilascia i file o cerca i file da caricare.
3. Scegli Carica (n) file.

Elimina file

1. Seleziona i file che desideri eliminare.



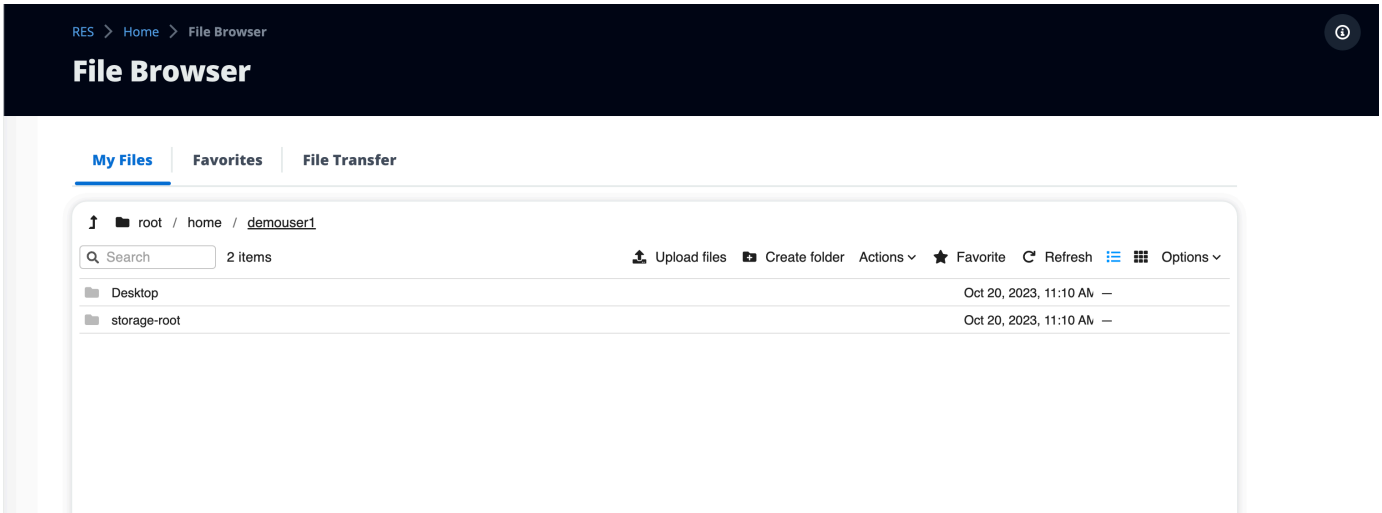
2. Scegli Azioni.
3. Seleziona Elimina file.

In alternativa, puoi anche fare clic con il pulsante destro del mouse su qualsiasi file o cartella e selezionare Elimina file.

Gestisci i preferiti

Per aggiungere file e cartelle importanti, puoi aggiungerli ai Preferiti.

1. Seleziona un file o una cartella.



2. Scegli Preferito.

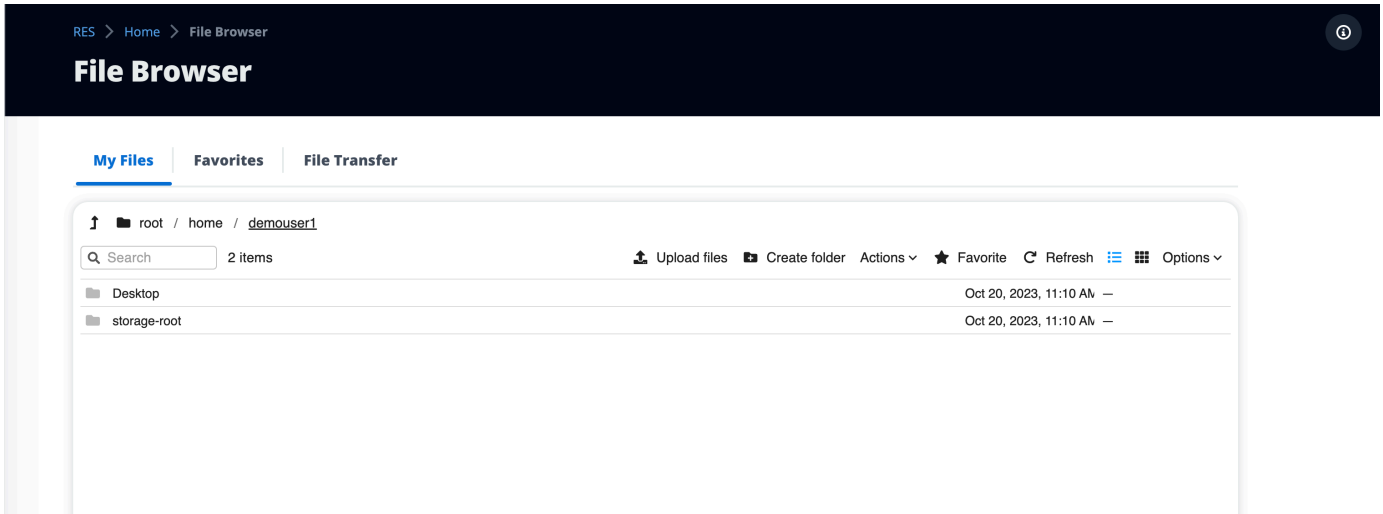
In alternativa, puoi fare clic con il pulsante destro del mouse su qualsiasi file o cartella e selezionare Preferito.

> **Note**
>
> I preferiti vengono memorizzati nel browser locale. Se cambi browser o svuoti la cache, dovrai aggiungere nuovamente i preferiti.

Modifica i file

È possibile modificare il contenuto dei file di testo all'interno del portale web.

1. Seleziona il file che desideri aggiornare. Si aprirà un modale con il contenuto del file.



2. Effettua gli aggiornamenti e scegli Salva.

Trasferimento dei file

Usa File Transfer per utilizzare applicazioni esterne di trasferimento di file per trasferire file. È possibile selezionare una delle seguenti applicazioni e seguire le istruzioni visualizzate sullo schermo per trasferire i file.

- FileZilla (Windows, macOS, Linux)
- WinSCP (Windows)
- AWS Transfer for FTP (Amazon EFS)

RES > Home > File Browser

File Browser

My Files | Favorites | File Transfer

File Transfer Method

We recommend using below methods to transfer large files to your RES environment. Select an option below.

- (●) **FileZilla** — Available for download on Windows, MacOS and Linux
- ( ) **WinSCP** — Available for download on Windows Only
- ( ) **AWS Transfer** — Your RES environment must be using Amazon EFS to use AWS Transfer

FileZilla

Step 1: Download FileZilla

- Download FileZilla (MacOS)
- Download FileZilla (Windows)
- Download FileZilla (Linux)

Step 2: Download Key File

Download Key File [*.pem] (MacOS / Linux) | Download Key File [*.ppk] (Windows)

Step 3: Configure FileZilla

Open FileZilla and select **File > Site Manager** to create a new Site using below options:

Host	**Port**
Protocol SFTP	**Logon Type** Key File
User demouser3	**Key File** /path/to/key-file (downloaded in Step 2)

Save the settings and click **Connect**

Step 4: Connect and transfer file to FileZilla

During your first connection, you will be asked whether or not you want to trust . Check "Always Trust this Host" and Click "Ok".

Once connected, simply drag & drop to upload/download files.

Risoluzione dei problemi

Questa sezione contiene informazioni su come monitorare il sistema e risolvere problemi specifici che possono verificarsi.

Argomenti

- Debug e monitoraggio generali
- Problema RunBooks
- Problemi noti

Contenuti dettagliati:

- Debug e monitoraggio generali
  - Utili fonti di informazioni sui registri e sugli eventi
    - Dove trovare le variabili di ambiente
    - File di log sull'ambiente (EC2 istanze Amazon)
    - CloudFormation pile
    - Guasti di sistema dovuti a un problema e riportati dall'attività del gruppo Amazon EC2 Auto Scaling
  - Aspetto tipico EC2 della console Amazon
    - Host dell'infrastruttura
    - Host dell'infrastruttura e desktop virtuali
    - Host in uno stato terminato
    - Utili comandi di riferimento relativi ad Active Directory (AD)
  - Debug di Windows DCV
  - Trova informazioni sulla versione di Amazon DCV
- Problema RunBooks
  - Problemi di installazione
    - AWS CloudFormation lo stack non riesce a creare il messaggio «messaggio non riuscito WaitCondition ricevuto». Errore: Stati. TaskFailed»
    - Notifica e-mail non ricevuta dopo che gli AWS CloudFormation stack sono stati creati correttamente

- Istanze in ciclo o vdc-controller in stato di errore
- Impossibile eliminare CloudFormation lo stack di ambiente a causa di un errore dell'oggetto dipendente
- Errore rilevato per il parametro del blocco CIDR durante la creazione dell'ambiente
- CloudFormation errore di creazione dello stack durante la creazione dell'ambiente
- La creazione dello stack di risorse esterne (demo) non riesce con CREATE_FAILED AdDomainAdminNode

- Problemi di gestione delle identità
  - Non sono autorizzato a eseguire iam: PassRole
  - Voglio consentire a persone esterne al mio AWS account di accedere al mio Research and Engineering Studio sulle AWS risorse
  - Quando accedo all'ambiente, torno immediatamente alla pagina di accesso
  - Errore «Utente non trovato» durante il tentativo di accesso
  - Utente aggiunto in Active Directory, ma mancante in RES
  - Utente non disponibile durante la creazione di una sessione
  - Il limite di dimensione è stato superato (errore nel registro del gestore del CloudWatch cluster)
- Storage
  - Ho creato il file system tramite RES ma non si monta sugli host VDI
  - Ho effettuato l'onboarding di un file system tramite RES ma non viene montato sugli host VDI
  - Non riesco ad accedervi dagli read/write host VDI
    - Esempi di casi d'uso per la gestione delle autorizzazioni
  - Ho creato Amazon FSx for NetApp ONTAP da RES ma non è stato aggiunto al mio dominio
- Snapshot
  - Lo stato di un'istantanea è Fallito
  - Uno snapshot non viene applicato con i log che indicano che le tabelle non possono essere importate.
- Infrastruttura
  - Load Balancer si rivolge a gruppi target senza istanze integre
- Avvio di desktop virtuali
  - Devo avviare/riprenderne un gran numero VDIs nel portale web RES

  - L'account di accesso per Windows Virtual Desktop è impostato su Amministratore

- Il certificato scade quando si utilizza una risorsa esterna CertificateRenewalNode
- Un desktop virtuale che funzionava in precedenza non è più in grado di connettersi correttamente
- Sono in grado di avviare solo 5 desktop virtuali
- I tentativi di connessione su Desktop Windows falliscono e viene visualizzato il messaggio «La connessione è stata chiusa. Errore di trasporto»
- VDIs bloccato nello stato di Provisioning
- VDIs entra nello stato di errore dopo l'avvio

- Componente del desktop virtuale
  - L' EC2 istanza Amazon viene ripetutamente visualizzata come terminata nella console
  - L'istanza vdc-controller è ciclica a causa del mancato accesso al modulo AD/eVDI mostra Failed API Health Check
  - Il progetto non viene visualizzato nel menu a discesa quando si modifica lo stack software per aggiungerlo
  - Il CloudWatch log di Amazon cluster-manager mostra «< user-home-init > account non ancora disponibile in attesa della sincronizzazione dell'utente» (dove l'account è un nome utente)
  - Il desktop di Windows al tentativo di accesso dice «Il tuo account è stato disabilitato. Rivolgiti al tuo amministratore»
  - Problemi relativi alle opzioni DHCP con external/customer la configurazione AD
  - Errore Firefox MOZILLA_PKIX_ERROR_REQUIRED_TLS_FEATURE_MISSING
- Eliminazione di Env
  - res-xxx-cluster impila nello stato «DELETE_FAILED» e non può essere eliminato manualmente a causa dell'errore «Il ruolo non è valido o non può essere assunto»
  - Raccolta dei registri
  - Scaricamento dei registri VDI
  - Scaricamento dei log da istanze Linux EC2
  - Scaricamento dei registri dalle istanze di Windows EC2
  - Raccolta dei log ECS relativi all'errore WaitCondition
- Ambiente dimostrativo
  - Errore di accesso all'ambiente demo durante la gestione della richiesta di autenticazione al provider di identità
  - Il keycloak dello stack demo non funziona

- Problemi con Active Directory
  - La mia VDI è bloccata nello stato di provisioning da molto tempo oppure non riesco ad accedere alla mia VDI come utente AD dopo che la VDI è pronta
  - Non riesco ad accedere al portale web RES dopo aver configurato l'SSO
  - L'utente AD non può accedere alla home directory utilizzando File Browser anche dopo aver avviato Linux con successo VDIs
  - L'utente amministratore di AD non può accedere a Bastion Host dopo aver abilitato l'accesso SSH
  - Visualizza e gestisci il mio Active Directory distribuito dallo stack di risorse esterne RES
- Problemi noti 2024.x
  - Problemi noti 2024.x
    - (2024.12 e 2024.12.01) Errore Regex durante la registrazione di un nuovo utente Cognito
    - (2024.12.01 e versioni precedenti) Errore di certificato errato non valido durante la connessione a VDI utilizzando un dominio personalizzato
    - (2024.12 e 2024.12.01) Gli utenti di Active Directory non possono accedere tramite SSH a Bastion Host
    - (2024.10) Arresto automatico VDI interrotto per ambienti RES implementati in ambienti isolati VPCs
    - (2024.10 e versioni precedenti) Errore nell'avvio di VDI for Graphic Enhanced di istanze
    - (2024.08) Preparazione dell'errore AMI dell'infrastruttura
    - (2024.08) I desktop virtuali non riescono a montare il bucket read/write Amazon S3 con ARN del bucket root e prefisso personalizzato
    - (2024.06) L'applicazione dello snapshot fallisce quando il nome del gruppo AD contiene spazi
    - (2024.06 e versioni precedenti) I membri del gruppo non si sono sincronizzati con RES durante la sincronizzazione AD
    - (2024.06 e versioni precedenti) CVE-2024-6387, Regre, vulnerabilità di sicurezza in e Ubuntu SSHion RHEL9 VDIs
    - (2024.04-2024.04.02) Limite di autorizzazione IAM fornito non associato al ruolo delle istanze VDI
    - (2024.04.02 e versioni precedenti) Le istanze Windows NVIDIA in ap-southeast-2 (Sydney) non vengono avviate
    - (2024.04 e 2024.04.01) Errore di eliminazione RES in GovCloud

- (2024.04 - 2024.04.02) Il desktop virtuale Linux potrebbe rimanere bloccato nello stato «RIPRESA» al riavvio
- (2024.04.02 e versioni precedenti) Non riesce a sincronizzare gli utenti AD il cui attributo SAMAccount Name include lettere maiuscole o caratteri speciali
- (2024.04.02 e versioni precedenti) La chiave privata per accedere all'host bastion non è valida

Debug e monitoraggio generali

Questa sezione contiene informazioni su dove è possibile trovare le informazioni all'interno di RES.

- Utili fonti di informazioni sui registri e sugli eventi
  - Dove trovare le variabili di ambiente
  - File di log sull'ambiente (EC2 istanze Amazon)
  - CloudFormation pile
  - Guasti di sistema dovuti a un problema e riportati dall'attività del gruppo Amazon EC2 Auto Scaling
- Aspetto tipico EC2 della console Amazon
  - Host dell'infrastruttura
  - Host dell'infrastruttura e desktop virtuali
  - Host in uno stato terminato
  - Utili comandi di riferimento relativi ad Active Directory (AD)
- Debug di Windows DCV
- Trova informazioni sulla versione di Amazon DCV

Utili fonti di informazioni sui registri e sugli eventi

Esistono varie fonti di informazioni conservate a cui è possibile fare riferimento per la risoluzione dei problemi e il monitoraggio.

Dove trovare le variabili di ambiente

Per impostazione predefinita, puoi trovare le variabili di ambiente, come il nome utente del proprietario della sessione, nelle seguenti posizioni:

- Linux: `/etc/environment`

- Windows: `C:\Users\Administrator\RES\Bootstrap\virtual-desktop-host-windows\environment_variables.json`

File di log sull'ambiente (EC2 istanze Amazon)

I file di log esistono sulle EC2 istanze Amazon utilizzate da RES. SSM Session Manager può essere utilizzato per aprire una sessione sull'istanza per l'esame di questi file.

Nelle istanze dell'infrastruttura come il gestore del cluster e il controller vdc, l'applicazione e altri registri sono disponibili nelle seguenti posizioni.

- /.log opt/idea/app/logs/application
- /root/bootstrap/logs/
- /var/log/
- /var/log/sssd/
- /var/log/messages
- /-data.log var/log/user
- /var/log/cloud-init.log
- /var/log/cloud-init-output.log

Su un desktop virtuale Linux, quanto segue contiene utili file di registro

- /var/log/dcv/
- /root/bootstrap/logs/userdata.log
- /var/log/messages

Sulle istanze di desktop virtuale Windows, i log sono disponibili all'indirizzo

- PS C:\ ProgramData\nice\ dcv\ log
- PS C:\ ProgramData\nice\\ log DCVSession ManagerAgent

Su Windows, la registrazione di alcune applicazioni è disponibile all'indirizzo:

- PS C:\Program Files\ NICE\ DCV\ Server\ bin

Su Windows, i file dei certificati NICE DCV si trovano in:

- C:\Windows\System32\config\systemprofile\AppData\ Local\ NICE\ dcv\

Gruppi Amazon CloudWatch Log

Amazon EC2 e le risorse di AWS Lambda calcolo registrano le informazioni su Amazon CloudWatch Log Groups. Le voci di registro al loro interno possono fornire informazioni utili per la risoluzione di potenziali problemi o per informazioni generali.

Questi gruppi sono denominati come segue:

- `/aws/lambda/<envname>-/ - lambda related`
- `/<envname>/`
  - `cluster-manager/ - main infrastructure host`
  - `vdc/ - virtual desktop related`
    - `dcv-broker/ - desktop related`
    - `dcv-connection-gateway/ - desktop related`
    - `controller/ - main desktop controller host`
    - `dcv-session/ - desktop session related`

Quando si esaminano i gruppi di log, può essere utile filtrare utilizzando stringhe maiuscole e minuscole come le seguenti. Questo produrrà solo i messaggi contenenti le stringhe annotate.

```
?"ERROR" ?"error"
```

Un altro metodo di monitoraggio dei problemi consiste nel creare CloudWatch dashboard Amazon che contengano widget che visualizzano i dati di interesse.

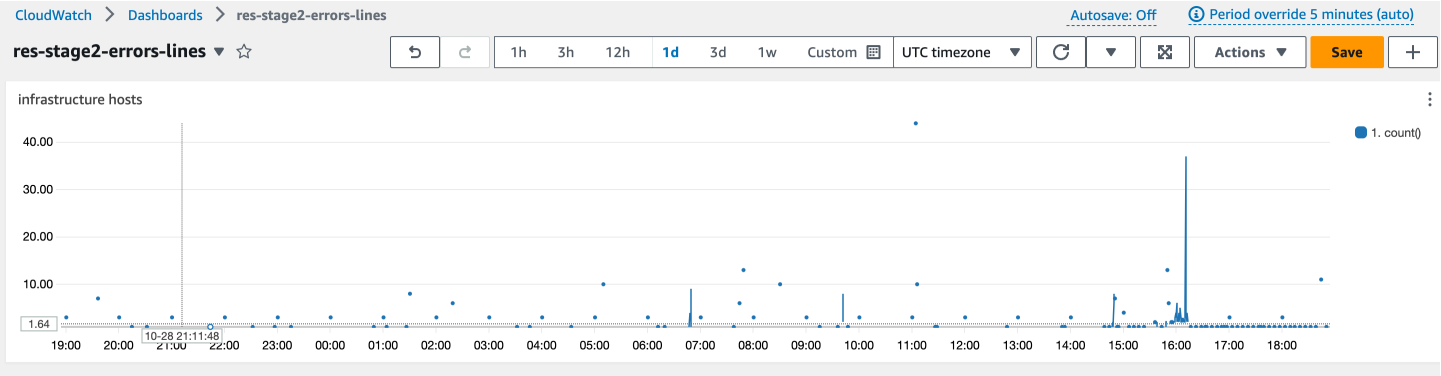
Un esempio consiste nel creare un widget che conti l'occorrenza delle stringhe error ed ERROR e le contenga graficamente come linee. Questo metodo semplifica l'individuazione di potenziali problemi o tendenze che indicano che si è verificata una modifica del modello.

Di seguito è riportato un esempio di ciò per gli host dell'infrastruttura. Per utilizzarlo, concatenate le righe di query e sostituite `<region>` gli attributi `<envname>` and con i valori appropriati.

```
{
    "widgets": [
```

```
        {
            "type": "log",
            "x": 0,
            "y": 0,
            "width": 24,
            "height": 6,
            "properties": {
                "query": "SOURCE '/<envname>/vdc/controller' |
                    SOURCE '/<envname>/cluster-manager' |
                    SOURCE '/<envname>/vdc/dcv-broker' |
                   SOURCE '/<envname>/vdc/dcv-connection-gateway' |
                    fields @timestamp, @message, @logStream, @log\n|
                    filter @message like /(?i)(error|ERROR)/\n|
                    sort @timestamp desc|
                    stats count() by bin(30s)",
                "region": "<region>",
                "title": "infrastructure hosts",
                "view": "timeSeries",
                "stacked": false
            }
        }
    ]
}
```

Un esempio di Dashboard potrebbe apparire come segue:



CloudFormation pile

Gli CloudFormation stack creati durante la creazione dell'ambiente contengono risorse, eventi e informazioni di output associati alla configurazione dell'ambiente.

Per ciascuno degli stack, è possibile fare riferimento alla scheda Eventi, risorse e uscite per informazioni sugli stack.

Pile RES:

- <envname>-bootstrap
- <envname>-ammasso
- <envname>-metriche
- <envname>- servizio di elenchi
- <envname>-fornitore di identità
- <envname>- archiviazione condivisa
- <envname>-gestore di cluster
- <envname>-vdc
- <envname>-bastione-host

Demo Environment Stack (se stai implementando un ambiente demo e non disponi di queste risorse esterne, puoi utilizzare le ricette AWS High Performance Compute per generare risorse per un ambiente demo).

- <envname>
- <envname>-Rete
- <envname>- DirectoryService
- <envname>-Archiviazione
- <envname>- WindowsManagementHost

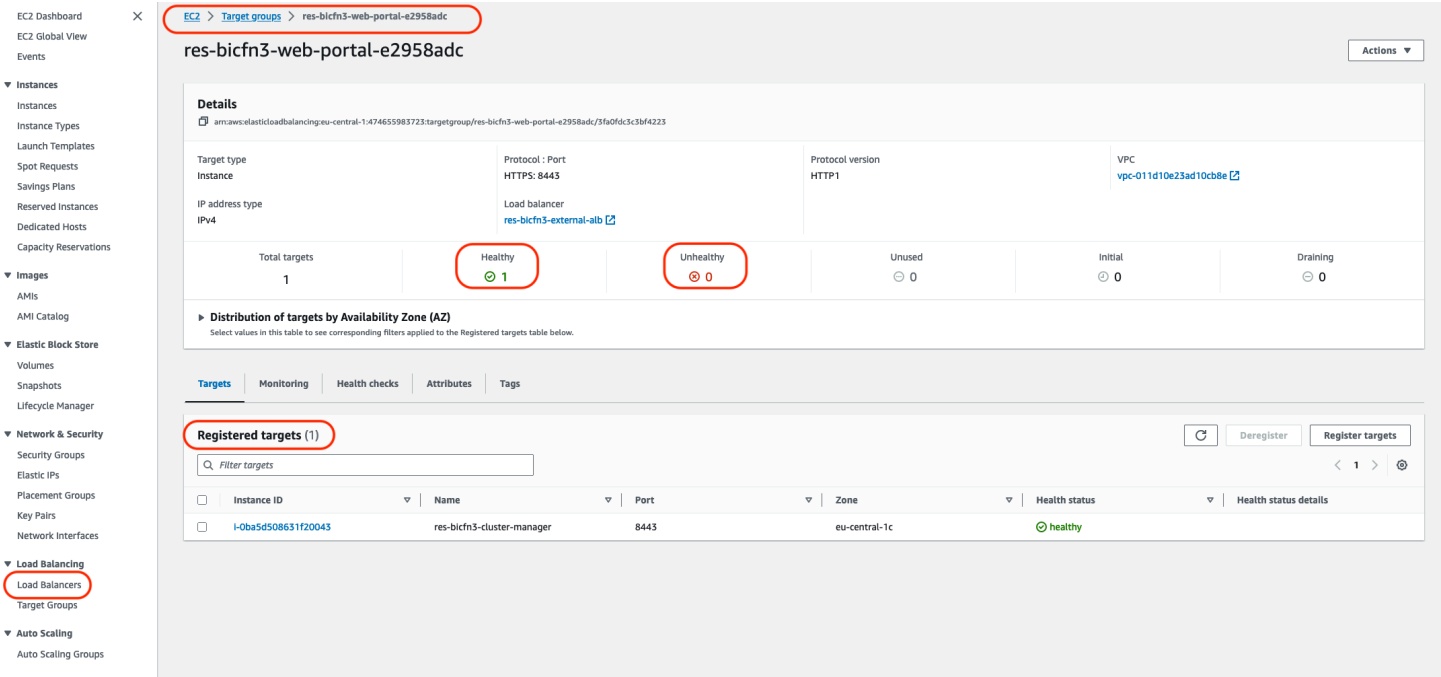
Guasti di sistema dovuti a un problema e riportati dall'attività del gruppo Amazon EC2 Auto Scaling

Se il RES UIs indica errori del server, la causa potrebbe essere un'applicazione software o un altro problema.

