aws

Guida per l'utente

AWS Secrets Manager

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

AWS Secrets Manager: 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

Cos'è Secrets Manager? 1
Inizia a usare Secrets Manager 1
Conformità agli standard 2
Prezzi 2
Accesso Secrets Manager 4
Console Secrets Manager 4
Strumenti a riga di comando 4
AWS SDKs 5
API query HTTPS 5
Endpoint di Secrets Manager 6
Best practice 12
Archivia le credenziali e altre informazioni sensibili in AWS Secrets Manager 12
Trova segreti non protetti nel tuo codice 13
Scegli una chiave di crittografia per il tuo segreto 13
Usa la memorizzazione nella cache per recuperare i segreti 13
Rotazione dei segreti 14
Riduci i rischi legati all'uso della CLI 14
Limita l'accesso ai segreti 14
Condizione `BlockPublicPolicy` 15
Prestare attenzione alle condizioni degli indirizzi IP nelle politiche 15
Limita le richieste con le condizioni degli endpoint VPC 16
Replica i segreti 16
Monitorare i segreti 16
Gestisci la tua infrastruttura su reti private 17
Tutorial 18
CodeGuru Revisore Amazon 18
Sostituzione dei segreti codificati 18
Fase 1: creazione del segreto 19
Fase 2: aggiornamento del codice 21
Fase 3: aggiornamento del segreto 22
Passaggi successivi 22
Sostituzione delle credenziali del database codificato 23
Fase 1: creazione del segreto 24
Fase 2: aggiornamento del codice 25

Fase 3: rotazione del segreto 26
Passaggi successivi 27
Rotazione a utenti alternati 27
Autorizzazioni 28
Prerequisiti 29
Fase 1: creazione di un utente del database Amazon RDS 32
Fase 2: creazione di un segreto per le credenziali dell'utente 35
Fase 3: eseguire il test del segreto ruotato 36
Fase 4: Eliminazione delle risorse 37
Passaggi successivi 37
Rotazione a utente singolo 37
Autorizzazioni 38
Prerequisiti 38
Fase 1: creazione di un utente del database Amazon RDS 39
Fase 2: creazione di un segreto per le credenziali utente del database 40
Fase 3: esecuzione del test della password ruotata 41
Fase 4: Eliminazione delle risorse 41
Passaggi successivi 42
Creazione di segreti 43
AWS CLI 45
AWS SDK 47
Cosa c'è in un segreto 47
Metadati 47
Versioni segrete 48
Struttura JSON di un segreto 49
Credenziali Amazon RDS e Aurora 50
Credenziali Amazon Redshift 53
Credenziali Serverless Amazon Redshift 53
Credenziali Amazon DocumentDB 54
Amazon Timestream per la struttura segreta di InfluxDB 54
ElastiCache Credenziali Amazon 55
Credenziali Active Directory 55
Gestione dei segreti 57
Aggiorna un valore segreto 57
AWS CLI 58
AWS SDK 58

Genera una password con Secrets Manager ... 59
Ripristino di un segreto a una versione precedente ... 59
Modifica la chiave di crittografia per un segreto ... 60
AWS CLI ... 61
Modificare un segreto ... 62
AWS CLI ... 63
AWS SDK ... 63
Scopri i segreti ... 64
Filtri di ricerca ... 64
AWS CLI ... 65
AWS SDK ... 66
Eliminare un segreto ... 66
AWS CLI ... 68
AWS SDK ... 68
Ripristino di un segreto ... 69
AWS CLI ... 69
AWS SDK ... 70
Tag segreti ... 71
Rivedi le nozioni di base sui tag ... 71
Monitoraggio dei costi mediante l'assegnazione di tag ... 72
Comprendi le restrizioni dei tag ... 72
Etichettare i segreti nella console ... 73
AWS CLI ... 74
API ... 75
SDK ... 75
Replica in più regioni ... 76
AWS CLI ... 77
AWS SDK ... 78
Promozione di un segreto di replica a segreto autonomo ... 78
AWS CLI ... 79
AWS SDK ... 79
Impedire la replica ... 79
Risoluzione dei problemi nella replica ... 81
Esiste un segreto con lo stesso nome nella Regione selezionata ... 82
Nessuna autorizzazione disponibile sulla chiave KMS per completare la replica ... 82
La chiave KMS è stata disattivata o non è stata trovata ... 82

Non è stata abilitata la Regione in cui si verifica la replica 82
Ottieni segreti 83
Java 83
Java con memorizzazione nella cache lato client 84
Connessione JDBC con credenziali segrete 90
Java SDK AWS 100
Python 102
Python con memorizzazione nella cache lato client 103
SDK Python AWS 109
Ottieni un batch di valori segreti 111
.NET 112
.NET con memorizzazione nella cache lato client 113
SDK per .NET 119
Go 122
Scegli la memorizzazione nella cache lato client 123
Vai a SDK AWS 127
Rust 128
Rust con memorizzazione nella cache lato client 129
Rust 131
Amazon EKS 132
ASCP con IAM Roles for Service Accounts (IRSA) 132
ASCP con Pod Identity 132
Scelta dell'approccio giusto 133
Installa ASCP per Amazon EKS 133
Integra ASCP con Pod Identity per Amazon EKS 137
Integra ASCP con IRSA per Amazon EKS 141
Esempi ASCP 143
AWS Lambda 152
Ottieni segreti con Lambda 152
Integrazione Parameter Store 153
Agente Secrets Manager 153
Come funziona Secrets Manager Agente 153
Informazioni sulla memorizzazione nella cache dell'agente Secrets Manager 154
Creazione dell'agente Secrets Manager 155
Installare l'agente Secrets Manager 159
Recupera i segreti con l'agente Secrets Manager 163

Comprensione del parametro `refreshNow` ... 166
Opzioni di configurazione ... 168
Funzionalità opzionali ... 169
Registrazione ... 170
Considerazioni relative alla sicurezza ... 170
C++ ... 171
JavaScript ... 172
Kotlin ... 173
PHP ... 173
Ruby ... 175
AWS CLI ... 176
Ottieni un gruppo di segreti in un batch utilizzando il AWS CLI ... 176
AWS console ... 177
AWS Batch ... 177
AWS CloudFormation ... 178
GitHub lavori ... 179
Prerequisiti ... 180
Utilizzo ... 180
Denominazione delle variabili di ambiente ... 181
Esempi ... 182
AWS IoT Greengrass ... 185
Parameter Store ... 185
Rotazione dei segreti ... 186
Rotazione gestita ... 186
Rotazione tramite funzione Lambda ... 188
Rotazione automatica per i segreti del database (console) ... 189
Rotazione automatica per i segreti non relativi al database (console) ... 193
Rotazione automatica (AWS CLI) ... 199
Strategie di rotazione delle funzioni Lambda ... 202
Funzioni di rotazione Lambda ... 204
Modelli di funzione di rotazione ... 208
Autorizzazioni per la rotazione ... 216
Accesso alla rete per la funzione AWS Lambda di rotazione ... 220
Risoluzione dei problemi della rotazione ... 221
Pianificazioni di rotazione ... 236
Finestre di rotazione ... 237

Espressioni della frequenza ... 237
Espressioni Cron ... 238
Rotazione immediata di un segreto ... 243
AWS CLI ... 243
Trova segreti che non vengono ruotati ... 244
Annulla la rotazione automatica ... 244
Segreti gestiti da altri servizi ... 246
Servizi che utilizzano segreti ... 248
App Runner ... 250
AWS App2Container ... 250
AWS AppConfig ... 250
Amazon AppFlow ... 251
AWS AppSync ... 251
Amazon Athena ... 251
Amazon Aurora ... 251
AWS CodeBuild ... 252
Amazon Data Firehose ... 252
AWS DataSync ... 252
Amazon DataZone ... 253
AWS Direct Connect ... 253
AWS Directory Service ... 253
Amazon DocumentDB ... 254
AWS Elastic Beanstalk ... 254
Amazon Elastic Container Registry ... 254
Amazon Elastic Container Service ... 255
Amazon ElastiCache ... 255
AWS Elemental Live ... 256
AWS Elemental MediaConnect ... 256
AWS Elemental MediaConvert ... 256
AWS Elemental MediaLive ... 256
AWS Elemental MediaPackage ... 257
AWS Elemental MediaTailor ... 257
Amazon EMR ... 257
EMR attivo EC2 ... 257
EMR serverless ... 258
Amazon EventBridge ... 258

Amazon FSx ... 258
AWS Glue DataBrew ... 258
AWS Glue Studio ... 259
AWS IoT SiteWise ... 259
Amazon Kendra ... 259
Amazon Kinesis Video Streams ... 260
AWS Launch Wizard ... 260
Amazon Lookout per le metriche ... 260
Grafana gestito da Amazon ... 261
AWS Managed Services ... 261
Amazon Managed Streaming per Apache Kafka ... 261
Amazon Managed Workflows for Apache Airflow ... 261
Marketplace AWS ... 262
AWS Migration Hub ... 262
AWS Panorama ... 262
AWS Servizio Parallel Computing ... 263
AWS ParallelCluster ... 263
Amazon Q ... 263
Amazon OpenSearch Ingestion ... 264
AWS OpsWorks for Chef Automate ... 264
Amazon QuickSight ... 264
Amazon RDS ... 265
Amazon Redshift ... 265
Editor di query v2 di Amazon Redshift ... 266
Amazon SageMaker AI ... 266
AWS SCT ... 266
Amazon Timestream per InfluxDB ... 267
AWS Toolkit for JetBrains ... 267
AWS Transfer Family ... 267
AWS Wickr ... 268
AWS CloudFormation ... 269
Creazione di un segreto ... 269
JSON ... 270
YAML ... 270
Creare un segreto con le credenziali Amazon RDS con rotazione automatica ... 271
Crea un segreto con le credenziali Amazon Redshift ... 271

Crea un segreto con le credenziali Amazon DocumentDB 271
JSON 271
YAML 276
Come utilizza Secrets Manager AWS CloudFormation 278
AWS CDK 279
Monitorare i segreti 280
Accedi con AWS CloudTrail 280
AWS CLI 281
CloudTrail voci 281
Monitora con CloudWatch 287
CloudWatch allarmi 288
Abbina gli eventi di Secrets Manager con EventBridge 288
Associa tutte le modifiche a un segreto specificato 288
Abbina gli eventi quando un valore segreto ruota 289
Monitorare segreti programmati per l'eliminazione 290
Passaggio 1: configurare la consegna dei file di CloudTrail registro a CloudWatch Logs 290
Fase 2: Creare l'allarme CloudWatch 291
Fase 3: Prova l' CloudWatchallarme 292
Monitora i segreti ai fini della conformità 292
Monitora i costi di Secrets Manager 293
Rileva le minacce con GuardDuty 294
Convalida della conformità 295
Standard di conformità 295
Sicurezza 298
Riduci i rischi derivanti dall'utilizzo di per archiviare i tuoi AWS CLI segreti AWS Secrets Manager 299
Autenticazione e controllo degli accessi 301
Riferimento per le autorizzazioni 302
Autorizzazioni di amministrazione di Secrets Manager 302
Autorizzazioni per accedere ai segreti 302
Autorizzazioni per le funzioni di rotazione Lambda 302
Autorizzazioni per le chiavi di crittografia 302
Autorizzazioni per la replica 303
Policy basate sull'identità 303
Policy basate sulle risorse 310
Controlla l'accesso ai segreti utilizzando i tag 317

AWS politiche gestite ... 319
Determinazione di chi ha le autorizzazioni per i segreti ... 323
Accesso multi-account ... 324
Accesso locale ... 327
Protezione dei dati in Secrets Manager ... 328
Crittografia a riposo ... 328
Crittografia dei dati in transito ... 329
Riservatezza del traffico Internet ... 329
Gestione delle chiavi di crittografia ... 330
Crittografia e decrittografia del segreto ... 330
Scelta di una chiave AWS KMS ... 331
Che viene crittografato? ... 332
Processi di crittografia e decrittografia ... 332
Autorizzazioni per la chiave KMS ... 332
Come Secrets Manager utilizza la chiave KMS ... 333
Policy chiave della Chiave gestita da AWS (`aws/secretsmanager`) ... 335
Contesto di crittografia di Secrets Manager ... 337
Monitora l'interazione di Secrets Manager con AWS KMS ... 339
Sicurezza dell'infrastruttura ... 343
Endpoint VPC (AWS PrivateLink) ... 344
Sottoreti condivise ... 345
IPv4 e IPv6 accesso ... 345
Che cos'è IPv6? ... 345
Utilizzo di politiche dual-stack ... 346
Aggiunta IPv6 a una politica ... 346
Verifica dei supporti del client IPv6 ... 348
Resilienza ... 349
TLS post-quantistico ... 350
Risoluzione dei problemi ... 352
Messaggi di «Accesso negato» ... 352
“Accesso negato” per le credenziali di sicurezza temporanee ... 353
Le modifiche apportate non sono sempre immediatamente visibili. ... 353
“Impossibile generare una chiave dati con una chiave KMS asimmetrica” durante la creazione di un segreto ... 354
Un'operazione AWS CLI o AWS SDK non riesce a trovare il mio segreto da un ARN parziale ... 354

Questo segreto è gestito da un AWS servizio ed è necessario utilizzare tale servizio per aggiornarlo. 355
L'importazione del modulo Python fallisce quando si utilizza `Transform: AWS::SecretsManager-2024-09-16` 355
Quote 356
Quote di Secrets Manager 356
Aggiungi tentativi alla tua applicazione 359
Cronologia dei documenti 362
Aggiornamenti precedenti 363
..... ccclxiv

Che cos'è AWS Secrets Manager?

AWS Secrets Manager aiuta a gestire, recuperare e ruotare le credenziali del database, le credenziali delle applicazioni, i OAuth token, le chiavi API e altri segreti durante i loro cicli di vita. Numerosi AWS servizi archiviano e utilizzano i segreti in Secrets Manager.

Secrets Manager consente di migliorare l'assetto di sicurezza, perché non sono più necessarie credenziali a codifica fissa nel codice sorgente dell'applicazione. L'archiviazione delle credenziali in Secrets Manager aiuta a evitare possibili compromissioni da parte di chiunque che possa esaminare la tua applicazione o i tuoi componenti. Puoi sostituire le credenziali a codifica fissa con una chiamata a runtime al servizio Secrets Manager per recuperare le credenziali in modo dinamico quando ne hai bisogno.

Con Secrets Manager è possibile impostare un programma automatico di rotazione automatica per i segreti. In questo modo puoi sostituire i segreti a lungo termine con altri a breve termine, riducendo notevolmente il rischio di compromissione. Poiché le credenziali non sono più archiviate con l'applicazione, la rotazione delle credenziali non richiede più l'aggiornamento delle applicazioni e l'implementazione di modifiche ai client delle applicazioni.

Per altri segreti che potresti avere nell'organizzazione:

- AWS credenziali: consigliamo AWS Identity and Access Management.
- Chiavi di crittografia: consigliamo AWS Key Management Service.
- Chiavi SSH: consigliamo Amazon EC2 Instance Connect.
- Chiavi e certificati privati: consigliamo AWS Certificate Manager.

Inizia a usare Secrets Manager

Se sei un nuovo utente di Secrets Manager, inizia con uno dei seguenti tutorial:

- the section called “Sostituzione dei segreti codificati ”
- the section called “Sostituzione delle credenziali del database codificato ”
- the section called “Rotazione a utenti alternati”
- the section called “Rotazione a utente singolo”

Altre attività che puoi eseguire con i segreti:

- Gestione dei segreti
- Controllare l'accesso ai tuoi segreti
- Ottieni segreti
- Rotazione dei segreti
- Monitorare i segreti
- Monitora i segreti ai fini della conformità
- Crea segreti in AWS CloudFormation

Conformità agli standard

AWS Secrets Manager è stato sottoposto a controllo per standard multipli e può essere parte della soluzione quando occorre ottenere una certificazione di conformità. Per ulteriori informazioni, consulta Convalida della conformità.

Prezzi

Quando usi Secrets Manager paghi soltanto per ciò che utilizzi, senza tariffe minime o per la configurazione. Non è previsto alcun costo per i segreti che sono contrassegnati per l'eliminazione. Per l'elenco completo dei prezzi aggiornati, consulta la pagina dei prezzi AWS Secrets Manager. Per monitorare i costi, consulta. the section called “Monitora i costi di Secrets Manager”

Puoi utilizzare il Chiave gestita da AWS `aws/secretsmanager` Secrets Manager creato da Secrets Manager per crittografare i tuoi segreti gratuitamente. Se crei le tue chiavi KMS del cliente tramite per crittografare i segreti, ti AWS addebita la tariffa corrente AWS KMS . Per ulteriori informazioni, consultare AWS Key Management Service Prezzi.

Quando attivi la rotazione automatica (tranne che per la rotazione gestita), Secrets Manager utilizza una AWS Lambda funzione per ruotare il segreto e ti viene addebitato il costo della funzione di rotazione alla velocità Lambda corrente. Per ulteriori informazioni, consultare AWS Lambda Prezzi.

Se AWS CloudTrail sul tuo account abiliti, puoi ottenere i log delle chiamate API effettuate da Secrets Manager. Secrets Manager registra tutti gli eventi come eventi di gestione. AWS CloudTrail memorizza gratuitamente la prima copia di tutti gli eventi di gestione. Tuttavia, ti potrebbero venire addebitati dei costi per lo storage dei log per Amazon S3 e Amazon SNS se abiliti la notifica. Inoltre, se imposti ulteriori trail, le copie aggiuntive di eventi di gestione potrebbero comportare dei costi. Per ulteriori informazioni, consulta Prezzi di AWS CloudTrail.

È possibile utilizzare i tag di allocazione dei costi in Secrets Manager per tenere traccia e classificare le spese associate a segreti o progetti specifici. Per ulteriori informazioni, consulta the section called “Tag segreti ” questa guida e Utilizzo AWS dei tag di allocazione dei costi nella Guida per l' AWS Billing utente.

Accesso AWS Secrets Manager

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

- Console Secrets Manager
- Strumenti a riga di comando
- AWS SDKs
- API query HTTPS
- AWS Secrets Manager endpoint

Console Secrets Manager

Puoi gestire i segreti utilizzando la console Secrets Manager basata su browser ed eseguire quasi tutte le attività correlate ai segreti utilizzando la console.

Strumenti a riga di comando

Gli strumenti da riga di AWS comando consentono di impartire comandi dalla riga di comando del sistema per eseguire Secrets Manager e altre AWS attività. Questa modalità può risultare più veloce e semplice rispetto all'uso della console. Gli strumenti da riga di comando possono essere utili se si desidera creare script per eseguire AWS attività.

Quando immetti i comandi in una shell dei comandi, c'è il rischio che la cronologia dei comandi sia accessibile o che le utilità abbiano accesso ai parametri dei comandi. Consultare the section called “Riduci i rischi derivanti dall'utilizzo di per archiviare i tuoi AWS CLI segreti AWS Secrets Manager”.

Gli strumenti della riga di comando utilizzano automaticamente l'endpoint predefinito per il servizio in una AWS regione. Puoi specificare un endpoint diverso per le tue richieste API. Consultare the section called “Endpoint di Secrets Manager”.

AWS fornisce due set di strumenti da riga di comando:

- AWS Command Line Interface (AWS CLI)
- AWS Tools for Windows PowerShell

AWS SDKs

AWS SDKs Sono costituiti da librerie e codice di esempio per vari linguaggi e piattaforme di programmazione. SDKs Includono attività come la firma crittografica delle richieste, la gestione degli errori e il ritentativo automatico delle richieste. Per scaricare e installare uno qualsiasi di questi SDKs, consulta Tools for Amazon Web Services.

Utilizzano AWS SDKs automaticamente l'endpoint predefinito per il servizio in una AWS regione. Puoi specificare un endpoint diverso per le tue richieste API. Consultare the section called “Endpoint di Secrets Manager”.

Per la documentazione SDK, consulta:

- C++
- Go
- Java
- JavaScript
- Kotlin
- .NET
- PHP
- Python (Boto3)
- Ruby
- Rust
- SAP ABAP
- Rapido

API query HTTPS

L'API HTTPS Query offre l'accesso programmatico a Secrets Manager e AWS. L'API Query HTTPS consente di inviare richieste HTTPS direttamente al servizio.

Sebbene sia possibile effettuare chiamate dirette all'API di query HTTPS di Secrets Manager, si consiglia di utilizzare SDKs invece una di queste. L'SDK esegue molte attività utili che altrimenti dovresti effettuare manualmente. Ad esempio, firmano SDKs automaticamente le tue richieste e convertono le risposte in una struttura sintatticamente appropriata alla tua lingua.

Per effettuare chiamate HTTPS a Secrets Manager, ti connetti a ???.

AWS Secrets Manager endpoint

Per connettersi a livello di codice a Secrets Manager, si utilizza un endpoint e l'URL del punto di ingresso per il servizio. Gli endpoint Secrets Manager sono endpoint dual-stack, il che significa che supportano entrambi e. IPv4 IPv6

Secrets Manager offre endpoint che supportano gli standard FIPS (Federal Information Processing Standard, standard federali per l'elaborazione delle informazioni) 140-2 in alcune Regioni.

Secrets Manager supporta TLS 1.2 e 1.3. Secrets Manager supporta PQTLS in tutte le Regioni ad eccezione di quelle cinesi.

> **Note**
>
> L' AWS SDK di Python e il AWS CLI tentativo di chiamata IPv6 e quindi IPv4 in sequenza, quindi se non lo hai IPv6 abilitato, potrebbe volerci del tempo prima che la chiamata scada e riprovi. IPv4 Per risolvere questo problema, puoi disabilitarlo IPv6 completamente o migrare a. IPv6

Di seguito sono riportati gli endpoint del servizio per il Secrets Manager. Si noti che la denominazione è diversa dalla tipica convenzione di denominazione dual-stack. Per informazioni sull'utilizzo dell'indirizzamento dual-stack in Secrets Manager, vedere. IPv4 e IPv6 accesso

Nome della regione	Regione	Endpoint	Protocollo	
US East (Ohio)	us-east-2	secretsmanager.us-east-2.amazonaws.com secretsmanager-fips.us-east-2.amazonaws.com	HTTPS HTTPS	
US East (N. Virginia)	us-east-1	secretsmanager.us-east-1.amazonaws.com secretsmanager-fips.us-east-1.amazonaws.com	HTTPS HTTPS	

Nome della regione	Regione	Endpoint	Protocollo	
Stati Uniti occidentali (California settentrionale)	us-west-1	secretsmanager.us-west-1.amazonaws.com secretsmanager-fips.us-west-1.amazonaws.com	HTTPS HTTPS	
US West (Oregon)	us-west-2	secretsmanager.us-west-2.amazonaws.com secretsmanager-fips.us-west-2.amazonaws.com	HTTPS HTTPS	
Africa (Città del Capo)	af-south-1	secretsmanager.af-south-1.amazonaws.com	HTTPS	
Asia Pacifico (Hong Kong)	ap-east-1	secretsmanager.ap-east-1.amazonaws.com	HTTPS	
Asia Pacific (Hyderabad)	ap-south-2	secretsmanager.ap-south-2.amazonaws.com	HTTPS	
Asia Pacifico (Giacarta)	ap-southeast-3	secretsmanager.ap-southeast-3.amazonaws.com	HTTPS	

Nome della regione	Regione	Endpoint	Protocollo	
Asia Pacifico (Malesia)	ap-southeast-5	secretsmanager.ap-southeast-5.amazonaws.com	HTTPS	
Asia Pacifico (Melbourne)	ap-southeast-4	secretsmanager.ap-southeast-4.amazonaws.com	HTTPS	
Asia Pacifico (Mumbai)	ap-south-1	secretsmanager.ap-south-1.amazonaws.com	HTTPS	
Asia Pacifico (Osaka-Locale)	ap-northeast-3	secretsmanager.ap-northeast-3.amazonaws.com	HTTPS	
Asia Pacifico (Seoul)	ap-northeast-2	secretsmanager.ap-northeast-2.amazonaws.com	HTTPS	
Asia Pacifico (Singapore)	ap-southeast-1	secretsmanager.ap-southeast-1.amazonaws.com	HTTPS	
Asia Pacific (Sydney)	ap-southeast-2	secretsmanager.ap-southeast-2.amazonaws.com	HTTPS	
Asia Pacifico (Taipei)	ap-east-2	secretsmanager.ap-east-2.amazonaws.com	HTTPS	

Nome della regione	Regione	Endpoint	Protocollo	
Asia Pacifico (Tailandia)	ap-southeast-7	secretsmanager.ap-southeast-7.amazonaws.com	HTTPS	
Asia Pacifico (Tokyo)	ap-northeast-1	secretsmanager.ap-northeast-1.amazonaws.com	HTTPS	
Canada (Centrale)	ca-central-1	secretsmanager.ca-central-1.amazonaws.com secretsmanager-fips.ca-central-1.amazonaws.com	HTTPS HTTPS	
Canada occidentale (Calgary)	ca-west-1	secretsmanager.ca-west-1.amazonaws.com secretsmanager-fips.ca-west-1.amazonaws.com	HTTPS HTTPS	
Europa (Francoforte)	eu-central-1	secretsmanager.eu-central-1.amazonaws.com	HTTPS	
Europa (Irlanda)	eu-west-1	secretsmanager.eu-west-1.amazonaws.com	HTTPS	
Europa (Londra)	eu-west-2	secretsmanager.eu-west-2.amazonaws.com	HTTPS	
Europa (Milano)	eu-south-1	secretsmanager.eu-south-1.amazonaws.com	HTTPS	
Europa (Parigi)	eu-west-3	secretsmanager.eu-west-3.amazonaws.com	HTTPS	

Nome della regione	Regione	Endpoint	Protocollo	
Europa (Spagna)	eu-south-2	secretsmanager.eu-south-2.amazonaws.com	HTTPS	
Europa (Stoccolma)	eu-north-1	secretsmanager.eu-north-1.amazonaws.com	HTTPS	
Europa (Zurigo)	eu-central-2	secretsmanager.eu-central-2.amazonaws.com	HTTPS	
Israele (Tel Aviv)	il-central-1	secretsmanager.il-central-1.amazonaws.com	HTTPS	
Messico (centrale)	mx-central-1	secretsmanager.mx-central-1.amazonaws.com	HTTPS	
Medio Oriente (Bahrein)	me-south-1	secretsmanager.me-south-1.amazonaws.com	HTTPS	
Medio Oriente (Emirati Arabi Uniti)	me-central-1	secretsmanager.me-central-1.amazonaws.com	HTTPS	
Sud America (São Paulo)	sa-east-1	secretsmanager.sa-east-1.amazonaws.com	HTTPS	

Nome della regione	Regione	Endpoint	Protocollo	
AWS GovCloud (Stati Uniti orientali)	us-gov-east-1	secretsmanager.us-gov-east-1.amazonaws.com secretsmanager-fips.us-gov-east-1.amazonaws.com	HTTPS HTTPS	
AWS GovCloud (Stati Uniti occidentali)	us-gov-west-1	secretsmanager.us-gov-west-1.amazonaws.com secretsmanager-fips.us-gov-west-1.amazonaws.com	HTTPS HTTPS	

AWS Secrets Manager migliori pratiche

Secrets Manager offre una serie di funzionalità di sicurezza da prendere in considerazione durante lo sviluppo e l'implementazione delle proprie politiche di sicurezza. Le seguenti best practice sono linee guida generali e non rappresentano una soluzione di sicurezza completa. Poiché queste best practice potrebbero non essere appropriate o sufficienti per l'ambiente, gestiscile come considerazioni utili anziché prescrizioni.

Considerate le seguenti best practice per l'archiviazione e la gestione dei segreti:

- Archivia le credenziali e altre informazioni sensibili in AWS Secrets Manager
- Trova segreti non protetti nel tuo codice
- Scegli una chiave di crittografia per il tuo segreto
- Usa la memorizzazione nella cache per recuperare i segreti
- Rotazione dei segreti
- Riduci i rischi legati all'uso della CLI
- Limita l'accesso ai segreti
- Replica i segreti
- Monitorare i segreti
- Gestisci la tua infrastruttura su reti private

Archivia le credenziali e altre informazioni sensibili in AWS Secrets Manager

Secrets Manager può contribuire a migliorare il livello di sicurezza e la conformità e a ridurre il rischio di accesso non autorizzato alle informazioni sensibili. Secrets Manager crittografa i segreti inattivi utilizzando chiavi di crittografia di cui sei proprietario e in cui sono archiviate AWS Key Management Service (AWS KMS). Quando recuperate un segreto, Secrets Manager lo decripta e lo trasmette in modo sicuro tramite TLS al vostro ambiente locale. Per ulteriori informazioni, consulta Creazione di segreti.

Trova segreti non protetti nel tuo codice

CodeGuru Reviewer si integra con Secrets Manager per utilizzare un rilevatore di segreti che trova segreti non protetti nel codice. Il rilevatore di segreti cerca password codificate, stringhe di connessione al database, nomi utente e altro ancora. Per ulteriori informazioni, consulta the section called “ CodeGuru Revisore Amazon”.

Amazon Q può scansionare la tua base di codice alla ricerca di vulnerabilità di sicurezza e problemi di qualità del codice per migliorare la postura delle tue applicazioni durante l'intero ciclo di sviluppo. Per ulteriori informazioni, consulta Scansione del codice con Amazon Q nella Amazon Q Developer User Guide.

Scegli una chiave di crittografia per il tuo segreto

Nella maggior parte dei casi, consigliamo di utilizzare la chiave `aws/secretsmanager` AWS gestita per crittografare i segreti. Il suo utilizzo è gratuito.

Per poter accedere a un segreto da un altro account o applicare una politica di chiave alla chiave di crittografia, utilizza una chiave gestita dal cliente per crittografare il segreto.

- Nella politica della chiave, assegna il valore `secretsmanager.<region>.amazonaws.com` alla chiave di `kms:ViaService`condizione. Ciò limita l'uso della chiave solo alle richieste provenienti da Secrets Manager.
- Per limitare ulteriormente l'uso della chiave solo alle richieste di Secrets Manager con il contesto corretto, utilizza chiavi o valori nel contesto di crittografia Secrets Manager come condizione per l'utilizzo della chiave KMS creando:
  - Un operatore di condizione di tipo stringa in una policy IAM o in una policy chiave
  - Un vincolo di concessione in una concessione

Per ulteriori informazioni, consulta the section called “Crittografia e decrittografia del segreto”.

Usa la memorizzazione nella cache per recuperare i segreti

Per utilizzare i segreti nel modo più efficiente, si consiglia di utilizzare uno dei seguenti componenti di caching di Secrets Manager supportati per memorizzare nella cache i segreti e aggiornarli solo quando necessario:

- Java con memorizzazione nella cache lato client
- Python con memorizzazione nella cache lato client
- .NET con memorizzazione nella cache lato client
- Scegli la memorizzazione nella cache lato client
- Rust con memorizzazione nella cache lato client
- AWS Parametri e segreti: estensione Lambda
- the section called “Amazon EKS”
- Utilizzalo the section called “Agente Secrets Manager” per standardizzare il consumo dei segreti di Secrets Manager in ambienti come AWS Lambda Amazon Elastic Container Service, Amazon Elastic Kubernetes Service e Amazon Elastic Compute Cloud.

Rotazione dei segreti

Se non cambi i tuoi segreti per un lungo periodo di tempo, i segreti possono essere compromessi. Con Secrets Manager, puoi impostare la rotazione automatica ogni quattro ore. Secrets Manager offre due strategie di rotazione: Utente singolo eUtenti alternati. Per ulteriori informazioni, consulta Rotazione dei segreti .

Riduci i rischi legati all'uso della CLI

Quando si utilizza il AWS CLI per richiamare AWS le operazioni, si immettono tali comandi in una shell di comando. La maggior parte delle shell di comando offre funzionalità che potrebbero compromettere i segreti dell'utente, come la registrazione e la possibilità di visualizzare l'ultimo comando immesso. Prima di utilizzare il AWS CLI per inserire informazioni riservate, assicuratevi di farlo. the section called “Riduci i rischi derivanti dall'utilizzo di per archiviare i tuoi AWS CLI segreti AWS Secrets Manager”

Limita l'accesso ai segreti

Nelle dichiarazioni politiche di IAM che controllano l'accesso ai tuoi segreti, utilizza il principio dell'accesso con privilegi minimi. Puoi utilizzare i ruoli e le politiche IAM, le politiche delle risorse e il controllo degli accessi basato sugli attributi (ABAC). Per ulteriori informazioni, consulta the section called “Autenticazione e controllo degli accessi”.

Argomenti

- Blocca l'ampio accesso ai segreti
- Prestare attenzione alle condizioni degli indirizzi IP nelle politiche
- Limita le richieste con le condizioni degli endpoint VPC

Blocca l'ampio accesso ai segreti

Nelle policy di identità che consentono l'operazione `PutResourcePolicy`, si consiglia di utilizzare `BlockPublicPolicy: true`. Con questa condizione gli utenti possono allegare una policy delle risorse a un segreto se tale policy non consente un accesso ampio.

Secrets Manager utilizza il ragionamento automatizzato di Zelkova per analizzare le policy delle risorse per un accesso ampio. Per ulteriori informazioni su Zelkova, vedi Come AWS utilizza il ragionamento automatico per aiutarti a raggiungere la sicurezza su larga scala sul AWS Security Blog.

L'esempio seguente mostra come utilizzare `BlockPublicPolicy`.

JSON

```
{
    "Version": "2012-10-17",
    "Statement": {
        "Effect": "Allow",
        "Action": "secretsmanager:PutResourcePolicy",
        "Resource": "SecretId",
        "Condition": {
            "Bool": {
                "secretsmanager:BlockPublicPolicy": "true"
            }
        }
    }
}
```

Prestare attenzione alle condizioni degli indirizzi IP nelle politiche

Fai attenzione quando specifichi gli operatori di condizione con indirizzo IP o la chiave di condizione `aws:SourceIp` nella stessa istruzione di policy che consente o rifiuta l'accesso a Secrets Manager. Ad esempio, se alleghi a un codice segreto una policy che limita AWS le azioni alle richieste

provenienti dall'intervallo di indirizzi IP della rete aziendale, le tue richieste come utente IAM che richiama la richiesta dalla rete aziendale funzioneranno come previsto. Tuttavia, se abiliti altri servizi ad accedere al segreto per tuo conto, ad esempio quando abiliti la rotazione con una funzione Lambda, quella funzione richiama le operazioni di Secrets Manager da uno spazio di indirizzi AWS interno. Le richieste influenzate dalla policy con il filtro degli indirizzi IP non vanno a buon fine.

Inoltre, la chiave di condizione `aws:sourceIP` diventa meno efficace quando la richiesta proviene da un endpoint Amazon VPC. Per limitare le richieste a un determinato endpoint VPC, utilizza the section called “Limita le richieste con le condizioni degli endpoint VPC”.

Limita le richieste con le condizioni degli endpoint VPC

Per consentire o negare l'accesso alle richieste provenienti da un determinato VPC o endpoint VPC, utilizza `aws:SourceVpc` per limitare l'accesso alle richieste dal VPC specificato o `aws:SourceVpce` per limitare l'accesso alle richieste dall'endpoint VPC specificato. Consultare the section called “Esempio: autorizzazioni e VPCs”.

- `aws:SourceVpc` limita l'accesso alle richieste dal VPC specificato.
- `aws:SourceVpce` limita l'accesso alle richieste dall'endpoint VPC specificato.

Se si utilizzano queste chiavi di condizione in una istruzione di policy di risorsa che consente o rifiuta l'accesso ai segreti Secrets Manager puoi inavvertitamente negare l'accesso ai servizi che utilizzano Secrets Manager per accedere ai segreti a tuo nome. Solo alcuni AWS servizi possono essere eseguiti con un endpoint all'interno del tuo VPC. Se limiti le richieste di un segreto a un VPC o endpoint VPC, le chiamate a Secrets Manager da un servizio non configurato per il servizio possono non andare a buon fine.

Consultare the section called “Endpoint VPC (AWS PrivateLink)”.

Replica i segreti

Secrets Manager può replicare automaticamente i tuoi segreti in più AWS regioni per soddisfare i tuoi requisiti di resilienza o disaster recovery. Per ulteriori informazioni, consulta Replica in più regioni.

Monitorare i segreti

Secrets Manager consente di controllare e monitorare i segreti attraverso l'integrazione con i servizi AWS di registrazione, monitoraggio e notifica. Per ulteriori informazioni, consultare:

- the section called “Accedi con AWS CloudTrail ”
- the section called “Monitora con CloudWatch”
- the section called “Monitora i segreti ai fini della conformità”
- the section called “Monitora i costi di Secrets Manager”
- the section called “Rileva le minacce con GuardDuty”

Gestisci la tua infrastruttura su reti private

Consigliamo di eseguire la maggior parte delle infrastrutture su reti private non accessibili da Internet pubblico. È possibile stabilire una connessione privata tra il VPC e Secrets Manager creando un endpoint VPC dell'interfaccia. Per ulteriori informazioni, consulta the section called “Endpoint VPC (AWS PrivateLink)”.

AWS Secrets Manager tutorial

Argomenti

- Trova segreti non protetti nel tuo codice con Amazon Reviewer CodeGuru
- Sposta i segreti codificati in AWS Secrets Manager
- Sposta le credenziali del database codificate in AWS Secrets Manager
- Configurazione della rotazione a utenti alternati per AWS Secrets Manager
- Configurazione di una rotazione a utente singolo per AWS Secrets Manager

Trova segreti non protetti nel tuo codice con Amazon Reviewer CodeGuru

Amazon CodeGuru Reviewer è un servizio che utilizza l'analisi dei programmi e l'apprendimento automatico per rilevare potenziali difetti difficili da trovare per gli sviluppatori e offre suggerimenti per migliorare il codice Java e Python. CodeGuru Reviewer si integra con Secrets Manager per trovare segreti non protetti nel codice. Per i tipi di segreti che riesce a trovare, consulta Tipi di segreti rilevati da CodeGuru Reviewer nella Amazon CodeGuru Reviewer User Guide.

Dopo aver trovato i segreti codificati, completa le seguenti operazioni per sostituirli:

- the section called “Sostituzione delle credenziali del database codificato ”
- the section called “Sostituzione dei segreti codificati ”

Sposta i segreti codificati in AWS Secrets Manager

Se nel codice sono presenti segreti in testo semplice, si consiglia di ruotarli e poi archiviarli in Secrets Manager. Lo spostamento delle credenziali in Secrets Manager risolve il problema di visibilità del segreto a chiunque veda il codice, perché andando avanti il codice recupera il segreto direttamente da Secrets Manager. La rotazione del segreto revoca il segreto codificato corrente in modo che non sia più valido.

Per i segreti delle credenziali del database, consulta Sposta le credenziali del database codificate in AWS Secrets Manager.

Prima di iniziare, è necessario determinare chi ha bisogno di accedere al segreto. Consigliamo di utilizzare due ruoli IAM per gestire l'autorizzazione al tuo segreto:

- Un ruolo che gestisce i segreti nella tua organizzazione. Per ulteriori informazioni, consulta the section called “Autorizzazioni di amministrazione di Secrets Manager”. Questo ruolo sarà utilizzato per creare e ruotare il segreto.
- Un ruolo che può utilizzare il segreto in fase di esecuzione, ad esempio in questo tutorial che usi. `RoleToRetrieveSecretAtRuntime` Il tuo codice assume questo ruolo per recuperare il segreto. In questo tutorial, si concede al ruolo solo l'autorizzazione per recuperare il valore di un segreto e si concede l'autorizzazione utilizzando la policy delle risorse del segreto. Per le alternative, consulta the section called “Passaggi successivi”.

Fasi:

- Fase 1: creazione del segreto
- Fase 2: aggiornamento del codice
- Fase 3: aggiornamento del segreto
- Passaggi successivi

Fase 1: creazione del segreto

Il primo passo consiste nel copiare il segreto codificato esistente in Secrets Manager. Se il segreto è correlato a una AWS risorsa, memorizzalo nella stessa regione della risorsa. Altrimenti, archivialo nella regione con la latenza più bassa per il tuo caso d'uso.

Creazione di un segreto (console)

1. Apri la console Secrets Manager all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/secretsmanager/.
2. Scegli Archivia un nuovo segreto.
3. Nella pagina Choose secret type (Scegli il tipo di segreto), effettua le seguenti operazioni:

   a. Per Secret type (Tipo di segreto), scegli Other type of secret (Altro tipo di segreto).

   b. Inserisci il tuo segreto come coppie chiave/valore o in testo semplice. Alcuni esempi:

      API key

         Entra in key/value coppia:

ClientID : *my_client_id*

ClientSecret : *wJalrXUtnFEMI/K7MDENG/bPxRfiCYEXAMPLEKEY*

OAuth token

Inserisci come testo semplice:

AKIAI44QH8DHBEXAMPLE

Digital certificate

Inserisci come testo semplice:

```
-----BEGIN CERTIFICATE-----
EXAMPLE
-----END CERTIFICATE-----
```

Private key

Inserisci come testo semplice:

```
---- BEGIN PRIVATE KEY ----
EXAMPLE
---- END PRIVATE KEY ----
```

c. In Encryption key (Chiave di crittografia), scegli aws/secretsmanager per utilizzare la Chiave gestita da AWS per Secrets Manager. L'utilizzo di questa chiave non prevede costi aggiuntivi. Puoi inoltre utilizzare la tua chiave gestita dal cliente, ad esempio per accedere al segreto da un altro Account AWS. Per informazioni sui costi di utilizzo di una chiave gestita dal cliente, consulta la sezione Prezzi.

d. Scegli Next (Successivo).

4. Nella pagina Choose secret type (Scegli il tipo di segreto), effettua le seguenti operazioni:

a. Inserisci un Secret name (Nome del segreto) e una Description (Descrizione) descrittivi.

b. In Resource permissions (Autorizzazioni della risorsa), scegli Edit permissions (Modifica autorizzazioni). Incolla la seguente politica, che consente di ***RoleToRetrieveSecretAtRuntime*** recuperare il segreto, quindi scegli Salva.

JSON

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Effect": "Allow",
      "Principal": {
        "AWS":
 "arn:aws:iam::AccountId:role/RoleToRetrieveSecretAtRuntime"
      },
      "Action": "secretsmanager:GetSecretValue",
      "Resource": "*"
    }
  ]
}
```

c. Nella parte inferiore della pagina scegli Next (Avanti).

5. Nella pagina Configure rotation (Configura la rotazione), mantieni la rotazione disattivata. Scegli Next (Successivo).
6. Nella pagina Review (Revisione), rivedi i dettagli dei segreti e quindi scegli Store (Archivia).

Fase 2: aggiornamento del codice

Il codice deve assumere il ruolo IAM *RoleToRetrieveSecretAtRuntime* per poter recuperare il segreto. Per ulteriori informazioni, consulta Passare a un ruolo IAM (AWS API).

Successivamente, aggiorna il codice per recuperare il segreto da Secrets Manager utilizzando il codice di esempio fornito da Secrets Manager.

Ricerca del codice di esempio

1. Apri la console Secrets Manager all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/secretsmanager/.
2. Nella pagina dell'elenco Secrets (Segreti) scegli il segreto.
3. Scorrere verso il basso fino a Sample code (Codice di esempio). Scegli il linguaggio di programmazione, quindi copia il frammento di codice.

Nell'applicazione, rimuovi il segreto codificato e incolla il frammento di codice. A seconda del linguaggio del codice, potrebbe essere necessario aggiungere una chiamata alla funzione o al metodo nel frammento.

Verifica che la tua applicazione funzioni come previsto con il segreto al posto del segreto codificato.

Fase 3: aggiornamento del segreto

L'ultima fase è la revoca e l'aggiornamento del segreto codificato. Fai riferimento all'origine del segreto per trovare le istruzioni per revocare e aggiornare il segreto. Ad esempio, potrebbe essere necessario disattivare il segreto corrente e generarne uno nuovo.

Aggiornamento del segreto con il nuovo valore

1. Apri la console Secrets Manager all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/secretsmanager/.
2. Scegli Secrets (Segreti), quindi scegli il segreto.
3. Nella pagina Secret details (Dettagli del segreto), scorri verso il basso e scegli Retrieve secret value (Recupera il valore del segreto), quindi Edit (Modifica).
4. Aggiorna il segreto, quindi scegli Save (Salva).

Quindi, verifica che la tua applicazione funzioni come previsto con il nuovo segreto.

Passaggi successivi

Dopo aver rimosso un segreto codificato dal codice, ecco alcuni concetti da considerare:

- Per trovare segreti codificati nelle tue applicazioni Java e Python, ti consigliamo Amazon Reviewer. CodeGuru
- È possibile migliorare le prestazioni e ridurre i costi tramite la memorizzazione nella cache dei segreti. Per ulteriori informazioni, consulta Ottieni segreti.
- Per i segreti a cui accedi da più regioni, considera la possibilità di replicare il tuo segreto per migliorare la latenza. Per ulteriori informazioni, consulta Replica in più regioni.
- In questo tutorial, hai concesso `RoleToRetrieveSecretAtRuntime` solo l'autorizzazione per recuperare il valore segreto. Per concedere al ruolo più autorizzazioni, ad esempio per ottenere metadati sul segreto o per visualizzare un elenco di segreti, consulta the section called “Policy basate sulle risorse”.

- In questo tutorial, hai concesso l'autorizzazione *RoleToRetrieveSecretAtRuntime* utilizzando la politica delle risorse del segreto. Per altri modi per concedere l'autorizzazione, consulta the section called “Policy basate sull'identità”.

Sposta le credenziali del database codificate in AWS Secrets Manager

Se nel codice sono presenti credenziali di database in testo semplice, si consiglia di spostare le credenziali in Secrets Manager e quindi ruotarle immediatamente. Lo spostamento delle credenziali in Secrets Manager risolve il problema di visibilità delle credenziali a chiunque veda il codice, perché andando avanti il codice recupera le credenziali direttamente da Secrets Manager. La rotazione del segreto aggiorna la password e quindi revoca la password codificata corrente in modo che non sia più valida.

Per i database Amazon RDS, Amazon Redshift e Amazon DocumentDB, utilizza la procedura descritta in questa pagina per spostare le credenziali codificate in Secrets Manager. Per altri tipi di credenziali e altri segreti, consulta the section called “Sostituzione dei segreti codificati ”.

Prima di iniziare, è necessario determinare chi ha bisogno di accedere al segreto. Consigliamo di utilizzare due ruoli IAM per gestire l'autorizzazione al tuo segreto:

- Un ruolo che gestisce i segreti nella tua organizzazione. Per ulteriori informazioni, consulta the section called “Autorizzazioni di amministrazione di Secrets Manager”. Questo ruolo sarà utilizzato per creare e ruotare il segreto.
- Un ruolo che può utilizzare le credenziali in fase di esecuzione, *RoleToRetrieveSecretAtRuntime* in questo tutorial. Il tuo codice assume questo ruolo per recuperare il segreto.

Fasi:

- Fase 1: creazione del segreto
- Fase 2: aggiornamento del codice
- Fase 3: rotazione del segreto
- Passaggi successivi

Fase 1: creazione del segreto

Il primo passo consiste nel copiare le credenziali codificate esistenti in un segreto in Secrets Manager. Per la latenza più bassa, archivia il segreto nella stessa regione del database.

Per creare un segreto

1. Apri la console Secrets Manager all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/secretsmanager/.
2. Scegli Archivia un nuovo segreto.
3. Nella pagina Choose secret type (Scegli il tipo di segreto), effettua le seguenti operazioni:
   a. Per Secret type (Tipo di segreto), scegli il tipo di credenziali del database da archiviare:
      - Database Amazon RDS
      - Database di Amazon DocumentDB
      - Data warehouse Amazon Redshift.
      - Per altri tipi di segreti, consulta Sostituzione dei segreti codificati.
   b. Per Credenziali, inserisci le credenziali codificate per il database.
   c. In Encryption key (Chiave di crittografia), scegli aws/secretsmanager per utilizzare la Chiave gestita da AWS per Secrets Manager. L'utilizzo di questa chiave non prevede costi aggiuntivi. Puoi inoltre utilizzare la tua chiave gestita dal cliente, ad esempio per accedere al segreto da un altro Account AWS. Per informazioni sui costi di utilizzo di una chiave gestita dal cliente, consulta la sezione Prezzi.
   d. Per Database, scegli il database.
   e. Scegli Next (Successivo).
4. Nella pagina Configure secret (Configura il segreto), effettua le seguenti operazioni:
   a. Inserisci un Secret name (Nome del segreto) e una Description (Descrizione) descrittivi.
   b. In Resource permissions (Autorizzazioni della risorsa), scegli Edit permissions (Modifica autorizzazioni). Incolla la seguente policy, che ***RoleToRetrieveSecretAtRuntime*** consente di recuperare il segreto, quindi scegli Salva.

      JSON

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