Ciascuno dei gruppi di autoscaling delle EC2 istanze Amazon (ASGs) dell'infrastruttura contiene una scheda Attività che può essere utile per rilevare l'attività di scalabilità delle istanze. Se le pagine dell'interfaccia utente rilevano errori o non sono accessibili, verifica la presenza di più istanze terminate nella EC2 console Amazon e nella scheda Auto Scaling Group Activity dell'ASG correlato per determinare se le istanze Amazon EC2 sono in ciclo.

In tal caso, utilizza il gruppo di CloudWatch log Amazon correlato per l'istanza per determinare se vengono registrati errori che potrebbero indicare la causa del problema. Potrebbe anche essere possibile utilizzare la console di sessione SSM per aprire una sessione su un'istanza in esecuzione di quel tipo ed esaminare i file di registro sull'istanza per determinare la causa prima che l'istanza venga contrassegnata come non integra e terminata dall'ASG.

La console ASG potrebbe mostrare attività simili alle seguenti se si verifica questo problema.

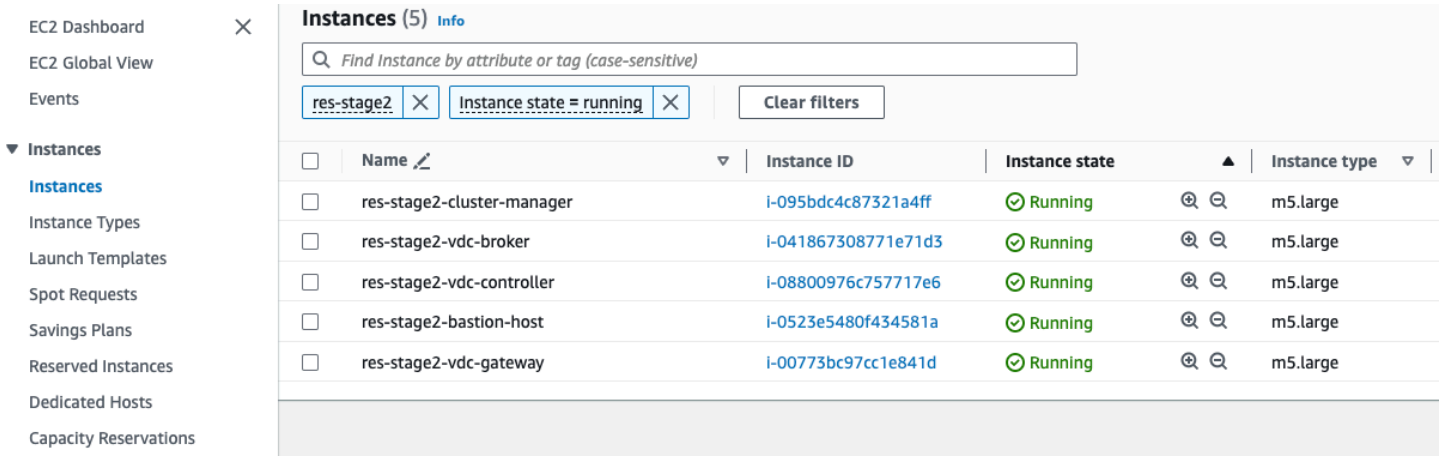


Aspetto tipico EC2 della console Amazon

Questa sezione contiene schermate del sistema operativo in vari stati.

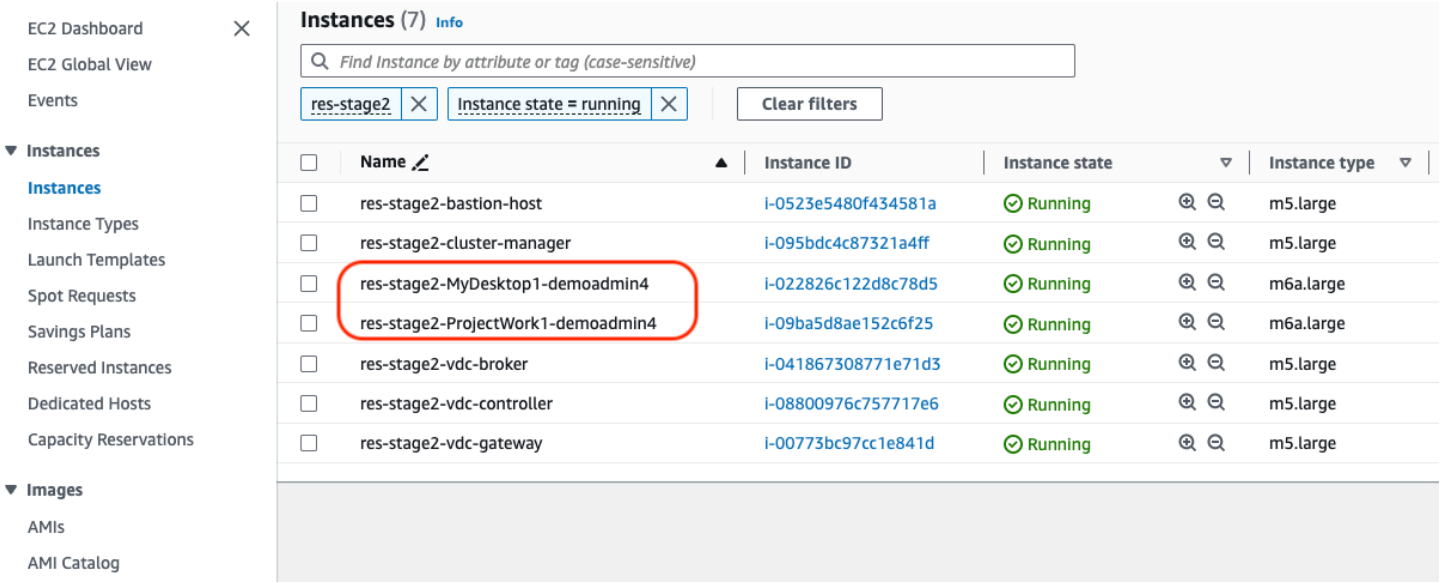
Host dell'infrastruttura

La EC2 console Amazon, quando nessun desktop è in esecuzione, in genere ha un aspetto simile alla seguente. Le istanze mostrate sono gli EC2 host Amazon dell'infrastruttura RES. Il prefisso nel nome di un'istanza è il nome dell'ambiente RES.



Host dell'infrastruttura e desktop virtuali

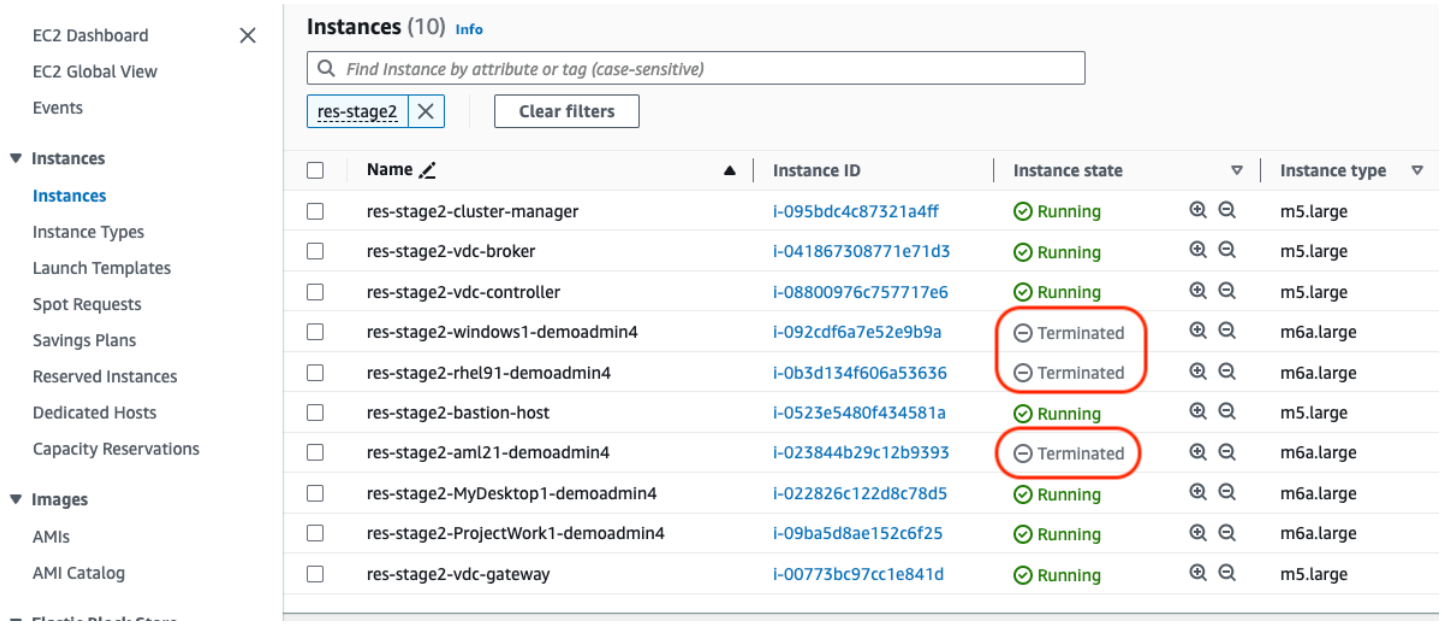
Nella EC2 console Amazon, quando i desktop virtuali sono in esecuzione, appaiono simili ai seguenti. In questo caso, i desktop virtuali sono indicati in rosso. Il suffisso del nome dell'istanza è l'utente che ha creato il desktop. Il nome al centro è il nome della sessione impostato al momento dell'avvio e può essere il "MyDesktop" predefinito o il nome impostato dall'utente.



Host in uno stato terminato

Quando la EC2 console Amazon mostra istanze terminate, in genere si tratta di host desktop che sono stati terminati. Se la console include host di infrastruttura in uno stato terminato, in particolare se ce ne sono più dello stesso tipo, ciò potrebbe indicare che è in corso un problema di sistema.

L'immagine seguente mostra le istanze desktop che sono state terminate.



Utili comandi di riferimento relativi ad Active Directory (AD)

Di seguito sono riportati alcuni esempi di comandi relativi a ldap che è possibile immettere negli host dell'infrastruttura per visualizzare le informazioni relative alla configurazione di AD. Il dominio e gli altri parametri utilizzati devono riflettere quelli immessi al momento della creazione dell'ambiente.

```
ldapsearch "(cn=AWS Delegated Add Workstations To Domain Users)" -x -h corp.res.com
    -b "DC=corp,DC=res,DC=com" -D "CN=Admin,OU=Users,OU=CORP,DC=corp,DC=res,DC=com"
    -w <password>

ldapsearch "(&(objectClass=group))" -x -h corp.res.com
    -b "DC=corp,DC=res,DC=com" -D "CN=Admin,OU=Users,OU=CORP,DC=corp,DC=res,DC=com"
    -w <password>
```

Debug di Windows DCV

Su un desktop Windows, è possibile elencare la sessione associata utilizzando quanto segue:

```
PS C:\Windows\System32\config\systemprofile\AppData\Local\NICE\dcv> & 'C:\Program Files
\NICE\DCV\Server\bin\dcv.exe'list-sessions
Session: 'a7953489-9dbf-492b-8135-7709dccc4cab' (owner:admin2 type:console
 name:windows1)
```

Trova informazioni sulla versione di Amazon DCV

Amazon DCV viene utilizzato per sessioni di desktop virtuali. AWS Amazon DCV. Gli esempi seguenti mostrano come determinare la versione del software DCV installata.

Linux

```
[root@ip-10-3-157-194 ~]# /usr/bin/dcv version

Amazon DCV 2023.0 (r14852)
Copyright (C) 2010-2023 NICE s.r.l.
All rights reserved.

This product is protected by copyright and
licenses restricting use, copying, distribution, and decompilation.
```

Windows

```
PS C:\Windows\System32\config\systemprofile\AppData\Local\NICE\dcv> & 'C:\Program Files
\NICE\DCV\Server\bin\dcv.exe' version

Amazon DCV 2023.0 (r15065)
Copyright (C) 2010-2023 NICE s.r.l.
All rights reserved.

This product is protected by copyright and
licenses restricting use, copying, distribution, and decompilation.
```

Problema RunBooks

La sezione seguente contiene i problemi che possono verificarsi, come rilevarli e suggerimenti su come risolverli.

- Problemi di installazione
  - AWS CloudFormation lo stack non riesce a creare il messaggio «messaggio non riuscito WaitCondition ricevuto». Errore: Stati. TaskFailed»
  - Notifica e-mail non ricevuta dopo che gli AWS CloudFormation stack sono stati creati correttamente
  - Istanze in ciclo o vdc-controller in stato di errore

- Impossibile eliminare CloudFormation lo stack di ambiente a causa di un errore dell'oggetto dipendente
- Errore rilevato per il parametro del blocco CIDR durante la creazione dell'ambiente
- CloudFormation errore di creazione dello stack durante la creazione dell'ambiente
- La creazione dello stack di risorse esterne (demo) non riesce con CREATE_FAILED AdDomainAdminNode
- Problemi di gestione delle identità
  - Non sono autorizzato a eseguire iam: PassRole
  - Voglio consentire a persone esterne al mio AWS account di accedere al mio Research and Engineering Studio sulle AWS risorse
  - Quando accedo all'ambiente, torno immediatamente alla pagina di accesso
  - Errore «Utente non trovato» durante il tentativo di accesso
  - Utente aggiunto in Active Directory, ma mancante in RES
  - Utente non disponibile durante la creazione di una sessione
  - Il limite di dimensione è stato superato (errore nel registro del gestore del CloudWatch cluster)
- Storage
  - Ho creato il file system tramite RES ma non si monta sugli host VDI
  - Ho effettuato l'onboarding di un file system tramite RES ma non viene montato sugli host VDI
  - Non riesco ad accedervi dagli read/write host VDI
    - Esempi di casi d'uso per la gestione delle autorizzazioni
  - Ho creato Amazon FSx for NetApp ONTAP da RES ma non è stato aggiunto al mio dominio
- Snapshot
  - Lo stato di un'istantanea è Fallito
  - Uno snapshot non viene applicato con i log che indicano che le tabelle non possono essere importate.
- Infrastruttura
  - Load Balancer si rivolge a gruppi target senza istanze integre
- Avvio di desktop virtuali
  - Devo avviare/riprenderne un gran numero VDIs nel portale web RES
  - L'account di accesso per Windows Virtual Desktop è impostato su Amministratore
  - Il certificato scade quando si utilizza una risorsa esterna CertificateRenewalNode

- Un desktop virtuale che funzionava in precedenza non è più in grado di connettersi correttamente
  - Sono in grado di avviare solo 5 desktop virtuali
  - I tentativi di connessione su Desktop Windows falliscono e viene visualizzato il messaggio «La connessione è stata chiusa. Errore di trasporto»
  - VDIs bloccato nello stato di Provisioning
  - VDIs entra nello stato di errore dopo l'avvio
- Componente del desktop virtuale
  - L' EC2 istanza Amazon viene ripetutamente visualizzata come terminata nella console
  - L'istanza vdc-controller è ciclica a causa del mancato accesso al modulo AD/eVDI mostra Failed API Health Check
  - Il progetto non viene visualizzato nel menu a discesa quando si modifica lo stack software per aggiungerlo
  - Il CloudWatch log di Amazon cluster-manager mostra «< user-home-init > account non ancora disponibile in attesa della sincronizzazione dell'utente» (dove l'account è un nome utente)
  - Il desktop di Windows al tentativo di accesso dice «Il tuo account è stato disabilitato. Rivolgiti al tuo amministratore»
  - Problemi relativi alle opzioni DHCP con external/customer la configurazione AD
  - Errore Firefox MOZILLA_PKIX_ERROR_REQUIRED_TLS_FEATURE_MISSING
- Eliminazione di Env
  - res-xxx-cluster impila nello stato «DELETE_FAILED» e non può essere eliminato manualmente a causa dell'errore «Il ruolo non è valido o non può essere assunto»
  - Raccolta dei registri
  - Scaricamento dei registri VDI
  - Scaricamento dei log da istanze Linux EC2
  - Scaricamento dei registri dalle istanze di Windows EC2
  - Raccolta dei log ECS relativi all'errore WaitCondition
- Ambiente dimostrativo
  - Errore di accesso all'ambiente demo durante la gestione della richiesta di autenticazione al provider di identità
  - Il keycloak dello stack demo non funziona
- Problemi con Active Directory

- La mia VDI è bloccata nello stato di provisioning da molto tempo oppure non riesco ad accedere alla mia VDI come utente AD dopo che la VDI è pronta
- Non riesco ad accedere al portale web RES dopo aver configurato l'SSO
- L'utente AD non può accedere alla home directory utilizzando File Browser anche dopo aver avviato Linux con successo VDIs
- L'utente amministratore di AD non può accedere a Bastion Host dopo aver abilitato l'accesso SSH
- Visualizza e gestisci il mio Active Directory distribuito dallo stack di risorse esterne RES

Problemi di installazione

Argomenti

- AWS CloudFormation lo stack non riesce a creare il messaggio «messaggio non riuscito WaitCondition ricevuto». Errore: Stati. TaskFailed»
- Notifica e-mail non ricevuta dopo che gli AWS CloudFormation stack sono stati creati correttamente
- Istanze in ciclo o vdc-controller in stato di errore
- Impossibile eliminare CloudFormation lo stack di ambiente a causa di un errore dell'oggetto dipendente
- Errore rilevato per il parametro del blocco CIDR durante la creazione dell'ambiente
- CloudFormation errore di creazione dello stack durante la creazione dell'ambiente
- La creazione dello stack di risorse esterne (demo) non riesce con CREATE_FAILED AdDomainAdminNode

.....

AWS CloudFormation lo stack non riesce a creare il messaggio «messaggio non riuscito WaitCondition ricevuto». Errore: Stati. TaskFailed»

Per identificare il problema, esamina il gruppo di CloudWatch log Amazon denominato`<stack-name>-InstallerTasksCreateTaskDefCreateContainerLogGroup<nonce>-<nonce>`. Se ci sono più gruppi di log con lo stesso nome, esamina il primo disponibile. Un messaggio di errore all'interno dei log fornirà ulteriori informazioni sul problema.

> **Note**
>
> Verificate che i valori dei parametri non abbiano spazi.

.....

Notifica e-mail non ricevuta dopo che gli AWS CloudFormation stack sono stati creati correttamente

Se non è stato ricevuto un invito via e-mail dopo che gli AWS CloudFormation stack sono stati creati correttamente, verifica quanto segue:

1. Conferma che il parametro dell'indirizzo email è stato inserito correttamente.

   Se l'indirizzo e-mail non è corretto o non è possibile accedervi, elimina e ridistribuisci l'ambiente Research and Engineering Studio.
2. Controlla la EC2 console di Amazon per le prove delle istanze cicliche.

   Se ci sono EC2 istanze Amazon con il `<envname>` prefisso che sembrano terminate e poi vengono sostituite con una nuova istanza, potrebbe esserci un problema con la configurazione di rete o di Active Directory.
3. Se hai distribuito le ricette AWS High Performance Compute per creare le tue risorse esterne, verifica che il VPC, le sottoreti private e pubbliche e altri parametri selezionati siano stati creati dallo stack.

   Se uno qualsiasi dei parametri non è corretto, potrebbe essere necessario eliminare e ridistribuire l'ambiente RES. Per ulteriori informazioni, consulta Disinstalla il prodotto.
4. Se hai distribuito il prodotto con le tue risorse esterne, verifica che la rete e Active Directory corrispondano alla configurazione prevista.

   È fondamentale confermare che le istanze dell'infrastruttura siano entrate a far parte di Active Directory con successo. Prova i passaggi seguenti the section called “Istanze in ciclo o vdc-controller in stato di errore” per risolvere il problema.

.....

Istanze in ciclo o vdc-controller in stato di errore

La causa più probabile di questo problema è l'impossibilità delle risorse di connettersi o unirsi ad Active Directory.

Per verificare il problema:

1. Dalla riga di comando, avvia una sessione con SSM sull'istanza in esecuzione del vdc-controller.
2. Esegui `sudo su -`.
3. Esegui `systemctl status sssd`.

Se lo stato è inattivo, non riuscito o vengono visualizzati errori nei log, l'istanza non è riuscita a entrare in Active Directory.

```
[root@ip-                ]# systemctl status sssd
● sssd.service - System Security Services Daemon
   Loaded: loaded (/usr/lib/systemd/system/sssd.service; enabled; vendor preset: disabled)
   Active: active (running) since Tue 2023-11-14 12:12:19 UTC; 1 weeks 0 days ago
 Main PID: 31248 (sssd)
   CGroup: /system.slice/sssd.service
           ├─31248 /usr/sbin/sssd -i --logger=files
           ├─31249 /usr/libexec/sssd/sssd_be --domain corp.res.com --uid 0 --gid 0 --logger=files
           ├─31251 /usr/libexec/sssd/sssd_nss --uid 0 --gid 0 --logger=files
           └─31252 /usr/libexec/sssd/sssd_pam --uid 0 --gid 0 --logger=files

Nov 21 15:27:19 ip-10-3-144-194.ec2.internal sssd_be[31249]: GSSAPI client step 1
Nov 21 15:27:19 ip-10-3-144-194.ec2.internal sssd_be[31249]: GSSAPI client step 2
Nov 21 15:42:19 ip-10-3-144-194.ec2.internal sssd_be[31249]: GSSAPI client step 1
Nov 21 15:42:19 ip-10-3-144-194.ec2.internal sssd_be[31249]: GSSAPI client step 1
Nov 21 15:42:19 ip-10-3-144-194.ec2.internal sssd_be[31249]: GSSAPI client step 1
Nov 21 15:42:19 ip-10-3-144-194.ec2.internal sssd_be[31249]: GSSAPI client step 2
Nov 21 15:57:19 ip-10-3-144-194.ec2.internal sssd_be[31249]: GSSAPI client step 1
Nov 21 15:57:19 ip-10-3-144-194.ec2.internal sssd_be[31249]: GSSAPI client step 1
Nov 21 15:57:19 ip-10-3-144-194.ec2.internal sssd_be[31249]: GSSAPI client step 1
Nov 21 15:57:19 ip-10-3-144-194.ec2.internal sssd_be[31249]: GSSAPI client step 2
```

Might see “inactive”/“failed” here

Might see errors highlighted in RED here

Registro degli errori SSM

Per risolvere il problema:

- Dalla stessa istanza della riga di comando, `cat /root/bootstrap/logs/userdata.log` esegui per esaminare i log.

Il problema potrebbe avere una delle tre possibili cause principali.

Causa principale 1: dettagli di connessione LDAP immessi non corretti

Esamina i log. Se vedi quanto segue ripetuto più volte, significa che l'istanza non è riuscita a entrare in Active Directory.

```
+ local AD_AUTHORIZATION_ENTRY=
+ [[ -z '' ]]
+ [[ 0 -le 180 ]]
+ local SLEEP_TIME=34
+ log_info '(0 of 180) waiting for AD authorization, retrying in 34 seconds ...'
++ date '+%Y-%m-%d %H:%M:%S,%3N'
+ echo '[2024-01-16 22:02:19,802] [INFO] (0 of 180) waiting for AD authorization,
 retrying in 34 seconds ...'
[2024-01-16 22:02:19,802] [INFO] (0 of 180) waiting for AD authorization, retrying in
 34 seconds ...
+ sleep 34
+ (( ATTEMPT_COUNT++ ))
```

1. Verifica che i valori dei parametri per quanto segue siano stati inseriti correttamente durante la creazione dello stack RES.
   - directoryservice.ldap_connection_uri
   - directoryservice.ldap_base
   - directoryservice.users.ou
   - directoryservice.groups.ou
   - directoryservice.sudoers.ou
   - directoryservice.computers.ou
   - directoryservice.name
2. Aggiorna eventuali valori errati nella tabella DynamoDB. La tabella si trova nella console DynamoDB in Tabelle. Il nome della tabella dovrebbe essere. `<stack name>.cluster-settings`
3. Dopo aver aggiornato la tabella, eliminate il cluster-manager e il vdc-controller che attualmente eseguono le istanze di ambiente. La scalabilità automatica avvierà nuove istanze utilizzando i valori più recenti della tabella DynamoDB.