```
  "Statement": [
    {
      "Effect": "Allow",
      "Principal": {
        "AWS":
 "arn:aws:iam::AccountId:role/RoleToRetrieveSecretAtRuntime"
      },
      "Action": "secretsmanager:GetSecretValue",
      "Resource": "*"
    }
  ]
}
```

c. Nella parte inferiore della pagina scegli Next (Avanti).

5. Nella pagina Configure rotation (Configura la rotazione), mantieni la rotazione disattivata per il momento. La attiverai più tardi. Scegli Next (Successivo).
6. Nella pagina Review (Revisione), rivedi i dettagli dei segreti e quindi scegli Store (Archivia).

Fase 2: aggiornamento del codice

Il codice deve assumere il ruolo IAM *RoleToRetrieveSecretAtRuntime* per poter recuperare il segreto. Per ulteriori informazioni, consulta Passare a un ruolo IAM (AWS API).

Successivamente, aggiorna il codice per recuperare il segreto da Secrets Manager utilizzando il codice di esempio fornito da Secrets Manager.

Ricerca del codice di esempio

1. Apri la console Secrets Manager all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/secretsmanager/.
2. Nella pagina dell'elenco Secrets (Segreti) scegli il segreto.
3. Scorrere verso il basso fino a Sample code (Codice di esempio). Scegli il linguaggio, quindi copia il frammento di codice.

Nell'applicazione, rimuovi le credenziali codificate e incolla il frammento di codice. A seconda del linguaggio del codice, potrebbe essere necessario aggiungere una chiamata alla funzione o al metodo nel frammento.

Verifica che la tua applicazione funzioni come previsto con il segreto al posto delle credenziali codificate.

Fase 3: rotazione del segreto

L'ultimo passo è revocare le credenziali codificate ruotando il segreto. La rotazione è il processo di aggiornamento periodico di un segreto. Quando si ruota un segreto, vengono aggiornate le credenziali sia nel segreto che nel database. Secrets Manager può ruotare automaticamente un segreto su un programma configurato.

Parte del processo di configurazione della rotazione è garantire che la funzione di rotazione Lambda possa accedere sia a Secrets Manager che al database. Quando si attiva la rotazione automatica, Secrets Manager crea la funzione di rotazione Lambda nello stesso VPC del database in modo che abbia accesso di rete al database. La funzione di rotazione Lambda deve anche essere in grado di effettuare chiamate a Secrets Manager per aggiornare il segreto. Ti consigliamo di creare un endpoint Secrets Manager nel VPC in modo che le chiamate da Lambda a Secrets Manager non lascino l'infrastruttura. AWS Per istruzioni, consultare the section called “Endpoint VPC (AWS PrivateLink)”.

Attivazione della rotazione

1. Apri la console Secrets Manager all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/secretsmanager/.
2. Nella pagina dell'elenco Secrets (Segreti) scegli il segreto.
3. Nella pagina Secret details (Dettagli del segreto), nella sezione Rotation configuration (Configurazione rotazione) scegli Edit rotation (Modifica rotazione).
4. Nella finestra di dialogo Edit rotation configuration (modifica configurazione rotazione), procedi come indicato di seguito:

    a. Attiva Automatic rotation (Rotazione automatica).

    b. In Rotation schedule (Programma di rotazione), inserisci il programma nel fuso orario UTC.

    c. Scegli Rotate immediately when the secret is stored (Ruota immediatamente quando viene memorizzato il segreto) per ruotare il segreto al salvataggio delle modifiche.

    d. In Rotation function (Funzione di rotazione), scegli Create a new Lambda function (Crea una nuova funzione Lambda) ed immetti un nome per la nuova funzione. Secrets Manager aggiunge "SecretsManager" all'inizio del nome della funzione.

    e. Per Strategia di rotazione scegli Utente singolo.

    f. Scegli Save (Salva).

Verifica che il segreto sia stato ruotato

1. Apri la console Secrets Manager all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/secretsmanager/.
2. Scegli Secrets (Segreti), quindi scegli il segreto.
3. Nella pagina Secret details (Dettagli del segreto), scorri e scegli Retrieve secret value (Recupera il valore del segreto).

   Se il valore del segreto è cambiato, allora la rotazione è riuscita. Se il valore segreto non è cambiato, devi farlo Risoluzione dei problemi della rotazione guardando CloudWatch i log per la funzione di rotazione.

Verifica che la tua applicazione funzioni come previsto con il segreto ruotato.

Passaggi successivi

Dopo aver rimosso un segreto codificato dal codice, ecco alcuni concetti da considerare:

- È possibile migliorare le prestazioni e ridurre i costi tramite la memorizzazione nella cache dei segreti. Per ulteriori informazioni, consulta Ottieni segreti.
- È possibile scegliere un diverso programma di rotazione. Per ulteriori informazioni, consulta the section called “Pianificazioni di rotazione”.
- Per trovare segreti codificati nelle tue applicazioni Java e Python, ti consigliamo Amazon Reviewer. CodeGuru

Configurazione della rotazione a utenti alternati per AWS Secrets Manager

In questo tutorial, imparerai come impostare la rotazione a utenti alternati per un segreto che contiene le credenziali del database. La rotazione a utenti alternati è una strategia di rotazione in cui Secrets Manager clona l'utente e quindi alterna quali credenziali dell'utente vengono aggiornate. Questa strategia è una buona scelta se hai bisogno di disponibilità elevata per il segreto, perché uno degli utenti alternati ha le credenziali correnti per il database mentre l'altro è in fase di aggiornamento. Per ulteriori informazioni, consulta the section called “Utenti alternati”.

Per impostare la rotazione a utenti alternati, sono necessari due segreti:

- Un segreto con le credenziali da ruotare.

- Un secondo segreto con credenziali di amministratore.

  Questo utente dispone delle autorizzazioni per clonare il primo utente e modificare la password del primo utente. In questo tutorial, chiedi ad Amazon RDS di creare questo segreto per un utente amministratore. Amazon RDS gestisce anche la rotazione delle password dell'amministratore. Per ulteriori informazioni, consulta the section called “Rotazione gestita”.

La prima parte di questo tutorial tratta la configurazione di un ambiente realistico. Per mostrare come funziona la rotazione, questo tutorial utilizza un esempio di database Amazon RDS MySQL. Per motivi di sicurezza, il database si trova in un VPC che limita l'accesso a Internet. Per connettersi al database dal computer locale tramite Internet, è necessario utilizzare un host bastione, un server nel VPC in grado di connettersi al database, ma che consente anche connessioni SSH da Internet. L'host bastion di questo tutorial è un' EC2 istanza Amazon e i gruppi di sicurezza dell'istanza impediscono altri tipi di connessioni.

Al termine del tutorial, si consiglia di ripulire le risorse del tutorial. Non utilizzarle in un ambiente di produzione.

La rotazione di Secrets Manager utilizza una AWS Lambda funzione per aggiornare il segreto e il database. Per ulteriori informazioni sui costi di utilizzo della funzione Lambda, consulta la sezione Prezzi.

Tutorial:

- Autorizzazioni
- Prerequisiti
- Fase 1: creazione di un utente del database Amazon RDS
- Fase 2: creazione di un segreto per le credenziali dell'utente
- Fase 3: eseguire il test del segreto ruotato
- Fase 4: Eliminazione delle risorse
- Passaggi successivi

Autorizzazioni

Per i prerequisiti del tutorial, hai bisogno di autorizzazioni di amministrazione per il tuo Account AWS. In un ambiente di produzione, è consigliabile utilizzare ruoli diversi per ciascun passaggio.

Ad esempio, un ruolo con le autorizzazioni dell'amministratore del database creerebbe il database Amazon RDS e un ruolo con autorizzazioni di amministrazione di rete configurerebbe il VPC e i gruppi di sicurezza. Per i passaggi del tutorial, suggeriamo di continuare a utilizzare la stessa identità.

Per informazioni su come configurare le autorizzazioni in un ambiente di produzione, consulta the section called “Autenticazione e controllo degli accessi”.

Prerequisiti

Per questo tutorial hai bisogno dei seguenti elementi:

- Prerequisito A: Amazon VPC
- Prerequisito B: istanza Amazon EC2
- Prerequisito C: database Amazon RDS e un segreto in Secrets Manager per le credenziali di amministratore
- Prerequisito D: consenti al computer locale di connettersi all'istanza EC2

Prerequisito A: Amazon VPC

In questa fase, crei un VPC in cui avviare un database Amazon RDS e un'istanza Amazon EC2. In una fase successiva, utilizzerai il tuo computer per connetterti tramite Internet all'host bastione e al database, quindi dovrai consentire al traffico di uscire dal VPC. Per fare ciò, Amazon VPC collega un gateway Internet al gateway Internet e aggiunge un routing alla tabella di routing in modo che il traffico destinato al di fuori del VPC venga inviato al gateway Internet.

All'interno del VPC, crei un endpoint Secrets Manager e un endpoint Amazon RDS. Quando si imposta la rotazione automatica in una fase successiva, Secrets Manager crea la funzione di rotazione Lambda all'interno del VPC in modo che abbia accesso al database. La funzione di rotazione Lambda chiama anche Secrets Manager per aggiornare il segreto e chiama Amazon RDS per ottenere le informazioni di connessione al database. Creando endpoint all'interno del VPC, ti assicuri che le chiamate dalla funzione Lambda a Secrets Manager e Amazon RDS non lascino l'infrastruttura. AWS Invece, vengono instratade all'endpoint all'interno del VPC.

Per creare un VPC

1. Apri la console Amazon VPC all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/vpc/.
2. Seleziona Crea VPC.
3. Nella pagina Create VPC (Crea VPC), scegli VPC and more (VPC e altro).

4. In Name tag auto-generation (Generazione automatica del tag del nome), sotto a Auto-generate (genera automaticazione), inserisci **`SecretsManagerTutorial`**.
5. Per le opzioni DNS, scegli entrambi **`Enable DNS hostnames`** e **`Enable DNS resolution`**.
6. Seleziona Crea VPC.

Creare un endpoint di Secrets Manager all'interno del VPC

1. Nella console Amazon VPC, sotto Endpoints, scegli Create endpoint (crea endpoint).
2. In Endpoint settings (Impostazioni endpoint), per Name (Nome) inserisci **`SecretsManagerTutorialEndpoint`**.
3. Sotto a Services (Servizi), inserisci **`secretsmanager`** per filtrare l'elenco e quindi seleziona l'endpoint di Secrets Manager nella Regione AWS. Per esempio, negli Stati Uniti orientali (Virginia settentrionale), scegli `com.amazonaws.us-east-1.secretsmanager`.
4. Per VPC, scegli **`vpc**** (SecretsManagerTutorial)`**.
5. Per Subnets (Sottoreti), seleziona tutte le Availability Zones (Zone di disponibilità) e poi per ognuna di esse scegli un Subnet ID (ID sottorete) da includere.
6. Per Tipo di indirizzo IP, scegli **`IPv4`**.
7. Da Security Groups (Gruppi di sicurezza), scegli il gruppo di sicurezza di default.
8. Per Policy type (Tipo di policy), scegli **`Full access`**.
9. Seleziona Crea endpoint.

Creare un endpoint di Amazon RDS all'interno del VPC

1. Nella console Amazon VPC, sotto Endpoints, scegli Create endpoint (crea endpoint).
2. In Endpoint settings (Impostazioni endpoint), per Name (Nome) inserisci **`RDSTutorialEndpoint`**.
3. Sotto a Services (Servizi), inserisci **`rds`** per filtrare l'elenco e quindi seleziona l'endpoint di Amazon RDS in Regione AWS. Per esempio, negli Stati Uniti orientali (Virginia settentrionale), scegli `com.amazonaws.us-east-1.rds`.
4. Per VPC, scegli **`vpc**** (SecretsManagerTutorial)`**.
5. Per Subnets (Sottoreti), seleziona tutte le Availability Zones (Zone di disponibilità) e poi per ognuna di esse scegli un Subnet ID (ID sottorete) da includere.
6. Per Tipo di indirizzo IP, scegli **`IPv4`**.

7. Da Security Groups (Gruppi di sicurezza), scegli il gruppo di sicurezza di default.
8. Per Policy type (Tipo di policy), scegli **`Full access`**.
9. Seleziona Crea endpoint.

Prerequisito B: istanza Amazon EC2

Il database Amazon RDS che creerai in una fase successiva sarà nel cloud VPC, per accedervi è necessario un host bastione. L'host bastione è presente anche nel VPC, ma in una fase successiva, configurerai un gruppo di sicurezza per consentire al computer locale di connettersi all'host bastione con SSH.

Per creare un' EC2 istanza per un host bastion

1. Apri la EC2 console Amazon all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/ec2/.
2. Scegliere Instances (Istanze), quindi scegliere Launch Instances (Avvia istanze).
3. Nell'area Name and tags (Nome e tag), in Name (Nome) inserisci **`SecretsManagerTutorialInstance`**.
4. In Application and OS Images (Immagini dell'applicazione e del sistema operativo), mantieni l'impostazione predefinita **`Amazon Linux 2 AMI (HMV) Kernel 5.10`**.
5. In Instance type (Tipo di istanza), mantieni l'impostazione predefinita **`t2.micro`**.
6. In Key pair (coppia di chiavi), scegli Crea coppia di chiavi.

   Nella finestra di dialogo Create Key Pair (Crea coppia di chiavi), per Key pair name (Nome coppia di chiavi), inserisci **`SecretsManagerTutorialKeyPair`**, quindi scegli Create (Crea).

   La chiave privata viene scaricata automaticamente.
7. In Network settings (Impostazioni di rete), scegli Edit (Modifica) ed esegui le operazioni qui descritte:

   a. Per VPC, scegliere **`vpc-**** SecretsManagerTutorial`**.

   b. Per Auto-assign Public IP (Assegna automaticamente IP pubblico), scegliere **`Enable`**.

   c. Per Firewall, scegli Select existing security group (seleziona gruppo di sicurezza esistente).

   d. Per i gruppi di sicurezza comuni, scegli **`default`**.
8. Scegliere Launch Instance (Avvia istanza).

Prerequisito C: database Amazon RDS e un segreto in Secrets Manager per le credenziali di amministratore

In questa fase, crei un database Amazon MySQL e lo configuri in modo che Amazon RDS crei un segreto per contenere le credenziali di amministratore. Quindi Amazon RDS gestisce automaticamente la rotazione del segreto di amministratore per te. Per ulteriori informazioni, consulta Rotazione gestita.

Durante la creazione del database, è necessario specificare l'host bastione creato nel passaggio precedente. Quindi Amazon RDS configura i gruppi di sicurezza in modo che il database e l'istanza possano accedere vicendevolmente. Si aggiunge una regola al gruppo di sicurezza collegato all'istanza per consentire anche al computer locale di connettersi ad essa.

Per creare un database Amazon RDS con un segreto di Secrets Manager contenente le credenziali di amministratore

1. Nella console Amazon RDS scegli Create databases (Crea database).
2. Nella sezione Engine options (Opzioni motore) per Engine type (tipo motore) scegli **`MySQL`**.
3. Nella sezione Templates (Modelli), seleziona **`Free tier`**.
4. Nella sezione Rule settings (Impostazioni regole), procedi nel seguente modo:
    a. Per l'identificatore dell'istanza DB, inserisci **`SecretsManagerTutorial`**.
    b. In Impostazioni delle credenziali, seleziona Gestisci le credenziali principali in. AWS Secrets Manager
5. Nella sezione Connettività, per Risorsa computer, scegli Connetti a una risorsa EC2 del computer e quindi, per EC2 Istanza, scegli**`SecretsManagerTutorialInstance`**.
6. Scegliere Crea database.

Prerequisito D: consenti al computer locale di connettersi all'istanza EC2

In questo passaggio, configuri l' EC2 istanza creata nel Prereq B per consentire al computer locale di connettersi ad essa. A tale scopo, modifichi il gruppo di sicurezza aggiunto da Amazon RDS in Prereq C per includere una regola che consenta all'indirizzo IP del tuo computer di connettersi a SSH. La regola consente al computer locale (identificato dal tuo attuale indirizzo IP) di connettersi all'host bastione utilizzando SSH su Internet.

Per consentire al computer locale di connettersi all'istanza EC2

1. Apri la EC2 console Amazon all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/ec2/.
2. Nell' EC2 istanza SecretsManagerTutorialInstance, nella scheda Sicurezza, in Gruppi di sicurezza, scegli**sg-*** (ec2-rds-X)**.
3. Sotto a Inbound rules (Regole in entrata), seleziona Edit inbound rules (Modifica regole in entrata).
4. Scegli Add rule (Aggiungi regola), poi per la regola esegui le seguenti operazioni:
   a. In Type (Tipo) scegliere **SSH**.
   b. Per Source (origine), scegli **My IP**.

Fase 1: creazione di un utente del database Amazon RDS

Innanzitutto, è necessario un utente le cui credenziali saranno memorizzate nel segreto. Per creare l'utente, accedi al database Amazon RDS con le credenziali di amministratore. Per semplicità, nel tutorial, si crea un utente con piena autorizzazione per un database. In un ambiente di produzione questo non succede normalmente e ti consigliamo di seguire il principio del privilegio minimo.

Per connettersi al database, si utilizza uno strumento client MySQL. In questa esercitazione, sarà possibile usare MySQL Workbench, un'applicazione basata su GUI. Scaricare e installare MySQL Workbench dalla pagina di Download MySQL Workbench (Scarica MySQL Workbench).

Per connettersi al database, è necessario creare una configurazione di connessione in MySQL Workbench. Per la configurazione, sono necessarie alcune informazioni sia da Amazon EC2 che da Amazon RDS.

Creare una connessione al database in MySQL Workbench

1. In MySQL Workbench, accanto a MySQL Connections (Connessioni MySQL), scegli il pulsante (+).
2. Nella finestra di dialogo Setup New Connection (Configura una nuova connessione), segui questi passaggi:
   a. Per Connection Name (Nome connessione), inserisci **SecretsManagerTutorial**.
   b. Per Connection Method (Metodo di connessione), scegli **Standard TCP/IP over SSH**.
   c. Nella scheda Parameters (Parametri), procedi come segue:

i. Per SSH Hostname, inserisci l'indirizzo IP pubblico dell'istanza Amazon EC2 .

Puoi trovare l'indirizzo IP sulla EC2 console Amazon scegliendo l'istanza SecretsManagerTutorialInstance. Copia l'indirizzo IP in Public IPv4 DNS.

ii. Per SSH Username (Nome utente SSH), inserisci **`ec2-user`**.

iii. Per SSH Keyfile, scegli il file di coppia di chiavi SecretsManagerTutorialKeyPair.pem che hai scaricato nel prerequisito precedente.

iv. Per MySQL Hostname (Home host MySQL), inserisci l'indirizzo dell'endpoint Amazon RDS.

Puoi trovare l'indirizzo endpoint sulla console Amazon RDS scegliendo l'istanza di database secretsmanagertutorialdb. Copia l'indirizzo in Endpoint.

v. Per Username (Nome utente), inserisci **`admin`**.

d. Scegli OK.

Recuperare la password dell'amministratore

1. Nella console Amazon RDS scegli il database.
2. Nella scheda Configuration (Configurazione), in Master Credentials ARN (ARN delle credenziali principali), scegli Manage in Secrets Manager (gestisci in secrets manager).

   Si apre la console Secrets Manager.
3. Nella pagina dei dettagli del segreto, scegli Retrieve secret value (Recupera il valore di un segreto).
4. La password viene visualizzata nella sezione Secret value (valore segreto).

Per creare un utente del database

1. In MySQL Workbench, scegli la connessione. SecretsManagerTutorial
2. Inserisci la password dell'amministratore che hai recuperato dal segreto.
3. In MySQL Workbench, nella finestra Query, inserisci i seguenti comandi (inclusa una password sicura) e quindi scegli Execute (Esegui). La funzione di rotazione verifica il segreto aggiornato utilizzando SELECT, quindi **`appuser`** deve avere almeno quel privilegio.

```
CREATE DATABASE myDB;
```

```
CREATE USER 'appuser'@'%' IDENTIFIED BY 'EXAMPLE-PASSWORD';
GRANT SELECT ON myDB . * TO 'appuser'@'%';
```

Nella finestra Output, viene visualizzato l'esito positivo dei comandi.

Fase 2: creazione di un segreto per le credenziali dell'utente

Successivamente, creerai un segreto per archiviare le credenziali dell'utente appena creato. Questo è il segreto che verrà ruotato. Attiva la rotazione automatica e, per indicare la strategia a utenti alternati, scegli un segreto di un utente con privilegi avanzati separato che dispone dell'autorizzazione per modificare la password del primo utente.

1. Apri la console Secrets Manager all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/secretsmanager/.
2. Scegli Archivia un nuovo segreto.
3. Nella pagina Choose secret type (Scegli il tipo di segreto), effettua le seguenti operazioni:
   a. Per Secret type (Tipo segreto), scegli Credentials for Amazon RDS database (Credenziali per il database Amazon RDS).
   b. Per Credentials (Credenziali), inserisci il nome utente **`appuser`** e la password inseritaper l'utente del database creato utilizzando MySQL Workbench.
   c. Per Database, scegli secretsmanagertutorialdb.
   d. Scegli Next (Successivo).
4. Nella pagina Configure secret (Configura il segreto), per Secret name (Nome del segreto), inserisci **`SecretsManagerTutorialAppuser`** e scegli Next (Successivo).
5. Nella pagina Configure rotation (Configura la rotazione), effetua le seguenti operazioni:
   a. Attiva Automatic rotation (Rotazione automatica).
   b. Per Rotation schedule (Pianificazione della rotazione), imposta una pianificazione di Days (Giorni): **2** Days with Duration: **2h** (2 giorni con durata: 2 h). Mantieni selezionato Rotate immediately (Ruota immediatamente).
   c. Per Rotation function (Funzione di rotazione), scegli Create a rotation function (Crea una funzione di rotazione) e per il nome della funzione inserisci **`tutorial-alternating-users-rotation`**.
   d. Per Strategia di rotazione, scegli Utenti alternati, quindi in Segreto credenziali amministratore scegli il segreto denominato rds!cluster... che ha una Descrizione che

include il nome del database creato in questo tutorial **`secretsmanagertutorial`**, ad esempio `Secret associated with primary RDS DB instance: arn:aws:rds:`*`Region`*`:`*`AccountId`*`:db:secretsmanagertutorial`.

e. Scegli Next (Successivo).

6. Nella pagina Review (Rivedi), scegli Store (Archivia).

   Secrets Manager torna alla pagina dei dettagli segreti. Nella parte superiore della pagina, è possibile visualizzare lo stato della configurazione di rotazione. Secrets Manager utilizza CloudFormation per creare risorse come la funzione di rotazione Lambda e un ruolo di esecuzione che esegue la funzione Lambda. Al CloudFormation termine, il banner cambia in Segreto programmato per la rotazione. La prima rotazione è completa.

Fase 3: eseguire il test del segreto ruotato

Ora che il segreto è stato ruotato, è possibile verificare che il segreto contenga ancora credenziali valide. La password nel segreto è cambiata rispetto alle credenziali originali.

Recuperare la nuova password dal segreto

1. Apri la console Secrets Manager all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/secretsmanager/.
2. Scegli Secrets (Segreti) e quindi scegli il segreto **`SecretsManagerTutorialAppuser`**.
3. Nella pagina Secret details (Dettagli del segreto), scorri e scegli Retrieve secret value (Recupera il valore del segreto).
4. Nella tabella Key/value (Chiave/valore), copia il Secret value (Valore segreto) per la **`password`**.

Testare le credenziali

1. In MySQL Workbench, fai clic con il pulsante destro del mouse sulla SecretsManagerTutorialconnessione e quindi scegli Modifica connessione.
2. Nella finestra di dialogo Manage Server Connections (Gestisci connessioni al server), per Username (Nome utente), inserisci **`appuser`** e scegli Close (Chiudi).
3. Tornando in MySQL Workbench, scegli la connessione. SecretsManagerTutorial
4. Nella finestra di dialogo Open SSH Connection (Apri connessione SSH), per Password incolla la password recuperata dal segreto, quindi scegli OK.

Se le credenziali sono valide, MySQL Workbench si apre alla pagina di progettazione del database.

Questa mostra che la rotazione del segreto ha esito positivo. Le credenziali nel segreto sono state aggiornate e consistono in una password valida per connettersi al database.

Fase 4: Eliminazione delle risorse

Per provare un'altra strategia di rotazione, la rotazione a utente singolo, salta la pulizia delle risorse e vai a the section called “Rotazione a utente singolo”.

Altrimenti, per evitare potenziali addebiti e rimuovere l' EC2 istanza che ha accesso a Internet, elimina le seguenti risorse che hai creato in questo tutorial e i relativi prerequisiti:

- Istanza database Amazon RDS Per istruzioni, consulta Eliminazione di un'istanza DB nella Guida per l'utente di Amazon RDS.
- EC2 Istanza Amazon. Per istruzioni, consulta Terminare un'istanza nella Amazon EC2 User Guide.
- Segreto di Secrets Manager `SecretsManagerTutorialAppuser`. Per istruzioni, consultare the section called “Eliminare un segreto”.
- Endpoint di Secrets Manager. Per istruzioni, consulta Eliminazione di un endpoint VPC nella Guida AWS PrivateLink .
- Endpoint VPC. Per istruzioni, consulta Eliminazione di un VPC nella Guida AWS PrivateLink .

Passaggi successivi

- Ottieni informazioni su come recuperare i segreti nelle applicazioni.
- Scopri altri programmi di rotazione.

Configurazione di una rotazione a utente singolo per AWS Secrets Manager

In questo tutorial, imparerai come impostare la rotazione a utente singolo per un segreto che contiene le credenziali del database. La rotazione a utente singolo è una strategia di rotazione in cui Secrets Manager aggiorna le credenziali di un utente sia nel segreto che nel database. Per ulteriori informazioni, consulta the section called “Utente singolo”.

Al termine del tutorial, si consiglia di ripulire le risorse del tutorial. Non utilizzarle in un ambiente di produzione.

La rotazione di Secrets Manager utilizza una AWS Lambda funzione per aggiornare il segreto e il database. Per ulteriori informazioni sui costi di utilizzo della funzione Lambda, consulta la sezione Prezzi.

Indice

- Autorizzazioni
- Prerequisiti
- Fase 1: creazione di un utente del database Amazon RDS
- Fase 2: creazione di un segreto per le credenziali utente del database
- Fase 3: esecuzione del test della password ruotata
- Fase 4: Eliminazione delle risorse
- Passaggi successivi

Autorizzazioni

Per i prerequisiti del tutorial, hai bisogno di autorizzazioni di amministrazione per il tuo Account AWS. In un ambiente di produzione, è consigliabile utilizzare ruoli diversi per ciascun passaggio. Ad esempio, un ruolo con le autorizzazioni dell'amministratore del database creerebbe il database Amazon RDS e un ruolo con autorizzazioni di amministrazione di rete configurerebbe il VPC e i gruppi di sicurezza. Per i passaggi del tutorial, suggeriamo di continuare a utilizzare la stessa identità.

Per informazioni su come configurare le autorizzazioni in un ambiente di produzione, consulta the section called “Autenticazione e controllo degli accessi”.

Prerequisiti

Il prerequisito per questo tutorial è the section called “Rotazione a utenti alternati”. Non eliminare le risorse alla fine del primo tutorial. Dopo questo tutorial, disporrai di un ambiente realistico con un database Amazon RDS e un segreto di Secrets Manager che contiene le credenziali di amministratore per il database. Hai anche un secondo segreto che contiene le credenziali per un utente del database, ma non lo usi in questo tutorial.

È inoltre configurata una connessione in MySQL Workbench per connettersi al database con le credenziali dell'amministratore.

Fase 1: creazione di un utente del database Amazon RDS

Innanzitutto, è necessario un utente le cui credenziali saranno memorizzate nel segreto. Per creare l'utente, accedi al database Amazon RDS con le credenziali di amministratore archiviate in un segreto. Per semplicità, nel tutorial, si crea un utente con piena autorizzazione per un database. In un ambiente di produzione questo non succede normalmente e ti consigliamo di seguire il principio del privilegio minimo.

Recuperare la password dell'amministratore

1. Nella console Amazon RDS scegli il database.
2. Nella scheda Configuration (Configurazione), in Master Credentials ARN (ARN delle credenziali principali), scegli Manage in Secrets Manager (gestisci in secrets manager).

   Si apre la console Secrets Manager.
3. Nella pagina dei dettagli del segreto, scegli Retrieve secret value (Recupera il valore di un segreto).
4. La password viene visualizzata nella sezione Secret value (valore segreto).

Per creare un utente del database

1. In MySQL Workbench, fai clic con il pulsante destro del mouse sulla SecretsManagerTutorialconnessione e quindi scegli Modifica connessione.
2. Nella finestra di dialogo Manage Server Connections (Gestisci connessioni al server), per Username (Nome utente), inserisci **`admin`** e scegli Close (Chiudi).
3. Tornando in MySQL Workbench, scegli la connessione. SecretsManagerTutorial
4. Inserisci la password dell'amministratore che hai recuperato dal segreto.
5. In MySQL Workbench, nella finestra Query, inserisci i seguenti comandi (inclusa una password sicura) e quindi scegli Execute (Esegui). La funzione di rotazione verifica il segreto aggiornato utilizzando SELECT, quindi **`dbuser`** deve avere almeno quel privilegio.

   ```
   CREATE USER 'dbuser'@'%' IDENTIFIED BY 'EXAMPLE-PASSWORD';
   GRANT SELECT ON myDB . * TO 'dbuser'@'%';
   ```

   Nella finestra Output, viene visualizzato l'esito positivo dei comandi.

Fase 2: creazione di un segreto per le credenziali utente del database

Successivamente, creerai un segreto per archiviare le credenziali dell'utente appena creato e attiverai la rotazione automatica, inclusa una rotazione immediata. Secrets Manager ruota il segreto, il che significa che la password viene generata programmaticamente: nessun essere umano ha visto questa nuova password. L'avvio immediato della rotazione può anche aiutarti a determinare se la rotazione è impostata correttamente.

1. Apri la console Secrets Manager all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/secretsmanager/.
2. Scegli Archivia un nuovo segreto.
3. Nella pagina Choose secret type (Scegli il tipo di segreto), effettua le seguenti operazioni:
   a. Per Secret type (Tipo segreto), scegli Credentials for Amazon RDS database (Credenziali per il database Amazon RDS).
   b. Per Credentials (Credenziali), inserisci il nome utente **`dbuser`** e la password inseritaper l'utente del database creato utilizzando MySQL Workbench.
   c. Per Database, scegli secretsmanagertutorialdb.
   d. Scegli Next (Successivo).
4. Nella pagina Configure secret (Configura il segreto), per Secret name (Nome del segreto), inserisci **`SecretsManagerTutorialDbuser`** e scegli Next (Successivo).
5. Nella pagina Configure rotation (Configura la rotazione), effetua le seguenti operazioni:
   a. Attiva Automatic rotation (Rotazione automatica).
   b. Per Rotation schedule (Pianificazione della rotazione), imposta una pianificazione di Days (Giorni): **2** Days with Duration: **2h** (2 giorni con durata: 2 h). Mantieni selezionato Rotate immediately (Ruota immediatamente).
   c. Per Rotation function (Funzione di rotazione), scegli Create a rotation function (Crea una funzione di rotazione) e per il nome della funzione inserisci **`tutorial-single-user-rotation`**.
   d. Per Strategia di rotazione scegli Utente singolo.
   e. Scegli Next (Successivo).
6. Nella pagina Review (Rivedi), scegli Store (Archivia).

   Secrets Manager torna alla pagina dei dettagli segreti. Nella parte superiore della pagina, è possibile visualizzare lo stato della configurazione di rotazione. Secrets Manager utilizza

CloudFormation per creare risorse come la funzione di rotazione Lambda e un ruolo di esecuzione che esegue la funzione Lambda. Al CloudFormation termine, il banner diventa Segreto programmato per la rotazione. La prima rotazione è completa.

Fase 3: esecuzione del test della password ruotata

Dopo la prima rotazione segreta, che potrebbe richiedere alcuni secondi, è possibile verificare che il segreto contenga ancora credenziali valide. La password nel segreto è cambiata rispetto alle credenziali originali.

Recuperare la nuova password dal segreto

1. Apri la console Secrets Manager all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/secretsmanager/.
2. Scegli Secrets (Segreti) e quindi scegli il segreto **`SecretsManagerTutorialDbuser`**.
3. Nella pagina Secret details (Dettagli del segreto), scorri e scegli Retrieve secret value (Recupera il valore del segreto).
4. Nella tabella Key/value (Chiave/valore), copia il Secret value (Valore segreto) per la **`password`**.

Testare le credenziali

1. In MySQL Workbench, fai clic con il pulsante destro del mouse sulla SecretsManagerTutorialconnessione e quindi scegli Modifica connessione.
2. Nella finestra di dialogo Manage Server Connections (Gestisci connessioni al server), per Username (Nome utente), inserisci **`dbuser`** e scegli Close (Chiudi).
3. Tornando in MySQL Workbench, scegli la connessione. SecretsManagerTutorial
4. Nella finestra di dialogo Open SSH Connection (Apri connessione SSH), per Password incolla la password recuperata dal segreto, quindi scegli OK.

   Se le credenziali sono valide, MySQL Workbench si apre alla pagina di progettazione del database.

Fase 4: Eliminazione delle risorse

Per evitare potenziali addebiti, elimina il segreto creato in questo tutorial. Per istruzioni, consultare the section called “Eliminare un segreto”.

Per ripulire le risorse create nel tutorial precedente, consulta the section called “Fase 4: Eliminazione delle risorse”.

Passaggi successivi

- Ottieni informazioni su come recuperare i segreti nelle applicazioni. Consultare Ottieni segreti.
- Scopri altri programmi di rotazione. Consultare the section called “Pianificazioni di rotazione”.

Crea un AWS Secrets Manager segreto

Un segreto può essere costituito da una password, da un insieme di credenziali, ad esempio un nome utente e una password, da un OAuth token o da altre informazioni del segreto archiviate in un formato crittografato in Secrets Manager.

> **Tip**
>
> Per le credenziali utente amministratore di Amazon RDS e Amazon Redshift, ti consigliamo di utilizzare i segreti gestiti. Puoi creare il segreto gestito tramite il servizio di gestione, quindi puoi utilizzare la rotazione gestita.

Quando si utilizza la console per archiviare le credenziali del database per un database di origine replicato in altre regioni, il segreto contiene informazioni di connessione per il database di origine. Se poi replichi il segreto, le repliche saranno copie del segreto di origine e conterranno le stesse informazioni di connessione. Puoi aggiungere altre coppie chiave/valore al segreto per le informazioni sulla connessione della regione.

Per creare un segreto, sono necessarie le autorizzazioni concesse dalla policy SecretsManagerReadWrite gestita.

Secrets Manager genera una voce nel CloudTrail file di log quando crea un segreto. Per ulteriori informazioni, consulta the section called “Accedi con AWS CloudTrail ”.

Come creare un segreto (console)

1. Apri la console di Secrets Manager all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/secretsmanager/.
2. Scegli Archivia un nuovo segreto.
3. Nella pagina Choose secret type (Scegli il tipo di segreto), effettua le seguenti operazioni:

    a. Per Tipo di segreto, procedere in uno dei seguenti modi:

    - Per archiviare le credenziali del database, scegli il tipo di credenziali del database da archiviare. Quindi scegli il database e inserisci le credenziali.
    - Per archiviare le chiavi API, i token di accesso, le credenziali che non sono per i database, scegli Altro tipo di segreto.

In Coppie chiave/valore, inserisci il segreto sotto forma di coppie Chiave/valore JSON oppure scegli la scheda Testo normale e inserisci il segreto in qualsiasi formato. Puoi archiviare fino a 65536 byte nel segreto. Alcuni esempi:

API key

Inserisci come coppia chiave-valore:

`ClientID` : *`my_client_id`*

`ClientSecret` : *`wJalrXUtnFEMI/K7MDENG/bPxRfiCYEXAMPLEKEY`*

OAuth token

Immetti come semplice:

`AKIAI44QH8DHBEXAMPLE`

Digital certificate

Immetti come semplice:

```
-----BEGIN CERTIFICATE-----
EXAMPLE
-----END CERTIFICATE-----
```

Private key

Immetti come semplice:

```
---- BEGIN PRIVATE KEY ----
EXAMPLE
---- END PRIVATE KEY ----
```

b. Per Encryption key (Chiave di crittografia), scegli la AWS KMS key che utilizza Secrets Manager per crittografare il valore del segreto. Per ulteriori informazioni, consulta Crittografia e decrittografia del segreto.

- Per la maggior parte dei casi, scegli aws/secretmanager per utilizzare la Chiave gestita da AWS per Secrets Manager. L'utilizzo di questa chiave non prevede costi aggiuntivi.
- Se hai bisogno di accedere al segreto da un altro Account AWS oppure se desideri utilizzare la tua chiave KMS in modo da poterla ruotare o applicare ad essa un policy

di chiavi, scegli una chiave gestita dal cliente dall'elenco o seleziona Add new key (Aggiungi nuova chiave) per crearne una. Per informazioni sui costi di utilizzo di una chiave gestita dal cliente, consulta la sezione Prezzi.

È necessario avere le the section called “Autorizzazioni per la chiave KMS”. Per informazioni sull'accesso tra account, consulta the section called “Accesso multi-account”.

c. Scegli Next (Successivo).

4. Nella pagina Configure secret (Configura il segreto), effettua le seguenti operazioni:

   a. Inserisci un Secret name (Nome del segreto) e una Description (Descrizione) descrittivi. I nomi del segreto possono contenere da 1 a 512 caratteri alfanumerici e /_+ =.@-.

   b. (Facoltativo) Nella sezione Tags (Tag) aggiungere tag al segreto. Per le strategie di assegnazione dei tag, vedere the section called “Tag segreti ”. Non archiviare informazioni sensibili nei tag perché non sono crittografate.

   c. (Facoltativo) In Permessi delle risorse, per aggiungere una policy delle risorse al tuo segreto, scegli Modifica delle autorizzazioni. Per ulteriori informazioni, consulta the section called “Policy basate sulle risorse”.

   d. (Facoltativo) In Replica il segreto, per replicare il tuo segreto a un altro Regione AWS, scegliere Replica il segreto. Puoi replicare il tuo segreto immediatamente o tornare e replicarlo in un secondo momento. Per ulteriori informazioni, consulta Replica in più regioni.

   e. Scegli Next (Successivo).

5. (Facoltativo) Nella pagina Configure rotation (Configura la rotazione), puoi attivare la rotazione automatica. Puoi anche disattivare la rotazione e poi riattivarla in un secondo momento. Per ulteriori informazioni, consulta Rotazione dei segreti . Scegli Next (Successivo).

6. Nella pagina Review (Revisione), rivedi i dettagli dei segreti e quindi scegli Store (Archivia).

   Secrets Manager ritorna all'elenco dei segreti. Se il segreto nuovo non viene visualizzato, scegli il pulsante aggiorna.

AWS CLI

Quando immetti i comandi in una shell dei comandi, c'è il rischio che la cronologia dei comandi sia accessibile o che le utilità abbiano accesso ai parametri dei comandi. Consultare the section called “Riduci i rischi derivanti dall'utilizzo di per archiviare i tuoi AWS CLI segreti AWS Secrets Manager”.

Example Creazione di un segreto dalle credenziali del database in un file JSON

L'esempio di `create-secret` seguente mostra come creare un segreto partendo dalle credenziali in un file. Per ulteriori informazioni, consulta la sezione Loading AWS CLI parameters from a file (Caricamento di parametri della da un file) nella Guida per AWS CLI l'utente della

Affinché Secrets Manager sia in grado di ruotare il segreto, devi assicurarti che il JSON corrisponda alla Struttura JSON di un segreto .

```
aws secretsmanager create-secret \
    --name MyTestSecret \
    --secret-string file://mycreds.json
```

Contenuti di mycreds.json:

```
{
    "engine": "mysql",
    "username": "saanvis",
    "password": "EXAMPLE-PASSWORD",
    "host": "my-database-endpoint.us-west-2.rds.amazonaws.com",
    "dbname": "myDatabase",
    "port": "3306"
}
```

Example Creazione di un segreto

L'esempio di `create-secret` seguente mostra come creare un segreto con due coppie chiave-valore.

```
aws secretsmanager create-secret \
    --name MyTestSecret \
    --description "My test secret created with the CLI." \
    --secret-string '{"user":"diegor","password":"EXAMPLE-PASSWORD"}'
```

Example Creazione di un segreto

L'`create-secret`esempio seguente crea un segreto con due tag.

```
aws secretsmanager create-secret \
    --name MyTestSecret \
    --description "My test secret created with the CLI." \
    --secret-string '{"user":"diegor","password":"EXAMPLE-PASSWORD"}'  \
```

```
    --tags '[{"Key": "FirstTag", "Value": "FirstValue"}, {"Key": "SecondTag", "Value":
"SecondValue"}]'
```

AWS SDK

Per creare un segreto utilizzando uno dei AWS SDKs, usa l'`CreateSecret`azione. Per ulteriori informazioni, consulta the section called “AWS SDKs”.

Cosa c'è in un segreto di Secrets Manager?

In Secrets Manager, un segreto è costituito dalle informazioni del segreto, dal valore del segreto e dai metadati sul segreto. Un valore segreto può essere di tipo stringa o binario.

Per memorizzare più valori di stringa in un unico segreto, ti consigliamo di utilizzare una stringa di testo JSON con coppie chiave-valore, ad esempio:

```
{
  "host"       : "ProdServer-01.databases.example.com",
  "port"       : "8888",
  "username"   : "administrator",
  "password"   : "EXAMPLE-PASSWORD",
  "dbname"     : "MyDatabase",
  "engine"     : "mysql"
}
```

Per quanto riguarda i segreti del database, se desideri attivare la rotazione automatica, il segreto deve contenere informazioni di connessione per il database nella struttura JSON corretta. Per ulteriori informazioni, consulta the section called “Struttura JSON di un segreto ”.

Metadati

I metadati di un segreto includono:

- Amazon Resource Name (ARN) ha il seguente formato:

  ```
  arn:aws:secretsmanager:<Region>:<AccountId>:secret:SecretName-6RandomCharacters
  ```

  Secrets Manager include sei caratteri casuali alla fine del nome del segreto per garantire che l'ARN del segreto sia univoco. Se il segreto originale viene eliminato e quindi viene creato un nuovo segreto con lo stesso nome, i due segreti sono diversi a ARNs causa di questi caratteri. Gli utenti

con accesso al vecchio segreto non ottengono automaticamente l'accesso al nuovo segreto perché ARNs sono diversi.

- Il nome del segreto, una descrizione, una policy di risorse e i tag.
- L'ARN per una chiave di crittografia e AWS KMS key che Secrets Manager utilizza per crittografare e decrittografare il valore segreto. Secrets Manager archivia sempre il testo del segreto in un modulo crittografato e crittografa sempre il segreto in transito. Consultare the section called “Crittografia e decrittografia del segreto”.
- Informazioni su come ruotare il segreto, se si imposta la rotazione. Consultare Rotazione dei segreti .

Secrets Manager utilizza le policy di autorizzazione IAM per garantire che solo gli utenti autorizzati possano accedere o modificare un segreto. Consultare Autenticazione e controllo degli accessi per AWS Secrets Manager.

Un segreto ha versioni che contengono copie del valore segreto crittografato. Quando si cambia il valore del segreto o il segreto viene ruotato, Secrets Manager crea una nuova versione. Consultare the section called “Versioni segrete”.

È possibile utilizzare un segreto su più Regioni AWS siti replicandolo. Quando si replica un segreto, si crea una copia dell'originale o segreto primario chiamato un Segreto di replica. Il segreto di replica rimane collegato al segreto primario. Consultare Replica in più regioni.

Consultare Gestione dei segreti.

Versioni segrete

Un segreto ha versioni che contengono copie del valore segreto crittografato. Quando si cambia il valore del segreto o il segreto viene ruotato, Secrets Manager crea una nuova versione.

Secrets Manager non memorizza la cronologia lineare dei segreti con le rispettive versioni. Al contrario, tiene traccia di tre versioni specifiche etichettandole:

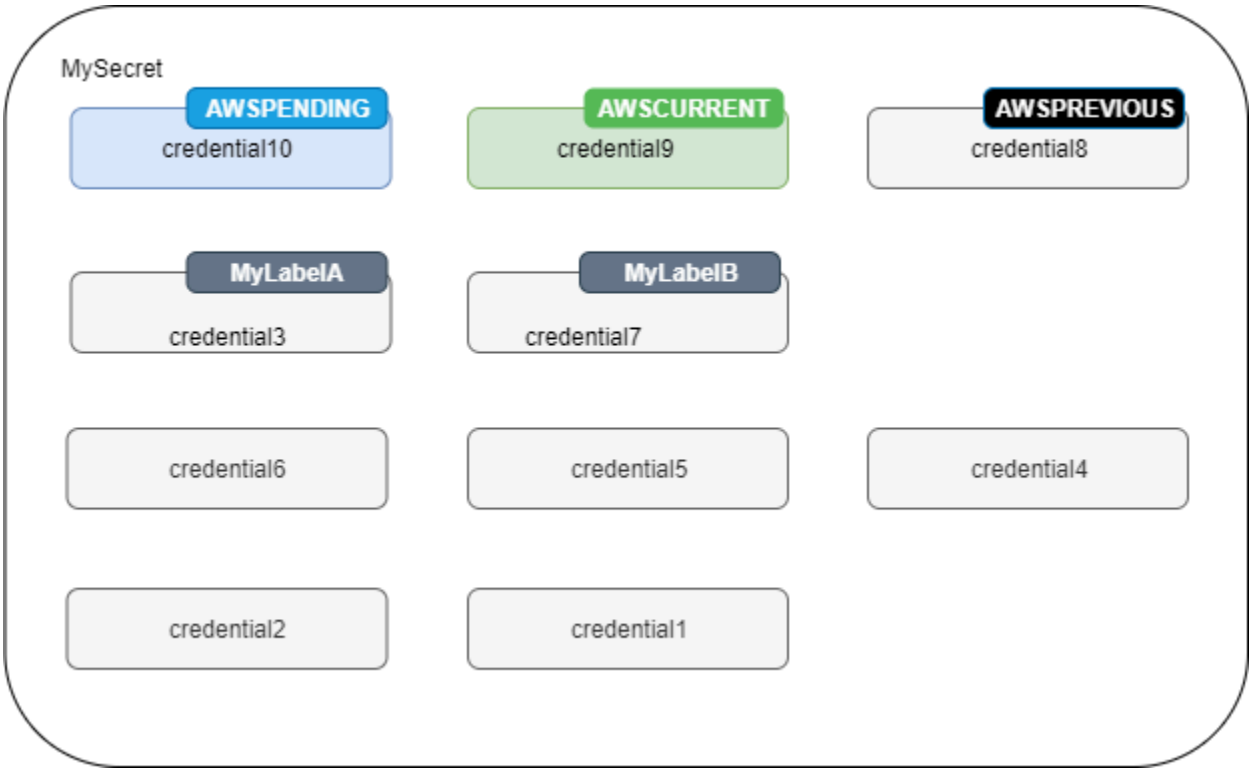
- La versione attuale: `AWSCURRENT`
- La versione precedente — `AWSPREVIOUS`
- La versione in sospeso (durante la rotazione) — `AWSPENDING`

Un segreto ha sempre una versione etichettata `AWSCURRENT`; per impostazione predefinita, quando recuperi il valore del segreto, Secrets Manager restituisce tale versione.

Puoi anche etichettare le versioni con le tue etichette `update-secret-version-stage`chiamando il AWS CLI. È possibile assegnare alle versioni di un segreto fino a 20 etichette. Due versioni di un segreto non possono avere la stessa etichetta di gestione temporanea. Le versioni possono avere più etichette.

Secrets Manager non rimuove mai le versioni etichettate, ma le versioni senza etichetta sono considerate obsolete. Secrets Manager rimuove le versioni obsolete quando il loro numero diventa maggiore di 100. Secrets Manager non rimuove le versioni create meno di 24 ore prima.

La figura seguente mostra un segreto con versioni AWS etichettate e versioni etichettate dal cliente. Le versioni senza etichette sono considerate obsolete e verranno rimosse da Secrets Manager in un momento futuro.



Struttura dei segreti JSON AWS Secrets Manager

È possibile memorizzare qualsiasi testo o file binario in un segreto di Secrets Manager fino alla dimensione massima di 65.536 byte.

Se si utilizzathe section called “Rotazione tramite funzione Lambda”, un segreto deve contenere campi JSON specifici previsti dalla funzione di rotazione. Ad esempio, per un segreto che contiene

le credenziali del database, la funzione di rotazione si connette al database per aggiornare le credenziali, quindi il segreto deve contenere le informazioni di connessione al database.

Se si utilizza la console per modificare la rotazione di un segreto del database, il segreto deve contenere coppie chiave-valore JSON specifiche che identificano il database. Secrets Manager utilizza questi campi per interrogare il database per trovare il VPC corretto in cui memorizzare una funzione di rotazione.

I nomi delle chiavi JSON fanno distinzione tra maiuscole e minuscole.

Argomenti

- Credenziali Amazon RDS e Aurora
- Credenziali Amazon Redshift
- Credenziali Serverless Amazon Redshift
- Credenziali Amazon DocumentDB
- Amazon Timestream per la struttura segreta di InfluxDB
- ElastiCache Credenziali Amazon
- Credenziali Active Directory

Credenziali Amazon RDS e Aurora

Per utilizzare i modelli di funzioni di rotazione forniti da Secrets Manager, utilizzare la seguente struttura JSON. È possibile aggiungere altre coppie chiave/valore, ad esempio per contenere informazioni di connessione per database di replica in altre regioni.

DB2

> Poiché gli utenti non possono modificare le proprie password, per le istanze Amazon RDS Db2 è necessario fornire le credenziali di amministratore in un segreto separato.

```
{
  "engine": "db2",
  "host": "<instance host name/resolvable DNS name>",
  "username": "<username>",
  "password": "<password>",
  "dbname": "<database name. If not specified, defaults to None>",
  "port": <TCP port number. If not specified, defaults to 3306>,
  "masterarn": "<ARN of the elevated secret>",
```

```
  "dbInstanceIdentifier": <optional: ID of the instance. Alternately, use
 dbClusterIdentifier. Required for configuring rotation in the console.>",
  "dbClusterIdentifier": <optional: ID of the cluster. Alternately, use
 dbInstanceIdentifier. Required for configuring rotation in the console.>"
}
```

MariaDB

```
{
  "engine": "mariadb",
  "host": "<instance host name/resolvable DNS name>",
  "username": "<username>",
  "password": "<password>",
  "dbname": "<database name. If not specified, defaults to None>",
  "port": <TCP port number. If not specified, defaults to 3306>,
  "masterarn": "<optional: ARN of the elevated secret. Required for the the section
 called “Utenti alternati”.>",
  "dbInstanceIdentifier": <optional: ID of the instance. Alternately, use
 dbClusterIdentifier. Required for configuring rotation in the console.>",
  "dbClusterIdentifier": <optional: ID of the cluster. Alternately, use
 dbInstanceIdentifier. Required for configuring rotation in the console.>"
}
```

MySQL

```
{
  "engine": "mysql",
  "host": "<instance host name/resolvable DNS name>",
  "username": "<username>",
  "password": "<password>",
  "dbname": "<database name. If not specified, defaults to None>",
  "port": <TCP port number. If not specified, defaults to 3306>,
  "masterarn": "<optional: ARN of the elevated secret. Required for the the section
 called “Utenti alternati”.>",
  "dbInstanceIdentifier": <optional: ID of the instance. Alternately, use
 dbClusterIdentifier. Required for configuring rotation in the console.>",
  "dbClusterIdentifier": <optional: ID of the cluster. Alternately, use
 dbInstanceIdentifier. Required for configuring rotation in the console.>"
}
```

Oracle

```
{
```

```
  "engine": "oracle",
  "host": "<instance host name/resolvable DNS name>",
  "username": "<username>",
  "password": "<password>",
  "dbname": "<database name>",
  "port": <TCP port number. If not specified, defaults to 1521>,
  "masterarn": "<optional: ARN of the elevated secret. Required for the the section called “Utenti alternati”.>",
  "dbInstanceIdentifier": <optional: ID of the instance. Alternately, use dbClusterIdentifier. Required for configuring rotation in the console.>",
  "dbClusterIdentifier": <optional: ID of the cluster. Alternately, use dbInstanceIdentifier. Required for configuring rotation in the console.>"
}
```

Postgres

```
{
  "engine": "postgres",
  "host": "<instance host name/resolvable DNS name>",
  "username": "<username>",
  "password": "<password>",
  "dbname": "<database name. If not specified, defaults to 'postgres'>",
  "port": <TCP port number. If not specified, defaults to 5432>,
  "masterarn": "<optional: ARN of the elevated secret. Required for the the section called “Utenti alternati”.>",
  "dbInstanceIdentifier": <optional: ID of the instance. Alternately, use dbClusterIdentifier. Required for configuring rotation in the console.>",
  "dbClusterIdentifier": <optional: ID of the cluster. Alternately, use dbInstanceIdentifier. Required for configuring rotation in the console.>"
}
```

SQLServer

```
{
  "engine": "sqlserver",
  "host": "<instance host name/resolvable DNS name>",
  "username": "<username>",
  "password": "<password>",
  "dbname": "<database name. If not specified, defaults to 'master'>",
  "port": <TCP port number. If not specified, defaults to 1433>,
  "masterarn": "<optional: ARN of the elevated secret. Required for the the section called “Utenti alternati”.>",
```

```
  "dbInstanceIdentifier": <optional: ID of the instance. Alternately, use
 dbClusterIdentifier. Required for configuring rotation in the console.>",
  "dbClusterIdentifier": <optional: ID of the cluster.Alternately, use
 dbInstanceIdentifier.  Required for configuring rotation in the console.>"
}
```

Credenziali Amazon Redshift

Per utilizzare i modelli di funzioni di rotazione forniti da Secrets Manager, utilizzare la seguente struttura JSON. È possibile aggiungere altre coppie chiave/valore, ad esempio per contenere informazioni di connessione per database di replica in altre regioni.

```
{
  "engine": "redshift",
  "host": "<instance host name/resolvable DNS name>",
  "username": "<username>",
  "password": "<password>",
  "dbname": "<database name. If not specified, defaults to None>",
  "dbClusterIdentifier": "<optional: database ID. Required for configuring rotation in
 the console.>"
  "port": <optional: TCP port number. If not specified, defaults to 5439>
  "masterarn": "<optional: ARN of the elevated secret. Required for the the section
 called “Utenti alternati”.>"
}
```

Credenziali Serverless Amazon Redshift

Per utilizzare i modelli di funzioni di rotazione forniti da Secrets Manager, utilizzare la seguente struttura JSON. È possibile aggiungere altre coppie chiave/valore, ad esempio per contenere informazioni di connessione per database di replica in altre regioni.

```
{
  "engine": "redshift",
  "host": "<instance host name/resolvable DNS name>",
  "username": "<username>",
  "password": "<password>",
  "dbname": "<database name. If not specified, defaults to None>",
  "namespaceName": "<optional: namespace name, Required for configuring rotation in the
 console.> "
  "port": <optional: TCP port number. If not specified, defaults to 5439>
```

```
  "masterarn": "<optional: ARN of the elevated secret. Required for the the section
 called “Utenti alternati”.>"
}
```

Credenziali Amazon DocumentDB

Per utilizzare i modelli di funzioni di rotazione forniti da Secrets Manager, utilizzare la seguente struttura JSON. È possibile aggiungere altre coppie chiave/valore, ad esempio per contenere informazioni di connessione per database di replica in altre regioni.

```
{
  "engine": "mongo",
  "host": "<instance host name/resolvable DNS name>",
  "username": "<username>",
  "password": "<password>",
  "dbname": "<database name. If not specified, defaults to None>",
  "port": <TCP port number. If not specified, defaults to 27017>,
  "ssl": <true|false. If not specified, defaults to false>,
  "masterarn": "<optional: ARN of the elevated secret. Required for the the section
 called “Utenti alternati”.>",
  "dbClusterIdentifier": "<optional: database cluster ID. Alternately, use
 dbInstanceIdentifier. Required for configuring rotation in the console.>"
  "dbInstanceIdentifier": "<optional: database instance ID. Alternately, use
 dbClusterIdentifier. Required for configuring rotation in the console.>"
}
```

Amazon Timestream per la struttura segreta di InfluxDB

Per ruotare i segreti di Timestream, puoi utilizzare i modelli di rotazione. the section called “Amazon Timestream per InfluxDB”

Per ulteriori informazioni, consulta l'articolo Come Amazon Timestream for InfluxDB utilizza i segreti nella Amazon Timestream Developer Guide.

I segreti di Timestream devono essere nella struttura JSON corretta per poter utilizzare i modelli di rotazione. Per ulteriori informazioni, consulta What's in the secret nella Amazon Timestream Developer Guide.

ElastiCache Credenziali Amazon

L'esempio seguente mostra la struttura JSON di un segreto che ElastiCache memorizza le credenziali.

```
{
  "password": "<password>",
  "username": "<username>"
  "user_arn": "ARN of the Amazon EC2 user"
}
```

Per ulteriori informazioni, consulta Rotazione automatica delle password per gli utenti nella Amazon ElastiCache User Guide.

Credenziali Active Directory

AWS Directory Service utilizza segreti per archiviare le credenziali di Active Directory. Per ulteriori informazioni, consulta Unire senza problemi un'istanza Amazon EC2 Linux a Managed AD Active Directory nella Guida all'AWS Directory Service amministrazione. Seamless Domain Join richiede i nomi chiave riportati negli esempi seguenti. Se non utilizzi Seamless Domain Join, puoi modificare i nomi delle chiavi del segreto utilizzando le variabili di ambiente come descritto nel codice del modello della funzione di rotazione.

Per ruotare i segreti di Active Directory, puoi utilizzare i modelli di rotazione di Active Directory.

Active Directory credential

```
{
  "awsSeamlessDomainUsername": "<username>",
  "awsSeamlessDomainPassword": "<password>"
}
```

Se desideri ruotare il segreto, includi l'ID della directory del dominio.