Causa principale 2: nome utente inserito non corretto ServiceAccount

Se i log vengono restituiti`Insufficient permissions to modify computer account`, il ServiceAccount nome inserito durante la creazione dello stack potrebbe essere errato.

1. Dalla AWS console, apri Secrets Manager.
2. Cercare `directoryserviceServiceAccountUsername`. Il segreto dovrebbe essere`<stack name>-directoryservice-ServiceAccountUsername`.
3. Apri il segreto per visualizzare la pagina dei dettagli. In Valore segreto, scegli Recupera valore segreto e scegli Testo normale.
4. Se il valore è stato aggiornato, elimina le istanze cluster-manager e vdc-controller attualmente in esecuzione dell'ambiente. La scalabilità automatica avvierà nuove istanze utilizzando il valore più recente di Secrets Manager.

Causa principale 3: password inserita non corretta ServiceAccount

Se vengono visualizzati i log`Invalid credentials`, la ServiceAccount password inserita durante la creazione dello stack potrebbe essere errata.

1. Dalla AWS console, apri Secrets Manager.
2. Cercare `directoryserviceServiceAccountPassword`. Il segreto dovrebbe essere`<stack name>-directoryservice-ServiceAccountPassword`.
3. Apri il segreto per visualizzare la pagina dei dettagli. In Valore segreto, scegli Recupera valore segreto e scegli Testo normale.
4. Se hai dimenticato la password o non sei sicuro che la password inserita sia corretta, puoi reimpostarla in Active Directory and Secrets Manager.
   a. Per reimpostare la password in: AWS Managed Microsoft AD
      i. Apri la AWS console e vai a AWS Directory Service.
      ii. Seleziona l'ID della directory RES e scegli Azioni.
      iii. Seleziona Reimposta la password dell'utente.
      iv. Inserisci il ServiceAccount nome utente.
      v. Inserisci una nuova password e scegli Reimposta password.
   b. Per reimpostare la password in Secrets Manager:

   i. Apri la AWS console e vai a Secrets Manager.
   ii. Cercare `directoryserviceServiceAccountPassword`. Il segreto dovrebbe essere`<stack name>-directoryservice-ServiceAccountPassword`.
   iii. Apri il segreto per visualizzare la pagina dei dettagli. In Valore segreto, scegli Recupera valore segreto, quindi scegli Testo normale.
   iv. Scegli Modifica.
   v. Imposta una nuova password per l' ServiceAccount utente e scegli Salva.
5. Se hai aggiornato il valore, elimina le istanze cluster-manager e vdc-controller attualmente in esecuzione dell'ambiente. La scalabilità automatica avvierà nuove istanze utilizzando il valore più recente.

.....

Impossibile eliminare CloudFormation lo stack di ambiente a causa di un errore dell'oggetto dipendente

Se l'eliminazione dello `<env-name>-vdc` CloudFormation stack non riesce a causa di un errore dell'oggetto dipendente come il`vdcdcvhostsecuritygroup`, ciò potrebbe essere dovuto a un' EC2 istanza Amazon che è stata lanciata in una sottorete o in un gruppo di sicurezza creato da RES utilizzando la Console. AWS

Per risolvere il problema, trova e chiudi tutte le EC2 istanze Amazon avviate in questo modo. È quindi possibile riprendere l'eliminazione dell'ambiente.

.....

Errore rilevato per il parametro del blocco CIDR durante la creazione dell'ambiente

Durante la creazione di un ambiente, viene visualizzato un errore per il parametro di blocco CIDR con uno stato di risposta di [FAILED].

Esempio di errore:

```
Failed to update cluster prefix list:
        An error occurred (InvalidParameterValue) when calling the
 ModifyManagedPrefixList operation:
        The specified CIDR (52.94.133.132/24) is not valid. For example, specify a CIDR
 in the following form: 10.0.0.0/16.
```

Per risolvere il problema, il formato previsto è x.x.x.0/24 o x.x.x.0/32.

.....

CloudFormation errore di creazione dello stack durante la creazione dell'ambiente

La creazione di un ambiente implica una serie di operazioni di creazione di risorse. In alcune regioni, può verificarsi un problema di capacità che impedisce la creazione di uno CloudFormation stack.

In tal caso, elimina l'ambiente e riprova a creare. In alternativa, puoi riprovare la creazione in un'altra regione.

.....

La creazione dello stack di risorse esterne (demo) non riesce con CREATE_FAILED AdDomainAdminNode

Se la creazione dello stack dell'ambiente demo fallisce con il seguente errore, potrebbe essere dovuto all'applicazione di EC2 patch da parte di Amazon in modo imprevisto durante il provisioning dopo il lancio dell'istanza.

```
AdDomainAdminNode CREATE_FAILED  Failed to receive 1 resource signal(s) within the
 specified duration
```

Per determinare la causa dell'errore:

1. In SSM State Manager, controlla se l'applicazione delle patch è configurata e se è configurata per tutte le istanze.
2. Nella cronologia di esecuzione di SSM, controlla se RunCommand/Automation l'esecuzione di un documento SSM relativo all'applicazione di patch coincide con l'avvio di un'istanza.
3. Nei file di registro per le EC2 istanze Amazon dell'ambiente, esamina la registrazione dell'istanza locale per determinare se l'istanza è stata riavviata durante il provisioning.

Se il problema è stato causato dall'applicazione di patch, ritarda l'applicazione delle patch per le istanze RES di almeno 15 minuti dopo l'avvio.

.....

Problemi di gestione delle identità

La maggior parte dei problemi con il Single Sign-On (SSO) e la gestione delle identità si verificano a causa di una configurazione errata. Per informazioni sulla configurazione SSO, consulta:

- the section called “Configurazione dell'SSO con IAM Identity Center”
- the section called “Configurazione del provider di identità per SSO”

Per risolvere altri problemi relativi alla gestione delle identità, consulta i seguenti argomenti di risoluzione dei problemi:

Argomenti

- Non sono autorizzato a eseguire iam: PassRole
- Voglio consentire a persone esterne al mio AWS account di accedere al mio Research and Engineering Studio sulle AWS risorse
- Quando accedo all'ambiente, torno immediatamente alla pagina di accesso
- Errore «Utente non trovato» durante il tentativo di accesso
- Utente aggiunto in Active Directory, ma mancante in RES
- Utente non disponibile durante la creazione di una sessione
- Il limite di dimensione è stato superato (errore nel registro del gestore del CloudWatch cluster)

.....

Non sono autorizzato a eseguire iam: PassRole

Se ricevi un messaggio di errore indicante che non sei autorizzato a eseguire l'PassRole azione iam:, le tue politiche devono essere aggiornate per consentirti di trasferire un ruolo a RES.

Alcuni AWS servizi consentono di trasferire un ruolo esistente a quel servizio anziché 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 di nome marymajor tenta di utilizzare la console per eseguire un'azione in RES. Tuttavia, l'azione richiede che il servizio disponga delle autorizzazioni concesse da un ruolo di servizio. Mary non dispone delle autorizzazioni per passare il ruolo al servizio.

```
User: arn:aws:iam::123456789012:user/marymajor is not authorized to perform:
 iam:PassRole
```

In questo caso, le politiche di Mary devono essere aggiornate per consentirle di eseguire l'azione 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 al mio AWS account di accedere al mio Research and Engineering Studio sulle AWS 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 consentire alle persone di accedere alle tue risorse.

Per ulteriori informazioni, consulta gli argomenti seguenti:

- Per scoprire come fornire l'accesso alle tue risorse su più AWS account di tua proprietà, consulta Fornire l'accesso a un utente IAM in un altro AWS account di tua proprietà nella IAM User Guide.
- Per scoprire come fornire l'accesso alle tue risorse ad AWS account di terze parti, consulta Fornire l'accesso agli AWS account di proprietà di terze parti nella IAM User Guide.
- Per scoprire come fornire l'accesso tramite la federazione delle identità, consulta Fornire l'accesso agli utenti autenticati esternamente (federazione delle identità) nella Guida per l'utente IAM.
- Per scoprire la differenza tra l'utilizzo dei ruoli e delle politiche basate sulle risorse per l'accesso tra account diversi, consulta In che modo i ruoli IAM differiscono dalle politiche basate sulle risorse nella Guida per l'utente IAM.

.....

Quando accedo all'ambiente, torno immediatamente alla pagina di accesso

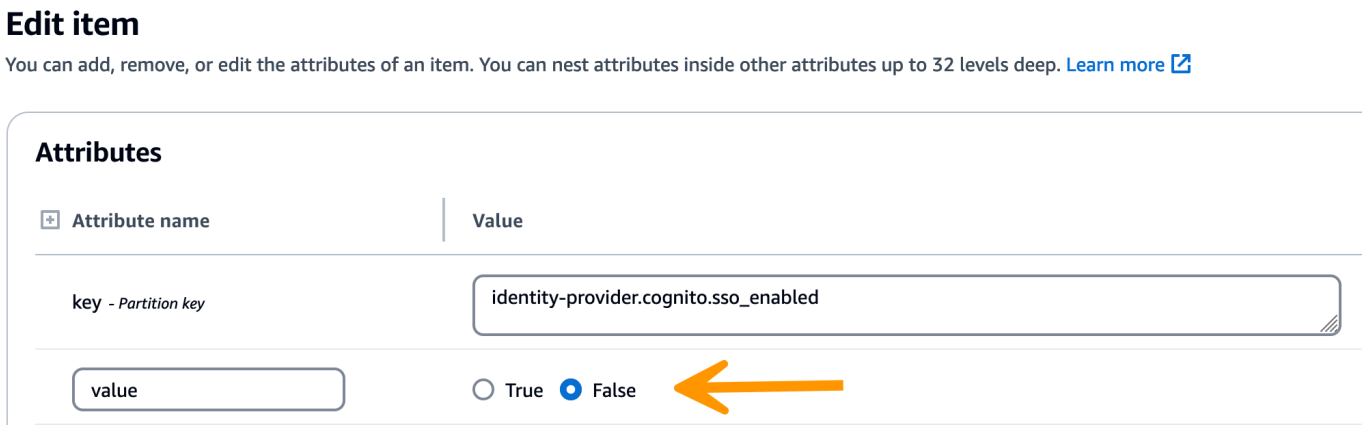
Questo problema si verifica quando l'integrazione SSO non è configurata correttamente. Per determinare il problema, controlla i registri delle istanze del controller e verifica la presenza di errori nelle impostazioni di configurazione.

Per controllare i log:

1. Apri la CloudWatch console.
2. Da Gruppi di log, trova il gruppo denominato/`<environment-name>`/`cluster-manager`.
3. Apri il gruppo di log per cercare eventuali errori nei flussi di log.

Per verificare le impostazioni di configurazione:

1. Apri la console DynamoDB
2. In Tabelle, trova la tabella denominata. `<environment-name>`.`cluster-settings`
3. Apri la tabella e scegli Esplora gli elementi della tabella.
4. Espandi la sezione dei filtri e inserisci le seguenti variabili:
   - Nome dell'attributo: chiave
   - Condizione: contiene
   - Valore: sso
5. Seleziona Esegui.
6. Nella stringa restituita, verifica che i valori di configurazione SSO siano corretti. Se non sono corretti, modifica il valore della chiave sso_enabled su False.



7. Tornate all'interfaccia utente RES per riconfigurare l'SSO.

.....

Errore «Utente non trovato» durante il tentativo di accesso

Se un utente riceve l'errore «Utente non trovato» quando tenta di accedere all'interfaccia RES e l'utente è presente in Active Directory:

- Se l'utente non è presente in RES e l'hai recentemente aggiunto ad AD
  - È possibile che l'utente non sia ancora sincronizzato con RES. RES si sincronizza ogni ora, quindi potrebbe essere necessario attendere e verificare che l'utente sia stato aggiunto dopo la sincronizzazione successiva. Per eseguire la sincronizzazione immediata, segui la procedura riportata di seguito. Utente aggiunto in Active Directory, ma mancante in RES
- Se l'utente è presente in RES:
  1. Assicurati che la mappatura degli attributi sia configurata correttamente. Per ulteriori informazioni, consulta Configurazione del provider di identità per il Single Sign-On (SSO).
  2. Assicurati che l'oggetto SAML e l'e-mail SAML corrispondano entrambi all'indirizzo e-mail dell'utente.

.....

Utente aggiunto in Active Directory, ma mancante in RES

> **Note**
>
> Questa sezione si applica a RES 2024.10 e versioni precedenti. Per RES 2024.12 e versioni successive, vedere. Come eseguire manualmente la sincronizzazione (release 2024.12 e 2024.12.01) Per RES 2025.03 e versioni successive, vedere. Come avviare o interrompere manualmente la sincronizzazione (versione 2025.03 e successive)

Se hai aggiunto un utente ad Active Directory ma non è presente in RES, è necessario attivare la sincronizzazione AD. La sincronizzazione AD viene eseguita ogni ora da una funzione Lambda che importa le voci AD nell'ambiente RES. A volte, dopo l'aggiunta di nuovi utenti o gruppi, si verifica un ritardo fino all'esecuzione del processo di sincronizzazione successivo. Puoi avviare la sincronizzazione manualmente da Amazon Simple Queue Service.

Avvia il processo di sincronizzazione manualmente:

1. Apri la console Amazon SQS.

2. Da Queues, seleziona. `<environment-name>-cluster-manager-tasks.fifo`
3. Scegli Invia e ricevi messaggi.
4. Per il corpo del messaggio, inserisci:

   `{ "name": "adsync.sync-from-ad", "payload": {} }`
5. Per ID del gruppo di messaggi, inserisci: **`adsync.sync-from-ad`**
6. Per ID di deduplicazione dei messaggi, inserisci una stringa alfanumerica casuale. Questa immissione deve essere diversa da tutte le chiamate effettuate negli ultimi cinque minuti o la richiesta verrà ignorata.

.....

Utente non disponibile durante la creazione di una sessione

Se sei un amministratore che crea una sessione, ma scopri che un utente che si trova in Active Directory non è disponibile durante la creazione di una sessione, potrebbe essere necessario accedere per la prima volta. Le sessioni possono essere create solo per utenti attivi. Gli utenti attivi devono accedere all'ambiente almeno una volta.

.....

Il limite di dimensione è stato superato (errore nel registro del gestore del CloudWatch cluster)

```
2023-10-31T18:03:12.942-07:00 ldap.SIZELIMIT_EXCEEDED: {'msgtype': 100, 'msgid': 11,
 'result': 4, 'desc': 'Size limit exceeded', 'ctrls': []}
```

Se si riceve questo errore nel registro del CloudWatch gestore del cluster, la ricerca ldap potrebbe aver restituito troppi record utente. Per risolvere questo problema, aumenta il limite dei risultati di ricerca ldap del tuo IDP.

.....

Storage

Argomenti

- Ho creato il file system tramite RES ma non si monta sugli host VDI

- Ho effettuato l'onboarding di un file system tramite RES ma non viene montato sugli host VDI
- Non riesco ad accedervi dagli read/write host VDI
- Ho creato Amazon FSx for NetApp ONTAP da RES ma non è stato aggiunto al mio dominio

.....

Ho creato il file system tramite RES ma non si monta sugli host VDI

I file system devono essere nello stato «Disponibile» prima di poter essere montati dagli host VDI. Segui i passaggi seguenti per verificare che il file system sia nello stato richiesto.

Amazon EFS

1. Vai alla console Amazon EFS.
2. Verifica che lo stato del file system sia Disponibile.
3. Se lo stato del file system non è Disponibile, attendi prima di avviare gli host VDI.

Amazon FSx ONTAP

1. Vai alla FSx console Amazon.
2. Verifica che lo stato sia disponibile.
3. Se Status non è disponibile, attendi prima di avviare gli host VDI.

.....

Ho effettuato l'onboarding di un file system tramite RES ma non viene montato sugli host VDI

I file system integrati su RES devono avere le regole di gruppo di sicurezza richieste configurate per consentire agli host VDI di montare i file system. Poiché questi file system vengono creati esternamente a RES, RES non gestisce le regole dei gruppi di sicurezza associati.

Il gruppo di sicurezza associato ai file system integrati dovrebbe consentire il seguente traffico in entrata:

- Traffico NFS (porta: 2049) dagli host Linux VDC
- Traffico SMB (porta: 445) proveniente dagli host Windows VDC

.....

Non riesco ad accedervi dagli read/write host VDI

ONTAP supporta lo stile di sicurezza UNIX, NTFS e MIXED per i volumi. Gli stili di sicurezza determinano il tipo di autorizzazioni utilizzate da ONTAP per controllare l'accesso ai dati e il tipo di client che può modificare tali autorizzazioni.

Ad esempio, se un volume utilizza lo stile di sicurezza UNIX, i client SMB possono comunque accedere ai dati (a condizione che si autentichino e autorizzino correttamente) grazie alla natura multiprotocollo di ONTAP. Tuttavia, ONTAP utilizza autorizzazioni UNIX che solo i client UNIX possono modificare utilizzando strumenti nativi.

Esempi di casi d'uso per la gestione delle autorizzazioni

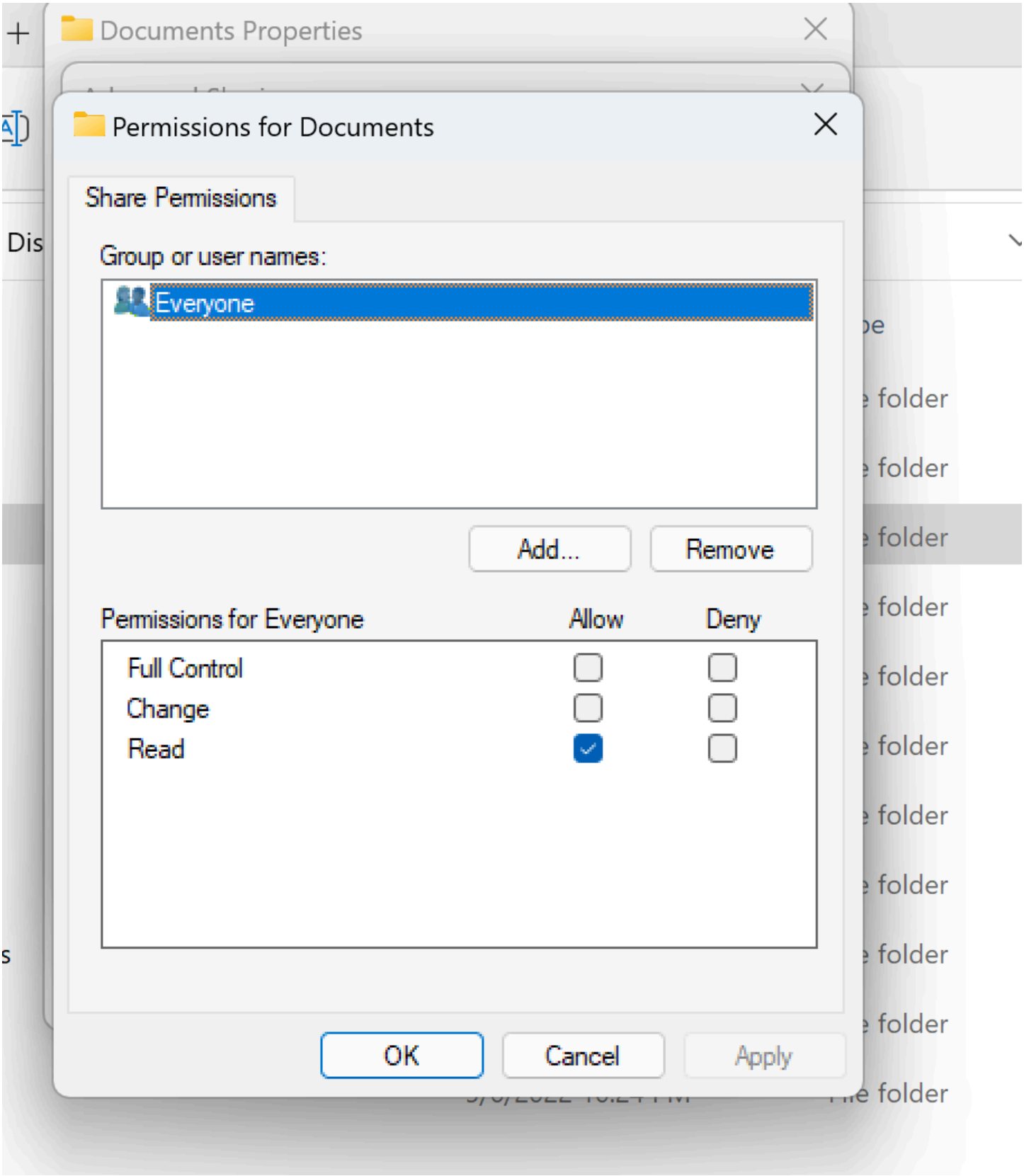
Utilizzo di volumi in stile UNIX con carichi di lavoro Linux

Le autorizzazioni possono essere configurate dal sudoer per altri utenti. Ad esempio, quanto segue fornirebbe a tutti i membri le read/write autorizzazioni `<group-ID>` complete sulla directory: `/<project-name>`

```
sudo chown root:<group-ID> /<project-name>
sudo chmod 770 /<project-name>
```

Utilizzo di volumi in stile NTFS con carichi di lavoro Linux e Windows

Le autorizzazioni di condivisione possono essere configurate utilizzando le proprietà di condivisione di una cartella particolare. Ad esempio, in base a un utente `user_01` e a una cartella`myfolder`, è possibile impostare le autorizzazioni di `Full ControlChange`, o `Read` su `Allow` o: `Deny`


Documents Properties
Permissions for Documents
Share Permissions
Group or user names:
Everyone
Add...
Remove
Permissions for Everyone
Allow
Deny
Full Control
Change
Read
OK
Cancel
Apply

Se il volume verrà utilizzato da client Linux e Windows, è necessario impostare una mappatura dei nomi su SVM che assocerà qualsiasi nome utente Linux allo stesso nome utente con il formato del nome di dominio NetBIOS domain\ username. Questo è necessario per tradurre tra utenti Linux e Windows. Per riferimento, consulta Abilitazione dei carichi di lavoro multiprotocollo con Amazon FSx for NetApp ONTAP.

.....

Ho creato Amazon FSx for NetApp ONTAP da RES ma non è stato aggiunto al mio dominio

Attualmente, quando crei Amazon FSx for NetApp ONTAP dalla console RES, il file system viene fornito ma non entra a far parte del dominio. Per aggiungere la SVM del file system ONTAP creata al tuo dominio, consulta Registrazione SVMs a Microsoft Active Directory e segui i passaggi sulla console Amazon FSx . Assicurati che le autorizzazioni richieste siano delegate all'account Amazon FSx Service in AD. Una volta che l'SVM si è unito correttamente al dominio, vai su SVM Summary > Endpoints > SMB DNS name e copia il nome DNS perché ti servirà in seguito.

Dopo averlo aggiunto al dominio, modifica la chiave di configurazione DNS SMB nella tabella DynamoDB delle impostazioni del cluster:

1. Vai alla console Amazon DynamoDB.
2. Scegli Tabelle, quindi scegli. `<stack-name>-cluster-settings`
3. In Esplora gli elementi della tabella, espandi Filtri e inserisci il seguente filtro:
   - Nome dell'attributo: chiave
   - Condizione: uguale a
   - Valore - `shared-storage.<file-system-name>.fsx_netapp_ontap.svm.smb_dns`
4. Seleziona l'articolo restituito, quindi Azioni, Modifica articolo.
5. Aggiorna il valore con il nome DNS SMB che hai copiato in precedenza.
6. Selezionare Save and close (Salva e chiudi).

Inoltre, assicurati che il gruppo di sicurezza associato al file system consenta il traffico come consigliato in File System Access Control with Amazon VPC. I nuovi host VDI che utilizzano il file system saranno ora in grado di montare SVM e file system uniti al dominio.

In alternativa, è possibile effettuare l'onboarding di un file system esistente che fa già parte del dominio utilizzando la funzionalità RES Onboard File System: da Environment Management scegli File Systems, Onboard File System.

.....

Snapshot

Argomenti

- Lo stato di un'istantanea è Fallito
- Uno snapshot non viene applicato con i log che indicano che le tabelle non possono essere importate.

.....