```
{
  "awsSeamlessDomainDirectoryId": "d-12345abc6e",
  "awsSeamlessDomainUsername": "<username>",
  "awsSeamlessDomainPassword": "<password>"
}
```

Se il segreto viene utilizzato insieme a un segreto che contiene un keytab, includi il segreto keytab. ARNs

```
{
  "awsSeamlessDomainDirectoryId": "d-12345abc6e",
  "awsSeamlessDomainUsername": "<username>",
  "awsSeamlessDomainPassword": "<password>",
  "directoryServiceSecretVersion": 1,
  "schemaVersion": "1.0",
  "keytabArns": [
    "<ARN of child keytab secret 1>,
    "<ARN of child keytab secret 2>,
    "<ARN of child keytab secret 3>,
  ],
  "lastModifiedDateTime": "2021-07-19 17:06:58"
}
```

Active Directory keytab

Per informazioni sull'utilizzo dei file keytab per l'autenticazione su account Active Directory su Amazon EC2, consulta Implementazione e configurazione dell'autenticazione Active Directory con SQL Server 2017 su Amazon Linux 2.

```
{
  "awsSeamlessDomainDirectoryId": "d-12345abc6e",
  "schemaVersion": "1.0",
  "name": "< name>",
  "principals": [
    "aduser@MY.EXAMPLE.COM",
    "MSSQLSvc/test:1433@MY.EXAMPLE.COM"
  ],
  "keytabContents": "<keytab>",
  "parentSecretArn": "<ARN of parent secret>",
  "lastModifiedDateTime": "2021-07-19 17:06:58"
  "version": 1
}
```

Gestisci i segreti con AWS Secrets Manager

Argomenti

- Aggiorna il valore di un AWS Secrets Manager segreto
- Genera una password con Secrets Manager
- Ripristino di un segreto a una versione precedente
- Modificare la chiave di crittografia per un AWS Secrets Manager segreto
- Modifica un AWS Secrets Manager segreto
- Trova segreti in AWS Secrets Manager
- Eliminare un AWS Secrets Manager segreto
- Ripristina un AWS Secrets Manager segreto
- Taggare segreti in AWS Secrets Manager

Aggiorna il valore di un AWS Secrets Manager segreto

Per aggiornare il valore del tuo segreto, puoi utilizzare la console, la CLI o un SDK. Quando aggiorni il valore del segreto, Secrets Manager crea una nuova versione del segreto con l'etichetta temporanea `AWSCURRENT`. Puoi ancora accedere alla versione precedente con l'etichetta `AWSPREVIOUS`. Puoi anche aggiungere le tue etichette. Per ulteriori informazioni, consulta Controllo delle versioni di Secrets Manager.

Per aggiornare il valore segreto (console)

1. Apri la console Secrets Manager all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/secretsmanager/.
2. Dall'elenco dei segreti, scegli il segreto.
3. Nella pagina dei dettagli del segreto, nella sezione Panoramica in Valore del segreto, scegli Recupera il valore del segreto, quindi scegli Modifica.

AWS CLI

Per aggiornare il valore del segreto (AWS CLI)

- Quando immetti i comandi in una shell dei comandi, c'è il rischio che la cronologia dei comandi sia accessibile o che le utilità abbiano accesso ai parametri dei comandi. Per informazioni, consulta the section called “Riduci i rischi derivanti dall'utilizzo di per archiviare i tuoi AWS CLI segreti AWS Secrets Manager”.

  L'esempio di `put-secret-value` seguente mostra come creare una nuova versione di un segreto con due coppie chiave-valore.

  ```
  aws secretsmanager put-secret-value \
        --secret-id MyTestSecret \
        --secret-string "{\"user\":\"diegor\",\"password\":\"EXAMPLE-PASSWORD\"}"
  ```

  L’esempio di `put-secret-value` mostra come creare una nuova versione di un'etichetta temporanea personalizzata. La nuova versione avrà le etichette `MyLabel` e `AWSCURRENT`.

  ```
  aws secretsmanager put-secret-value \
        --secret-id MyTestSecret \
        --secret-string "{\"user\":\"diegor\",\"password\":\"EXAMPLE-PASSWORD\"}"
        --version-stages "MyLabel"
  ```

AWS SDK

Ti consigliamo di evitare di chiamare `PutSecretValue` o `UpdateSecret` ad una frequenza sostenuta di più di una volta ogni 10 minuti. Quando chiami `PutSecretValue` o `UpdateSecret` per aggiornare il valore del segreto, Secrets Manager crea una nuova versione del segreto. Secrets Manager rimuove le versioni obsolete quando sono più di 100, ma non rimuove le versioni create da meno di 24 ore. Se aggiorni il valore segreto più di una volta ogni 10 minuti, crei più versioni di quelle che Secrets Manager rimuove e raggiungerai la quota massima prevista per le versioni di un segreto.

Per aggiornare un valore segreto, utilizza le seguenti azioni: `UpdateSecret` o `PutSecretValue`. Per ulteriori informazioni, consulta the section called “AWS SDKs”.

Genera una password con Secrets Manager

Uno schema comune per l'utilizzo di Secrets Manager consiste nel generare una password in Secrets Manager e quindi utilizzarla nel database o nel servizio. Puoi farlo utilizzando i seguenti metodi:

- AWS CloudFormation — VediAWS CloudFormation.
- AWS CLI — Vedi `get-random-password`.
- AWS SDKs — Vedi `GetRandomPassword`.

Ripristino di un segreto a una versione precedente

Puoi ripristinare un segreto a una versione precedente spostando le etichette allegate alle versioni segrete utilizzando il AWS CLI. Per informazioni su come Secrets Manager archivia le versioni dei segreti, consultathe section called “Versioni segrete”.

L'`update-secret-version-stage`esempio seguente sposta AWSCURRENT l'etichetta temporanea alla versione precedente di un segreto, che ripristina il segreto alla versione precedente. Per trovare l'ID della versione precedente, usa `list-secret-version-ids`o visualizza le versioni nella console Secrets Manager.

Per questo esempio, la versione con l'etichetta è a1b2c3d4-5678-90ab-cdef- e la versione con l' AWSCURRENT etichetta è a1b2c3d4-5678-90ab-cdef-. EXAMPLE11111 AWSPREVIOUS EXAMPLE22222 In questo esempio, si sposta l'etichetta dalla versione 11111 alla 22222. AWSCURRENT Poiché l' AWSCURRENT etichetta viene rimossa da una versione, sposta `update-secret-version-stage` automaticamente l' AWSPREVIOUS etichetta a quella versione (11111). L'effetto è che le AWSPREVIOUS versioni AWSCURRENT e vengono scambiate.

```
aws secretsmanager update-secret-version-stage \
  --secret-id MyTestSecret \
  --version-stage AWSCURRENT \
  --move-to-version-id a1b2c3d4-5678-90ab-cdef-EXAMPLE22222 \
  --remove-from-version-id a1b2c3d4-5678-90ab-cdef-EXAMPLE11111
```

Modificare la chiave di crittografia per un AWS Secrets Manager segreto

Secrets Manager utilizza la crittografia a busta con AWS KMS chiavi e chiavi dati per proteggere ogni valore segreto. Per ogni segreto, puoi scegliere quale chiave KMS usare. È possibile utilizzare o utilizzare una chiave gestita dal cliente. Chiave gestita da AWS aws/secretsmanager Nella maggior parte dei casi, si consiglia di aws/secretsmanager utilizzarlo e non è previsto alcun costo per l'utilizzo. Se devi accedere al segreto da un'altra Account AWS persona o se desideri utilizzare la tua chiave KMS in modo da poterla ruotare o applicare una politica di chiave, usa una. chiave gestita dal clienteÈ necessario avere le the section called “Autorizzazioni per la chiave KMS”. Per informazioni sui costi di utilizzo di una chiave gestita dal cliente, consulta la sezione Prezzi.

Puoi modificare la chiave di crittografia per il segreto. Ad esempio, se desideri accedere al segreto da un altro account e il segreto è attualmente crittografato utilizzando la chiave AWS gestita`aws/secretsmanager`, puoi passare a un. chiave gestita dal cliente

> **Tip**
>
> Se desideri ruotare il tuo chiave gestita dal cliente, ti consigliamo di utilizzare la rotazione AWS KMS automatica dei tasti. Per ulteriori informazioni, consulta Rotazione AWS KMS dei tasti.

Quando si modifica la chiave di crittografia, Secrets Manager cripta nuovamente `AWSCURRENT` e `AWSPENDING` le `AWSPREVIOUS` versioni con la nuova chiave. Per evitare di nasconderti il segreto, Secrets Manager mantiene tutte le versioni esistenti crittografate con la chiave precedente. Ciò significa che è possibile decrittografare `AWSCURRENT` `AWSPENDING` le `AWSPREVIOUS` versioni con la chiave precedente o quella nuova. Se non si dispone dell'`kms:Decrypt`autorizzazione per la chiave precedente, quando si modifica la chiave di crittografia, Secrets Manager non può decrittografare le versioni segrete per crittografarle nuovamente. In questo caso, le versioni esistenti non vengono ricrittografate.

Per fare in modo che `AWSCURRENT` possa essere decifrata solo con la nuova chiave di crittografia, crea una nuova versione del segreto con la nuova chiave. Quindi, per poter decifrare la versione `AWSCURRENT` segreta, devi avere l'autorizzazione per la nuova chiave.

Se disattivi la chiave di crittografia precedente, non potrai decrittografare nessuna versione segreta ad eccezione di `AWSCURRENT`, `AWSPENDING` e `AWSPREVIOUS`. Se disponi di altre versioni segrete

etichettate per le quali desideri mantenere l'accesso, devi ricreare tali versioni con la nuova chiave di crittografia utilizzando the section called “AWS CLI”.

Per modificare la chiave di crittografia per un segreto (console)

1. Apri la console Secrets Manager all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/secretsmanager/.
2. Dall'elenco dei segreti, scegli il segreto.
3. Nella pagina dei dettagli del segreto, nella sezione Secrets details (Dettagli segreti), scegli Actions (Operazioni), quindi scegli Edit encryption key (Modifica chiave di crittografia).

AWS CLI

Se modifichi la chiave di crittografia per un segreto e disattivi la chiave di crittografia precedente, non sarà possibile decrittografare nessuna versione segreta ad eccezione di `AWSCURRENT`, `AWSPENDING` e `AWSPREVIOUS`. Se disponi di altre versioni segrete etichettate per le quali desideri mantenere l'accesso, devi ricreare tali versioni con la nuova chiave di crittografia utilizzando the section called “AWS CLI”.

Per modificare la chiave di crittografia per un segreto (AWS CLI)

1. L'esempio di `update-secret` seguente mostra come aggiornare la chiave KMS utilizzata per crittografare il valore del segreto. La chiave KMS deve trovarsi nella stessa Regione del segreto.

```
aws secretsmanager update-secret \
      --secret-id MyTestSecret \
      --kms-key-id arn:aws:kms:us-west-2:123456789012:key/EXAMPLE1-90ab-cdef-fedc-
ba987EXAMPLE
```

2. (Facoltativo) Se disponi di versioni segrete con etichette personalizzate, per poterle crittografare nuovamente utilizzando la nuova chiave è necessario ricrearle.

   Quando immetti i comandi in una shell dei comandi, c'è il rischio che la cronologia dei comandi sia accessibile o che le utilità abbiano accesso ai parametri dei comandi. Consultare the section called “Riduci i rischi derivanti dall'utilizzo di per archiviare i tuoi AWS CLI segreti AWS Secrets Manager”.

   a. Ottieni il valore della versione segreta.

```
aws secretsmanager get-secret-value \
```

```
      --secret-id MyTestSecret \
      --version-stage MyCustomLabel
```

Annota il valore segreto.

b. Crea una nuova versione con quel valore.

```
aws secretsmanager put-secret-value \
    --secret-id testDescriptionUpdate \
    --secret-string "SecretValue" \
    --version-stages "MyCustomLabel"
```

Modifica un AWS Secrets Manager segreto

Puoi modificare i metadati di un segreto dopo che è stato creato in base a chi ha creato il segreto. Per i segreti creati da altri servizi, potrebbe essere necessario utilizzare l'altro servizio per aggiornarlo o ruotarlo.

Per determinare chi gestisce un segreto, puoi rivedere il nome del segreto. I segreti gestiti da altri servizi sono preceduti dall'ID di quel servizio. Oppure, chiama describe-secret AWS CLI, quindi esamina il campo. `OwningService` Per ulteriori informazioni, consulta Segreti gestiti da altri servizi.

Per i segreti da te gestiti, puoi modificare la descrizione, la policy basata sulle risorse, la chiave di crittografia e i tag. Puoi anche modificare il valore delle informazioni crittografate del segreto, sebbene sia consigliabile utilizzare la rotazione per aggiornare i valori del segreto che contengono credenziali. La rotazione aggiorna sia il segreto in Secrets Manager che le credenziali del database o del servizio. Questo consente di mantenere i segreti sincronizzati automaticamente in modo che quando i client richiedono un valore del segreto, recuperano sempre un set di credenziali funzionante. Per ulteriori informazioni, consulta Rotazione dei segreti .

Secrets Manager genera una voce di CloudTrail registro quando si modifica un segreto. Per ulteriori informazioni, consulta the section called “Accedi con AWS CloudTrail ”.

Aggiornamento di un segreto da te gestito (console)

1. Apri la console Secrets Manager all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/secretsmanager/.
2. Dall'elenco dei segreti, scegli il segreto.
3. Nella pagina dei dettagli del segreto, completa una delle seguenti operazioni:

Tieni presente che non puoi modificare il nome o l'ARN di un segreto.

- Per aggiornare la descrizione, nella sezione Secrets details (Dettagli segreti) scegli Actions (Operazioni), quindi scegli Edit description (Modifica descrizione).
- Per aggiornare la chiave di crittografia, consulta the section called “Modifica la chiave di crittografia per un segreto”.
- Per aggiornare i tag, nella sezione Tag, scegli Modifica tag. Per informazioni, consulta the section called “Tag segreti ”.
- Per aggiornare il valore del segreto, consulta the section called “Aggiorna un valore segreto”.
- Per aggiornare le autorizzazioni per il segreto, nella sezione Panoramica scegli Modifica autorizzazioni. Per informazioni, consulta the section called “Policy basate sulle risorse”.

- Per aggiornare la rotazione per il segreto, nella sezione Rotazione scegli Modifica rotazione. Per informazioni, consulta Rotazione dei segreti .
- Per replicare il tuo segreto in altre regioni, consulta Replica in più regioni.
- Se il tuo segreto contiene repliche, puoi modificare la chiave di crittografia per una replica. Nella sezione Replica, seleziona il pulsante di opzione per la replica e quindi dal menu Operazioni, scegli Modifica la chiave di crittografia. Per informazioni, consulta the section called “Crittografia e decrittografia del segreto”.
- Per modificare un segreto in modo che sia gestito da un altro servizio, è necessario ricrearlo in tale servizio. Per informazioni, consulta Segreti gestiti da altri servizi.

AWS CLI

Example Aggiornamento della descrizione di un segreto

L'esempio di `update-secret` seguente mostra come aggiornare la descrizione di un segreto.

```
aws secretsmanager update-secret \
    --secret-id MyTestSecret \
    --description "This is a new description for the secret."
```

AWS SDK

Ti consigliamo di evitare di chiamare `PutSecretValue` o `UpdateSecret` ad una frequenza sostenuta di più di una volta ogni 10 minuti. Quando chiami `PutSecretValue` o `UpdateSecret`

per aggiornare il valore del segreto, Secrets Manager crea una nuova versione del segreto. Secrets Manager rimuove le versioni obsolete quando sono più di 100, ma non rimuove le versioni create da meno di 24 ore. Se aggiorni il valore segreto più di una volta ogni 10 minuti, crei più versioni di quelle che Secrets Manager rimuove e raggiungerai la quota massima prevista per le versioni di un segreto.

Per aggiornare un segreto, utilizza le seguenti azioni: `UpdateSecret` o `ReplicateSecretToRegions`. Per ulteriori informazioni, consulta the section called “AWS SDKs”.

Trova segreti in AWS Secrets Manager

Quando cerchi segreti senza filtro, Secrets Manager fa corrispondere le parole chiave nel nome del segreto, nella descrizione, nella chiave tag e nel valore del tag. La ricerca senza filtri non fa distinzione tra maiuscole e minuscole e ignora caratteri speciali, come spazio, /, _, =, # e utilizza solo numeri e lettere. Quando esegui una ricerca senza filtri, Secrets Manager analizza la stringa di ricerca per convertirla in parole separate. Le parole sono separate da qualsiasi modifica da maiuscola a minuscola, da lettera a numero o da a punteggiatura. number/letter Ad esempio, inserendo il termine di ricerca `credsDatabase#892`, viene effettuata la ricerca di `creds`, `Database` e `892` in nome, descrizione e chiave e valore di tag.

Secrets Manager genera una voce di CloudTrail registro quando si elencano i segreti. Per ulteriori informazioni, consulta the section called “Accedi con AWS CloudTrail ”.

Secrets Manager è un servizio regionale e restituisce solo i segreti entro la regione selezionata.

Filtri di ricerca

Se non si utilizza alcun filtro, Secrets Manager suddivide la stringa di ricerca in parole e quindi cerca le corrispondenze in tutti gli attributi. Questa ricerca non fa distinzione tra maiuscole e minuscole. Ad esempio, la ricerca di segreti **`My_Secret`** corrisponde alla parola my o secret nel nome, nella descrizione o nei tag.

Puoi applicare i seguenti filtri alla ricerca:

Nome

> Corrisponde all'inizio dei nomi dei segreti; distinzione tra maiuscole e minuscole. Ad esempio: Nome: **`Data`** restituisce un segreto chiamato `DatabaseSecret`, ma non `databaseSecret` o `MyData`.

Descrizione

Corrisponde alle parole nelle descrizioni segrete, nessuna distinzione tra lettere maiuscole e minuscole. Ad esempio:Descrizione: **`My Description`** abbina i segreti con le seguenti descrizioni:

- `My Description`
- `my description`
- `My basic description`
- `Description of my secret`

Gestito da

Trova segreti gestiti da servizi esterni AWS, ad esempio CyberArk o HashiCorp.

Servizio di proprietà

Corrisponde all'inizio dei prefissi ID del servizio, nessuna distinzione tra lettere maiuscole e minuscole. Ad esempio, **`my-ser`** abbina i segreti gestiti dai servizi al prefisso `my-serv` e `my-service`. Per ulteriori informazioni, consulta Segreti gestiti da altri servizi.

Segreti replicati

Puoi filtrare i segreti principali, di replica o quelli che non vengono replicati.

Tasti Tag

Corrisponde all'inizio dei tasti tag; distinzione tra maiuscole e minuscole. Ad esempio: Tasto tag: **`Prod`** restituisce segreti con il tag `Production` e `Prod1`, ma non segreti con il tag `prod` o `1 Prod`.

Valori Tag

Corrisponde all'inizio dei valori dei tag; distinzione tra maiuscole e minuscole. Ad esempio: Valore tag: **`Prod`** restituisce segreti con il tag `Production` e `Prod1`, ma non segreti con il valore del tag `prod` o `1 Prod`.

AWS CLI

Example Elencazione dei segreti nell'account

L'esempio di `list-secrets` seguente mostra come ottenere un elenco dei segreti del proprio account.

```
aws secretsmanager list-secrets
```

Example Filtraggio dell'elenco dei segreti nell'account

L'esempio di `list-secrets` seguente mostra come ottenere un elenco dei segreti del proprio account che contengono Test nel nome. Il filtro per nome fa distinzione tra maiuscole e minuscole.

```
aws secretsmanager list-secrets \
    --filters Key="name",Values="Test"
```

Example Trova segreti gestiti da altri AWS servizi

L'esempio `list-secrets` seguente ottiene un elenco di segreti gestiti da un servizio. Si specifica il servizio in base all'ID. Per ulteriori informazioni, consulta Segreti gestiti da altri servizi.

```
aws secretsmanager list-secrets \
    --filters Key="owning-service",Values="<service ID prefix>"
```

AWS SDK

Per trovare segreti usando uno di questi AWS SDKs, usa `ListSecrets`. Per ulteriori informazioni, consulta the section called “AWS SDKs”.

Eliminare un AWS Secrets Manager segreto

A causa della natura critica dei segreti, rende AWS Secrets Manager intenzionalmente difficile l'eliminazione di un segreto. Secrets Manager non elimina immediatamente i segreti. Invece, Secrets Manager rende immediatamente inaccessibili i segreti e li pianifica per l'eliminazione dopo un intervallo di recupero di un minimo di sette giorni. Fino al termine dell'intervallo di recupero, puoi recuperare un segreto eliminato in precedenza. Non è previsto alcun costo per i segreti contrassegnati per l'eliminazione.

Non è possibile eliminare un segreto primario se viene replicato in altre regioni. Eliminare prima le repliche di lettura, poi eliminare il segreto primario. Quando si elimina una replica, questa viene eliminata immediatamente.

Non è possibile eliminare direttamente una versione di un segreto. Invece, rimuovi tutte le etichette di staging dalla versione utilizzando o SDK. AWS CLI AWS In questo modo, la versione viene contrassegnata come obsoleta e Secrets Manager può eliminarla automaticamente in background.

Se non sai se un'applicazione utilizza ancora un segreto, puoi creare un CloudWatch allarme Amazon per avvisarti di eventuali tentativi di accesso a un segreto durante la finestra di ripristino. Per ulteriori informazioni, consulta Monitora l'accesso ai AWS Secrets Manager segreti programmati per l'eliminazione.

Per eliminare un segreto, devi disporre di `secretsmanager:ListSecrets` e `secretsmanager:DeleteSecret`autorizzazioni.

Secrets Manager genera una voce di CloudTrail registro quando si elimina un segreto. Per ulteriori informazioni, consulta the section called “Accedi con AWS CloudTrail ”.

Come aggiornare un segreto (console)

1. Apri la console Secrets Manager all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/secretsmanager/.
2. Nell'elenco di segreti, scegli il segreto che desideri eliminare.
3. Nella sezione Secrets details (Dettagli Segreti) scegli Actions (Operazioni), quindi scegli Edit description (Modifica descrizione).
4. Nella finestra di dialogo Disabilitare l'eliminazione segreta e pianificare, in Periodo di attesa, inserisci il numero di giorni di attesa prima che l'eliminazione diventi definitiva. Secrets Manager collega un campo denominato `DeletionDate` e lo imposta sulla data e sull'ora correnti, a cui somma il numero di giorni specificati per l'intervallo di recupero.
5. Scegliere Schedule deletion (Pianifica eliminazione).

Come visualizzare i segreti eliminati

1. Apri la console Secrets Manager all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/secretsmanager/.
2. Sulla pagina Segreti, seleziona Preferenze ( ).
3. Nella finestra di dialogo Preferences (Preferenze) seleziona Show secrets scheduled for deletion (Mostra segreti pianificati per la cancellazione) e quindi scegli Save (Salva).

Per eliminare un segreto di replica

1. Apri la console Secrets Manager all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/secretsmanager/.
2. Scegli il segreto primario.
3. Nella sezione Replica di segreto, scegli il segreto di replica.

4. Dal menu Actions (Operazioni), scegliere Delete Replica (Elimina replica).

AWS CLI

Example Eliminare un segreto

L'esempio di `delete-secret` seguente mostra come eliminare un segreto. Puoi recuperare il segreto `restore-secret`entro la data e l'ora indicate nel campo di DeletionDate risposta. Per eliminare un segreto replicato in altre regioni, è necessario dapprima rimuovere le relative repliche con `remove-regions-from-replication`, quindi chiamare `delete-secret`.

```
aws secretsmanager delete-secret \
    --secret-id MyTestSecret \
    --recovery-window-in-days 7
```

Example Eliminazione immediata di un segreto

L'esempio di `delete-secret` seguente mostra come eliminare immediatamente il secreto senza un intervallo di recupero. Non è possibile recuperare questo segreto.

```
aws secretsmanager delete-secret \
    --secret-id MyTestSecret \
    --force-delete-without-recovery
```

Example Eliminazione di un segreto di replica

L'esempio di `remove-regions-from-replication` seguente mostra come eliminare un segreto di replica nella Regione eu-west-3. Per eliminare un segreto primario replicato in altre Regioni, è necessario dapprima eliminare le relative repliche e poi chiamare `delete-secret`.

```
aws secretsmanager remove-regions-from-replication \
    --secret-id MyTestSecret \
    --remove-replica-regions eu-west-3
```

AWS SDK

Per eliminare un segreto, utilizza il comando `DeleteSecret`. Per eliminare la versione di un segreto, usa il comando `UpdateSecretVersionStage`. Per eliminare una replica, utilizza il comando `StopReplicationToReplica`. Per ulteriori informazioni, consulta the section called “AWS SDKs”.

Ripristina un AWS Secrets Manager segreto

Secrets Manager considera un segreto pianificato per l'eliminazione obsoleto e non più accessibile direttamente. Una volta trascorso l'intervallo di recupero, Secrets Manager elimina il segreto definitivamente. Dopo che Secrets Manager ha eliminato il segreto, non è possibile recuperarlo. Prima della fine dell'intervallo di recupero, puoi recuperare il segreto e renderlo nuovamente accessibile. Il campo `DeletionDate` viene rimosso e l'eliminazione permanente pianificata viene annullata.

Per ripristinare un segreto e i metadati nella console devi disporre di `secretsmanager:ListSecrets` e `secretsmanager:RestoreSecret` autorizzazioni.

Secrets Manager genera una voce di CloudTrail registro quando si ripristina un segreto. Per ulteriori informazioni, consulta the section called “Accedi con AWS CloudTrail ”.

Come ripristinare un segreto (console)

1. Apri la console Secrets Manager all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/secretsmanager/.
2. Nell'elenco di segreti, scegli il segreto che desideri modificare.

   Se i segreti eliminati non vengono visualizzati nell'elenco dei segreti, scegli Preferenze (⚙).
   Nella finestra di dialogo Preferences (Preferenze) seleziona Show secrets scheduled for deletion (Mostra segreti pianificati per l'eliminazione) e quindi scegli Save (Salva)
3. Nella sezione Secret details (Dettagli segreto) scegli Cancel deletion (Annulla eliminazione).
4. Nella finestra di dialogo Cancel secret deletion (Annulla eliminazione segreto) scegli Cancel deletion (Annulla eliminazione).

AWS CLI

Example Ripristino di un segreto precedentemente eliminato

L'esempio di `restore-secret` seguente mostra il ripristino di un segreto per il quale in precedenza era stata pianificata l'eliminazione.

```
aws secretsmanager restore-secret \
    --secret-id MyTestSecret
```

AWS SDK

Per ripristinare un segreto contrassegnato per l'eliminazione, utilizzare il comando `RestoreSecret`. Per ulteriori informazioni, consulta the section called “AWS SDKs”.

Taggare segreti in AWS Secrets Manager

In AWS Secrets Manager, puoi assegnare i metadati ai segreti utilizzando i tag. Un tag è una coppia chiave-valore definita per un segreto. I tag consentono di gestire AWS le risorse e organizzare i dati, incluse le informazioni di fatturazione.

Con i tag, puoi:

- Gestisci, cerca e filtra i segreti e altre risorse nel tuo AWS account
- Controllo degli accessi ai segreti in base ai tag associati
- Tieni traccia e classifica le spese associate a segreti o progetti specifici

Per ulteriori informazioni sull'utilizzo dei tag per controllare l'accesso, consultathe section called “Controlla l'accesso ai segreti utilizzando i tag”.

Per ulteriori informazioni sui tag di allocazione dei costi, consulta la sezione relativa all'uso AWS dei tag di allocazione dei costi nella Guida per l' AWS Billing utente.

Per informazioni sulle quote dei tag e sulle restrizioni sulla denominazione, consulta Quote di servizio per il tagging nella Guida di riferimento generale per.AWS I tag rispettano la distinzione tra maiuscole e minuscole.

Secrets Manager genera una voce di CloudTrail log quando si tagga o si rimuove un segreto. Per ulteriori informazioni, consulta the section called “Accedi con AWS CloudTrail ”.

> **Tip**
>
> Utilizza uno schema di etichettatura coerente per tutte le tue AWS risorse. Per le migliori pratiche, consulta il white paper sulle migliori pratiche di etichettatura.

Rivedi le nozioni di base sui tag

Puoi trovare i segreti in base ai tag nella console AWS CLI, e SDKs. AWS fornisce inoltre lo strumento Resource Groups per creare una console personalizzata che consolida e organizza le risorse in base ai tag. Per individuare i segreti con un tag specifico, consulta the section called “Scopri i segreti”.

Puoi utilizzare la console Secrets Manager o AWS CLI l'API Secrets Manager per:

- Creazione di un segreto con tag
- Aggiunta di tag a un segreto
- Elenca i tag per i tuoi segreti
- Rimozione di tag da un segreto

Puoi usare tag per categorizzare i segreti. Ad esempio, puoi categorizzare i segreti in base a scopo, proprietario o ambiente. Poiché definisci una chiave e un valore per ogni tag, puoi creare un set di categorie personalizzate per soddisfare esigenze specifiche. Di seguito sono riportati vari esempi di tag:

- `Project: Project name`
- `Owner: Name`
- `Purpose: Load testing`
- `Application: Application name`
- `Environment: Production`

Monitoraggio dei costi mediante l'assegnazione di tag

Puoi utilizzare tag per classificare e monitorare i AWS costi. Quando applichi tag alle AWS risorse, compresi i segreti, il report di allocazione AWS dei costi di include l'utilizzo e i costi aggregati in base ai tag. Puoi applicare i tag che rappresentano categorie di business (come centri di costo, nomi di applicazioni o proprietari) per organizzare i costi tra più servizi. Per ulteriori informazioni, consulta Utilizzo dei tag per l'allocazione dei costi ai fini dei report di fatturazione personalizzati nella AWS Billing User Guide (Guida per l'utente di Amazon API Gateway).

Comprendi le restrizioni dei tag

Ai tag si applicano le limitazioni seguenti.

Limitazioni di base

- Il numero massimo di tag per risorsa (segreto) è 50.
- Per le chiavi e i valori dei tag viene fatta la distinzione tra maiuscole e minuscole.
- Non puoi cambiare o modificare i tag per un segreto eliminato.

Limitazioni applicate alle chiavi di tag

- Ogni chiave di tag deve essere univoca. Se aggiungi un tag con una chiave già in uso, il nuovo tag sovrascrive la coppia chiave-valore esistente.
- Non puoi iniziare una chiave di tag con `aws:` perché questo prefisso è riservato all'uso di AWS. AWS crea tag con questo prefisso per tuo conto, ma tu non puoi modificarli o eliminarli.
- Le chiavi di tag devono avere una lunghezza compresa tra 1 e 128 caratteri Unicode.
- Le chiavi di tag devono contenere i seguenti caratteri: lettere Unicode, cifre, spazio e i seguenti caratteri speciali: `_ . / = + - @`.

Limitazioni applicate ai valori dei tag

- I valori dei tag devono avere una lunghezza compresa tra 0 e 255 caratteri Unicode.
- I valori dei tag possono essere vuoti. In caso contrario, devono contenere i seguenti caratteri: lettere Unicode, cifre, spazio e i seguenti caratteri speciali: `_ . / = + - @`.

Assegna tag ai segreti utilizzando la console Secrets Manager

Puoi gestire i tag per i tuoi segreti utilizzando la console Secrets Manager.

Per accedere alle funzioni di tagging, procedi come segue:

1. Apri la console Secrets Manager.
2. Sulla barra di navigazione, scegli la regione preferita.
3. Nella pagina Segreti, seleziona un segreto.

Per visualizzare i tag per un segreto

- Nella pagina Dettagli segreti, scegli la scheda Tag.

Creazione di un segreto con un tag

- Seguire la procedura riportata in Creazione di segreti.

Per aggiungere o modificare i tag per un segreto

1. Nella pagina Dettagli segreti, scegli la scheda Tag, quindi scegli Modifica tag.
2. Inserisci la chiave del tag nel campo Chiave. Facoltativamente, inserisci un valore di tag nel campo Valore.
3. Scegli Save (Salva). Il tag nuovo o aggiornato viene visualizzato nell'elenco dei tag.

> **Note**
>
> Se il pulsante Salva non è abilitato, la chiave o il valore del tag potrebbero non soddisfare le restrizioni del tag. Per ulteriori informazioni, consulta Comprendi le restrizioni dei tag.

Per rimuovere un tag da un segreto

1. Nella pagina dei dettagli segreti, scegli la scheda Tag, quindi scegli l'icona Rimuovi accanto al tag che desideri rimuovere.
2. Scegli Salva per confermare la rimozione o seleziona Annulla per annullare.

Contrassegna i segreti usando il AWS CLI

AWS CLI esempi

Example Aggiunta di un tag a un segreto

L'esempio di `tag-resource` seguente mostra come collegare un tag con una sintassi abbreviata.

```
aws secretsmanager tag-resource \
            --secret-id MyTestSecret \
            --tags Key=FirstTag,Value=FirstValue
```

Example Aggiunta di più tag a un segreto

L'esempio di `tag-resource` seguente mostra come collegare due tag chiave-valore a un segreto.

```
aws secretsmanager tag-resource \
            --secret-id MyTestSecret \
```

```
            --tags '[{"Key": "FirstTag", "Value": "FirstValue"}, {"Key": "SecondTag",
 "Value": "SecondValue"}]'
```

Example Rimozione di tag da un segreto

L'esempio di `untag-resource` seguente mostra come rimuovere due tag da un segreto. Per ogni tag, vengono rimossi sia la chiave che il valore.

```
aws secretsmanager untag-resource \
            --secret-id MyTestSecret \
            --tag-keys '[ "FirstTag", "SecondTag"]'
```

Etichetta i segreti utilizzando l'API Secrets Manager

Puoi aggiungere, elencare e rimuovere tag tramite l'API Secrets Manager. Per alcuni esempi, consultare la seguente documentazione:

- ListSecrets: Consente `ListSecrets` di visualizzare i tag applicati a un segreto
- TagResource: aggiunge tag a un segreto
- Untag: Rimozione di tag da un segreto

Etichetta i segreti utilizzando l' AWS SDK di Secrets Manager

Per modificare i tag per il segreto, utilizza le operazioni API seguenti:

- ListSecrets: Utilizza `ListSecrets` per visualizzare i tag applicati a un segreto
- `TagResource`: aggiunge tag a un segreto
- `UntagResource`: Rimozione di tag da un segreto

Per ulteriori informazioni sull'utilizzo dell'SDK, consultathe section called “AWS SDKs”.

Replica i AWS Secrets Manager segreti in tutte le regioni

Puoi replicare i tuoi segreti in più aree Regioni AWS per supportare le applicazioni distribuite in quelle regioni e soddisfare i requisiti di accesso regionali e di bassa latenza. Se necessario in un secondo momento, è possibile promuovere un segreto di replica a uno standalone e quindi configurarlo per la replica in modo indipendente. Secrets Manager replica i dati segreti crittografati e i metadati, ad esempio tag e policy delle risorse tra le Regioni specificate.

L'ARN di un segreto replicato è lo stesso del segreto principale ad eccezione della regione, ad esempio:

- Segreto primario: `arn:aws:secretsmanager:Region1:123456789012:secret:MySecret-a1b2c3`
- Segreto di replica: `arn:aws:secretsmanager:Region2:123456789012:secret:MySecret-a1b2c3`

Per informazioni sui prezzi dei segreti di replica, consulta Prezzi di AWS Secrets Manager.

Quando archivi le credenziali del database per un database di origine replicato in altre regioni, il segreto contiene informazioni di connessione per il database di origine. Se poi replichi il segreto, le repliche saranno copie del segreto di origine e conterranno le stesse informazioni di connessione. È possibile aggiungere altre key/value coppie al segreto per le informazioni di connessione regionali.

Se si attiva il segreto primario per la rotazione, Secrets Manager esegue la rotazione segreta nella regione principale e il nuovo valore segreto si propaga a tutti i segreti di replica associati. Non è possibile gestire la rotazione singolarmente per tutti i segreti di replica.

Puoi replicare i segreti in tutte le AWS regioni abilitate. Tuttavia, se utilizzi Secrets Manager in AWS regioni speciali come AWS GovCloud (US) o regioni della Cina, puoi configurare i segreti e le repliche solo all'interno di queste AWS regioni specializzate. Non è possibile replicare un segreto nelle AWS regioni abilitate in una regione specializzata o replicare un segreto da una regione specializzata a una regione commerciale.

Prima di poter replicare un segreto in un'altra regione, devi abilitare tale regione. Per ulteriori informazioni, consulta Gestire AWS Regioni.

Puoi utilizzare un segreto in più regioni senza replicarlo chiamando l'endpoint di Secrets Manager nella regione in cui è archiviato il segreto. Per un elenco di endpoint, consulta the section called

"Endpoint di Secrets Manager". Per utilizzare la replica per migliorare la resilienza del carico di lavoro, consulta l'articolo Disaster Recovery (DR) Architecture on AWS, Part I: Strategies for Recovery in the Cloud.

Secrets Manager genera una voce di CloudTrail registro quando si replica un segreto. Per ulteriori informazioni, consulta the section called "Accedi con AWS CloudTrail ".

Come replicare un segreto in altre regioni (console)

1. Apri la console Secrets Manager all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/secretsmanager/.
2. Dall'elenco dei segreti, scegli il segreto.
3. Nella pagina dei dettagli del segreto, nella sezione Replica completa una delle seguenti operazioni:
   - Se il tuo segreto non viene replicato, scegli Replica il segreto.
   - Se il tuo segreto viene replicato, nella sezione Replica il segreto, scegli Aggiungi regione.
4. Nella finestra di dialogo Aggiungi valore di registro, effettua una delle operazioni indicate di seguito:

   a. Per Regione AWS , scegli la regione in cui desideri replicare il segreto.

   b. (Opzionale) In Chiave di crittografia, scegli una chiave KMS con cui crittografare il segreto. La chiave deve trovarsi nella Regione della replica.

   c. (Facoltativo) Per aggiungere un'altra regione, scegli Aggiungi altre regioni.

   d. Scegliere Replicate (Replica).

   Torna alla pagina dei dettagli del segreto. Nella sezione Replica segreto, lo Stato di replica viene visualizzato per ogni regione.

AWS CLI

Example Replica di un segreto in un'altra Regione

Nell'esempio `replicate-secret-to-regions` seguente, un segreto viene replicato nella Regione eu-west-3. La replica è crittografata con la chiave AWS aws/secretsmanager gestita.

```
aws secretsmanager replicate-secret-to-regions \
        --secret-id MyTestSecret \
```

```
        --add-replica-regions Region=eu-west-3
```

Example Crea un segreto e replicalo

L'esempio seguente crea un segreto e lo replica in eu-west-3. La replica è crittografata con. Chiave gestita da AWS aws/secretsmanager

```
aws secretsmanager create-secret \
    --name MyTestSecret \
    --description "My test secret created with the CLI." \
    --secret-string "{\"user\":\"diegor\",\"password\":\"EXAMPLE-PASSWORD\"}"
    --add-replica-regions Region=eu-west-3
```

AWS SDK

Per replicare un segreto, utilizzare il comando `ReplicateSecretToRegions`. Per ulteriori informazioni, consulta the section called “AWS SDKs”.

Promuovi una replica segreta a una copia segreta autonoma in AWS Secrets Manager

Un segreto di replica è un segreto che viene replicato da un segreto primario a un altro. Regione AWS Ha lo stesso valore segreto e metadati del primario, ma può essere crittografato con una chiave KMS diversa. Un segreto di replica non può essere aggiornato indipendentemente dal segreto principale, con l'eccezione della chiave di crittografia. La promozione di un segreto di replica disconnette tale segreto da quello primario e rende la replica segreta un segreto autonomo. Modifiche al segreto primario non vengono replicate nel segreto autonomo.

Puoi promuovere un segreto di replica a un segreto autonomo come soluzione di ripristino di emergenza in caso di errore del segreto primario. In alternativa, è utile promuovere una replica in un segreto autonomo se si desidera attivare la rotazione per la replica.

Se si promuove una replica, per utilizzare il segreto autonomo, assicurati di aggiornare le applicazioni corrispondenti.

Secrets Manager genera una voce di CloudTrail registro quando promuovi un segreto. Per ulteriori informazioni, consulta the section called “Accedi con AWS CloudTrail ”.

Per promuovere un segreto di replica (console)

1. Accedere a Secrets Manager all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/secretsmanager/.
2. Accesso alla Regione di replica.
3. Nella pagina Secrets (Segreti), scegli il segreto di replica.
4. Nella pagina dei dettagli dei segreti di replica, scegli Promote to standalone secret (Promuovi a segreto autonomo).
5. Nella finestra di dialogo Promote replica to standalone secret (Promuovi replica a segreto autonomo), inserisci la Regione e quindi scegli Promote replica (Promuovi replica).

AWS CLI

Example Promozione di un segreto di replica a primario

L'esempio di `stop-replication-to-replica` seguente mostra come rimuovere il collegamento tra un segreto di replica e quello primario. Il segreto di replica viene promosso a segreto primario nella Regione della replica. È necessario effettuare una chiamata `stop-replication-to-replica` dall'interno della Regione della replica.

```
aws secretsmanager stop-replication-to-replica \
    --secret-id MyTestSecret
```

AWS SDK

Per promuovere una replica in un segreto autonomo, usare il comando `StopReplicationToReplica`. È necessario richiamare questa azione dalla regione segreta di replica. Per ulteriori informazioni, consulta the section called “AWS SDKs”.

Impedisci la AWS Secrets Manager replica

Poiché i segreti possono essere replicati utilizzando `ReplicateSecretToRegions`o quando vengono creati utilizzando `CreateSecret`, se desideri impedire agli utenti di replicare i segreti, ti consigliamo di impedire le azioni che contengono il parametro. `AddReplicaRegions` È possibile utilizzare un'`Condition`istruzione nelle politiche di autorizzazione per consentire solo azioni che non aggiungono aree di replica. Consulta i seguenti esempi di policy per le istruzioni Condition che puoi utilizzare.

Example Impedisci l'autorizzazione alla replica

Il seguente esempio di policy mostra come consentire tutte le azioni che non aggiungono aree di replica. Ciò impedisce agli utenti di replicare i segreti tramite entrambi `ReplicateSecretToRegions` e. `CreateSecret`

JSON

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": "secretsmanager:*",
      "Resource": "*",
      "Condition": {
        "Null": {
          "secretsmanager:AddReplicaRegions": "true"
        }
      }
    }
  ]
}
```

Example Consenti l'autorizzazione di replica solo a regioni specifiche

La seguente politica mostra come consentire tutte le seguenti operazioni:

- Crea segreti senza repliche
- Crea segreti con replica nelle regioni solo negli Stati Uniti d'America e in Canada
- Replica i segreti nelle regioni solo negli Stati Uniti d'America e in Canada

JSON

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

```
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "secretsmanager:CreateSecret",
        "secretsmanager:ReplicateSecretToRegions"
      ],
      "Resource": "*",
      "Condition": {
        "ForAllValues:StringLike": {
          "secretsmanager:AddReplicaRegions": [
            "us-*",
            "ca-*"
          ]
        }
      }
    }
  ]
}
```

Risoluzione dei problemi AWS Secrets Manager nella replica

AWS Secrets Manager la replica potrebbe fallire per diversi motivi. Per verificare il motivo per cui un segreto non è stato replicato, puoi procedere in uno dei seguenti modi:

- Richiama l'operazione `DescribeSecret` API
- Rivedi AWS CloudTrail gli eventi

Quando la replica ha esito negativo:

- Se non ci sono versioni segrete utilizzabili, Secrets Manager rimuove il segreto dalla regione di replica.
- Se esistono versioni segrete replicate correttamente, queste rimangono nella regione di replica finché non vengono rimosse esplicitamente utilizzando l'operazione API. `RemoveRegionsFromReplication`

Le sezioni seguenti descrivono alcuni dei motivi più comuni degli errori nella replica.

Esiste un segreto con lo stesso nome nella Regione selezionata

Per risolvere questo problema è possibile sovrascrivere il nome duplicato del segreto nella Regione di replica. Riprova la replica e poi nella casella di dialogo Riprova la replica scegli Sovrascrivi.

Nessuna autorizzazione disponibile sulla chiave KMS per completare la replica

Secrets Manager innanzitutto crittografa il segreto prima di crittografarlo nuovamente con la nuova chiave KMS nella Regione di replica. Se non disponi dell'autorizzazione `kms:Decrypt` per la chiave di crittografia nella Regione principale, riscontrerai questo errore. Per crittografare il segreto replicato con una chiave KMS diversa da `aws/secretsmanager`, è necessario `kms:GenerateDataKey` e `kms:Encrypt` alla chiave. Consultare the section called “Autorizzazioni per la chiave KMS”.

La chiave KMS è stata disattivata o non è stata trovata

Se la chiave di crittografia nella regione principale è disabilitata o eliminata, Secrets Manager non può replicare il segreto. Se il segreto presenta versioni con etichetta personalizzata crittografate con la chiave di crittografia disabilitata o eliminata, questo errore può verificarsi anche se la chiave di crittografia è stata modificata. Per informazioni su come Secrets Manager esegue la crittografia, consulta the section called “Crittografia e decrittografia del segreto”. Per risolvere questo problema, è possibile ricreare le versioni segrete in modo che Secrets Manager possa crittografarle con la chiave di crittografia corrente. Per ulteriori informazioni, consulta Modificare la chiave di crittografia per un segreto. Quindi riprova la replica.

```
aws secretsmanager put-secret-value \
  --secret-id testDescriptionUpdate \
  --secret-string "SecretValue" \
  --version-stages "MyCustomLabel"
```

Non è stata abilitata la Regione in cui si verifica la replica

Per informazioni su come abilitare una Regione, consulta Gestione delle Regioni AWS nella Guida di riferimento alla gestione degli account AWS .

Ottieni segreti da AWS Secrets Manager

Secrets Manager genera una voce di CloudTrail registro quando si recupera un segreto. Per ulteriori informazioni, consulta the section called “Accedi con AWS CloudTrail ”.

È possibile recuperare valori segreti utilizzando:

- Ottieni un valore segreto di Secrets Manager usando Java
- Ottieni un valore segreto di Secrets Manager usando Python
- Ottieni un valore segreto di Secrets Manager utilizzando .NET
- Ottieni un valore segreto di Secrets Manager usando Go
- Ottieni un valore segreto di Secrets Manager usando Rust
- Usa AWS Secrets Manager i segreti in Amazon Elastic Kubernetes Service
- Usa AWS Secrets Manager i segreti nelle AWS Lambda funzioni
- Utilizzo dell' AWS Secrets Manager agente
- Ottieni un valore segreto di Secrets Manager utilizzando l'SDK C++ AWS
- Ottieni un valore segreto di Secrets Manager utilizzando l' JavaScript AWS SDK
- Ottieni un valore segreto di Secrets Manager utilizzando l'SDK Kotlin AWS
- Ottieni un valore segreto di Secrets Manager utilizzando l'SDK PHP AWS
- Ottieni un valore segreto di Secrets Manager usando Ruby SDK AWS
- Ottieni un valore segreto usando il AWS CLI
- Ottieni un valore segreto usando la console AWS
- Usa AWS Secrets Manager i segreti in AWS Batch
- Ottieni un AWS Secrets Manager segreto in una AWS CloudFormation risorsa
- Usa AWS Secrets Manager i segreti nei GitHub lavori
- Usa AWS Secrets Manager i segreti in AWS IoT Greengrass
- Usa AWS Secrets Manager i segreti in Parameter Store

Ottieni un valore segreto di Secrets Manager usando Java

Nelle applicazioni, puoi recuperare i tuoi segreti chiamando `GetSecretValue` o `BatchGetSecretValue` in uno qualsiasi dei AWS SDKs. Tuttavia, ti consigliamo di memorizzare

nella cache i valori del segreto utilizzando la caching lato client. Memorizzare i segreti nella cache migliora la velocità e riduce i costi.

Per connettersi a un database utilizzando le credenziali di un segreto, è possibile utilizzare i driver Secrets Manager SQL Connection, che racchiudono il driver JDBC di base. Questa soluzione utilizza anche la memorizzazione nella cache lato client, in modo da ridurre i costi di chiamata a Secrets Manager. APIs

Argomenti

- Ottieni un valore segreto di Secrets Manager utilizzando Java con memorizzazione nella cache lato client
- Connect a un database SQL utilizzando JDBC con credenziali segrete AWS Secrets Manager
- Ottieni un valore segreto di Secrets Manager utilizzando Java AWS SDK

Ottieni un valore segreto di Secrets Manager utilizzando Java con memorizzazione nella cache lato client

Quando si recupera un segreto, è possibile utilizzare il componente di caching basato su Java di Secrets Manager per memorizzarlo nella cache per un uso futuro. Il recupero di un segreto memorizzato nella cache è più veloce rispetto al recupero da Secrets Manager. Poiché la chiamata a Secrets Manager comporta un costo APIs, l'utilizzo di una cache può ridurre i costi. Per tutti i modi in cui puoi recuperare i segreti, vedi Ottieni segreti.

La policy della cache è Least Recently Used (LRU), quindi quando la cache deve eliminare un segreto, elimina il segreto usato meno di recente. Di default, la cache aggiorna i segreti ogni ora. È possibile configurare la frequenza con cui il segreto viene aggiornato nella cache ed è possibile collegarsi al recupero del segreto per aggiungere altre funzionalità.

La cache non impone la rimozione di oggetti inutili (garbage collection) una volta liberati i riferimenti alla cache. L'implementazione della cache non include l'invalidazione della cache. L'implementazione della cache è incentrata sulla cache stessa e non è rafforzata o focalizzata sulla sicurezza. Se hai bisogno di un livello di sicurezza aggiuntivo, come la crittografia degli elementi nella cache, usa le interfacce e i metodi astratti forniti.

Per usare il componente, devi disporre dei seguenti elementi:

- Ambiente di sviluppo Java 8 o versioni successive. Consulta Java SE Downloads sul sito Web di Oracle.

Per scaricare il codice sorgente, vedete Secrets Manager, componente client di caching basato su Java su. GitHub

Per aggiungere il componente al progetto, nel file Maven pom.xml, includi la seguente dipendenza. Per ulteriori informazioni su Maven, consulta la Guida alle operazioni di base sul sito Web Apache Maven Project.

```
<dependency>
  <groupId>com.amazonaws.secretsmanager</groupId>
  <artifactId>aws-secretsmanager-caching-java</artifactId>
  <version>1.0.2</version>
</dependency>
```

Autorizzazioni richieste:

- `secretsmanager:DescribeSecret`
- `secretsmanager:GetSecretValue`

Per ulteriori informazioni, consulta Riferimento per le autorizzazioni.

Documentazione di riferimento

- SecretCache
- SecretCacheConfiguration
- SecretCacheHook

Example Recupero di un segreto

L'esempio di codice riportato di seguito mostra una funzione Lambda che recupera una stringa del segreto. Segue la best practice di creare un'istanza della cache al di fuori del gestore della funzione quindi non continua a chiamare l'API se si chiama nuovamente la funzione Lambda.

```
package com.amazonaws.secretsmanager.caching.examples;

    import com.amazonaws.services.lambda.runtime.Context;
    import com.amazonaws.services.lambda.runtime.RequestHandler;
    import com.amazonaws.services.lambda.runtime.LambdaLogger;

    import com.amazonaws.secretsmanager.caching.SecretCache;
```

```
    public class SampleClass implements RequestHandler<String, String> {

         private final SecretCache cache  = new SecretCache();

         @Override public String handleRequest(String secretId,  Context context) {
             final String secret  = cache.getSecretString(secretId);

            // Use the secret, return success;

        }
    }
```

SecretCache

Una cache in memoria per i segreti richiesti da Secrets Manager. Si usa the section called "getSecretString" o the section called "getSecretBinary" per recuperare un segreto dalla cache. È possibile configurare le impostazioni della cache specificando un oggetto the section called "SecretCacheConfiguration" nel costruttore.

Per ulteriori informazioni, inclusi esempi, consulta the section called "Java con memorizzazione nella cache lato client".

Costruttori

`public SecretCache()`

Costruttore di default per un oggetto `SecretCache`.

`public SecretCache(AWSSecretsManagerClientBuilder builder)`

Costruisce una nuova cache utilizzando un client di Secrets Manager creato utilizzando l'`AWSSecretsManagerClientBuilder` fornito. Utilizzate questo costruttore per personalizzare il client Secrets Manager, ad esempio per utilizzare una regione o un endpoint specifici.

`public SecretCache(AWSSecretsManager client)`

Costruisce una nuova cache del segreto utilizzando l'`AWSSecretsManagerClient` fornito. Utilizzate questo costruttore per personalizzare il client Secrets Manager, ad esempio per utilizzare una regione o un endpoint specifici.

`public SecretCache(SecretCacheConfiguration config)`

Costruisce una nuova cache del segreto utilizzando il `the section called "SecretCacheConfiguration"` fornito.

Metodi

getSecretString

```
public String getSecretString(final String secretId)
```

Recupera un segreto stringa da Secrets Manager. Restituisce una `String`.

getSecretBinary

```
public ByteBuffer getSecretBinary(final String secretId)
```

Recupera un segreto binario da Secrets Manager. Restituisce un `ByteBuffer`.

refreshNow

```
public boolean refreshNow(final String secretId) throws
InterruptedException
```

Forza l'aggiornamento della cache. Restituisce `true` se l'aggiornamento è stato completato senza errori, altrimenti `false`.

close

```
public void close()
```

Chiude la cache.

SecretCacheConfiguration

Opzioni di configurazione della cache per una the section called “SecretCache”, ad esempio dimensione massima della cache e durata (TTL) per i segreti memorizzati nella cache.

Costruttore

```
public SecretCacheConfiguration
```

Costruttore di default per un oggetto `SecretCacheConfiguration`.