Lo stato di un'istantanea è Fallito

Nella pagina RES Snapshots, se uno snapshot ha lo stato Failed, la causa può essere determinata accedendo al gruppo di CloudWatch log di Amazon per il gestore del cluster per il momento in cui si è verificato l'errore.

```
[2023-11-19 03:39:20,208] [INFO] [snapshots-service] creating snapshot in S3 Bucket:
  asdf at path s31
[2023-11-19 03:39:20,381] [ERROR] [snapshots-service] An error occurred while
  creating the snapshot: An error occurred (TableNotFoundException)
  when calling the UpdateContinuousBackups operation:
  Table not found: res-demo.accounts.sequence-config
```

.....

Uno snapshot non viene applicato con i log che indicano che le tabelle non possono essere importate.

Se un'istantanea scattata da un ambiente precedente non viene applicata in un nuovo ambiente, esamina i CloudWatch log di Cluster-Manager per identificare il problema. Se il problema indica che le tabelle richieste dal cloud non possono essere importate, verifica che lo snapshot sia in uno stato valido.

1. Scaricate il file metadata.json e verificate che lo stato delle varie tabelle sia ExportStatus COMPLETATO. Assicurati che il campo sia impostato nelle varie tabelle. `ExportManifest` Se non trovi i campi precedenti impostati, l'istantanea è in uno stato non valido e non può essere utilizzata con la funzionalità di applicazione dell'istantanea.
2. Dopo aver avviato la creazione di un'istantanea, assicurati che lo stato dell'istantanea diventi su COMPLETATO in RES. Il processo di creazione dell'istantanea richiede da 5 a 10 minuti. Ricarica o rivisita la pagina di gestione delle istantanee per assicurarti che l'istantanea sia stata creata correttamente. Ciò garantirà che l'istantanea creata sia in uno stato valido.

.....

Infrastruttura

Argomenti

- Load Balancer si rivolge a gruppi target senza istanze integre

.....

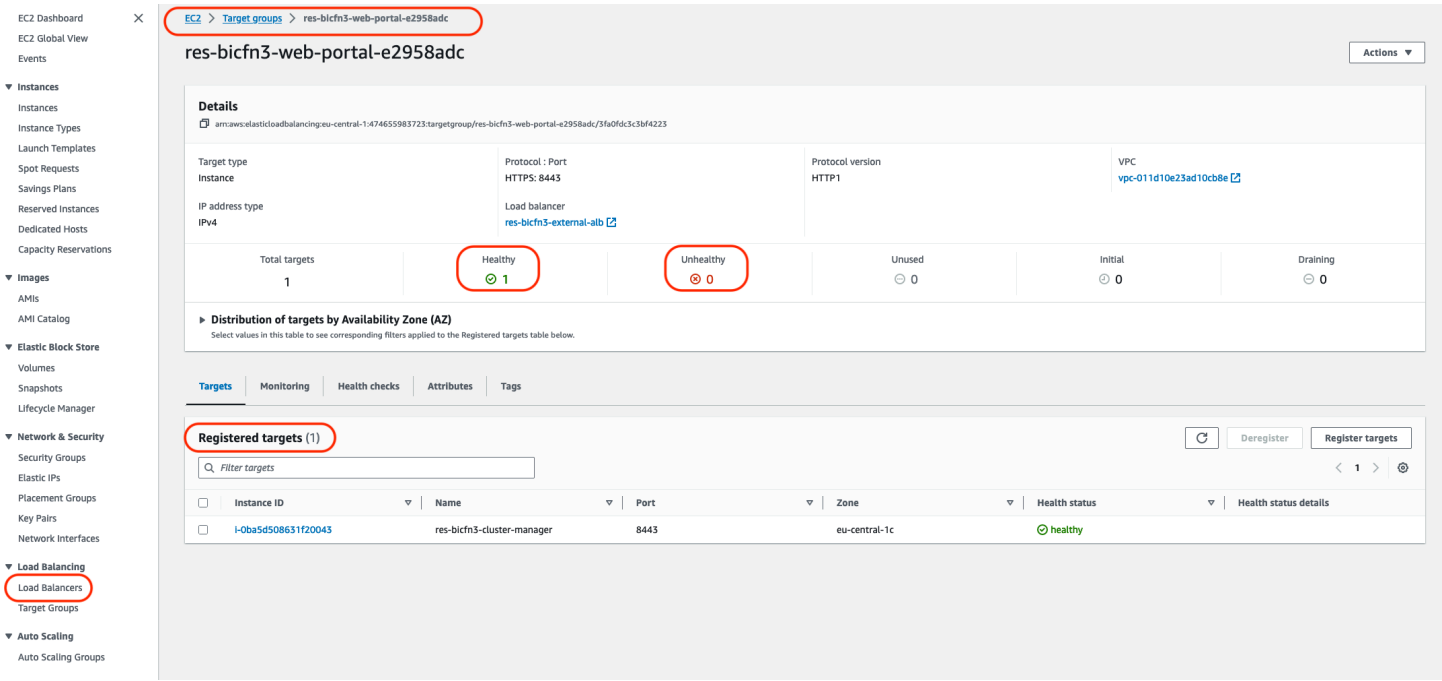
Load Balancer si rivolge a gruppi target senza istanze integre

Se nell'interfaccia utente compaiono problemi come messaggi di errore del server o le sessioni desktop non riescono a connettersi, ciò potrebbe indicare un problema nell'infrastruttura delle EC2 istanze Amazon.

I metodi per determinare l'origine del problema consistono innanzitutto nel controllare la EC2 console Amazon per eventuali EC2 istanze Amazon che sembrano terminare ripetutamente e essere sostituite da nuove istanze. In tal caso, il controllo dei CloudWatch log di Amazon può determinarne la causa.

Un altro metodo è controllare i sistemi di bilanciamento del carico nel sistema. Un'indicazione che potrebbero esserci problemi di sistema è se alcuni sistemi di bilanciamento del carico presenti sulla EC2 console Amazon non mostrano alcuna istanza integra registrata.

Di seguito è riportato un esempio di aspetto normale:



Se la voce Healthy è 0, ciò indica che nessuna EC2 istanza Amazon è disponibile per elaborare le richieste.

Se la voce Unhealthy è diversa da 0, ciò indica che EC2 un'istanza Amazon potrebbe essere in ciclo. Ciò può essere dovuto al fatto che il software delle applicazioni installate non supera i controlli sanitari.

Se entrambe le voci Healthy e Unhealthy sono 0, ciò indica una potenziale configurazione errata della rete. Ad esempio, le sottoreti pubbliche e private potrebbero non avere corrispondenze. AZs Se si verifica questa condizione, è possibile che sulla console sia presente un testo aggiuntivo che indica l'esistenza dello stato della rete.

.....

Avvio di desktop virtuali

Argomenti

- Devo avviare/riprenderne un gran numero VDIs nel portale web RES
- L'account di accesso per Windows Virtual Desktop è impostato su Amministratore
- Il certificato scade quando si utilizza una risorsa esterna CertificateRenewalNode
- Un desktop virtuale che funzionava in precedenza non è più in grado di connettersi correttamente
- Sono in grado di avviare solo 5 desktop virtuali

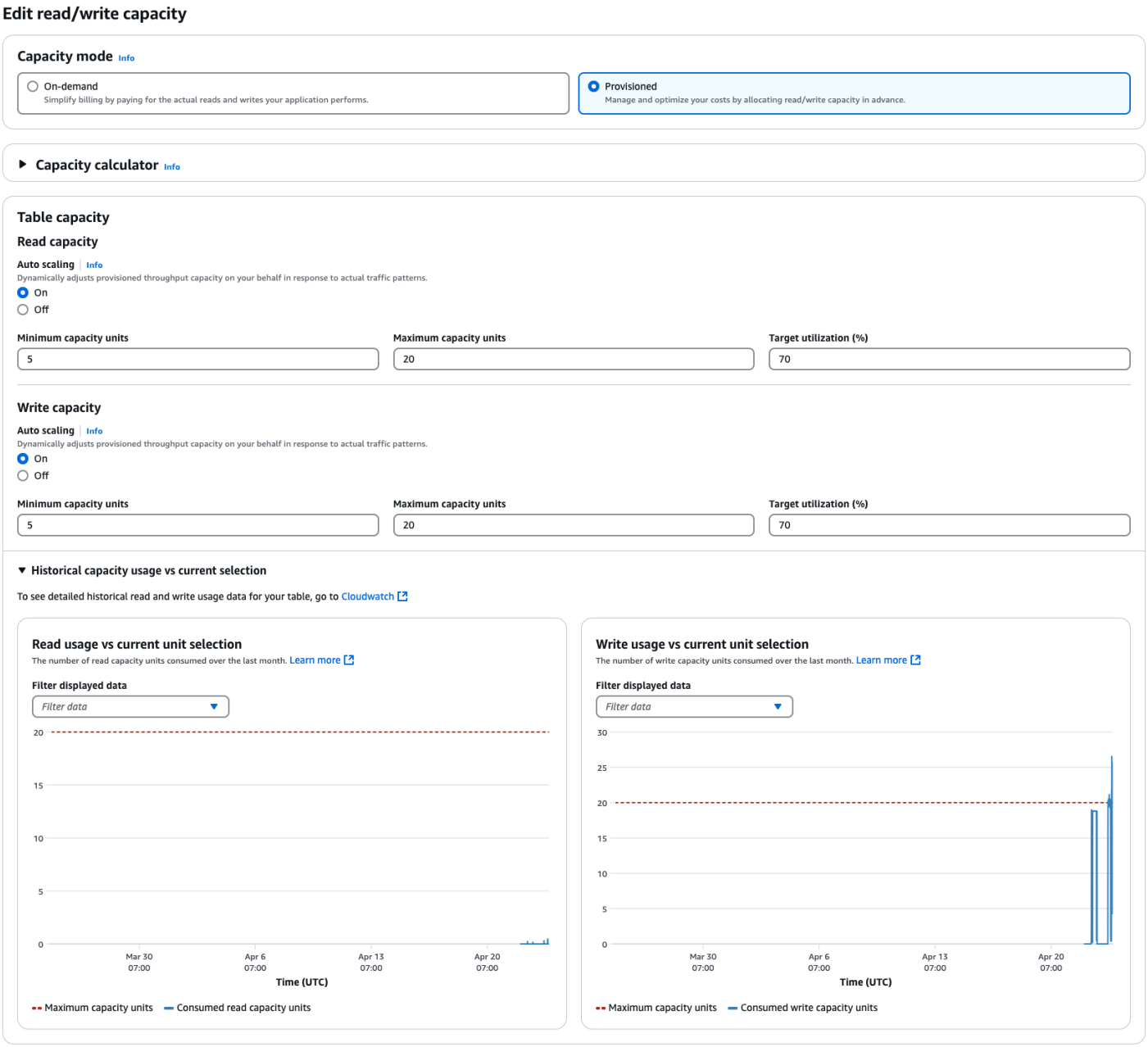
- I tentativi di connessione su Desktop Windows falliscono e viene visualizzato il messaggio «La connessione è stata chiusa. Errore di trasporto»
- VDIs bloccato nello stato di Provisioning
- VDIs entra nello stato di errore dopo l'avvio

.....

Devo avviare/riprenderne un gran numero VDIs nel portale web RES

Quando si avvia o si riprende un numero elevato di file VDIs in batch, queste possono finire nello stato di errore a causa del throughput configurato (5-20) per le tabelle DynamoDB`environment-name`.`vdc.dcv-broker.dcvServer`.

Per ovviare a questo problema, puoi modificare le unità di capacità massima di lettura/scrittura della `environment-name`.`vdc.dcv-broker.dcvServer` tabella nella console AWS DynamoDB in base ai dati storici sull'utilizzo della capacità, come illustrato di seguito:



Tieni presente che l'avvio di 5 VDIs richiede circa 1 WCU di operazioni di scrittura e la modifica delle unità di capacità di lettura/scrittura può influire sui costi relativi alle RES. Per ulteriori dettagli, consulta Pricing for Provisioned Capacity nella pagina dei prezzi di Amazon DynamoDB.

……

L'account di accesso per Windows Virtual Desktop è impostato su Amministratore

Se è possibile avviare un desktop virtuale Windows nel portale Web RES ma il relativo account di accesso è impostato su Amministratore al momento della connessione, è possibile che il VDI di Windows non si sia unito correttamente ad Active Directory.

Per verificare, connettiti all'istanza Windows dalla EC2 console Amazon e controlla i log di bootstrap sotto. `C:\Users\Administrator\RES\Bootstrap\virtual-desktop-host-windows\` Un messaggio di errore che inizia con `[Join AD] authorization failed:` indica che l'istanza non è riuscita a unirsi all'AD. Controlla che Cluster Manager acceda CloudWatch con il nome del gruppo di log `/<res-environment-name>/cluster-manager` per maggiori dettagli sull'errore:

- `Insufficient permissions to modify computer account`
  - Questo errore indica che il tuo account di servizio non dispone delle autorizzazioni appropriate per aggiungere computer all'AD. Controlla la Configurare un account di servizio per Microsoft Active Directory sezione per le autorizzazioni richieste dall'account di servizio.
- `Invalid Credentials`
  - Le credenziali del tuo account di servizio in AD sono scadute o hai fornito credenziali errate. Per controllare o aggiornare le credenziali del tuo account di servizio, accedi al segreto che memorizza la password nella console Secrets Manager. Assicurati che l'ARN di questo segreto sia corretto nel campo Service Account Credentials Secret ARN in Active Directory Domain nella pagina Identity Management del tuo ambiente RES.

.....

Il certificato scade quando si utilizza una risorsa esterna CertificateRenewalNode

Se hai distribuito la ricetta External Resources e riscontri un errore `"The connection has been closed. Transport error"` durante la connessione a Linux VDIs, la causa più probabile è un certificato scaduto che non viene aggiornato automaticamente a causa di un percorso di installazione pip errato su Linux. I certificati scadono dopo 3 mesi.

Il gruppo di CloudWatch log di Amazon `<envname>/vdc/dcv-connection-gateway` può registrare l'errore del tentativo di connessione con messaggi simili ai seguenti:

```
| 2024-07-29T21:46:02.651Z | Jul 29 21:46:01.702  WARN HTTP:Splicer Connection{id=341
 client_address="x.x.x.x:50682"}: Error in connection task: TLS handshake error:
 received fatal alert: CertificateUnknown | redacted:/res-demo/vdc/dcv-connection-
gateway | dcv-connection-gateway_10.3.146.195 |
```

```
| 2024-07-29T21:46:02.651Z | Jul 29 21:46:01.702  WARN HTTP:Splicer Connection{id=341
 client_address="x.x.x.x:50682"}: Certificate error: AlertReceived(CertificateUnknown)
 | redacted:/res-demo/vdc/dcv-connection-gateway | dcv-connection-gateway_10.3.146.195
 |
```

Per risolvere il problema:

1. Nel tuo AWS account, vai a EC2. Se è presente un'istanza denominata`*-CertificateRenewalNode-*`, interrompi l'istanza.
2. Vai a Lambda. Dovresti vedere una funzione Lambda denominata`*-CertificateRenewalLambda-*`, controlla il codice Lambda per qualcosa di simile alla seguente:

   ```
   export HOME=/tmp/home
   mkdir -p $HOME

   cd /tmp
   wget https://bootstrap.pypa.io/pip/3.7/get-pip.py
   python3 ./get-pip.py
   pip3 install boto3
   eval $(python3 -c "from botocore.credentials import
    InstanceMetadataProvider, InstanceMetadataFetcher; provider =
    InstanceMetadataProvider(iam_role_fetcher=InstanceMetadataFetcher(timeout=1000,
    num_attempts=2)); c = provider.load().get_frozen_credentials();
    print(f'export AWS_ACCESS_KEY_ID={c.access_key}'); print(f'export
    AWS_SECRET_ACCESS_KEY={c.secret_key}'); print(f'export
    AWS_SESSION_TOKEN={c.token}')")

   mkdir certificates
   cd certificates
   git clone https://github.com/Neilpang/acme.sh.git
   cd acme.sh
   ```

3. Trova il modello di stack Certs per risorse esterne più recente qui. Trova il codice Lambda nel modello: Risorse → → Proprietà CertificateRenewalLambda→ Codice. Potresti trovare qualcosa di simile al seguente:

   ```
   sudo yum install -y wget
   export HOME=/tmp/home
   mkdir -p $HOME
   cd /tmp
   ```

```
wget https://bootstrap.pypa.io/pip/3.7/get-pip.py
mkdir -p pip
python3 ./get-pip.py --target $PWD/pip
$PWD/pip/bin/pip3 install boto3
eval $(python3 -c "from botocore.credentials import
 InstanceMetadataProvider, InstanceMetadataFetcher; provider =
 InstanceMetadataProvider(iam_role_fetcher=InstanceMetadataFetcher(timeout=1000,
 num_attempts=2)); c = provider.load().get_frozen_credentials();
 print(f'export AWS_ACCESS_KEY_ID={c.access_key}'); print(f'export
 AWS_SECRET_ACCESS_KEY={c.secret_key}'); print(f'export
 AWS_SESSION_TOKEN={c.token}')")

mkdir certificates
cd certificates
VERSION=3.1.0
wget https://github.com/acmesh-official/acme.sh/archive/refs/tags/$VERSION.tar.gz -
O acme-$VERSION.tar.gz
tar -xvf acme-$VERSION.tar.gz
cd acme.sh-$VERSION
```

4. Sostituisci la sezione del passaggio 2 della funzione `*-CertificateRenewalLambda-*` Lambda con il codice del passaggio 3. Seleziona Deploy e attendi che la modifica al codice abbia effetto.
5. Per attivare manualmente la funzione Lambda, vai alla scheda Test e seleziona Test. Non è richiesto alcun input aggiuntivo. Questo dovrebbe creare un' EC2 istanza di certificato che aggiorni il certificato e PrivateKey i segreti in Secret Manager.
6. Termina l'istanza dcv-gateway esistente `<env-name>-vdc-gateway` e attendi che l'auto scaling group ne distribuisca automaticamente una nuova.

.....

Un desktop virtuale che funzionava in precedenza non è più in grado di connettersi correttamente

Se una connessione desktop si chiude o non riesci più a connetterti ad essa, il problema potrebbe essere dovuto al guasto dell' EC2 istanza Amazon sottostante o l'istanza Amazon EC2 potrebbe essere stata terminata o interrotta al di fuori dell'ambiente RES. Lo stato dell'interfaccia utente di amministrazione può continuare a mostrare uno stato pronto, ma i tentativi di connessione non riescono.

La EC2 console Amazon deve essere utilizzata per determinare se l'istanza è stata interrotta o interrotta. Se interrotta, prova a riavviarla. Se lo stato viene terminato, sarà necessario creare un altro desktop. Tutti i dati archiviati nella home directory dell'utente dovrebbero essere ancora disponibili all'avvio della nuova istanza.

Se l'istanza che aveva avuto esito negativo in precedenza è ancora presente nell'interfaccia utente di amministrazione, potrebbe essere necessario chiuderla utilizzando l'interfaccia utente di amministrazione.

.....

Sono in grado di avviare solo 5 desktop virtuali

Il limite predefinito per il numero di desktop virtuali che un utente può avviare è 5. Questo può essere modificato da un amministratore utilizzando l'interfaccia utente di amministrazione come segue:

- Vai a Impostazioni del desktop.
- Seleziona la scheda Generale.
- Seleziona l'icona di modifica a destra del campo Sessioni consentite predefinite per utente per progetto e modifica il valore con il nuovo valore desiderato.
- Scegli Invia.
- Aggiorna la pagina per confermare che la nuova impostazione è attiva.

.....

I tentativi di connessione su Desktop Windows falliscono e viene visualizzato il messaggio «La connessione è stata chiusa. Errore di trasporto»

Se una connessione desktop Windows fallisce e viene visualizzato l'errore dell'interfaccia utente «La connessione è stata chiusa. «Errore di trasporto», la causa può essere dovuta a un problema nel software del server DCV relativo alla creazione di certificati sull'istanza di Windows.

Il gruppo di CloudWatch log di Amazon `<envname>/vdc/dcv-connection-gateway` può registrare l'errore del tentativo di connessione con messaggi simili ai seguenti:

```
Nov 24 20:24:27.631 DEBUG HTTP:Splicer Connection{id=9}:
Websocket{session_id="1291e75f-7816-48d9-bbb2-7371b3b911cd"}:
Resolver lookup{client_ip=Some(52.94.36.19)
```

```
session_id="1291e75f-7816-48d9-bbb2-7371b3b911cd"
 protocol_type=WebSocket extension_data=None}:NoStrictCertVerification:
 Additional stack certificate (0): [s/n: 0E9E9C4DE7194B37687DC4D2C0F5E94AF0DD57E]

Nov 24 20:25:15.384  INFO HTTP:Splicer Connection{id=21}:Websocket{
session_id="d1d35954-f29d-4b3f-8c23-6a53303ebc3f"}:
Connection initiated error: unreachable, server io error Custom {
kind: InvalidData, error:
General("Invalid certificate: certificate has expired (code: 10)") }

Nov 24 20:25:15.384  WARN HTTP:Splicer Connection{id=21}:
Websocket{session_id="d1d35954-f29d-4b3f-8c23-6a53303ebc3f"}:
Error in websocket connection: Server unreachable: Server error: IO error:
unexpected error: Invalid certificate: certificate has expired (code: 10)
```

In tal caso, una soluzione potrebbe essere quella di utilizzare SSM Session Manager per aprire una connessione all'istanza di Windows e rimuovere i seguenti 2 file relativi al certificato:

```
PS C:\Windows\system32\config\systemprofile\AppData\Local\NICE\dcv> dir

    Directory: C:\Windows\system32\config\systemprofile\AppData\Local\NICE\dcv


Mode                LastWriteTime         Length Name
----                -------------         ------ ----
-a----         8/4/2022  12:59 PM           1704 dcv.key
-a----         8/4/2022  12:59 PM           1265 dcv.pem
```

I file devono essere ricreati automaticamente e un successivo tentativo di connessione potrebbe avere successo.

Se questo metodo risolve il problema e se i nuovi avvii dei desktop Windows generano lo stesso errore, utilizzate la funzione Create Software Stack per creare un nuovo stack software Windows dell'istanza fissa con i file di certificato rigenerati. Ciò può produrre uno stack di software Windows che può essere utilizzato per avvii e connessioni di successo.

.....

VDIs bloccato nello stato di Provisioning

Se il lancio di un desktop rimane nello stato di provisioning nell'interfaccia utente di amministrazione, ciò può essere dovuto a diversi motivi.

Per determinare la causa, esamina i file di registro sull'istanza desktop e cerca gli errori che potrebbero causare il problema. Questo documento contiene un elenco di file di log e gruppi di CloudWatch log Amazon che contengono informazioni pertinenti nella sezione denominata Fonti utili di informazioni su log ed eventi.

Di seguito sono elencate le possibili cause di questo problema.

- L'ID AMI utilizzato è stato registrato come stack software ma non è supportato da RES.

  Lo script di provisioning bootstrap non è stato completato perché Amazon Machine Image (AMI) non dispone della configurazione o degli strumenti previsti richiesti. I file di registro sull'istanza, ad esempio `/root/bootstrap/logs/` su un'istanza Linux, possono contenere informazioni utili in merito. AMIs gli id presi dal AWS Marketplace potrebbero non funzionare per le istanze desktop RES. Richiedono dei test per confermare se sono supportati.

- Gli script dei dati utente non vengono eseguiti quando l'istanza del desktop virtuale di Windows viene avviata da un'AMI personalizzata.

  Per impostazione predefinita, gli script dei dati utente vengono eseguiti una sola volta all'avvio di un' EC2 istanza Amazon. Se crei un'AMI da un'istanza di desktop virtuale esistente, quindi registri uno stack software con l'AMI e provi ad avviare un altro desktop virtuale con questo stack software, gli script dei dati utente non verranno eseguiti sulla nuova istanza di desktop virtuale.

  Per risolvere il problema, apri una finestra di PowerShell comando come amministratore sull'istanza del desktop virtuale originale che hai usato per creare l'AMI ed esegui il seguente comando:

  ```
  C:\ProgramData\Amazon\EC2-Windows\Launch\Scripts\InitializeInstance.ps1 -Schedule
  ```

  Quindi crea una nuova AMI dall'istanza. È possibile utilizzare la nuova AMI per registrare stack software e avviare successivamente nuovi desktop virtuali. Tieni presente che puoi anche eseguire lo stesso comando sull'istanza che rimane nello stato di provisioning e riavviare l'istanza per correggere la sessione del desktop virtuale, ma riscontrerai nuovamente lo stesso problema all'avvio di un altro desktop virtuale dall'AMI non configurata correttamente.

.....

VDIs entra nello stato di errore dopo l'avvio

Possibile problema 1: il filesystem home ha una directory per l'utente con permessi POSIX diversi.

Questo potrebbe essere il problema che stai affrontando se si verificano i seguenti scenari:

1. La versione RES implementata è 2024.01 o successiva.
2. Durante la distribuzione dello stack RES l'attributo for `EnableLdapIDMapping` è stato impostato su. `True`
3. Il filesystem home specificato durante l'implementazione dello stack RES è stato utilizzato nella versione precedente a RES 2024.01 o è stato utilizzato in un ambiente precedente con impostato su. `EnableLdapIDMapping` `False`

Fasi di risoluzione: eliminare le directory utente nel filesystem.

1. SSM all'host del gestore del cluster.
2. `cd /home`.
3. `ls`- dovrebbe elencare le directory con nomi di directory che corrispondono ai nomi utente`admin1`, `admin2` come.. e così via.
4. Eliminare le directory,. `sudo rm -r 'dir_name'` Non eliminate le directory ssm-user ed ec2-user.
5. Se gli utenti sono già sincronizzati con il nuovo env, elimina l'utente dalla tabella DDB dell'utente (eccetto clusteradmin).
6. Avvia la sincronizzazione AD: eseguila `sudo /opt/idea/python/3.9.16/bin/resctl ldap sync-from-ad` nel gestore di cluster Amazon. EC2
7. Riavvia l'istanza VDI `Error` nello stato della pagina Web RES. Verifica che il VDI passi allo stato in circa 20 minuti. `Ready`

.....

Componente del desktop virtuale

Argomenti

- L' EC2 istanza Amazon viene ripetutamente visualizzata come terminata nella console
- L'istanza vdc-controller è ciclica a causa del mancato accesso al modulo AD/eVDI mostra Failed API Health Check

- Il progetto non viene visualizzato nel menu a discesa quando si modifica lo stack software per aggiungerlo
- Il CloudWatch log di Amazon cluster-manager mostra «< user-home-init > account non ancora disponibile in attesa della sincronizzazione dell'utente» (dove l'account è un nome utente)
- Il desktop di Windows al tentativo di accesso dice «Il tuo account è stato disabilitato. Rivolgiti al tuo amministratore»
- Problemi relativi alle opzioni DHCP con external/customer la configurazione AD
- Errore Firefox MOZILLA_PKIX_ERROR_REQUIRED_TLS_FEATURE_MISSING

.....

L' EC2 istanza Amazon viene ripetutamente visualizzata come terminata nella console

Se un'istanza dell'infrastruttura viene ripetutamente visualizzata come terminata nella EC2 console Amazon, la causa potrebbe essere correlata alla sua configurazione e dipendere dal tipo di istanza dell'infrastruttura. Di seguito sono riportati i metodi per determinare la causa.

Se l'istanza vdc-controller mostra stati terminati ripetuti nella EC2 console Amazon, ciò può essere dovuto a un tag segreto errato. I segreti gestiti da RES hanno tag che vengono utilizzati come parte delle politiche di controllo degli accessi IAM collegate alle EC2 istanze Amazon dell'infrastruttura. Se il controller vdc è in esecuzione ciclica e nel gruppo di CloudWatch log viene visualizzato il seguente errore, è possibile che un segreto non sia stato etichettato correttamente. Nota che il segreto deve essere etichettato con quanto segue:

```
{
    "res:EnvironmentName": "<envname>" # e.g. "res-demo"
    "res:ModuleName": "virtual-desktop-controller"
}
```

Il messaggio di CloudWatch log di Amazon relativo a questo errore apparirà simile al seguente:

```
An error occurred (AccessDeniedException) when calling the GetSecretValue
operation: User: arn:aws:sts::160215750999:assumed-role/<envname>-vdc-gateway-role-us-
east-1/i-043f76a2677f373d0
is not authorized to perform: secretsmanager:GetSecretValue on resource:
arn:aws:secretsmanager:us-east-1:160215750999:secret:Certificate-res-bi-
Certs-5W9SPUXF08IB-F1sNRv
because no identity-based policy allows the secretsmanager:GetSecretValue action
```

Controlla i tag sull' EC2 istanza Amazon e verifica che corrispondano all'elenco precedente.

.....

L'istanza vdc-controller è ciclica a causa del mancato accesso al modulo AD/eVDI mostra Failed API Health Check

Se il modulo eVDI non funziona, durante il controllo dello stato dell'ambiente verrà visualizzato quanto segue nella sezione Environment Status.

Modules

Environment modules and status

Module	Module ID	Version	Type	Status	API Health Check	Module Sets
Global Settings	global-settings	-	Config	Deployed	Not Applicable	-
Cluster	cluster	2023.10b1	Stack	Deployed	Not Applicable	• default
Metrics & Monitoring	metrics	2023.10b1	Stack	Deployed	Not Applicable	• default
Directory Service	directoryservice	2023.10b1	Stack	Deployed	Not Applicable	• default
Identity Provider	identity-provider	2023.10b1	Stack	Deployed	Not Applicable	• default
Analytics	analytics	2023.10b1	Stack	Deployed	Not Applicable	• default
Shared Storage	shared-storage	2023.10b1	Stack	Deployed	Not Applicable	• default
Cluster Manager	cluster-manager	2023.10b1	App	Deployed	Healthy	• default
eVDI	vdc	2023.10b1	App	Deployed	Failed	• default
Bastion Host	bastion-host	2023.10b1	Stack	Deployed	Not Applicable	• default

In questo caso, il percorso generale per il debug consiste nell'esaminare i log del gestore del cluster. CloudWatch (Cerca il gruppo di log denominato.) `<env-name>/cluster-manager`

Problemi possibili:

- Se i log contengono il testo`Insufficient permissions`, assicurati che il ServiceAccount nome utente fornito al momento della creazione dello stack res sia digitato correttamente.

  Esempio di riga di registro:

  ```
  Insufficient permissions to modify computer account:
   CN=IDEA-586BD25043,OU=Computers,OU=RES,OU=CORP,DC=corp,DC=res,DC=com:
  ```

```
000020E7: AtrErr: DSID-03153943, #1: 0: 000020E7: DSID-03153943, problem 1005
(CONSTRAINT_ATT_TYPE), data 0, Att 90008 (userAccountControl):len 4 >> 432 ms -
request will be retried in 30 seconds
```

- È possibile accedere al ServiceAccount nome utente fornito durante l'implementazione di RES dalla SecretsManager console. Trova il segreto corrispondente in Secrets Manager e scegli Recupera testo normale. Se il nome utente non è corretto, scegli Modifica per aggiornare il valore segreto. Termina le istanze correnti di cluster-manager e vdc-controller. Le nuove istanze verranno visualizzate in uno stato stabile.
- Il nome utente deve essere "ServiceAccount" se si utilizzano le risorse create dallo stack di risorse esterne fornito. Se il `DisableADJoin` parametro è stato impostato su False durante la distribuzione di RES, assicuratevi che l'utente "ServiceAccount" disponga delle autorizzazioni per creare oggetti Computer in AD.

- Se il nome utente utilizzato era corretto, ma i log contengono il testo**`Invalid credentials`**, la password inserita potrebbe essere errata o scaduta.

  Esempio di riga di registro:

```
{'msgtype': 97, 'msgid': 1, 'result': 49, 'desc': 'Invalid credentials', 'ctrls': [],
 'info': '80090308: LdapErr: DSID-0C090569, comment: AcceptSecurityContext error,
 data 532, v4563'}
```

  - Puoi leggere la password che hai inserito durante la creazione dell'ambiente accedendo al segreto che memorizza la password nella console Secrets Manager. Seleziona il segreto (ad esempio`<env_name>directoryserviceServiceAccountPassword`) e scegli Recupera testo normale.
  - Se la password nel segreto non è corretta, scegli Modifica per aggiornarne il valore nel segreto. Termina le istanze correnti di cluster-manager e vdc-controller. Le nuove istanze utilizzeranno la password aggiornata e si presenteranno in uno stato stabile.
  - Se la password è corretta, è possibile che sia scaduta nell'Active Directory connessa. Dovrai prima reimpostare la password in Active Directory e quindi aggiornare il segreto. È possibile reimpostare la password dell'utente in Active Directory dalla console Directory Service:
    1. Scegli l'ID di directory appropriato
    2. Scegli Azioni, Reimposta la password dell'utente, quindi compila il modulo con il nome utente (ad esempio, "ServiceAccount«) e la nuova password.

3. Se la password appena impostata è diversa dalla password precedente, aggiorna la password nel segreto del Secret Manager corrispondente (ad esempio,`<env_name>directoryserviceServiceAccountPassword`.
4. Termina le istanze correnti di cluster-manager e vdc-controller. Le nuove istanze verranno visualizzate in uno stato stabile.

.....

Il progetto non viene visualizzato nel menu a discesa quando si modifica lo stack software per aggiungerlo

Questo problema può essere correlato al seguente problema associato alla sincronizzazione dell'account utente con AD. Se si verifica questo problema, verifica l'errore "`<user-home-init> account not available yet. waiting for user to be synced`" nel gruppo di CloudWatch log Amazon cluster-manager per determinare se la causa è la stessa o correlata.

.....

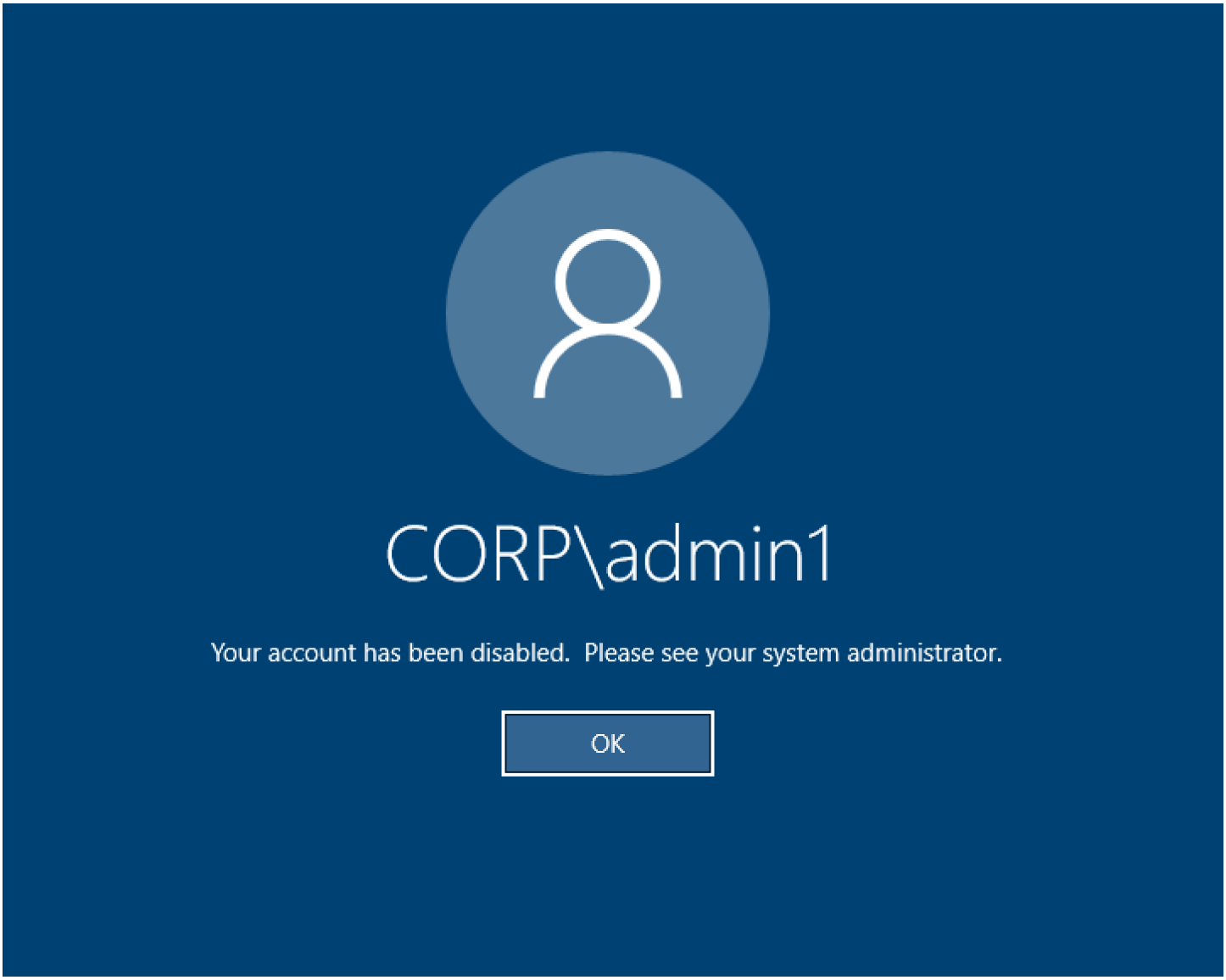
Il CloudWatch log di Amazon cluster-manager mostra «< user-home-init > account non ancora disponibile in attesa della sincronizzazione dell'utente» (dove l'account è un nome utente)

L'abbonato SQS è occupato e bloccato in un ciclo infinito perché non può accedere all'account utente. Questo codice viene attivato quando si tenta di creare un filesystem home per un utente durante la sincronizzazione dell'utente.

Il motivo per cui non è possibile accedere all'account utente potrebbe essere che RES non è stato configurato correttamente per l'AD in uso. Un esempio potrebbe essere che il `ServiceAccountCredentialsSecretArn` parametro utilizzato per la creazione BI/RES dell'ambiente non era il valore corretto.

.....

Il desktop di Windows al tentativo di accesso dice «Il tuo account è stato disabilitato. Rivolgiti al tuo amministratore»



Se l'utente non è in grado di accedere nuovamente a una schermata bloccata, ciò potrebbe indicare che l'utente è stato disabilitato nell'AD configurato per RES dopo aver effettuato correttamente l'accesso tramite SSO.

L'accesso SSO dovrebbe fallire se l'account utente è stato disabilitato in AD.

.....

Problemi relativi alle opzioni DHCP con external/customer la configurazione AD

Se riscontri un errore durante l'utilizzo `"The connection has been closed. Transport error"` di desktop virtuali Windows quando usi RES con il tuo Active Directory, controlla nel CloudWatch log di dcv-connection-gateway Amazon qualcosa di simile al seguente:

```
Oct 28 00:12:30.626  INFO HTTP:Splicer Connection{id=263}:
Websocket{session_id="96cffa6e-cf2e-410f-9eea-6ae8478dc08a"}: Connection initiated
 error: unreachable, server io error Custom { kind: Uncategorized, error: "failed to
 lookup address information: Name or service not known" }

Oct 28 00:12:30.626  WARN HTTP:Splicer Connection{id=263}:
 Websocket{session_id="96cffa6e-cf2e-410f-9eea-6ae8478dc08a"}: Error in websocket
 connection: Server unreachable: Server error: IO error: failed to lookup address
 information: Name or service not known

Oct 28 00:12:30.627 DEBUG HTTP:Splicer Connection{id=263}: ConnectionGuard dropped
```

Se utilizzi un controller di dominio AD per le opzioni DHCP per il tuo VPC, devi:

1. Aggiungere AmazonProvided DNS ai due controller di dominio. IPs
2. Imposta il nome di dominio su ec2.internal.

Un esempio è mostrato qui. Senza questa configurazione, il desktop di Windows restituirà l'errore Transport, perché RES/DCV cerca ip-10-0-x-xx.ec2.internal hostname.

.....

Errore Firefox MOZILLA_PKIX_ERROR_REQUIRED_TLS_FEATURE_MISSING

Quando si utilizza il browser Web Firefox, è possibile che venga visualizzato il messaggio di errore del tipo MOZILLA_PKIX_ERROR_REQUIRED_TLS_FEATURE_MISSING quando si tenta di connettersi a un desktop virtuale.

La causa è che il server web RES è configurato con TLS + Stapling On ma non risponde con Stapling Validation (vedi https://support.mozilla. org/en-US/questions/1372483.

Puoi risolvere questo problema seguendo le istruzioni su: / mozilla_pkix_error_required_tls_feature_missing. https://really-simple-ssl.com

.....

Eliminazione di Env

Argomenti

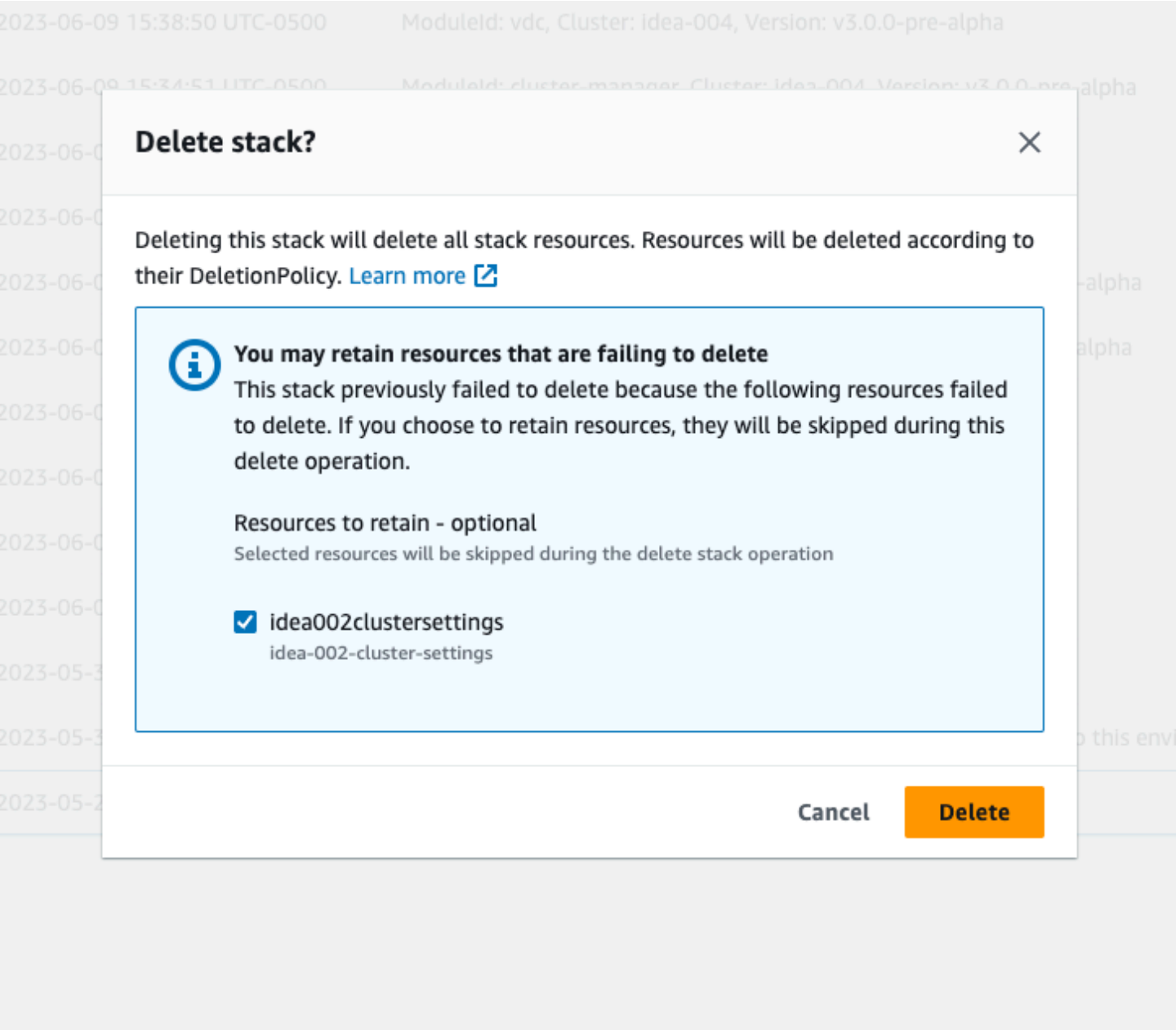
- res-xxx-cluster impila nello stato «DELETE_FAILED» e non può essere eliminato manualmente a causa dell'errore «Il ruolo non è valido o non può essere assunto»
- Raccolta dei registri
- Scaricamento dei registri VDI
- Scaricamento dei log da istanze Linux EC2
- Scaricamento dei registri dalle istanze di Windows EC2
- Raccolta dei log ECS relativi all'errore WaitCondition

.....

res-xxx-cluster impila nello stato «DELETE_FAILED» e non può essere eliminato manualmente a causa dell'errore «Il ruolo non è valido o non può essere assunto»

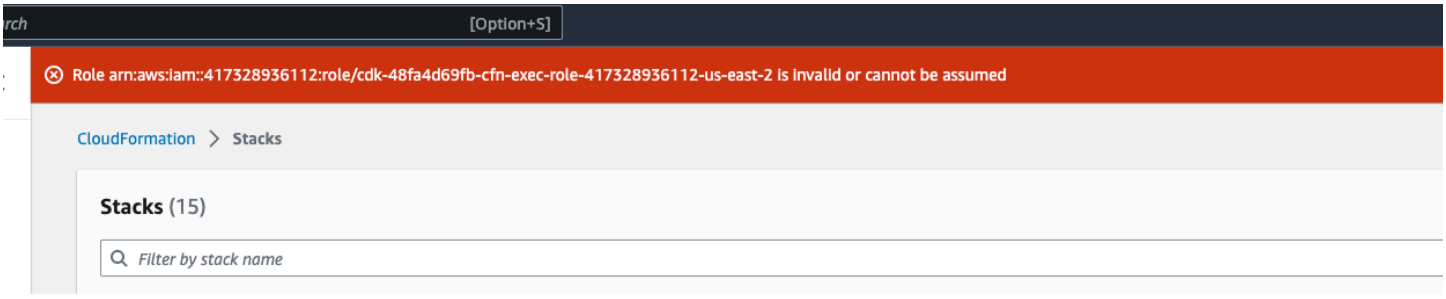
Se noti che lo stack "res-xxx-cluster" è nello stato «DELETE_FAILED» e non può essere eliminato manualmente, puoi eseguire le seguenti operazioni per eliminarlo.

Se vedi lo stack nello stato «DELETE_FAILED», prova innanzitutto a eliminarlo manualmente. Potrebbe apparire una finestra di dialogo che conferma Delete Stack. Scegliere Delete (Elimina).



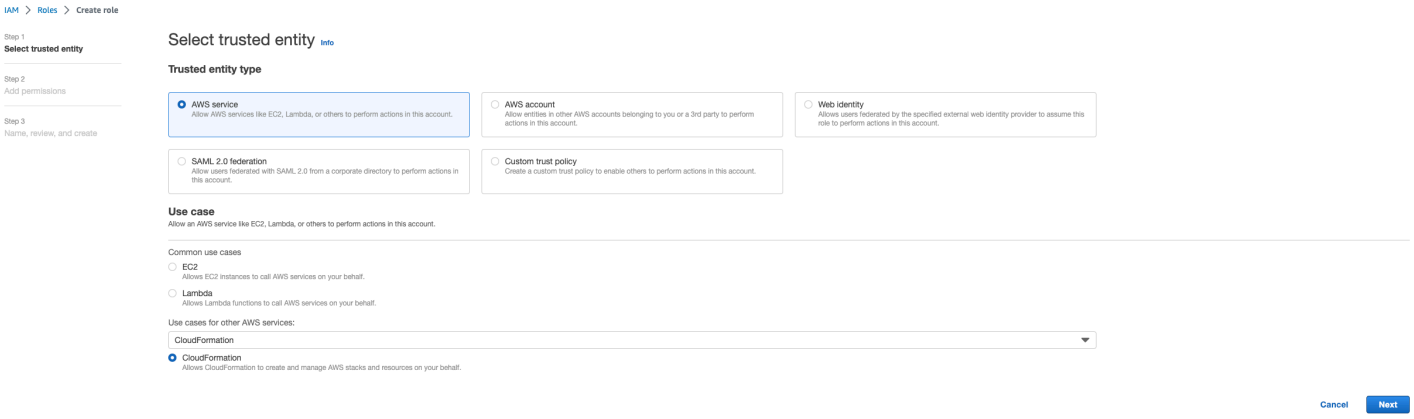
A volte, anche se elimini tutte le risorse dello stack richieste, potresti comunque visualizzare il messaggio che richiede di selezionare le risorse da conservare. In tal caso, seleziona tutte le risorse come «risorse da conservare» e scegli Elimina.

È possibile che venga visualizzato un errore simile a `Role: arn:aws:iam::... is Invalid or cannot be assumed`



Ciò significa che il ruolo richiesto per eliminare lo stack è stato eliminato prima dello stack. Per ovviare a questo problema, copia il nome del ruolo. Vai alla console IAM e crea un ruolo con quel nome utilizzando i parametri mostrati qui, che sono:

- Per il tipo di entità affidabile scegli AWS il servizio.
- Per il caso d'uso, in `Use cases for other AWS services` Scegli`CloudFormation`.