Metodi

getClient

```
public AWSSecretsManager getClient()
```

Restituisce l'`AWSSecretsManagerClient` da cui la cache recupera segreti.

setClient

```
public void setClient(AWSSecretsManager client)
```

Restituisce il client `AWSSecretsManagerClient` da cui la cache recupera segreti.

getCacheHook

```
public SecretCacheHook getCacheHook()
```

Restituisce l'interfaccia the section called “SecretCacheHook” utilizzata per collegarsi agli aggiornamenti della cache.

setCacheHook

```
public void setCacheHook(SecretCacheHook cacheHook)
```

Imposta l'interfaccia the section called “SecretCacheHook” utilizzata per collegarsi agli aggiornamenti della cache.

getMaxCacheDimensioni

```
public int getMaxCacheSize()
```

Restituisce la dimensione massima della cache. Il valore di default è 1024 segreti.

setMaxCacheDimensioni

```
public void setMaxCacheSize(int maxCacheSize)
```

Imposta la dimensione massima della cache. Il valore di default è 1024 segreti.

getCacheItemTTL

```
public long getCacheItemTTL()
```

Restituisce il TTL in millisecondi per gli elementi memorizzati nella cache. Quando un segreto memorizzato nella cache supera questo TTL, la cache recupera una nuova copia del segreto dal `AWSSecretsManagerClient`. Il valore predefinito è 1 ora in millisecondi.

La cache aggiorna il segreto in modo sincrono quando viene richiesto il segreto dopo il TTL. Se l'aggiornamento sincrono ha esito negativo, la cache restituisce il segreto non aggiornato.

setCacheItemTTL

```
public void setCacheItemTTL(long cacheItemTTL)
```

Restituisce il TTL in millisecondi per gli elementi memorizzati nella cache. Quando un segreto memorizzato nella cache supera questo TTL, la cache recupera una nuova copia del segreto dal `AWSSecretsManagerClient`. Il valore predefinito è 1 ora in millisecondi.

getVersionStage

```
public String getVersionStage()
```

Restituisce la versione dei segreti che si desidera memorizzare nella cache. Per ulteriori informazioni, consulta Versioni del segreto. Il valore predefinito è `"AWSCURRENT"`.

setVersionStage

```
public void setVersionStage(String versionStage)
```

Imposta la versione dei segreti che si desidera memorizzare nella cache. Per ulteriori informazioni, consulta Versioni del segreto. Il valore predefinito è `"AWSCURRENT"`.

SecretCacheConfiguration Con Client

```
public SecretCacheConfiguration withClient(AWSSecretsManager client)
```

Imposta il `AWSSecretsManagerClient` da cui recuperare segreti. Restituisce l'oggetto `SecretCacheConfiguration` aggiornato con la nuova impostazione.

SecretCacheConfiguration withCacheHook

```
public SecretCacheConfiguration withCacheHook(SecretCacheHook cacheHook)
```

Imposta l'interfaccia utilizzata per collegare la cache in memoria. Restituisce l'oggetto `SecretCacheConfiguration` aggiornato con la nuova impostazione.

SecretCacheConfiguration withMaxCacheDimensioni

```
public SecretCacheConfiguration withMaxCacheSize(int maxCacheSize)
```

Imposta la dimensione massima della cache. Restituisce l'oggetto `SecretCacheConfiguration` aggiornato con la nuova impostazione.

SecretCacheConfiguration withCacheItemTTL

```
public SecretCacheConfiguration withCacheItemTTL(long cacheItemTTL)
```

Restituisce il TTL in millisecondi per gli elementi memorizzati nella cache. Quando un segreto memorizzato nella cache supera questo TTL, la cache recupera una nuova copia del segreto dal `AWSSecretsManagerClient`. Il valore predefinito è 1 ora in millisecondi. Restituisce l'oggetto `SecretCacheConfiguration` aggiornato con la nuova impostazione.

SecretCacheConfiguration withVersionStage

```
public SecretCacheConfiguration withVersionStage(String versionStage)
```

Imposta la versione dei segreti che si desidera memorizzare nella cache. Per ulteriori informazioni, consulta Versioni del segreto. Restituisce l'oggetto `SecretCacheConfiguration` aggiornato con la nuova impostazione.

SecretCacheHook

Un'interfaccia per collegarsi a una the section called “SecretCache” per eseguire operazioni sui segreti memorizzati al suo interno.

put

```
Object put(final Object o)
```

Prepara l'oggetto per la memorizzazione nella cache.

Restituisce l'oggetto da memorizzare nella cache.

get

```
Object get(final Object cachedObject)
```

Deriva l'oggetto dall'oggetto memorizzato nella cache.

Restituisce l'oggetto da restituire dalla cache

Connect a un database SQL utilizzando JDBC con credenziali segrete AWS Secrets Manager

Nelle applicazioni Java, è possibile utilizzare i driver Secrets Manager SQL Connection per connettersi ai database MySQL, PostgreSQL, MSSQLServer Oracle, Db2 e Redshift utilizzando le credenziali archiviate in Secrets Manager. Ogni driver esegue il wrapping del driver JDBC di base per consentire l'utilizzo delle chiamate JDBC per accedere al database. Tuttavia, invece di

specificare un nome utente e una password per la connessione, si fornisce l'ID di un segreto. Il driver chiama Secrets Manager per recuperare il valore del segreto, quindi utilizza le credenziali nel segreto per connettersi al database. Il driver inoltre memorizza le credenziali nella cache utilizzando la libreria di caching lato client Java, in modo che per le connessioni future non sia necessaria una chiamata a Secrets Manager. Per impostazione predefinita, la cache viene aggiornata ogni ora e anche quando un segreto viene ruotato. Per configurare la cache, consulta the section called "SecretCacheConfiguration".

È possibile scaricare il codice sorgente da. GitHub

Per utilizzare i driver di connessione SQL di Secrets Manager:

- L'applicazione deve essere in Java 8 o versioni successive.
- Il segreto deve essere uno fra i seguenti:
  - Un segreto di database nella struttura JSON prevista. Per verificare il formato, nella console di Secrets Manager, visualizza il tuo segreto e seleziona Retrieve secret value (Recupera valore segreto). In alternativa AWS CLI, nella chiamata get-secret-value.
  - Un segreto gestito da Amazon RDS. Per questo tipo di segreto, quando si stabilisce la connessione è necessario specificare un endpoint e una porta.
  - Un segreto gestito da Amazon Redshift. Per questo tipo di segreto, quando si stabilisce la connessione è necessario specificare un endpoint e una porta.

Se il database viene replicato in altre regioni, per connettersi a un database di replica in una regione differente, è necessario specificare l'endpoint e la porta della regione al momento della creazione della connessione. Puoi archiviare le informazioni sulla connessione della regione nel segreto come coppie chiave/valore aggiuntive, nei parametri dell'Archivio parametri SSM o nella configurazione del codice.

Per aggiungere il driver al progetto, nel file di build Maven `pom.xml`, aggiungi la seguente dipendenza per il driver. Per ulteriori informazioni, consulta Secrets Manager SQL Connection Library sul sito Web di Maven Central Repository.

```
<dependency>
    <groupId>com.amazonaws.secretsmanager</groupId>
    <artifactId>aws-secretsmanager-jdbc</artifactId>
    <version>1.0.12</version>
</dependency>
```

Il driver utilizza la catena di provider delle credenziali predefinita. Se esegui il driver su Amazon EKS, potrebbe raccogliere le credenziali del nodo su cui è in esecuzione anziché il ruolo dell'account di servizio. Per risolvere questo problema, aggiungi la versione 1 di `com.amazonaws:aws-java-sdk-sts` al tuo file di progetto Gradle o Maven come dipendenza.

Per impostare un URL di endpoint AWS PrivateLink DNS e una regione nel file: `secretsmanager.properties`

```
drivers.vpcEndpointUrl = endpoint URL
drivers.vpcEndpointRegion = endpoint region
```

Per sovrascrivere la regione primaria, imposta la variabile d'ambiente `AWS_SECRET_JDBC_REGION` o apporta la seguente modifica al file `secretsmanager.properties`:

```
drivers.region = region
```

Autorizzazioni richieste:

- `secretsmanager:DescribeSecret`
- `secretsmanager:GetSecretValue`

Per ulteriori informazioni, consulta Riferimento per le autorizzazioni.

Esempi:

- Stabilire una connessione a un database
- Impostazione di una connessione specificando l'endpoint e la porta
- Utilizzare il pooling di connessioni c3p0 per stabilire una connessione
- Utilizzo del pooling di connessioni c3p0 per stabilire una connessione specificando l'endpoint e la porta

Stabilire una connessione a un database

Nell'esempio seguente viene illustrato come stabilire una connessione a un database utilizzando le credenziali e le informazioni di connessione in un segreto. Una volta acquisita la connessione, puoi utilizzare le chiamate JDBC per accedere al database. Per ulteriori informazioni, consulta JDBC Basics sul sito Web della documentazione Java.

MySQL

```
// Load the JDBC driver
Class.forName( "com.amazonaws.secretsmanager.sql.AWSSecretsManagerMySQLDriver" ).newInstance

// Retrieve the connection info from the secret using the secret ARN
String URL = "secretId";

// Populate the user property with the secret ARN to retrieve user and password from
 the secret
Properties info = new Properties( );
info.put( "user", "secretId" );

// Establish the connection
conn = DriverManager.getConnection(URL, info);
```

PostgreSQL

```
// Load the JDBC driver
Class.forName( "com.amazonaws.secretsmanager.sql.AWSSecretsManagerPostgreSQLDriver" ).newIns

// Retrieve the connection info from the secret using the secret ARN
String URL = "secretId";

// Populate the user property with the secret ARN to retrieve user and password from
 the secret
Properties info = new Properties( );
info.put( "user", "secretId" );

// Establish the connection
conn = DriverManager.getConnection(URL, info);
```

Oracle

```
// Load the JDBC driver
Class.forName( "com.amazonaws.secretsmanager.sql.AWSSecretsManagerOracleDriver" ).newInstanc

// Retrieve the connection info from the secret using the secret ARN
String URL = "secretId";

// Populate the user property with the secret ARN to retrieve user and password from
 the secret
Properties info = new Properties( );
```

```
info.put( "user", "secretId" );

// Establish the connection
conn = DriverManager.getConnection(URL, info);
```

MSSQLServer

```
// Load the JDBC driver
Class.forName( "com.amazonaws.secretsmanager.sql.AWSSecretsManagerMSSQLServerDriver" ).newIn

// Retrieve the connection info from the secret using the secret ARN
String URL = "secretId";

// Populate the user property with the secret ARN to retrieve user and password from
 the secret
Properties info = new Properties( );
info.put( "user", "secretId" );

// Establish the connection
conn = DriverManager.getConnection(URL, info);
```

Db2

```
// Load the JDBC driver
Class.forName( "com.amazonaws.secretsmanager.sql.AWSSecretsManagerDb2Driver" ).newInstance()

// Retrieve the connection info from the secret using the secret ARN
String URL = "secretId";

// Populate the user property with the secret ARN to retrieve user and password from
 the secret
Properties info = new Properties( );
info.put( "user", "secretId" );

// Establish the connection
conn = DriverManager.getConnection(URL, info);
```

Redshift

```
// Load the JDBC driver
Class.forName( "com.amazonaws.secretsmanager.sql.AWSSecretsManagerRedshiftDriver" ).newInsta
```

```
// Retrieve the connection info from the secret using the secret ARN
String URL = "secretId";

// Populate the user property with the secret ARN to retrieve user and password from
 the secret
Properties info = new Properties( );
info.put( "user", "secretId" );

// Establish the connection
conn = DriverManager.getConnection(URL, info);
```

Impostazione di una connessione specificando l'endpoint e la porta

Nell'esempio seguente viene illustrato come stabilire una connessione a un database utilizzando le credenziali in un segreto con un endpoint e una porta specificati dall'utente.

I segreti gestiti da Amazon RDS non includono l'endpoint e la porta del database. Per connettersi a un database utilizzando le credenziali master in un segreto gestito da Amazon RDS, è necessario specificarle nel codice.

I segreti replicati in altre Regioni possono migliorare la latenza per la connessione al database regionale, ma non contengono informazioni di connessione diverse dal segreto di origine. Ogni replica è una copia del segreto di origine. Per archiviare le informazioni sulla connessione regionale nel segreto, aggiungi altre coppie chiave/valore per le informazioni sull'endpoint e sulla porta per le regioni.

Una volta acquisita la connessione, puoi utilizzare le chiamate JDBC per accedere al database. Per ulteriori informazioni, consulta JDBC Basics sul sito Web della documentazione Java.

MySQL

```
// Load the JDBC driver
Class.forName( "com.amazonaws.secretsmanager.sql.AWSSecretsManagerMySQLDriver" ).newInstance

// Set the endpoint and port. You can also retrieve it from a key/value pair in the
 secret.
String URL = "jdbc-secretsmanager:mysql://example.com:3306";

// Populate the user property with the secret ARN to retrieve user and password from
 the secret
Properties info = new Properties( );
```

```
info.put( "user", "secretId" );

// Establish the connection
conn = DriverManager.getConnection(URL, info);
```

PostgreSQL

```
// Load the JDBC driver
Class.forName( "com.amazonaws.secretsmanager.sql.AWSSecretsManagerPostgreSQLDriver" ).newIns

// Set the endpoint and port. You can also retrieve it from a key/value pair in the
 secret.
String URL = "jdbc-secretsmanager:postgresql://example.com:5432/database";

// Populate the user property with the secret ARN to retrieve user and password from
 the secret
Properties info = new Properties( );
info.put( "user", "secretId" );

// Establish the connection
conn = DriverManager.getConnection(URL, info);
```

Oracle

```
// Load the JDBC driver
Class.forName( "com.amazonaws.secretsmanager.sql.AWSSecretsManagerOracleDriver" ).newInstanc

// Set the endpoint and port. You can also retrieve it from a key/value pair in the
 secret.
String URL = "jdbc-secretsmanager:oracle:thin:@example.com:1521/ORCL";

// Populate the user property with the secret ARN to retrieve user and password from
 the secret
Properties info = new Properties( );
info.put( "user", "secretId" );

// Establish the connection
conn = DriverManager.getConnection(URL, info);
```

MSSQLServer

```
// Load the JDBC driver
```

```
Class.forName( "com.amazonaws.secretsmanager.sql.AWSSecretsManagerMSSQLServerDriver" ).newIn

// Set the endpoint and port. You can also retrieve it from a key/value pair in the
 secret.
String URL = "jdbc-secretsmanager:sqlserver://example.com:1433";

// Populate the user property with the secret ARN to retrieve user and password from
 the secret
Properties info = new Properties( );
info.put( "user", "secretId" );

// Establish the connection
conn = DriverManager.getConnection(URL, info);
```

Db2

```
// Load the JDBC driver
Class.forName( "com.amazonaws.com.amazonaws.secretsmanager.sql.AWSSecretsManagerDb2Driver" )

// Set the endpoint and port. You can also retrieve it from a key/value pair in the
 secret.
String URL = "jdbc-secretsmanager:db2://example.com:50000";

// Populate the user property with the secret ARN to retrieve user and password from
 the secret
Properties info = new Properties( );
info.put( "user", "secretId" );

// Establish the connection
conn = DriverManager.getConnection(URL, info);
```

Redshift

```
// Load the JDBC driver
Class.forName( "com.amazonaws.com.amazonaws.secretsmanager.sql.AWSSecretsManagerRedshiftDriv

// Set the endpoint and port. You can also retrieve it from a key/value pair in the
 secret.
String URL = "jdbc-secretsmanager:redshift://example.com:5439";

// Populate the user property with the secret ARN to retrieve user and password from
 the secret
Properties info = new Properties( );
```

```
info.put( "user", "secretId" );

// Establish the connection
conn = DriverManager.getConnection(URL, info);
```

Utilizzare il pooling di connessioni c3p0 per stabilire una connessione

Nell'esempio seguente viene illustrato come stabilire un pool di connessioni con un file `c3p0.properties` che utilizza il driver per recuperare le credenziali e le informazioni sulla connessione dal segreto. Per `user` e `jdbcUrl`, inserisci l'ID segreto per configurare il pool di connessioni. Puoi quindi recuperare le connessioni dal pool e utilizzarle come qualsiasi altra connessione al database. Per ulteriori informazioni, consulta JDBC Basics sul sito Web della documentazione Java.

Per ulteriori informazioni su c3p0, consulta c3p0 sul sito Web Machinery For Change.

MySQL

```
c3p0.user=secretId
c3p0.driverClass=com.amazonaws.secretsmanager.sql.AWSSecretsManagerMySQLDriver
c3p0.jdbcUrl=secretId
```

PostgreSQL

```
c3p0.user=secretId
c3p0.driverClass=com.amazonaws.secretsmanager.sql.AWSSecretsManagerPostgreSQLDriver
c3p0.jdbcUrl=secretId
```

Oracle

```
c3p0.user=secretId
c3p0.driverClass=com.amazonaws.secretsmanager.sql.AWSSecretsManagerOracleDriver
c3p0.jdbcUrl=secretId
```

MSSQLServer

```
c3p0.user=secretId
c3p0.driverClass=com.amazonaws.secretsmanager.sql.AWSSecretsManagerMSSQLServerDriver
c3p0.jdbcUrl=secretId
```

Db2

```
c3p0.user=secretId
c3p0.driverClass=com.amazonaws.secretsmanager.sql.AWSSecretsManagerDb2Driver
c3p0.jdbcUrl=secretId
```

Redshift

```
c3p0.user=secretId
c3p0.driverClass=com.amazonaws.secretsmanager.sql.AWSSecretsManagerRedshiftDriver
c3p0.jdbcUrl=secretId
```

Utilizzo del pooling di connessioni c3p0 per stabilire una connessione specificando l'endpoint e la porta

L'esempio seguente mostra come stabilire un pool di connessioni con un `c3p0.properties` file che utilizza il driver per recuperare le credenziali in un ambiente segreto con un endpoint e una porta specificati dall'utente. Puoi quindi recuperare le connessioni dal pool e utilizzarle come qualsiasi altra connessione al database. Per ulteriori informazioni, consulta JDBC Basics sul sito Web della documentazione Java.

I segreti gestiti da Amazon RDS non includono l'endpoint e la porta del database. Per connettersi a un database utilizzando le credenziali master in un segreto gestito da Amazon RDS, è necessario specificarle nel codice.

I segreti replicati in altre Regioni possono migliorare la latenza per la connessione al database regionale, ma non contengono informazioni di connessione diverse dal segreto di origine. Ogni replica è una copia del segreto di origine. Per archiviare le informazioni sulla connessione regionale nel segreto, aggiungi altre coppie chiave/valore per le informazioni sull'endpoint e sulla porta per le regioni.

MySQL

```
c3p0.user=secretId
c3p0.driverClass=com.amazonaws.secretsmanager.sql.AWSSecretsManagerMySQLDriver
c3p0.jdbcUrl=jdbc-secretsmanager:mysql://example.com:3306
```

PostgreSQL

```
c3p0.user=secretId
c3p0.driverClass=com.amazonaws.secretsmanager.sql.AWSSecretsManagerPostgreSQLDriver
c3p0.jdbcUrl=jdbc-secretsmanager:postgresql://example.com:5432/database
```

Oracle

```
c3p0.user=secretId
c3p0.driverClass=com.amazonaws.secretsmanager.sql.AWSSecretsManagerOracleDriver
c3p0.jdbcUrl=jdbc-secretsmanager:oracle:thin:@example.com:1521/ORCL
```

MSSQLServer

```
c3p0.user=secretId
c3p0.driverClass=com.amazonaws.secretsmanager.sql.AWSSecretsManagerMSSQLServerDriver
c3p0.jdbcUrl=jdbc-secretsmanager:sqlserver://example.com:1433
```

Db2

```
c3p0.user=secretId
c3p0.driverClass=com.amazonaws.secretsmanager.sql.AWSSecretsManagerDb2Driver
c3p0.jdbcUrl=jdbc-secretsmanager:db2://example.com:50000
```

Redshift

```
c3p0.user=secretId
c3p0.driverClass=com.amazonaws.secretsmanager.sql.AWSSecretsManagerRedshiftDriver
c3p0.jdbcUrl=jdbc-secretsmanager:redshift://example.com:5439
```

Ottieni un valore segreto di Secrets Manager utilizzando Java AWS SDK

Nelle applicazioni, puoi recuperare i tuoi segreti chiamando `GetSecretValue` o `BatchGetSecretValue` in uno qualsiasi dei. AWS SDKs Tuttavia, ti consigliamo di memorizzare nella cache i valori del segreto utilizzando la caching lato client. Memorizzare i segreti nella cache migliora la velocità e riduce i costi.

- Se memorizzi le credenziali del database nel segreto, utilizza i driver di connessione SQL di Secrets Manager per eseguire la connessione a un database utilizzando le credenziali nel segreto.

- Per altri tipi di segreti, usa il componente di caching basato su Java Secrets Manager o chiama l'SDK direttamente con o. `GetSecretValue` `BatchGetSecretValue`

Gli esempi di codice seguenti mostrano come utilizzare `GetSecretValue`.

Autorizzazioni richieste:`secretsmanager:GetSecretValue`

```
import software.amazon.awssdk.regions.Region;
import software.amazon.awssdk.services.secretsmanager.SecretsManagerClient;
import software.amazon.awssdk.services.secretsmanager.model.GetSecretValueRequest;
import software.amazon.awssdk.services.secretsmanager.model.GetSecretValueResponse;
import software.amazon.awssdk.services.secretsmanager.model.SecretsManagerException;

/**
 * Before running this Java V2 code example, set up your development
 * environment, including your credentials.
 *
 * For more information, see the following documentation topic:
 *
 * https://docs.aws.amazon.com/sdk-for-java/latest/developer-guide/get-started.html
 *
 * We recommend that you cache your secret values by using client-side caching.
 *
 * Caching secrets improves speed and reduces your costs. For more information,
 * see the following documentation topic:
 *
 * https://docs.aws.amazon.com/secretsmanager/latest/userguide/retrieving-secrets.html
 */
public class GetSecretValue {
    public static void main(String[] args) {
        final String usage = """

                Usage:
                    <secretName>\s

                Where:
                    secretName - The name of the secret (for example, tutorials/
MyFirstSecret).\s
                """;

        if (args.length != 1) {
            System.out.println(usage);
            System.exit(1);
```

```
        }

        String secretName = args[0];
        Region region = Region.US_EAST_1;
        SecretsManagerClient secretsClient = SecretsManagerClient.builder()
                .region(region)
                .build();

        getValue(secretsClient, secretName);
        secretsClient.close();
    }

    public static void getValue(SecretsManagerClient secretsClient, String secretName)
 {
        try {
            GetSecretValueRequest valueRequest = GetSecretValueRequest.builder()
                    .secretId(secretName)
                    .build();

            GetSecretValueResponse valueResponse =
 secretsClient.getSecretValue(valueRequest);
            String secret = valueResponse.secretString();
            System.out.println(secret);

        } catch (SecretsManagerException e) {
            System.err.println(e.awsErrorDetails().errorMessage());
            System.exit(1);
        }
    }
}
```

Ottieni un valore segreto di Secrets Manager usando Python

Nelle applicazioni, puoi recuperare i tuoi segreti chiamando `GetSecretValue` o `BatchGetSecretValue` in uno qualsiasi dei. AWS SDKs Tuttavia, ti consigliamo di memorizzare nella cache i valori del segreto utilizzando la caching lato client. Memorizzare i segreti nella cache migliora la velocità e riduce i costi.

Argomenti

- Ottieni un valore segreto di Secrets Manager usando Python con caching lato client
- Ottieni un valore segreto di Secrets Manager usando l'SDK Python AWS

- Ottieni un batch di valori segreti di Secrets Manager usando Python SDK AWS

Ottieni un valore segreto di Secrets Manager usando Python con caching lato client

Quando si recupera un segreto, è possibile utilizzare il componente di caching basato su Python di Secrets Manager per memorizzarlo nella cache per un uso futuro. Il recupero di un segreto memorizzato nella cache è più veloce rispetto al recupero da Secrets Manager. Poiché la chiamata a Secrets Manager comporta un costo APIs, l'utilizzo di una cache può ridurre i costi. Per tutti i modi in cui puoi recuperare i segreti, vedi Ottieni segreti.

La policy della cache è Least Recently Used (LRU), quindi quando la cache deve eliminare un segreto, elimina il segreto usato meno di recente. Di default, la cache aggiorna i segreti ogni ora. È possibile configurare la frequenza con cui il segreto viene aggiornato nella cache ed è possibile collegarsi al recupero del segreto per aggiungere altre funzionalità.

La cache non impone la rimozione di oggetti inutili (garbage collection) una volta liberati i riferimenti alla cache. L'implementazione della cache non include l'invalidazione della cache. L'implementazione della cache è incentrata sulla cache stessa e non è rafforzata o focalizzata sulla sicurezza. Se hai bisogno di un livello di sicurezza aggiuntivo, come la crittografia degli elementi nella cache, usa le interfacce e i metodi astratti forniti.

Per usare il componente, devi disporre dei seguenti elementi:

- Python 3.6 o versioni successive.
- botocore 1.12 o versioni successive. Consulta AWS SDK for Python e Botocore.
- setuptools_scm 3.2 o versioni successive. Vedi https://pypi. org/project/setuptools-scm/.

Per scaricare il codice sorgente, consulta il componente client di caching basato su Python di Secrets Manager su. GitHub

Per installare il componente, utilizza il comando seguente.

```
$ pip install aws-secretsmanager-caching
```

Autorizzazioni richieste:

- `secretsmanager:DescribeSecret`

- `secretsmanager:GetSecretValue`

Per ulteriori informazioni, consulta Riferimento per le autorizzazioni.

Documentazione di riferimento

- SecretCache
- SecretCacheConfig
- SecretCacheHook
- @InjectSecretString
- @InjectKeywordedSecretString

Example Recupero di un segreto

L'esempio seguente mostra come ottenere il valore segreto per un segreto denominato. *mysecret*

```
import botocore
import botocore.session
from aws_secretsmanager_caching import SecretCache, SecretCacheConfig

client = botocore.session.get_session().create_client('secretsmanager')
cache_config = SecretCacheConfig()
cache = SecretCache( config = cache_config, client = client)

secret = cache.get_secret_string('mysecret')
```

SecretCache

Una cache in memoria per i segreti recuperati da Secrets Manager. Si usa the section called "get_secret_string" o the section called "get_secret_binary" per recuperare un segreto dalla cache. È possibile configurare le impostazioni della cache specificando un oggetto the section called "SecretCacheConfig" nel costruttore.

Per ulteriori informazioni, inclusi esempi, consulta the section called "Python con memorizzazione nella cache lato client".

```
cache = SecretCache(
    config = the section called "SecretCacheConfig",
    client = client
```

```
)
```

Questi sono i metodi disponibili:

- get_secret_string
- get_secret_binary

get_secret_string

Recupera il valore della stringa del segreto.

Sintassi della richiesta

```
response = cache.get_secret_string(
    secret_id='string',
    version_stage='string' )
```

Parametri

- `secret_id`(string): [Obbligatorio] Il nome o l'ARN del segreto.
- `version_stage`(stringa): La versione dei segreti che desideri recuperare. Per ulteriori informazioni, consulta Versioni segrete. Il valore di default è 'AWSCURRENT'.