Scegli Next (Successivo). Assicurati di concedere le autorizzazioni al ruolo `AWSCloudFormationFullAccess` «» e `AdministratorAccess` «». La tua pagina di recensione dovrebbe avere il seguente aspetto:

Name, review, and create

Role details

Role name
Enter a meaningful name to identify this role.
cdk-48fa4d69fb-cfn-exec-role-417328936112-us-east-2
Maximum 64 characters. Use alphanumeric and '+=,.@-_' characters.

Description
Add a short explanation for this role.
Allows CloudFormation to create and manage AWS stacks and resources on your behalf.
Maximum 1000 characters. Use alphanumeric and '+=,.@-_' characters.

Step 1: Select trusted entities — Edit

```
1 {
2     "Version": "2012-10-17",
3     "Statement": [
4         {
5             "Sid": "",
6             "Effect": "Allow",
7             "Principal": {
8                 "Service": "cloudformation.amazonaws.com"
9             },
10            "Action": "sts:AssumeRole"
11        }
12    ]
13 }
```

Step 2: Add permissions — Edit

Permissions policy summary

Policy name	Type	Attached as
AWSCloudFormationFullAccess	AWS managed	Permissions policy
AdministratorAccess	AWS managed - job function	Permissions policy

Tags

Quindi torna alla CloudFormation console ed elimina lo stack. Ora dovresti essere in grado di eliminarlo dopo aver creato il ruolo. Infine, vai alla console IAM ed elimina il ruolo che hai creato.

.....

Raccolta dei registri

Accesso a un' EC2 istanza dalla console EC2

- Segui queste istruzioni per accedere alla tua EC2 istanza Linux.
- Segui queste istruzioni per accedere alla tua EC2 istanza Windows. Quindi apri Windows PowerShell per eseguire qualsiasi comando.

Raccolta dei registri degli host dell'infrastruttura

1. Cluster-manager: recupera i log per il gestore del cluster dai seguenti punti e li allega al ticket.
   a. Tutti i log del gruppo di log. CloudWatch `<env-name>/cluster-manager`
   b. Tutti i log presenti `/root/bootstrap/logs` nella directory dell'istanza. `<env-name>-cluster-manager` EC2 Segui le istruzioni riportate in «Accesso a un' EC2 istanza dalla EC2 console» all'inizio di questa sezione per accedere alla tua istanza.

2. Controller VDC: recupera i log del controller vdc dai seguenti punti e allegali al ticket.
   a. Tutti i log del gruppo di log. CloudWatch `<env-name>/vdc-controller`
   b. Tutti i log presenti `/root/bootstrap/logs` nella directory dell'istanza. `<env-name>-vdc-controller` EC2 Segui le istruzioni riportate in «Accesso a un' EC2 istanza dalla EC2 console» all'inizio di questa sezione per accedere alla tua istanza.

Uno dei modi per ottenere facilmente i log è seguire le istruzioni contenute nella Scaricamento dei log da istanze Linux EC2 sezione. Il nome del modulo sarebbe il nome dell'istanza.

Raccolta dei registri VDI

Identifica l' EC2 istanza Amazon corrispondente

Se un utente avviasse una VDI con nome di sessione`VDI1`, il nome corrispondente dell'istanza sulla EC2 console Amazon sarebbe`<env-name>-VDI1-<user name>`.

Raccogli i log VDI di Linux

Accedi all' EC2 istanza Amazon corrispondente dalla EC2 console Amazon seguendo le istruzioni collegate a «Accesso a un' EC2 istanza dalla EC2 console» all'inizio di questa sezione. Ottieni tutti i log `/var/log/dcv/` nelle directory `/root/bootstrap/logs` and sull'istanza Amazon EC2 VDI.

Uno dei modi per ottenere i log sarebbe caricarli su s3 e poi scaricarli da lì. Per questo, puoi seguire questi passaggi per ottenere tutti i log da una directory e poi caricarli:

1. Segui questi passaggi per copiare i log dcv nella directory: `/root/bootstrap/logs`

```
sudo su -
cd /root/bootstrap
mkdir -p logs/dcv_logs
cp -r /var/log/dcv/* logs/dcv_logs/
```

2. Ora, segui i passaggi elencati nella prossima sezione Scaricamento dei registri VDI per scaricare i log.

Raccogli i registri VDI di Windows

Accedi all' EC2 istanza Amazon corrispondente dalla EC2 console Amazon seguendo le istruzioni collegate a «Accesso a un' EC2 istanza dalla EC2 console» all'inizio di questa sezione. Ottieni tutti i log `$env:SystemDrive\Users\Administrator\RES\Bootstrap\Log\` nella directory dell'istanza EC2 VDI.

Uno dei modi per ottenere i log sarebbe caricarli su S3 e poi scaricarli da lì. Per farlo, segui i passaggi elencati nella sezione successiva-. Scaricamento dei registri VDI

.....

Scaricamento dei registri VDI

1. Aggiorna il ruolo IAM dell' EC2 istanza VDI per consentire l'accesso a S3.
2. Vai alla EC2 console e seleziona la tua istanza VDI.
3. Seleziona il ruolo IAM che sta utilizzando.
4. Nella sezione Politiche di autorizzazione dal menu a discesa Aggiungi autorizzazioni, scegli Allega politiche, quindi seleziona la politica FullAccessAmazonS3.
5. Scegli Aggiungi autorizzazioni per allegare quella politica.
6. Dopodiché, segui i passaggi elencati di seguito in base al tipo di VDI in uso per scaricare i log. Il nome del modulo sarebbe il nome dell'istanza.
   a. Scaricamento dei log da istanze Linux EC2 per Linux.
   b. Scaricamento dei registri dalle istanze di Windows EC2 per Windows.
7. Infine, modifica il ruolo per rimuovere la `AmazonS3FullAccess` politica.

> **Note**
>
> Tutti VDIs utilizzano lo stesso ruolo IAM che è `<env-name>-vdc-host-role-<region>`

.....

Scaricamento dei log da istanze Linux EC2

Accedi all' EC2 istanza da cui desideri scaricare i log ed esegui i seguenti comandi per caricare tutti i log in un bucket s3:

```
sudo su -
ENV_NAME=<environment_name>
REGION=<region>
ACCOUNT=<aws_account_number>
```

```
MODULE=<module_name>

cd /root/bootstrap
tar -czvf ${MODULE}_logs.tar.gz logs/ --overwrite
aws s3 cp ${MODULE}_logs.tar.gz s3://${ENV_NAME}-cluster-${REGION}-${ACCOUNT}/
${MODULE}_logs.tar.gz
```

Dopodiché, vai alla console S3, seleziona il bucket con il nome `<environment_name>-cluster-<region>-<aws_account_number>` e scarica il file precedentemente caricato. `<module_name>_logs.tar.gz`

.....

Scaricamento dei registri dalle istanze di Windows EC2

Accedi all' EC2 istanza da cui desideri scaricare i log ed esegui i seguenti comandi per caricare tutti i log in un bucket S3:

```
$ENV_NAME="<environment_name>"
$REGION="<region>"
$ACCOUNT="<aws_account_number>"
$MODULE="<module_name>"

$logDirPath = Join-Path -Path $env:SystemDrive -ChildPath "Users\Administrator\RES
\Bootstrap\Log"
$zipFilePath = Join-Path -Path $env:TEMP -ChildPath "logs.zip"
Remove-Item $zipFilePath
Compress-Archive -Path $logDirPath -DestinationPath $zipFilePath
$bucketName = "${ENV_NAME}-cluster-${REGION}-${ACCOUNT}"
$keyName = "${MODULE}_logs.zip"
Write-S3Object -BucketName $bucketName -Key $keyName -File $zipFilePath
```

Dopodiché, vai alla console S3, seleziona il bucket con il nome `<environment_name>-cluster-<region>-<aws_account_number>` e scarica il file precedentemente caricato. `<module_name>_logs.zip`

.....

Raccolta dei log ECS relativi all'errore WaitCondition

1. Vai allo stack distribuito e seleziona la scheda Risorse.

2. Espandi Deploy → ResearchAndEngineeringStudio→ Installer → Tasks → → CreateTaskDefCreateContainer→ LogGroupe seleziona il gruppo di log per aprire i log. CloudWatch
3. Recupera il registro più recente da questo gruppo di log.

.....

Ambiente dimostrativo

Argomenti

- Errore di accesso all'ambiente demo durante la gestione della richiesta di autenticazione al provider di identità
- Il keycloak dello stack demo non funziona

.....

Errore di accesso all'ambiente demo durante la gestione della richiesta di autenticazione al provider di identità

Problema

Se tenti di accedere e ricevi un «Errore imprevisto durante la gestione della richiesta di autenticazione al provider di identità», le tue password potrebbero essere scadute. Potrebbe essere la password dell'utente con cui stai tentando di accedere o il tuo account di Active Directory Service.

Attenuazione

1. Reimposta le password degli utenti e degli account di servizio nella console del servizio Directory.
2. Aggiorna le password degli account di servizio in Secrets Manager in modo che corrispondano alla nuova password che hai inserito sopra:
    - per lo stack Keycloak: -... PasswordSecret - -... RESExternal - DirectoryService-... con descrizione: Password per Microsoft Active Directory
    - per RES: res- ServiceAccountPassword -... con descrizione: password dell'account del servizio Active Directory Service

3. Vai alla EC2 console e termina l'istanza del gestore del cluster. Le regole di Auto Scaling attiveranno automaticamente la distribuzione di una nuova istanza.

.....

Il keycloak dello stack demo non funziona

Problema

Se il server keycloak si è bloccato e, al riavvio del server, l'IP dell'istanza è cambiato, ciò potrebbe aver provocato l'interruzione del keycloak: la pagina di accesso del portale RES non viene caricata o si blocca in uno stato di caricamento che non si risolve mai.

Attenuazione

Dovrai eliminare l'infrastruttura esistente e ridistribuire lo stack Keycloak per ripristinare Keycloak a uno stato integro. Completare la procedura riportata di seguito.

1. Vai a Cloudformation. Lì dovreste vedere due pile relative al keycloak:

   - `<env-name>-RESSsoKeycloak-<random characters>`(Pila 1)

     `<env-name>-RESSsoKeycloak-<random characters>-RESSsoKeycloak-*`(Pila 2)

2. Elimina Stack1. Se viene richiesto di eliminare lo stack nidificato, selezionate Sì per eliminare lo stack nidificato.

   Assicurati che lo stack sia stato eliminato completamente.

3. Scarica il modello dello stack RES SSO Keycloak qui.
4. Distribuisci questo stack manualmente con gli stessi valori di parametro dello stack eliminato. Distribuiscilo dalla CloudFormation console andando su Crea stack → Con nuove risorse (standard) → Scegli un modello esistente → Carica un file modello. Compila i parametri richiesti utilizzando gli stessi input dello stack eliminato. Puoi trovare questi input nello stack eliminato cambiando il filtro sulla CloudFormation console e andando alla scheda Parametri. Assicurati che il nome dell'ambiente, la key pair e gli altri parametri corrispondano ai parametri dello stack originale.
5. Una volta distribuito lo stack, l'ambiente è pronto per essere riutilizzato. Puoi trovarlo ApplicationUrl nella scheda Output dello stack distribuito.

.....

Problemi con Active Directory

Argomenti

- La mia VDI è bloccata nello stato di provisioning da molto tempo oppure non riesco ad accedere alla mia VDI come utente AD dopo che la VDI è pronta
- Non riesco ad accedere al portale web RES dopo aver configurato l'SSO
- L'utente AD non può accedere alla home directory utilizzando File Browser anche dopo aver avviato Linux con successo VDIs
- L'utente amministratore di AD non può accedere a Bastion Host dopo aver abilitato l'accesso SSH
- Visualizza e gestisci il mio Active Directory distribuito dallo stack di risorse esterne RES

La mia VDI è bloccata nello stato di provisioning da molto tempo oppure non riesco ad accedere alla mia VDI come utente AD dopo che la VDI è pronta

Controlla innanzitutto i log di bootstrap VDI (`/root/bootstrap/logs/configure.log`per Linux o per Windows) `C:\Users\Administrator\RES\Bootstrap\Log\RESConfigureVDI.log` per eventuali errori di installazione o configurazione.

Se viene visualizzato un messaggio di errore che indica che l'istanza non è riuscita ad accedere ad Active Directory, in genere ciò è dovuto al fatto che Cluster Manager non è in grado di preimpostare l'account del computer per l'istanza nell'AD. Controlla i log di Cluster Manager nel gruppo di `/environment-name/cluster-manager` CloudWatch log e filtra i messaggi di errore che contengono. `[preset-computer]` I problemi più comuni includono:

- Le credenziali per l'account del servizio AD non sono valide.
  - Controlla il segreto dell'account di servizio che hai fornito a RES. Assicurati che il nome utente e la password siano forniti come coppia chiave-valore `{username: password}` e che le credenziali siano valide. Dovrai eseguire un ciclo dell'istanza di Cluster Manager terminando l'istanza esistente e consentendo al gruppo di scalabilità automatica di avviarne una nuova automaticamente dopo aver modificato il segreto dell'account di servizio. Quindi avvia new VDIs per applicare la modifica.
- Service Account non dispone dell'autorizzazione per creare account di computer in AD.

- Assicurati che il tuo account di servizio disponga di tutte le autorizzazioni richieste elencate inConfigurare un account di servizio per Microsoft Active Directory. Dovrai avviarne uno nuovo VDIs dopo aver corretto le autorizzazioni dell'Account di servizio in AD.

- Impossibile connettersi al server LDAP.
  - Assicurati che la tua configurazione AD consenta la LDAP/LDAPS connessione all'interno del VPC e che l'opzione DHCP del tuo VPC sia impostata correttamente dopo la creazione o la modifica di un set di opzioni DHCP per Managed AWS Microsoft AD se utilizzi Managed Microsoft AD. AWS
  - Per la connessione LDAPS, il `DomainTLSCertificateSecretArn` parametro è obbligatorio ed è necessario fornire un certificato CA valido per proteggere la connessione. Dovrai ciclicamente l'istanza di Cluster Manager terminando l'istanza esistente e consentendo al gruppo di scalabilità automatica di avviarne una nuova automaticamente dopo aver modificato il segreto del certificato TLS. Quindi avvia new VDIs per applicare la modifica.
  - Per testare la connessione tra RES e AD, esegui il seguente comando ldapsearch sull'istanza di Cluster Manager (sostituisci l'unità organizzativa Users, l'URI di connessione LDAP, il nome utente e la password dell'account di servizio). Questo comando dovrebbe restituire tutti gli utenti dell'unità organizzativa fornita se l'AD è configurato correttamente per consentire la connessione.

```
ldapsearch -x -b "OU=Users,OU=RES,OU=CORP,DC=corp,DC=res,DC=com" -D
 "ServiceAccount@corp.res.com" -H ldap://corp.res.com -w service-account-password
 "(objectClass=group)"
```

Se si imposta Disable ADJoin su `true` durante l'installazione di RES, Linux si connette VDIs solo ad Active Directory invece di unirsi a esso tramite il servizio SSSD. Connect all'istanza VDI dalla EC2 console ed esegui il comando `id` *`username`* su di essa. Se il comando non è in grado di restituire l'UID/GID dell'utente AD corrispondente, controlla lo stato del servizio SSSD utilizzando il comando `sudo systemctl status sssd` sull'istanza VDI e i log del servizio SSSD nella directory. `/var/log/sssd/`

Se è necessario personalizzare le configurazioni SSSD per connettersi all'AD, è possibile modificare manualmente il file di configurazione SSSD (`/etc/sssd/sssd.conf`) e riavviare il servizio SSSD utilizzando il comando `sudo systemctl restart sssd` sull'host infra/VDI (versione 2024.12.01 e precedenti), oppure fornire configurazioni SSSD aggiuntive dal portale Web RES, Sincronizzazione con Active Directory che verranno applicate VDIs automaticamente a quelle esistenti o nuove (versione 2025.03 e successive).

.....

Non riesco ad accedere al portale web RES dopo aver configurato l'SSO

Controlla le tabelle *environment-name*`.accounts.users` e *environment-name*`.accounts.groups` DynamoDB per vedere se gli utenti e i gruppi sono sincronizzati dal tuo Active Directory. Se le tabelle sono vuote o mancano gli utenti a cui stai effettuando l'accesso, controlla i log di AD sync nel gruppo di `/`*environment-name*`/cluster-manager` CloudWatch log (precedente alla versione 2024.12) o nel gruppo di `/`*environment-name*`/ad-sync` CloudWatch log (versione 2024.12 e successive).

Oltre ai comuni problemi di configurazione AD menzionati in, altri errori possono includere: La mia VDI è bloccata nello stato di provisioning da molto tempo oppure non riesco ad accedere alla mia VDI come utente AD dopo che la VDI è pronta

- L'account di servizio non dispone dell'autorizzazione per interrogare utenti e gruppi in AD.
  - Assicurati che il tuo account di servizio disponga di tutte le autorizzazioni richieste elencate inConfigurare un account di servizio per Microsoft Active Directory.
- Agli utenti/gruppi in Active Directory mancano gli attributi obbligatori come l'indirizzo e-mail.
  - Aggiorna gli attributi utente/gruppo di conseguenza per risolvere il problema.

Dopo aver risolto il problema di sincronizzazione AD, puoi attendere la successiva sincronizzazione AD pianificata che si verifica ogni ora o attivarla manualmente seguendo le istruzioni in Come eseguire manualmente la sincronizzazione (release 2024.12 e 2024.12.01) (versione 2024.12 e 2024.12.01) o Come avviare o interrompere manualmente la sincronizzazione (versione 2025.03 e successive) (versione 2025.03 e successive).

.....

L'utente AD non può accedere alla home directory utilizzando File Browser anche dopo aver avviato Linux con successo VDIs

Verifica se l'utente AD è visibile in Cluster Manager eseguendo il comando `id` *`username`* sull'istanza di Cluster Manager. Se il comando non è in grado di restituire l'UID/GID dell'utente AD corrispondente, controlla i log di Cluster Manager nel gruppo di `/`*environment-name*`/cluster-manager` CloudWatch log e cerca eventuali errori relativi all'avvio del servizio SSSD. Se non ci sono errori nei log di Cluster Manager, controlla lo stato del servizio SSSD utilizzando il comando `sudo`

`systemctl status sssd` sull'istanza di Cluster Manager e i log del servizio SSSD nella directory. `/var/log/sssd/`

Se l'utente AD è visibile al Cluster Manager, controlla l'UID/GID nella home directory dell'utente () `/home/`*`username`* eseguendo il comando. `ls -n /home` Confronta l'UID/ GID della home directory dell'utente con l'UID/ GID restituito dal comando. `id` *`username`* Se l'UID/GID non corrisponde, significa che la home directory dell'utente potrebbe essere stata creata al di fuori di RES o da una precedente distribuzione RES. Esegui il backup di tutti i dati utente importanti, elimina la home directory e avvia una nuova VDI Linux con l'utente. La home directory verrà ricreata con l'UID/GID appropriati dopo il corretto provisioning del nuovo VDI.

.....

L'utente amministratore di AD non può accedere a Bastion Host dopo aver abilitato l'accesso SSH

Verifica se l'utente AD è visibile su Bastion Host eseguendo il comando `id` *`username`* sull'istanza Bastion Host. Se il comando non è in grado di restituire l'UID/GID dell'utente AD corrispondente, controlla i log di Bastion Host nel gruppo di `/`*`environment-name`*`/bastion-host` CloudWatch log e cerca eventuali errori sull'avvio del servizio SSSD. Se non ci sono errori nei log di Bastion Host, controlla lo stato del servizio SSSD utilizzando il comando `sudo systemctl status sssd` sull'istanza Bastion Host e i log del servizio SSSD nella directory. `/var/log/sssd/`

.....

Visualizza e gestisci il mio Active Directory distribuito dallo stack di risorse esterne RES

Se la tua Active Directory AWS gestita viene distribuita da uno stack di risorse esterno RES, dovrebbe esserci un'istanza con un nome che inizia con `AdDomainWindowsNode-`*`external-resource-stack-name`*`-WindowsManagementHost` distribuita sotto il tuo AWS account che possa essere utilizzata per accedere e gestire Active Directory. Puoi accedere all'istanza tramite Fleet Manager nella EC2 console con le seguenti credenziali:

- nome utente: Admin
- password: AdminPassword parametro fornito durante la distribuzione dello stack di risorse esterne

Per gestire la tua Active Directory AWS gestita, consulta la sezione Gestisci utenti e gruppi con un' EC2 istanza Amazon nella AWS Directory Service Administration Guide.

.....

Problemi noti

- Problemi noti 2024.x
  - (2024.12 e 2024.12.01) Errore Regex durante la registrazione di un nuovo utente Cognito
  - (2024.12.01 e versioni precedenti) Errore di certificato errato non valido durante la connessione a VDI utilizzando un dominio personalizzato
  - (2024.12 e 2024.12.01) Gli utenti di Active Directory non possono accedere tramite SSH a Bastion Host
  - (2024.10) Arresto automatico VDI interrotto per ambienti RES implementati in ambienti isolati VPCs
  - (2024.10 e versioni precedenti) Errore nell'avvio di VDI for Graphic Enhanced di istanze
  - (2024.08) Preparazione dell'errore AMI dell'infrastruttura
  - (2024.08) I desktop virtuali non riescono a montare il bucket read/write Amazon S3 con ARN del bucket root e prefisso personalizzato
  - (2024.06) L'applicazione dello snapshot fallisce quando il nome del gruppo AD contiene spazi
  - (2024.06 e versioni precedenti) I membri del gruppo non si sono sincronizzati con RES durante la sincronizzazione AD
  - (2024.06 e versioni precedenti) CVE-2024-6387, Regre, vulnerabilità di sicurezza in e Ubuntu SSHion RHEL9 VDIs
  - (2024.04-2024.04.02) Limite di autorizzazione IAM fornito non associato al ruolo delle istanze VDI
  - (2024.04.02 e versioni precedenti) Le istanze Windows NVIDIA in ap-southeast-2 (Sydney) non vengono avviate
  - (2024.04 e 2024.04.01) Errore di eliminazione RES in GovCloud
  - (2024.04 - 2024.04.02) Il desktop virtuale Linux potrebbe rimanere bloccato nello stato «RIPRESA» al riavvio
  - (2024.04.02 e versioni precedenti) Non riesce a sincronizzare gli utenti AD il cui attributo SAMAccount Name include lettere maiuscole o caratteri speciali
  - (2024.04.02 e versioni precedenti) La chiave privata per accedere all'host bastion non è valida

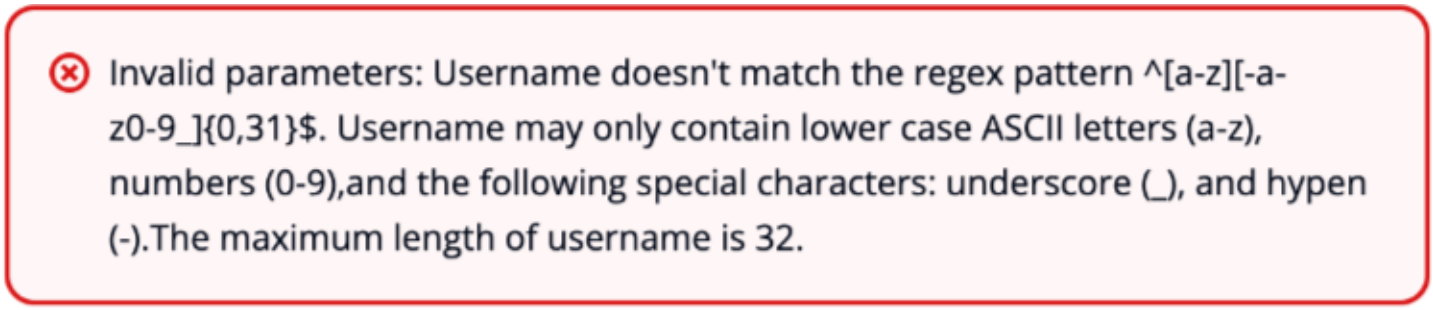
Problemi noti 2024.x

.....

(2024.12 e 2024.12.01) Errore Regex durante la registrazione di un nuovo utente Cognito

Descrizione del bug

Se tenti di registrare utenti di AWS Cognito tramite il portale web che dispongono di prefissi e-mail che contengono» . «, ad esempio`<firstname>.<lastname>@<company>.com`, ciò comporterà un errore che indica che il nome utente di Cognito non corrisponde al modello regex definito.



Questo errore è causato dal fatto che RES genera automaticamente i nomi utente dal prefisso e-mail dell'utente. Tuttavia, i nomi utente con «.» non sono utenti validi per alcune distribuzioni Linux VDIs supportate da RES. Questa correzione rimuove qualsiasi «.» nel prefisso e-mail durante la generazione di un nome utente in modo che il nome utente sia valido su RES Linux. VDIs

Versioni interessate

Versioni RES 2024.12 e 2024.12.01

Mitigazione

1. Eseguite i seguenti comandi per scaricare `patch.py` e `cognito_sign_up_email_fix.patch` per la versione 2024.12 o `cognito_sign_up_email_fix.patch` per la versione 2024.12.01, sostituendoli `<output-directory>` con la directory in cui volete scaricare lo script e il file di patch e `<environment-name>` con il nome dell'ambiente RES:

   a. La patch si applica a RES 2024.12 e 2024.12.01.

   b. Lo script di patch richiede AWS CLI v2, Python 3.9.16 o superiore e Boto3.

c. Configura la AWS CLI per l'account e la regione in cui viene distribuito RES e assicurati di disporre delle autorizzazioni S3 per scrivere nel bucket creato da RES.

```
OUTPUT_DIRECTORY=<output-directory>
ENVIRONMENT_NAME=<environment-name>
RES_VERSION=<res-version> # either 2024.12 or 2024.12.01

mkdir -p ${OUTPUT_DIRECTORY}
curl https://research-engineering-studio-us-east-1.s3.amazonaws.com/releases/
${RES_VERSION}/patch_scripts/patch.py --output ${OUTPUT_DIRECTORY}/patch.py
curl https://research-engineering-studio-us-east-1.s3.amazonaws.com/releases/
${RES_VERSION}/patch_scripts/patches/cognito_sign_up_email_fix.patch --output
 ${OUTPUT_DIRECTORY}/cognito_sign_up_email_fix.patch
```

2. Vai alla directory in cui sono stati scaricati lo script e il file di patch. Eseguite il seguente comando di patch:

```
python3 ${OUTPUT_DIRECTORY}/patch.py --environment-name ${ENVIRONMENT_NAME} --
res-version ${RES_VERSION} --module cluster-manager --patch ${OUTPUT_DIRECTORY}/
cognito_sign_up_email_fix.patch
```

3. Riavvia l'istanza di Cluster Manager per il tuo ambiente. Puoi anche terminare l'istanza dalla Console di EC2 gestione Amazon.

```
INSTANCE_ID=$(aws ec2 describe-instances \
    --filters \
    Name=tag:Name,Values=${ENVIRONMENT_NAME}-cluster-manager \
    Name=tag:res:EnvironmentName,Values=${ENVIRONMENT_NAME}\
    --query "Reservations[0].Instances[0].InstanceId" \
    --output text)

aws ec2 terminate-instances --instance-ids ${INSTANCE_ID}
```

4. Verifica lo stato dell'istanza di Cluster Manager controllando l'attività del gruppo di auto scaling che inizia con il nome`<RES-EnvironmentName>-cluster-manager-asg`. Attendi che la nuova istanza venga lanciata correttamente.

.....

(2024.12.01 e versioni precedenti) Errore di certificato errato non valido durante la connessione a VDI utilizzando un dominio personalizzato

Descrizione del bug

Quando si distribuiscono la ricetta External Resources e RES con un nome di dominio del portale personalizzato, CertificateRenewalNode non riesce ad aggiornare il certificato TLS per la connessione VDI con il seguente errore in: `/var/log/user-data.log`

```
{
  "type": "urn:ietf:params:acme:error:unauthorized",
  "detail": "Error finalizing order :: OCSP must-staple extension is no longer
 available: see https://letsencrypt.org/2024/12/05/ending-ocsp",
  "status": 403
}
```

Di conseguenza, si verificherà un errore che indica `net::ERR_CERT_DATE_INVALID` (Chrome) o `Error code: SSL_ERROR_BAD_CERT_DOMAIN` (FireFox) quando ci si connette al portale web VDIs RES.

Versioni interessate

2024.12.01 e versioni precedenti

Mitigazione

1. Vai alla EC2 console. Se è presente un'istanza denominata`CertificateRenewalNode-`, interrompi l'istanza.
2. Vai alla console Lambda. Aprire il codice sorgente della funzione Lambda denominata. `-CertificateRenewalLambda-` Identifica la riga che inizia con `./acme.sh --issue --dns dns_aws --ocsp-must-staple --keylength 4096` e rimuovi l'`--ocsp-must-staple`argomento.
3. Seleziona Deploy e attendi che la modifica al codice abbia effetto.
4. Per attivare manualmente la funzione Lambda: vai alla scheda Test e seleziona Test. Non è richiesto alcun input aggiuntivo. Questo dovrebbe creare un' EC2 istanza di certificato che aggiorni il certificato e PrivateKey i segreti in Secret Manager. L'istanza verrà terminata automaticamente una volta aggiornati i segreti.
5. Termina l'istanza dcv-gateway esistente `<env-name>-vdc-gateway` e attendi che l'auto scaling group ne distribuisca automaticamente una nuova.

Dettagli dell'errore

Let's Encrypt terminerà il supporto OCSP nel 2025. A partire dal 30 gennaio 2025, le richieste OCSP Must-Staple avranno esito negativo a meno che l'account richiedente non abbia precedentemente emesso un certificato contenente l'estensione OCSP Must Staple. Consulta https://letsencrypt.org/2024/12/05/ending-ocsp/ per maggiori dettagli.

.....

(2024.12 e 2024.12.01) Gli utenti di Active Directory non possono accedere tramite SSH a Bastion Host

Descrizione del bug

Gli utenti di Active Directory ricevono un errore di autorizzazione negata quando si connettono a Bastion Host seguendo le istruzioni del portale web RES.

L'applicazione Python in esecuzione su Bastion Host non riesce ad avviare il servizio SSSD a causa di una variabile di ambiente mancante. Di conseguenza, gli utenti AD sono sconosciuti al sistema operativo e non possono accedere.

Versioni interessate

2024.12 e 2024.12.01

Mitigazione

1. Connect all'istanza Bastion Host dalla EC2 console.
2. Modifica `/etc/environment` e aggiungi `environment_name=<res-environment-name>` come nuova riga in IDEA_CLUSTER_NAME.
3. Eseguite i seguenti comandi sull'istanza:

```
source /etc/environment
sudo service supervisord restart
sudo systemctl restart supervisord
```

4. Prova a connetterti nuovamente a Bastion Host seguendo le istruzioni del portale web RES.

.....

(2024.10) Arresto automatico VDI interrotto per ambienti RES implementati in ambienti isolati VPCs

Descrizione del bug

Con la versione 2024.10 RES, è stato aggiunto l'arresto automatico VDI VDIs per coloro che sono inattivi per un certo periodo di tempo. Questa impostazione può essere configurata in Impostazioni del desktop → Server → Sessione.

L'arresto automatico VDI non è attualmente supportato per gli ambienti RES distribuiti in ambienti isolati. VPCs

Versioni interessate

2024.10

Mitigazione

Attualmente stiamo lavorando a una correzione che verrà inclusa in una versione futura. Tuttavia, è ancora possibile eseguire l'interruzione VDIs manuale negli ambienti RES distribuiti in ambienti isolati VPCs.

.....

(2024.10 e versioni precedenti) Errore nell'avvio di VDI for Graphic Enhanced di istanze

Descrizione del bug

Quando una VDI Amazon Linux 2 - x86_64, RHEL 8 - x86_64 o RHEL 9 x86_64 viene avviata su un tipo di istanza grafica avanzata (g4, g5), l'istanza rimarrà bloccata nello stato di provisioning. Ciò significa che l'istanza non raggiungerà mai lo stato «Pronto» e non sarà mai disponibile per la connessione.

Ciò accade perché l'X Server non crea correttamente le istanze sulle istanze. Dopo aver applicato questa patch, suggeriamo inoltre di aumentare la dimensione del volume root degli stack software per le istanze grafiche a 50 GB per garantire che ci sia spazio sufficiente per l'installazione di tutte le dipendenze.

Versioni interessate

Tutte le versioni RES 2024.10 o precedenti.

Mitigazione

1. Scarica patch.py e graphic_enhanced_instance_types_fix.patch sostituendoli `<output-directory>` con la directory in cui desideri scaricare lo script e il file di patch e con il nome del tuo ambiente RES nel comando seguente: `<environment-name>`

   a. La patch si applica solo a RES 2024.10.

   b. Lo script di patch richiede AWS CLI v2, Python 3.9.16 o superiore e Boto3.

   c. Configura la AWS CLI per l'account e la regione in cui viene distribuito RES e assicurati di disporre delle autorizzazioni S3 per scrivere nel bucket creato da RES.

```
OUTPUT_DIRECTORY=<output-directory>
ENVIRONMENT_NAME=<environment-name>

mkdir -p ${OUTPUT_DIRECTORY}
curl https://research-engineering-studio-us-east-1.s3.amazonaws.com/
releases/2024.10/patch_scripts/patch.py --output ${OUTPUT_DIRECTORY}/patch.py
curl https://research-engineering-studio-us-east-1.s3.amazonaws.com/
releases/2024.10/patch_scripts/patches/graphic_enhanced_instance_types_fix.patch --
output ${OUTPUT_DIRECTORY}/graphic_enhanced_instance_types_fix.patch
```

2. Vai alla directory in cui sono stati scaricati lo script e il file di patch. Eseguite il seguente comando di patch:

```
python3 ${OUTPUT_DIRECTORY}/patch.py --environment-name ${ENVIRONMENT_NAME} --res-
version 2024.10 --module virtual-desktop-controller --patch ${OUTPUT_DIRECTORY}/
graphic_enhanced_instance_types_fix.patch
```

3. Per terminare l'istanza di Virtual Desktop Controller (vdc-controller) per il tuo ambiente, esegui i seguenti comandi, sostituendo il nome dell'ambiente RES dove mostrato.

```
INSTANCE_ID=$(aws ec2 describe-instances \
    --filters \
    Name=tag:Name,Values=${ENVIRONMENT_NAME}-vdc-controller \
    Name=tag:res:EnvironmentName,Values=${ENVIRONMENT_NAME}\
    --query "Reservations[0].Instances[0].InstanceId" \
    --output text)
```

```
aws ec2 terminate-instances --instance-ids ${INSTANCE_ID}
```

4. Avvia una nuova istanza dopo che il gruppo target che inizia con il nome è diventato integro. `<RES-EnvironmentName>-vdc-ext` Consigliamo che tutti i nuovi stack software registrati per le istanze grafiche abbiano almeno 50 GB di spazio di archiviazione.

.....

(2024.08) Preparazione dell'errore AMI dell'infrastruttura

Descrizione del bug

Quando ci si prepara a AMIs utilizzare EC2 Image Builder secondo le istruzioni elencate nella documentazione sui prerequisiti, il processo di creazione fallisce e viene visualizzato il seguente messaggio di errore:

```
CmdExecution: [ERROR] Command execution has resulted in an error
```

Ciò è dovuto a errori nel file delle dipendenze fornito nella documentazione.

Versioni interessate

2024.08

Mitigazione

Crea nuove risorse EC2 Image Builder:

(Segui questi passaggi se non ti sei mai preparato AMIs per le istanze RES)

1. Scaricate il res-installation-scriptsfile.tar.gz aggiornato.
2. Segui i passaggi elencati in Prepare Amazon Machine Images (AMIs) nella pagina Prerequisiti.

Riutilizzo delle risorse precedenti di EC2 Image Builder:

(Segui questi passaggi se ti sei preparato AMIs per le istanze RES)

1. Scaricate il res-installation-scriptsfile.tar.gz aggiornato.
2. Accedere a EC2 Image Builder → Componenti → Fare clic sul componente creato per preparare RES. AMIs

3. Nota la posizione S3 elencata nella sezione Contenuto → Scarica RESInstall gli script, passo → input → source.
4. La posizione S3 trovata sopra contiene il file delle dipendenze utilizzato in precedenza, sostituisci questo file con il file scaricato nel primo passaggio.

.....

(2024.08) I desktop virtuali non riescono a montare il bucket read/write Amazon S3 con ARN del bucket root e prefisso personalizzato

Descrizione del bug

Research and Engineering Studio 2024.08 non riesce a montare i bucket read/write S3 su un'istanza VDI (Virtual Desktop Infrastructure) quando si utilizza un root bucket ARN (ovvero`arn:aws:s3:::example-bucket`) e un prefisso personalizzato (nome del progetto o nome del progetto e nome utente).

Le configurazioni dei bucket che non sono interessate da questo problema includono:

- bucket di sola lettura
- bucket di lettura/scrittura con un prefisso come parte del bucket ARN (ovvero) e prefisso personalizzato (nome del progetto o nome del progetto e nome utente`arn:aws:s3:::example-bucket/example-folder-prefix`)
- bucket di lettura/scrittura con un ARN del bucket root, ma senza prefisso personalizzato

Dopo aver effettuato il provisioning di un'istanza VDI, il bucket non verrà montato nella directory di montaggio specificata per quel bucket S3. Sebbene sia presente la directory di montaggio sul VDI, la directory sarà vuota e non conterrà il contenuto corrente del bucket. Quando si scrive un file nella directory utilizzando il terminale, viene generato l'errore `Permission denied, unable to write a file` e il contenuto del file non viene caricato nel bucket S3 corrispondente.

Versioni interessate

2024.08

Mitigazione

1. Per scaricare lo script di patch e il file di patch (`patch.pyands3_mount_custom_prefix_fix.patch`), esegui il comando seguente,

sostituendolo `<output-directory>` con la directory in cui desideri scaricare lo script di patch e il file di patch e `<environment-name>` con il nome del tuo ambiente RES:

a. La patch si applica solo a RES 2024.08.

b. Lo script di patch richiede AWS CLI v2, Python 3.9.16 o superiore e Boto3.

c. Configura la AWS CLI per l'account e la regione in cui viene distribuito RES e assicurati di disporre delle autorizzazioni Amazon S3 per scrivere nel bucket creato da RES.

```
OUTPUT_DIRECTORY=<output-directory>
ENVIRONMENT_NAME=<environment-name>

mkdir -p ${OUTPUT_DIRECTORY}
curl https://research-engineering-studio-us-east-1.s3.amazonaws.com/
releases/2024.08/patch_scripts/patch.py --output ${OUTPUT_DIRECTORY}/patch.py
curl https://research-engineering-studio-us-east-1.s3.amazonaws.com/
releases/2024.08/patch_scripts/patches/s3_mount_custom_prefix_fix.patch --output
 ${OUTPUT_DIRECTORY}/s3_mount_custom_prefix_fix.patch
```

2. Passa alla directory in cui vengono scaricati lo script e il file di patch. Eseguite il seguente comando di patch:

```
python3 ${OUTPUT_DIRECTORY}/patch.py --environment-name ${ENVIRONMENT_NAME} --res-
version 2024.08 --module virtual-desktop-controller --patch ${OUTPUT_DIRECTORY}/
s3_mount_custom_prefix_fix.patch
```

3. Per terminare l'istanza di Virtual Desktop Controller (vdc-controller) per il tuo ambiente, esegui i seguenti comandi. (La `ENVIRONMENT_NAME` variabile è già stata impostata sul nome dell'ambiente RES nel primo passaggio.)

```
INSTANCE_ID=$(aws ec2 describe-instances \
    --filters \
    Name=tag:Name,Values=${ENVIRONMENT_NAME}-vdc-controller \
    Name=tag:res:EnvironmentName,Values=${ENVIRONMENT_NAME}\
    --query "Reservations[0].Instances[0].InstanceId" \
    --output text)

aws ec2 terminate-instances --instance-ids ${INSTANCE_ID}
```

> **Note**
>
> Per le configurazioni VPC private, se non l'hai già fatto, per la `<RES-EnvironmentName>-vdc-custom-credential-broker-lambda` funzione assicurati di aggiungere il nome `AWS_STS_REGIONAL_ENDPOINTS` e il `Environment variable` valore di. `regional` Per ulteriori informazioni, consulta Prerequisiti del bucket Amazon S3 per distribuzioni VPC isolate.

4. Dopo che il gruppo target che inizia con il nome sarà *`<RES-EnvironmentName>`*`-vdc-ext` diventato valido, VDIs sarà necessario lanciarne uno nuovo con i bucket read/write S3 con ARN del root bucket e prefisso personalizzato montati correttamente.

.....

(2024.06) L'applicazione dello snapshot fallisce quando il nome del gruppo AD contiene spazi

Problema

RES 2024.06 non riesce ad applicare le istantanee delle versioni precedenti se i gruppi AD contengono spazi nei nomi.

I CloudWatch log del gestore del cluster (nel gruppo di `/<environment-name>/cluster-manager` log) includeranno il seguente errore durante la sincronizzazione AD:

```
[apply-snapshot] authz.role-assignments/<Group name with
 spaces>:group#<projectID>:project FAILED_APPLY because: [INVALID_PARAMS] Actor key
 doesn't match the regex pattern ^[a-zA-Z0-9_.][a-zA-Z0-9_.-]{1,20}:(user|group)$
```

L'errore deriva dal fatto che RES accetta solo nomi di gruppo che soddisfano i seguenti requisiti:

- Può contenere solo lettere ASCII minuscole e maiuscole, cifre, trattino (-), punto (.) e trattino basso (_)
- Non è consentito utilizzare un trattino (-) come primo carattere
- Non può contenere spazi.

Versioni interessate

2024.06

Mitigazione

1. Per scaricare lo script e il file di patch (patch.py e groupname_regex.patch), esegui il comando seguente, sostituendolo `<output-directory>` con la directory in cui desideri inserire i file e `<environment-name>` con il nome del tuo ambiente RES:

   a. La patch si applica solo a RES 2024.06

   b. Lo script di patch richiede AWS CLI v2, Python 3.9.16 o superiore e Boto3.

   c. Configura la AWS CLI per l'account e la regione in cui viene distribuito RES e assicurati di disporre delle autorizzazioni S3 per scrivere nel bucket creato da RES:

```
OUTPUT_DIRECTORY=<output-directory>
ENVIRONMENT_NAME=<environment-name>

mkdir -p ${OUTPUT_DIRECTORY}
curl https://research-engineering-studio-us-east-1.s3.amazonaws.com/
releases/2024.06/patch_scripts/patch.py --output ${OUTPUT_DIRECTORY}/patch.py
curl https://research-engineering-studio-us-east-1.s3.amazonaws.com/
releases/2024.06/patch_scripts/patches/groupname_regex.patch --output
 ${OUTPUT_DIRECTORY}/groupname_regex.patch
```

2. Vai alla directory in cui vengono scaricati lo script e il file di patch. Eseguite il seguente comando di patch:

```
python3 patch.py --environment-name ${ENVIRONMENT_NAME} --res-version 2024.06 --
module cluster-manager --patch ${OUTPUT_DIRECTORY}/groupname_regex.patch
```

3. Per riavviare l'istanza di Cluster Manager per il tuo ambiente, esegui i seguenti comandi: Puoi anche terminare l'istanza dalla Amazon EC2 Management Console.

```
INSTANCE_ID=$(aws ec2 describe-instances \
    --filters \
    Name=tag:Name,Values=${ENVIRONMENT_NAME}-cluster-manager \
    Name=tag:res:EnvironmentName,Values=${ENVIRONMENT_NAME}\
    --query "Reservations[0].Instances[0].InstanceId" \
    --output text)

aws ec2 terminate-instances --instance-ids ${INSTANCE_ID}
```

> **Note**
>
> La patch consente ai nomi dei gruppi AD di contenere lettere ASCII minuscole e maiuscole, cifre, trattino (-), punto (.), trattino basso (_) e spazi con una lunghezza totale compresa tra 1 e 30, inclusi.

.....

(2024.06 e versioni precedenti) I membri del gruppo non si sono sincronizzati con RES durante la sincronizzazione AD

Descrizione del bug

I membri del gruppo non si sincronizzeranno correttamente con RES se GroupOU è diverso dall'UserOU.

RES crea un filtro ldapsearch quando tenta di sincronizzare gli utenti di un gruppo AD. Il filtro corrente utilizza erroneamente il parametro userOU anziché il parametro GroupOU. Il risultato è che la ricerca non restituisce alcun utente. Questo comportamento si verifica solo nei casi in cui UsersOU e GroupOU sono diversi.

Versioni interessate

Tutte le versioni RES 2024.06 o precedenti

Mitigazione

Segui questi passaggi per risolvere il problema:

1. Per scaricare lo script patch.py e il file group_member_sync_bug_fix.patch, esegui i seguenti comandi, sostituendoli `<output-directory>` con la directory locale in cui desideri scaricare i file e con la versione di RES a cui desideri applicare le patch: `<res_version>`

   > **Note**
   >
   > - Lo script di patch richiede AWS CLI v2, Python 3.9.16 o superiore e Boto3.
   > - Configura la AWS CLI per l'account e la regione in cui viene distribuito RES e assicurati di disporre delle autorizzazioni S3 per scrivere nel bucket creato da RES.

- La patch supporta solo le versioni RES 2024.04.02 e 2024.06. Se utilizzi 2024.04 o 2024.04.01, puoi seguire i passaggi elencati per aggiornare l'ambiente alla versione 2024.04.02 prima di Aggiornamenti di versione minori applicare la patch.
  - Versione RES: RES 2024.04.02

    Link per il download della patch: 2024.04.02_group_member_sync_bug_fix.patch
  - Versione RES: RES 2024.06

    Link per il download della patch: 2024.06_group_member_sync_bug_fix.patch

```
OUTPUT_DIRECTORY=<output-directory>
RES_VERSION=<res_version>
mkdir -p ${OUTPUT_DIRECTORY}

curl https://research-engineering-studio-us-east-1.s3.amazonaws.com/releases/
${RES_VERSION}/patch_scripts/patch.py --output ${OUTPUT_DIRECTORY}/patch.py

curl https://research-engineering-studio-us-east-1.s3.amazonaws.com/releases/
${RES_VERSION}/patch_scripts/patches/${RES_VERSION}_group_member_sync_bug_fix.patch
 --output ${OUTPUT_DIRECTORY}/${RES_VERSION}_group_member_sync_bug_fix.patch
```

2. Vai alla directory in cui vengono scaricati lo script e il file della patch. Eseguite il seguente comando patch, sostituendolo `<environment-name>` con il nome del vostro ambiente RES:

```
cd ${OUTPUT_DIRECTORY}
ENVIRONMENT_NAME=<environment-name>

python3 patch.py --environment-name ${ENVIRONMENT_NAME} --res-
version ${RES_VERSION} --module cluster-manager --patch $PWD/
${RES_VERSION}_group_member_sync_bug_fix.patch
```

3. Per riavviare l'istanza di cluster-manager per il tuo ambiente, esegui i seguenti comandi:

```
INSTANCE_ID=$(aws ec2 describe-instances \
    --filters \
    Name=tag:Name,Values=${ENVIRONMENT_NAME}-cluster-manager \
    Name=tag:res:EnvironmentName,Values=${ENVIRONMENT_NAME}\
    --query "Reservations[0].Instances[0].InstanceId" \
    --output text)
```

```
aws ec2 terminate-instances --instance-ids ${INSTANCE_ID}
```

.....

(2024.06 e versioni precedenti) CVE-2024-6387, Regre, vulnerabilità di sicurezza in e Ubuntu SSHion RHEL9 VDIs

Descrizione del bug

CVE-2024-6387, soprannominato regreSSHion, è stato identificato nel server OpenSSH. Questa vulnerabilità consente agli aggressori remoti e non autenticati di eseguire codice arbitrario sul server di destinazione, presentando un grave rischio per i sistemi che utilizzano OpenSSH per comunicazioni sicure.

Per RES, la configurazione standard prevede il passaggio dall'host bastion a SSH nei desktop virtuali e l'host bastion non è interessato da questa vulnerabilità. Tuttavia, l'AMI (Amazon Machine Image) predefinita che forniamo RHEL9 e Ubuntu2024 VDIs (Virtual Desktop Infrastructure) in TUTTE le versioni RES utilizzano una versione OpenSSH vulnerabile alla minaccia alla sicurezza.

Ciò significa che le versioni esistenti RHEL9 e Ubuntu2024 VDIs potrebbero essere sfruttabili, ma l'aggressore richiederebbe l'accesso all'host del bastione.

Maggiori dettagli sul problema sono disponibili qui.

Versioni interessate

Tutte le versioni RES 2024.06 o precedenti.

Mitigazione

Entrambi RHEL9 e Ubuntu hanno rilasciato patch per OpenSSH che risolvono la vulnerabilità di sicurezza. Questi possono essere recuperati utilizzando il rispettivo gestore di pacchetti della piattaforma.

Se disponi di Ubuntu RHEL9 o di Ubuntu VDIs, ti consigliamo di seguire le VDIs istruzioni PATCH EXISTING riportate di seguito. Per applicare patch future VDIs, consigliamo di seguire le VDIs istruzioni di PATCH FUTURE. Queste istruzioni descrivono come eseguire uno script per applicare l'aggiornamento della piattaforma sul tuo VDIs.

PATCH ESISTENTE VDIs

1. Esegui il seguente comando che patcherà tutti gli Ubuntu esistenti e RHEL9 VDIs:

   a. Lo script di patch richiede AWS CLI v2.

   b. Configura la AWS CLI per l'account e la regione in cui viene distribuito RES e assicurati di disporre delle autorizzazioni di AWS Systems Manager per inviare un comando Systems Manager Run.

```
aws ssm send-command \
    --document-name "AWS-RunRemoteScript" \
    --targets "Key=tag:res:NodeType,Values=virtual-desktop-dcv-host" \
    --parameters '{"sourceType":["S3"],"sourceInfo":["{\"path\":\"https://
research-engineering-studio-us-east-1.s3.amazonaws.com/releases/2024.06/
patch_scripts/scripts/patch_openssh.sh\"}"],"commandLine":["bash
 patch_openssh.sh"]}'
```

2. È possibile verificare che lo script sia stato eseguito correttamente nella pagina Esegui comando. Fai clic sulla scheda Cronologia dei comandi, seleziona l'ID del comando più recente e verifica che tutte le istanze IDs abbiano un messaggio di SUCCESSO.

PATCH FUTURE VDIs

1. Per scaricare lo script e il file di patch (patch.py e update_openssh.patch) esegui i seguenti comandi, sostituendoli `<output-directory>` con la directory in cui desideri scaricare i file e `<environment-name>` con il nome del tuo ambiente RES:

> **Note**
>
> - La patch si applica solo a RES 2024.06.
> - Lo script di patch richiede AWS CLI (v2), Python 3.9.16 o superiore e Boto3.
> - Configura la tua copia della AWS CLI per l'account e la regione in cui viene distribuito RES e assicurati di disporre delle autorizzazioni S3 per scrivere nel bucket creato da RES.

```
OUTPUT_DIRECTORY=<output-directory>
ENVIRONMENT_NAME=<environment-name>
```

```
curl https://research-engineering-studio-us-east-1.s3.amazonaws.com/
releases/2024.06/patch_scripts/patch.py --output ${OUTPUT_DIRECTORY}/patch.py

curl https://research-engineering-studio-us-east-1.s3.amazonaws.com/
releases/2024.06/patch_scripts/patches/update_openssh.patch --output
 ${OUTPUT_DIRECTORY}/update_openssh.patch
```

2. Esegui il seguente comando patch:

```
python3 ${OUTPUT_DIRECTORY}/patch.py --environment-name ${ENVIRONMENT_NAME} --res-
version 2024.06 --module virtual-desktop-controller --patch ${OUTPUT_DIRECTORY}/
update_openssh.patch
```

3. Riavvia l'istanza del controller VDC per il tuo ambiente con i seguenti comandi:

```
INSTANCE_ID=$(aws ec2 describe-instances \
    --filters \
    Name=tag:Name,Values=${ENVIRONMENT_NAME}-vdc-controller \
    Name=tag:res:EnvironmentName,Values=${ENVIRONMENT_NAME}\
    --query "Reservations[0].Instances[0].InstanceId" \
    --output text)

aws ec2 terminate-instances --instance-ids ${INSTANCE_ID}
```

> **Important**
>
> L'applicazione di patch future VDIs è supportata solo nelle versioni RES 2024.06 e successive. Per applicare patch future VDIs negli ambienti RES con versioni precedenti alla 2024.06, è necessario prima aggiornare l'ambiente RES alla versione 2024.06 utilizzando le istruzioni disponibili all'indirizzo:. Principali aggiornamenti delle versioni

.....

(2024.04-2024.04.02) Limite di autorizzazione IAM fornito non associato al ruolo delle istanze VDI

Il problema

Le sessioni di desktop virtuale non ereditano correttamente la configurazione dei limiti di autorizzazione del progetto. Ciò è dovuto al fatto che il limite delle autorizzazioni definito dal parametro IAMPermission Boundary non viene assegnato correttamente a un progetto durante la creazione di tale progetto.

Versioni interessate

2024.04 - 2024.04.02

Mitigazione

Segui questi passaggi per consentire di VDIs ereditare correttamente il limite delle autorizzazioni assegnato a un progetto:

1. Per scaricare lo script e il file di patch (patch.py e vdi_host_role_permission_boundary.patch), esegui il comando seguente, sostituendolo con la directory locale in cui desideri inserire i file: `<output-directory>`

   a. La patch si applica solo a RES 2024.04.02. Se utilizzi la versione 2024.04 o 2024.04.01, puoi seguire i passaggi elencati nel documento pubblico per gli aggiornamenti minori delle versioni per aggiornare il tuo ambiente alla versione 2024.04.02.

   b. Lo script di patch richiede AWS CLI (v2), Python 3.9.16 o superiore e Boto3.

   c. Configura la AWS CLI per l'account e la regione in cui viene distribuito RES e assicurati di disporre delle autorizzazioni S3 per scrivere nel bucket creato da RES.

```
OUTPUT_DIRECTORY=<output-directory>

curl https://research-engineering-studio-us-east-1.s3.amazonaws.com/
releases/2024.04.02/patch_scripts/patch.py --output ${OUTPUT_DIRECTORY}/patch.py

curl https://research-engineering-studio-us-east-1.s3.amazonaws.com/
releases/2024.04.02/patch_scripts/patches/vdi_host_role_permission_boundary.patch
 --output ${OUTPUT_DIRECTORY}/vdi_host_role_permission_boundary.patch
```

2. Vai alla directory in cui vengono scaricati lo script e il file di patch. Eseguite il seguente comando patch, sostituendolo `<environment-name>` con il nome del vostro ambiente RES:

```
python3 patch.py --environment-name <environment-name> --res-version 2024.04.02 --
module cluster-manager --patch vdi_host_role_permission_boundary.patch
```

3. Riavviate l'istanza di cluster-manager nel vostro ambiente eseguendo questo comando, sostituendolo `<environment-name>` con il nome dell'ambiente RES. Puoi anche terminare l'istanza dalla Console di EC2 gestione Amazon.

```
ENVIRONMENT_NAME=<environment-name>

INSTANCE_ID=$(aws ec2 describe-instances \
    --filters \
    Name=tag:Name,Values=${ENVIRONMENT_NAME}-cluster-manager \
    Name=tag:res:EnvironmentName,Values=${ENVIRONMENT_NAME}\
    --query "Reservations[0].Instances[0].InstanceId" \
    --output text)

aws ec2 terminate-instances --instance-ids ${INSTANCE_ID}
```

.....

(2024.04.02 e versioni precedenti) Le istanze Windows NVIDIA in ap-southeast-2 (Sydney) non vengono avviate

Il problema

Amazon Machine Images (AMIs) viene utilizzato per avviare desktop virtuali (VDIs) in RES con configurazioni specifiche. Ogni AMI ha un ID associato che varia in base alla regione. L'ID AMI configurato in RES per avviare le istanze Windows Nvidia in ap-southeast-2 (Sydney) non è attualmente corretto.

L'AMI-ID `ami-0e190f8939a996caf` per questo tipo di configurazione dell'istanza è elencato erroneamente in ap-southeast-2 (Sydney). Al suo posto `ami-027cf6e71e2e442f4` dovrebbe essere usato un ID AMI.

Gli utenti riceveranno il seguente errore quando tentano di avviare un'istanza con l'`ami-0e190f8939a996caf`AMI predefinita.

```
An error occured (InvalidAMIID.NotFound) when calling the RunInstances operation: The
 image id ‘[ami-0e190f8939a996caf]’ does not exist
```

Passaggi per riprodurre il bug, incluso un file di configurazione di esempio:

- Implementa RES nella regione ap-southeast-2.

- Avvia un'istanza utilizzando lo stack software predefinito Windows-NVIDIA (AMI ID). `ami-0e190f8939a996caf`

Versioni interessate

Tutte le versioni RES 2024.04.02 o precedenti sono interessate

Mitigazione

La seguente mitigazione è stata testata sulla versione RES 2024.01.01:

- Registra un nuovo stack software con le seguenti impostazioni
  - ID AMI: `ami-027cf6e71e2e442f4`
  - Sistema operativo: Windows
  - Produttore di GPU: NVIDIA
  - Min. Dimensione di archiviazione (GB): 30
  - Min. RAM (GB): 4
- Usa questo stack software per avviare istanze Windows-NVIDIA

.....

(2024.04 e 2024.04.01) Errore di eliminazione RES in GovCloud

Il problema

Durante il flusso di lavoro di eliminazione RES, `UnprotectCognitoUserPool` Lambda disattiva la protezione dalla cancellazione per i pool di utenti di Cognito che verranno successivamente eliminati. L'esecuzione Lambda viene avviata da. `InstallerStateMachine`

A causa delle differenze di versione AWS CLI predefinita tra Commercial e GovCloud Regions, la `update_user_pool` chiamata in Lambda avrà esito negativo nelle regioni. GovCloud

I clienti riceveranno il seguente errore quando tentano di eliminare RES nelle GovCloud regioni:

```
Parameter validation failed: Unknown parameter in input: \"DeletionProtection
\", must be one of: UserPoolId, Policies, LambdaConfig, AutoVerifiedAttributes,
 SmsVerificationMessage, EmailVerificationMessage, EmailVerificationSubject,
 VerificationMessageTemplate, SmsAuthenticationMessage, MfaConfiguration,
```

```
DeviceConfiguration, EmailConfiguration, SmsConfiguration, UserPoolTags,
AdminCreateUserConfig, UserPoolAddOns, AccountRecoverySetting
```

Procedura per riprodurre il bug:

- Implementa RES in una regione GovCloud
- Elimina lo stack RES

Versioni interessate

Versione RES 2024.04 e 2024.04.01

Mitigazione

La seguente mitigazione è stata testata sulla versione RES 2024.04:

- Apri la `UnprotectCognitoUserPool` Lambda
  - Convenzione di denominazione: `<env-name>-InstallerTasksUnprotectCognitoUserPool-...`
- Impostazioni di runtime -> Modifica -> Seleziona Runtime `Python 3.11` -> Salva.
- Apri CloudFormation.
- Eliminare lo stack RES -> lasciare la voce Retain Installer Resource DESELEZIONATA -> Elimina.

.....

(2024.04 - 2024.04.02) Il desktop virtuale Linux potrebbe rimanere bloccato nello stato «RIPRESA» al riavvio

Il problema

I desktop virtuali Linux possono rimanere bloccati nello stato «RIPRESA» quando vengono riavviati dopo un arresto manuale o programmato.

Dopo il riavvio dell'istanza, AWS Systems Manager non esegue alcun comando remoto per creare una nuova sessione DCV e il seguente messaggio di registro non è presente nei log di vdc-controller (nel gruppo di CloudWatch log): `/<environment-name>/vdc/controller` CloudWatch

```
Handling message of type DCV_HOST_REBOOT_COMPLETE_EVENT
```

Versioni interessate

2024.04 - 2024.04.02

Mitigazione

Per ripristinare i desktop virtuali bloccati nello stato «RIPRESA»:

1. Accesso SSH all'istanza problematica dalla console. EC2
2. Esegui i seguenti comandi sull'istanza:

```
sudo su -
/bin/bash /root/bootstrap/latest/virtual-desktop-host-linux/
configure_post_reboot.sh
sudo reboot
```

3. Attendi il riavvio dell'istanza.

Per evitare che i nuovi desktop virtuali riscontrino lo stesso problema:

1. Per scaricare lo script e il file di patch (patch.py e vdi_stuck_in_resuming_status.patch), esegui il comando seguente, sostituendolo con la directory in cui desideri inserire i file: `<output-directory>`

> **Note**
>
> - La patch si applica solo a RES 2024.04.02.
> - Lo script di patch richiede AWS CLI v2, Python 3.9.16 o superiore e Boto3.
> - Configura la AWS CLI per l'account e la regione in cui viene distribuito RES e assicurati di disporre delle autorizzazioni S3 per scrivere nel bucket creato da RES.

```
OUTPUT_DIRECTORY=<output-directory>

curl https://research-engineering-studio-us-east-1.s3.amazonaws.com/
releases/2024.04.02/patch_scripts/patch.py --output ${OUTPUT_DIRECTORY}/patch.py
```

```
curl https://research-engineering-studio-us-east-1.s3.amazonaws.com/
releases/2024.04.02/patch_scripts/patches/vdi_stuck_in_resuming_status.patch --
output ${OUTPUT_DIRECTORY}/vdi_stuck_in_resuming_status.patch
```

2. Vai alla directory in cui vengono scaricati lo script e il file di patch. Eseguite il seguente comando di patch, sostituendolo `<environment-name>` con il nome del vostro ambiente RES e `<aws-region>` con la regione in cui è distribuito RES:

```
python3 patch.py --environment-name <environment-name> --res-version 2024.04.02
 --module virtual-desktop-controller --patch vdi_stuck_in_resuming_status.patch --
region <aws-region>
```

3. Per riavviare l'istanza VDC Controller per il tuo ambiente, esegui i seguenti comandi, sostituendoli `<environment-name>` con il nome dell'ambiente RES:

```
ENVIRONMENT_NAME=<environment-name>

INSTANCE_ID=$(aws ec2 describe-instances \
    --filters \
    Name=tag:Name,Values=${ENVIRONMENT_NAME}-vdc-controller \
    Name=tag:res:EnvironmentName,Values=${ENVIRONMENT_NAME}\
    --query "Reservations[0].Instances[0].InstanceId" \
    --output text)

aws ec2 terminate-instances --instance-ids ${INSTANCE_ID}
```

.....

(2024.04.02 e versioni precedenti) Non riesce a sincronizzare gli utenti AD il cui attributo SAMAccount Name include lettere maiuscole o caratteri speciali

Il problema

RES non riesce a sincronizzare gli utenti AD dopo che l'SSO è stato configurato per almeno due ore (due cicli di sincronizzazione AD). I CloudWatch log del gestore del cluster (nel gruppo di `/<environment-name>/cluster-manager` log) includono il seguente errore durante la sincronizzazione AD:

```
Error: [INVALID_PARAMS] Invalid params: user.username must match regex: ^(?=.{3,20}$)
(?![_.])(?!.*[_.]{2})[a-z0-9._]+(?<![_.])$
```

L'errore deriva dal fatto che RES accetta solo un SAMAccount nome utente che soddisfa i seguenti requisiti:

- Può contenere solo lettere ASCII minuscole, cifre, punto (.), trattino basso (_).
- Non è consentito inserire un punto o un carattere di sottolineatura come primo o ultimo carattere.
- Non può contenere due punti continui o caratteri di sottolineatura (ad esempio.., __, ._, _.).

Versioni interessate

2024.04.02 e precedenti

Mitigazione

1. Per scaricare lo script e il file di patch (patch.py e samaccountname_regex.patch), esegui il comando seguente, sostituendolo `<output-directory>` con la directory in cui desideri inserire i file:

   > **Note**
   >
   > - La patch si applica solo a RES 2024.04.02.
   > - Lo script di patch richiede AWS CLI v2, Python 3.9.16 o superiore e Boto3.
   > - Configura la AWS CLI per l'account e la regione in cui viene distribuito RES e assicurati di disporre delle autorizzazioni S3 per scrivere nel bucket creato da RES.

   ```
   OUTPUT_DIRECTORY=<output-directory>

   curl https://research-engineering-studio-us-east-1.s3.amazonaws.com/
   releases/2024.04.02/patch_scripts/patch.py --output ${OUTPUT_DIRECTORY}/patch.py

   curl https://research-engineering-studio-us-east-1.s3.amazonaws.com/
   releases/2024.04.02/patch_scripts/patches/samaccountname_regex.patch --output
    ${OUTPUT_DIRECTORY}/samaccountname_regex.patch
   ```

2. Vai alla directory in cui vengono scaricati lo script e il file di patch. Eseguite il seguente comando patch, sostituendolo `<environment-name>` con il nome del vostro ambiente RES:

```
python3 patch.py --environment-name <environment-name> --res-version 2024.04.02 --
module cluster-manager --patch samaccountname_regex.patch
```

3. Per riavviare l'istanza di Cluster Manager per il tuo ambiente, esegui i seguenti comandi, sostituendoli `<environment-name>` con il nome dell'ambiente RES. Puoi anche terminare l'istanza dalla Console di EC2 gestione Amazon.

```
ENVIRONMENT_NAME=<environment-name>

INSTANCE_ID=$(aws ec2 describe-instances \
    --filters \
    Name=tag:Name,Values=${ENVIRONMENT_NAME}-cluster-manager \
    Name=tag:res:EnvironmentName,Values=${ENVIRONMENT_NAME}\
    --query "Reservations[0].Instances[0].InstanceId" \
    --output text)

aws ec2 terminate-instances --instance-ids ${INSTANCE_ID}
```

.....

(2024.04.02 e versioni precedenti) La chiave privata per accedere all'host bastion non è valida

Il problema

Quando un utente scarica la chiave privata per accedere all'host bastion dal portale web RES, la chiave non è ben formattata: più righe vengono scaricate come una singola riga, il che rende la chiave non valida. L'utente riceverà il seguente errore quando tenta di accedere all'host bastion con la chiave scaricata:

```
Load key "<downloaded-ssh-key-path>": error in libcrypto
<user-name>@<bastion-host-public-ip>: Permission denied (publickey,gssapi-keyex,gssapi-
with-mic)
```

Versioni interessate

2024.04.02 e precedenti

Mitigazione

Ti consigliamo di utilizzare Chrome per scaricare le chiavi, poiché questo browser non è interessato.

In alternativa, il file delle chiavi può essere riformattato creando una nuova riga dopo `-----BEGIN PRIVATE KEY-----` e un'altra riga appena prima. `-----END PRIVATE KEY-----`

.....

Note

Ogni EC2 istanza Amazon viene fornita con due licenze Remote Desktop Services (Terminal Services) per scopi amministrativi. Queste informazioni sono disponibili per aiutarti a fornire queste licenze ai tuoi amministratori. Puoi anche utilizzare AWS Systems Manager Session Manager, che consente l'accesso remoto alle EC2 istanze Amazon senza RDP e senza bisogno di licenze RDP. Se sono necessarie licenze aggiuntive di Remote Desktop Services, l'utente Remote Desktop CALs deve essere acquistato da Microsoft o da un rivenditore di licenze Microsoft. Gli utenti di Remote Desktop CALs con Software Assurance attiva godono dei vantaggi della mobilità delle licenze e possono essere portati in ambienti tenant AWS predefiniti (condivisi). Per informazioni sull'acquisto di licenze senza i vantaggi di Software Assurance o License Mobility, consulta questa sezione delle domande frequenti.

I clienti sono responsabili della propria valutazione indipendente delle informazioni contenute nel presente documento. Questo documento: (a) è solo a scopo informativo, (b) rappresenta le AWS attuali offerte e pratiche di prodotto, che sono soggette a modifiche senza preavviso, e (c) non crea alcun impegno o assicurazione da parte AWS delle sue affiliate, fornitori o licenzianti. AWS i prodotti o i servizi sono forniti «così come sono» senza garanzie, dichiarazioni o condizioni di alcun tipo, esplicite o implicite. AWS le responsabilità nei confronti dei propri clienti sono regolate da AWS accordi e il presente documento non fa parte di, né modifica, alcun accordo tra AWS e i suoi clienti.

Research and Engineering Studio on AWS è concesso in licenza secondo i termini della versione 2.0 della licenza Apache disponibile presso The Apache Software Foundation.

Revisioni

Per ulteriori informazioni, vedere il file ChangeLog.md nel repository. GitHub

Data	Modifica
Luglio 2025	• Versione di rilascio 2025.06.01 Miglioramenti • Tempo di avvio migliorato degli host infra e impostazione VDIs predefinita utilizzando Python predefinito di sistema. • Aggiunto il supporto per Ubuntu 24.04 VDI. Modifiche • Gli host Infra VDIs ora utilizzano Python predefinito di sistema se è disponibi le e soddisfa i requisiti RES (versione successiva alla 3.9.16). Correzioni di bug • Sono stati risolti i problemi di accesso VDI per Windows e Linux quando disable_a d_join è vero. • È stato risolto un problema a causa del quale le politiche IAM personalizzate non venivano associate a ruoli specifici del progetto.
Giugno 2025	• Versione di rilascio 2025.06 Miglioramenti • È stato aggiunto il supporto per la regione AWS GovCloud (Stati Uniti orientali). • È stato aggiunto il supporto per il tipo di istanza g6e.

Data	Modifica
	• È stato aggiunto il supporto per l'avvio di sessioni di desktop virtuale con Amazon Linux 2023. • È stato aggiunto il supporto per l'avvio di sessioni di desktop virtuale con Rocky Linux 9. • È stato aggiunto il supporto per la personalizzazione del prefisso e del percorso delle risorse IAM. • È stata aggiunta la possibilità di eliminare un file system montato dall'interfaccia utente RES. • È stata aggiunta la possibilità di recuperar e i log di bootstrap VDI da Amazon. CloudWatch • Ibernazione abilitata per 8 e 9. RedHat RedHat VDIs Modifiche • Autorizzazioni IAM ridotte per gli host dell'infrastruttura e gli host VDI. • Processo di bootstrap migliorato per gli host dell'infrastruttura e gli host VDI. • Le tabelle WCU del broker DCV DynamoDB sono aumentate da 20 a 100. Correzioni di bug • Risolto un problema che impediva a RES di elencare Elastic Filesystem per l'onboarding. • È stato risolto un problema che impediva a RES di applicare un'istantanea causata dall'elenco di Elastic Filesystem.

Data	Modifica
	• Risolto un problema per cui la risoluzio ne della sessione della console DCV non poteva essere modificata. • È stato risolto un problema per cui la VDIs pianificazione personalizzata può essere eliminata quando si salva nuovamente la pianificazione senza modifiche. • È stato risolto un problema a causa del quale File browser poteva smettere di rispondere con un numero elevato di utenti e gruppi in AD. • È stato risolto un problema per cui le sessioni VDI potevano mancare in Gestione delle sessioni. • È stato risolto un problema per cui la sessione VDI poteva mancare nella pagina My Virtual Desktop. • È stato risolto un problema per cui il timeout di inattività non funzionava VDIs con l'ibernazione abilitata. • È stato risolto un problema a causa del quale lo stack AMIs software era precedent e alla versione RES precedente.

Data	Modifica
Marzo 2025	• Versione di rilascio 2025.03 Sezioni aggiunte: • Disattiva un progetto. • Elimina un progetto. • Dashboard di analisi dei costi. Sezioni modificate — • Desktop virtuali. • Stack software () AMIs. • Configura RES-Ready AMIs. • Impostazioni del desktop. • Configurazione dell'accesso SSH. • Sincronizzazione con Active Directory.
dicembre 2024	• Versione di rilascio 2024.12 Sezioni aggiunte: • Sincronizzazione con Active Directory. • Configurazione delle autorizzazioni del desktop. • Configurazione dell'accesso al file browser. • Configurazione dell'accesso SSH. • Configurazione degli utenti di Amazon Cognito. Sezioni modificate — • Limiti dell'ambiente. • Configurazione di un VPC privato (opzionale).

Data	Modifica

ottobre 2024	• Versione di rilascio 2024.10: è stato aggiunto il supporto per —
	  • Limiti dell'ambiente.
	  • profili di condivisione del desktop.
	  • Interfaccia desktop virtuale (autostop).

agosto 2024	• Versione di rilascio 2024.08: aggiunto supporto per —
	  • montaggio di bucket Amazon S3 su istanze Linux Virtual Desktop Infrastructure (VDI). Consultare Bucket Amazon S3.
	  • autorizzazioni di progetto personalizzate, un modello di autorizzazione avanzato che consente la personalizzazione dei ruoli esistenti e l'aggiunta di ruoli personalizzati. Consultare Policy di autorizzazione.
	• Guida per l'utente: ha ampliato la sezione. Risoluzione dei problemi

Giugno 2024	• Versione di rilascio 2024.06: supporto per Ubuntu, autorizzazioni del proprietario del progetto. • Guida per l'utente: aggiunta Crea un ambiente demo
aprile 2024	Versione di rilascio 2024.04: modelli pronti per RES-Ready AMIs e per il lancio del progetto
Marzo 2024	Argomenti aggiuntivi per la risoluzione dei problemi, conservazione dei CloudWatch log, disinstallazione delle versioni secondarie
Febbraio 2024	Versione di rilascio 2024.01.01: modello di distribuzione aggiornato

Data	Modifica
Gennaio 2024	Versione di rilascio 2024.01
Dicembre 2023	GovCloud indicazioni e modelli aggiunti
Novembre 2023	Rilascio iniziale

Archivio delle versioni precedenti

Sono disponibili le seguenti versioni di archivio di questa Guida per l'utente:

- Guida per l'utente di Research and Engineering Studio (versione 2025.03)
- Guida per l'utente di Research and Engineering Studio versione 2024.12
- Guida per l'utente di Research and Engineering Studio versione 2024.10
- Guida per l'utente di Research and Engineering Studio versione 2024.08

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.