Tipo restituito

string

get_secret_binary

Recupera il valore binario del segreto.

Sintassi della richiesta

```
response = cache.get_secret_binary(
    secret_id='string',
    version_stage='string'
)
```

Parametri

- `secret_id`(string): [Obbligatorio] Il nome o l'ARN del segreto.

- `version_stage`(stringa): La versione dei segreti che desideri recuperare. Per ulteriori informazioni, consulta Versioni segrete. Il valore di default è 'AWSCURRENT'.

Tipo restituito

Stringa con codifica Base64

SecretCacheConfig

Opzioni di configurazione della cache per una the section called “SecretCache”, ad esempio dimensione massima della cache e durata (TTL) per i segreti memorizzati nella cache.

Parametri

`max_cache_size` (int)

La dimensione massima della cache. Il valore predefinito è `1024` segreti.

`exception_retry_delay_base` (int)

Il numero di secondi di attesa dopo aver riscontrato un'eccezione prima di riprovare la richiesta. Il valore predefinito è `1`.

`exception_retry_growth_factor` (int)pur

Il fattore di crescita da utilizzare per calcolare il tempo di attesa tra i tentativi di richieste non riuscite. Il valore predefinito è 2.

`exception_retry_delay_max` (int)

Il numero massimo di secondi di attesa tra le richieste non riuscite. Il valore predefinito è `3600`.

`default_version_stage` (str)

Imposta la versione dei segreti che si desidera memorizzare nella cache. Per ulteriori informazioni, consulta Versioni del segreto. Il valore predefinito è `'AWSCURRENT'`.

`secret_refresh_interval` (int)

Il numero di secondi da attendere tra gli aggiornamenti delle informazioni del segreto memorizzate nella cache. Il valore predefinito è `3600`.

`secret_cache_hook` (SecretCacheHook)

Un'implementazione della classe astratta di `SecretCacheHook`. Il valore predefinito è `None`.

SecretCacheHook

Un'interfaccia per collegarsi a una the section called “SecretCache” per eseguire operazioni sui segreti memorizzati al suo interno.

Questi sono i metodi disponibili:

- put
- get

put

Prepara l'oggetto per la memorizzazione nella cache.

Sintassi della richiesta

```
response = hook.put(
    obj='secret_object'
)
```

Parametri

- `obj` (object) -- [Obbligatorio] Il segreto o l'oggetto che contiene il segreto.

Tipo restituito

oggetto

get

Deriva l'oggetto dall'oggetto memorizzato nella cache.

Sintassi della richiesta

```
response = hook.get(
    obj='secret_object'
)
```

Parametri

- `obj`(oggetto): [Obbligatorio] Il segreto o l'oggetto che contiene il segreto.

Tipo restituito

oggetto

@InjectSecretString

Questo decoratore prevede una stringa identificativa del segreto e the section called “SecretCache” come primo e secondo argomento. Il decoratore restituisce il valore della stringa del segreto. Il segreto deve contenere una stringa.

```
from aws_secretsmanager_caching import SecretCache
from aws_secretsmanager_caching import InjectKeywordedSecretString,
 InjectSecretString

cache = SecretCache()

@InjectSecretString ( 'mysecret' ,  cache )
def function_to_be_decorated( arg1,  arg2,  arg3):
```

@InjectKeywordedSecretString

Questo decoratore prevede una stringa identificativa del segreto e the section called “SecretCache” come primo e secondo argomento. Gli argomenti rimanenti mappano i parametri dalla funzione wrapping alle chiavi JSON nel segreto. Il segreto deve contenere una stringa nella struttura JSON.

Per un segreto che contiene questo JSON:

```
{
  "username": "saanvi",
  "password": "EXAMPLE-PASSWORD"
}
```

Gli esempi seguenti mostrano come estrarre i valori JSON per `username` e `password` dal segreto.

```
from aws_secretsmanager_caching import SecretCache
  from aws_secretsmanager_caching import InjectKeywordedSecretString,
 InjectSecretString

  cache = SecretCache()
```

```
  @InjectKeywordedSecretString ( secret_id = 'mysecret' ,  cache = cache ,
func_username = 'username' ,  func_password = 'password' )
  def function_to_be_decorated( func_username,  func_password):
       print( 'Do something with the func_username and func_password parameters')
```

Ottieni un valore segreto di Secrets Manager usando l'SDK Python AWS

Nelle applicazioni, puoi recuperare i tuoi segreti chiamando `GetSecretValue` o `BatchGetSecretValue` in uno qualsiasi dei. AWS SDKs Tuttavia, ti consigliamo di memorizzare nella cache i valori del segreto utilizzando la caching lato client. Memorizzare i segreti nella cache migliora la velocità e riduce i costi.

Per le applicazioni Python, utilizza il componente di caching basato su Python di Secrets Manager o chiama direttamente l'SDK con `get_secret_value` o `batch_get_secret_value`.

Gli esempi di codice seguenti mostrano come utilizzare `GetSecretValue`.

Autorizzazioni richieste:`secretsmanager:GetSecretValue`

```
"""
Purpose

Shows how to use the AWS SDK for Python (Boto3) with AWS
Secrets Manager to get a specific of secrets that match a
specified name
"""
import boto3
import logging

from get_secret_value import GetSecretWrapper

# Configure logging
logging.basicConfig(level=logging.INFO)


def run_scenario(secret_name):
    """
    Retrieve a secret from AWS Secrets Manager.

    :param secret_name: Name of the secret to retrieve.
    :type secret_name: str
    """
    try:
```

```
        # Validate secret_name
        if not secret_name:
            raise ValueError("Secret name must be provided.")
        # Retrieve the secret by name
        client = boto3.client("secretsmanager")
        wrapper = GetSecretWrapper(client)
        secret = wrapper.get_secret(secret_name)
        # Note: Secrets should not be logged.
        return secret
    except Exception as e:
        logging.error(f"Error retrieving secret: {e}")
        raise

class GetSecretWrapper:
    def __init__(self, secretsmanager_client):
        self.client = secretsmanager_client


    def get_secret(self, secret_name):
        """
        Retrieve individual secrets from AWS Secrets Manager using the get_secret_value
 API.
        This function assumes the stack mentioned in the source code README has been
 successfully deployed.
        This stack includes 7 secrets, all of which have names beginning with
 "mySecret".

        :param secret_name: The name of the secret fetched.
        :type secret_name: str
        """
        try:
            get_secret_value_response = self.client.get_secret_value(
                SecretId=secret_name
            )
            logging.info("Secret retrieved successfully.")
            return get_secret_value_response["SecretString"]
        except self.client.exceptions.ResourceNotFoundException:
            msg = f"The requested secret {secret_name} was not found."
            logger.info(msg)
            return msg
        except Exception as e:
            logger.error(f"An unknown error occurred: {str(e)}.")
            raise
```

Ottieni un batch di valori segreti di Secrets Manager usando Python SDK AWS

Il seguente esempio di codice mostra come ottenere un batch di valori segreti di Secrets Manager.

Autorizzazioni richieste:

- `secretsmanager:BatchGetSecretValue`
- `secretsmanager:GetSecretValue`autorizzazione per ogni segreto che desideri recuperare.
- Se usi i filtri, devi avere anche `secretsmanager:ListSecrets`.

Per un esempio di policy delle autorizzazioni, consulta the section called “Esempio: autorizzazione a recuperare un gruppo di valori segreti in un batch”.

> **Important**
>
> Se hai una policy VPCE che nega l'autorizzazione per recuperare un singolo segreto nel gruppo su cui stai agendo, `BatchGetSecretValue` non restituirà alcun valore segreto e restituirà un errore.

```
class BatchGetSecretsWrapper:
    def __init__(self, secretsmanager_client):
        self.client = secretsmanager_client


    def batch_get_secrets(self, filter_name):
        """
        Retrieve multiple secrets from AWS Secrets Manager using the
 batch_get_secret_value API.
        This function assumes the stack mentioned in the source code README has been
 successfully deployed.
        This stack includes 7 secrets, all of which have names beginning with
 "mySecret".

        :param filter_name: The full or partial name of secrets to be fetched.
        :type filter_name: str
```

```
        """
        try:
            secrets = []
            response = self.client.batch_get_secret_value(
                Filters=[{"Key": "name", "Values": [f"{filter_name}"]}]
            )
            for secret in response["SecretValues"]:
                secrets.append(json.loads(secret["SecretString"]))
            if secrets:
                logger.info("Secrets retrieved successfully.")
            else:
                logger.info("Zero secrets returned without error.")
            return secrets
        except self.client.exceptions.ResourceNotFoundException:
            msg = f"One or more requested secrets were not found with filter:
{filter_name}"
            logger.info(msg)
            return msg
        except Exception as e:
            logger.error(f"An unknown error occurred:\n{str(e)}.")
            raise
```

Ottieni un valore segreto di Secrets Manager utilizzando .NET

Nelle applicazioni, puoi recuperare i tuoi segreti chiamando `GetSecretValue` o `BatchGetSecretValue` in uno qualsiasi dei AWS SDKs. Tuttavia, ti consigliamo di memorizzare nella cache i valori del segreto utilizzando la caching lato client. Memorizzare i segreti nella cache migliora la velocità e riduce i costi.

Argomenti

- Ottieni un valore segreto di Secrets Manager usando.NET con caching lato client
- Ottieni un valore segreto di Secrets Manager utilizzando SDK per .NET

Ottieni un valore segreto di Secrets Manager usando.NET con caching lato client

Quando si recupera un segreto, è possibile utilizzare il componente di caching basato su .NET di Secrets Manager per memorizzarlo nella cache per un uso futuro. Il recupero di un segreto memorizzato nella cache è più veloce rispetto al recupero da Secrets Manager. Poiché la chiamata a Secrets Manager comporta un costo APIs, l'utilizzo di una cache può ridurre i costi. Per tutti i modi in cui puoi recuperare i segreti, vedi Ottieni segreti.

La policy della cache è Least Recently Used (LRU), quindi quando la cache deve eliminare un segreto, elimina il segreto usato meno di recente. Di default, la cache aggiorna i segreti ogni ora. È possibile configurare la frequenza con cui il segreto viene aggiornato nella cache ed è possibile collegarsi al recupero del segreto per aggiungere altre funzionalità.

La cache non impone la rimozione di oggetti inutili (garbage collection) una volta liberati i riferimenti alla cache. L'implementazione della cache non include l'invalidazione della cache. L'implementazione della cache è incentrata sulla cache stessa e non è rafforzata o focalizzata sulla sicurezza. Se hai bisogno di un livello di sicurezza aggiuntivo, come la crittografia degli elementi nella cache, usa le interfacce e i metodi astratti forniti.

Per usare il componente, devi disporre dei seguenti elementi:

- .NET Framework 4.6.2 o versioni successive o .NET Standard 2.0 o versioni successive. Consulta Download .NET sul sito Web di Microsoft .NET
- L' AWS SDK per.NET. Per informazioni, consulta the section called “AWS SDKs”.

Per scaricare il codice sorgente, vedi Caching client for .NET on. GitHub

Per utilizzare la cache, creane prima un'istanza, quindi recupera il segreto usando `GetSecretString` o `GetSecretBinary`. Nei recuperi successivi, la cache restituisce la copia del segreto memorizzata nella cache.

Recupero del pacchetto di caching

- Esegui una di queste operazioni:
  - Nella directory del progetto, esegui il seguente comando della CLI .NET.

```
dotnet add package AWSSDK.SecretsManager.Caching --version 1.0.6
```

- Aggiungi il seguente riferimento al pacchetto al tuo file `.csproj`.

```
<ItemGroup>
    <PackageReference Include="AWSSDK.SecretsManager.Caching" Version="1.0.6" /
>
</ItemGroup>
```

Autorizzazioni richieste:

- `secretsmanager:DescribeSecret`
- `secretsmanager:GetSecretValue`

Per ulteriori informazioni, consulta Riferimento per le autorizzazioni.

Documentazione di riferimento

- SecretsManagerCache
- SecretCacheConfiguration
- ISecretCacheHook

Example Recupero di un segreto

Il seguente esempio di codice mostra un metodo che recupera un segreto denominato. *MySecret*

```
using Amazon.SecretsManager.Extensions.Caching;

namespace LambdaExample
{
    public class CachingExample
    {
        private const string MySecretName ="MySecret";

        private SecretsManagerCache cache = new SecretsManagerCache();

        public async Task<Response>  FunctionHandlerAsync(string input, ILambdaContext
 context)
        {
            string MySecret = await cache.GetSecretString(MySecretName);

            // Use the secret, return success
```

```
        }
    }
}
```

Example Configurazione della durata dell'aggiornamento della cache Time To Live (TTL)

Il seguente esempio di codice mostra un metodo che recupera un segreto denominato *MySecret* e imposta la durata dell'aggiornamento della cache TTL su 24 ore.

```
using Amazon.SecretsManager.Extensions.Caching;

namespace LambdaExample
{
    public class CachingExample
    {
        private const string MySecretName = "MySecret";

        private static SecretCacheConfiguration cacheConfiguration = new
 SecretCacheConfiguration
        {
            CacheItemTTL = 86400000
        };
        private SecretsManagerCache cache = new
 SecretsManagerCache(cacheConfiguration);
        public async Task<Response> FunctionHandlerAsync(string input, ILambdaContext
 context)
        {
            string mySecret = await cache.GetSecretString(MySecretName);

            // Use the secret, return success
        }
    }
}
```

SecretsManagerCache

Una cache in memoria per i segreti richiesti da Secrets Manager. Si usa the section called "GetSecretString" o the section called "GetSecretBinary" per recuperare un segreto dalla cache. È possibile configurare le impostazioni della cache specificando un oggetto the section called "SecretCacheConfiguration" nel costruttore.

Per ulteriori informazioni, inclusi esempi, consulta the section called ".NET con memorizzazione nella cache lato client".

Costruttori

`public SecretsManagerCache()`

Costruttore di default per un oggetto `SecretsManagerCache`.

`public SecretsManagerCache(IAmazonSecretsManager secretsManager)`

Costruisce una nuova cache utilizzando un client di Secrets Manager creato utilizzando l'AmazonSecretsManagerClient fornito. Utilizza questo costruttore per personalizzare il client di Secrets Manager, ad esempio per utilizzare una regione o un endpoint specifico.

Parametri

secretsManager

Il AmazonSecretsManagerClientda cui recuperare i segreti.

`public SecretsManagerCache(SecretCacheConfiguration config)`

Costruisce una nuova cache del segreto utilizzando il the section called "SecretCacheConfiguration" fornito. Utilizza questo costruttore per configurare la cache, ad esempio il numero di segreti da inserire nella cache e la frequenza di aggiornamento.

Parametri

config

Un the section called "SecretCacheConfiguration" che contiene informazioni di configurazione per la cache.

`public SecretsManagerCache(IAmazonSecretsManager secretsManager, SecretCacheConfiguration config)`

Costruisce una nuova cache utilizzando un client Secrets Manager creato utilizzando il file fornito AmazonSecretsManagerCliente unthe section called "SecretCacheConfiguration". Utilizza questo costruttore per personalizzare il client di Secrets Manager, ad esempio per utilizzare una regione o un endpoint specifici e configurare la cache, ad esempio il numero di segreti da inserire nella cache e la frequenza di aggiornamento.

Parametri

secretsManager

Il AmazonSecretsManagerClientda cui recuperare i segreti.

config

Un the section called “SecretCacheConfiguration” che contiene informazioni di configurazione per la cache.

Metodi

GetSecretString

```
public async Task<String> GetSecretString(String secretId)
```

Recupera un segreto stringa da Secrets Manager.

Parametri

secretId

L'ARN o il nome del segreto da recuperare.

GetSecretBinary

```
public async Task<byte[]> GetSecretBinary(String secretId)
```

Recupera un segreto binario da Secrets Manager.

Parametri

secretId

L'ARN o il nome del segreto da recuperare.

RefreshNowAsync

```
public async Task<bool> RefreshNowAsync(String secretId)
```

Richiede il valore del segreto da Secrets Manager e aggiorna la cache con eventuali modifiche. Se non esiste una voce di cache esistente, ne crea una nuova. Restituisce `true` se l'aggiornamento ha esito positivo.

Parametri

secretId

L'ARN o il nome del segreto da recuperare.

GetCachedSecret

```
public SecretCacheItem GetCachedSecret(string secretId)
```

Restituisce la voce di cache per il segreto specificato se presente nella cache. In caso contrario, recupera il segreto da Secrets Manager e crea una nuova voce di cache.

Parametri

secretId

L'ARN o il nome del segreto da recuperare.

SecretCacheConfiguration

Opzioni di configurazione della cache per un the section called “SecretsManagerCache”, come dimensione massima della cache e durata (TTL) per i segreti memorizzati nella cache.

Proprietà

CacheItemTTL

```
public uint CacheItemTTL { get; set; }
```

Il TTL di un elemento della cache in millisecondi. Il valore predefinito è `3600000` ms o 1 ora. Il massimo è `4294967295` ms, vale a dire circa 49,7 giorni.

MaxCacheSize

```
public ushort MaxCacheSize { get; set; }
```

La dimensione massima della cache. Il valore di default è 1024 segreti. Il numero massimo è pari a 65.535.

VersionStage

```
public string VersionStage { get; set; }
```

Imposta la versione dei segreti che si desidera memorizzare nella cache. Per ulteriori informazioni, consulta Versioni del segreto. Il valore predefinito è `"AWSCURRENT"`.

Client

```
public IAmazonSecretsManager Client { get; set; }
```

AmazonSecretsManagerClientDa cui recuperare i segreti. Se è `null`, la cache crea un'istanza di un nuovo client. Il valore predefinito è `null`.

CacheHook

```
public ISecretCacheHook CacheHook { get; set; }
```

Un the section called “ISecretCacheHook”.

ISecretCacheHook

Un'interfaccia per collegarsi a una the section called “SecretsManagerCache” per eseguire operazioni sui segreti memorizzati al suo interno.

Metodi

Put

```
object Put(object o);
```

Prepara l'oggetto per la memorizzazione nella cache.

Restituisce l'oggetto da memorizzare nella cache.

Get

```
object Get(object cachedObject);
```

Deriva l'oggetto dall'oggetto memorizzato nella cache.

Restituisce l'oggetto da restituire dalla cache

Ottieni un valore segreto di Secrets Manager utilizzando SDK per .NET

Nelle applicazioni, puoi recuperare i tuoi segreti chiamando `GetSecretValue` o `BatchGetSecretValue` in uno qualsiasi dei AWS SDKs. Tuttavia, ti consigliamo di memorizzare nella cache i valori del segreto utilizzando la caching lato client. Memorizzare i segreti nella cache migliora la velocità e riduce i costi.

Per le applicazioni .NET, utilizza il componente di caching basato su .NET di Secrets Manager o chiama direttamente l'SDK con `GetSecretValue` o `BatchGetSecretValue`.

Gli esempi di codice seguenti mostrano come utilizzare `GetSecretValue`.

Autorizzazioni richieste:`secretsmanager:GetSecretValue`

```
using System;
using System.IO;
using System.Threading.Tasks;
using Amazon.SecretsManager;
using Amazon.SecretsManager.Model;

/// <summary>
/// This example uses the Amazon Web Service Secrets Manager to retrieve
/// the secret value for the provided secret name.
/// </summary>
public class GetSecretValue
{
    /// <summary>
    /// The main method initializes the necessary values and then calls
    /// the GetSecretAsync and DecodeString methods to get the decoded
    /// secret value for the secret named in secretName.
    /// </summary>
    public static async Task Main()
    {
        string secretName = "<<{{MySecretName}}>>";
        string secret;

        IAmazonSecretsManager client = new AmazonSecretsManagerClient();

        var response = await GetSecretAsync(client, secretName);

        if (response is not null)
        {
            secret = DecodeString(response);

            if (!string.IsNullOrEmpty(secret))
            {
                Console.WriteLine($"The decoded secret value is: {secret}.");
            }
            else
            {
                Console.WriteLine("No secret value was returned.");
```

```
                }
            }
        }

        /// <summary>
        /// Retrieves the secret value given the name of the secret to
        /// retrieve.
        /// </summary>
        /// <param name="client">The client object used to retrieve the secret
        /// value for the given secret name.</param>
        /// <param name="secretName">The name of the secret value to retrieve.</param>
        /// <returns>The GetSecretValueReponse object returned by
        /// GetSecretValueAsync.</returns>
        public static async Task<GetSecretValueResponse> GetSecretAsync(
            IAmazonSecretsManager client,
            string secretName)
        {
            GetSecretValueRequest request = new GetSecretValueRequest()
            {
                SecretId = secretName,
                VersionStage = "AWSCURRENT", // VersionStage defaults to AWSCURRENT if
unspecified.
            };

            GetSecretValueResponse response = null;

            // For the sake of simplicity, this example handles only the most
            // general SecretsManager exception.
            try
            {
                response = await client.GetSecretValueAsync(request);
            }
            catch (AmazonSecretsManagerException e)
            {
                Console.WriteLine($"Error: {e.Message}");
            }

            return response;
        }

        /// <summary>
        /// Decodes the secret returned by the call to GetSecretValueAsync and
        /// returns it to the calling program.
        /// </summary>
```

```
        /// <param name="response">A GetSecretValueResponse object containing
        /// the requested secret value returned by GetSecretValueAsync.</param>
        /// <returns>A string representing the decoded secret value.</returns>
        public static string DecodeString(GetSecretValueResponse response)
        {
            // Decrypts secret using the associated AWS Key Management Service
            // Customer Master Key (CMK.) Depending on whether the secret is a
            // string or binary value, one of these fields will be populated.
            if (response.SecretString is not null)
            {
                var secret = response.SecretString;
                return secret;
            }
            else if (response.SecretBinary is not null)
            {
                var memoryStream = response.SecretBinary;
                StreamReader reader = new StreamReader(memoryStream);
                string decodedBinarySecret =
System.Text.Encoding.UTF8.GetString(Convert.FromBase64String(reader.ReadToEnd()));
                return decodedBinarySecret;
            }
            else
            {
                return string.Empty;
            }
        }
    }
```

Ottieni un valore segreto di Secrets Manager usando Go

Nelle applicazioni, puoi recuperare i tuoi segreti chiamando `GetSecretValue` o `BatchGetSecretValue` in uno qualsiasi dei AWS SDKs. Tuttavia, ti consigliamo di memorizzare nella cache i valori del segreto utilizzando la caching lato client. Memorizzare i segreti nella cache migliora la velocità e riduce i costi.

Argomenti

- Ottieni un valore segreto di Secrets Manager usando Go con caching lato client
- Ottieni un valore segreto di Secrets Manager utilizzando Go AWS SDK

Ottieni un valore segreto di Secrets Manager usando Go con caching lato client

Quando si recupera un segreto, è possibile utilizzare il componente di caching basato su Go di Secrets Manager per memorizzarlo nella cache per un uso futuro. Il recupero di un segreto memorizzato nella cache è più veloce rispetto al recupero da Secrets Manager. Poiché la chiamata a Secrets Manager comporta un costo APIs, l'utilizzo di una cache può ridurre i costi. Per tutti i modi in cui puoi recuperare i segreti, vedi Ottieni segreti.

La policy della cache è Least Recently Used (LRU), quindi quando la cache deve eliminare un segreto, elimina il segreto usato meno di recente. Di default, la cache aggiorna i segreti ogni ora. È possibile configurare la frequenza con cui il segreto viene aggiornato nella cache ed è possibile collegarsi al recupero del segreto per aggiungere altre funzionalità.

La cache non impone la rimozione di oggetti inutili (garbage collection) una volta liberati i riferimenti alla cache. L'implementazione della cache non include l'invalidazione della cache. L'implementazione della cache è incentrata sulla cache stessa e non è rafforzata o focalizzata sulla sicurezza. Se hai bisogno di un livello di sicurezza aggiuntivo, come la crittografia degli elementi nella cache, usa le interfacce e i metodi astratti forniti.

Per usare il componente, devi disporre dei seguenti elementi:

- AWS SDK for Go. Per informazioni, consulta the section called “AWS SDKs”.

Per scaricare il codice sorgente, consulta Secrets Manager Go caching client on GitHub.

Per configurare un ambiente di sviluppo Go, consulta Introduzione a Golang sul sito Web del linguaggio di programmazione Go.

Autorizzazioni richieste:

- `secretsmanager:DescribeSecret`
- `secretsmanager:GetSecretValue`

Per ulteriori informazioni, consulta Riferimento per le autorizzazioni.

Documentazione di riferimento

- type Cache

- tipo CacheConfig
- tipo CacheHook

Example Recupero di un segreto

L'esempio di codice riportato di seguito mostra una funzione Lambda che recupera un segreto.

```
package main

import (
  "github.com/aws/aws-lambda-go/lambda"
  "github.com/aws/aws-secretsmanager-caching-go/secretcache"
)

var (
  secretCache, _ = secretcache.New()
)

func HandleRequest(secretId string) string {
  result, _ := secretCache.GetSecretString(secretId)

  // Use the secret, return success
}

 func main() {
  lambda. Start( HandleRequest)
}
```

type Cache

Una cache in memoria per i segreti richiesti da Secrets Manager. Si usa the section called "GetSecretString" o the section called "GetSecretBinary" per recuperare un segreto dalla cache.

Nell'esempio seguente viene illustrato come configurare le impostazioni della cache.

```
// Create a custom secretsmanager client
client := getCustomClient()

// Create a custom CacheConfig struct
config := secretcache. CacheConfig{
    MaxCacheSize:  secretcache.DefaultMaxCacheSize + 10,
    VersionStage:  secretcache.DefaultVersionStage,
```

```
    CacheItemTTL:  secretcache.DefaultCacheItemTTL,
}

// Instantiate the cache
cache, _ := secretcache.New(
    func( c *secretcache.Cache) {  c. CacheConfig = config },
    func( c *secretcache.Cache) {  c. Client = client },
)
```

Per ulteriori informazioni, inclusi esempi, consulta the section called “Scegli la memorizzazione nella cache lato client”.

Metodi

Novità

`func New(optFns ...func(*Cache)) (*Cache, error)`

New costruisce una cache del segreto utilizzando opzioni funzionali, altrimenti usa i valori predefiniti. Inizializza un SecretsManager client da una nuova sessione. Inizializza CacheConfig ai valori predefiniti. Inizializza la cache LRU con una dimensione massima predefinita.

GetSecretString

`func (c *Cache) GetSecretString(secretId string) (string, error)`

GetSecretString ottiene il valore della stringa segreta dalla cache per un determinato ID segreto. Restituisce la stringa segreta e un errore se l'operazione non è riuscita.

GetSecretStringWithStage

`func (c *Cache) GetSecretStringWithStage(secretId string, versionStage string) (string, error)`

GetSecretStringWithStage ottiene il valore della stringa segreta dalla cache per un determinato ID segreto e fase della versione. Restituisce la stringa segreta e un errore se l'operazione non è riuscita.

GetSecretBinary

`func (c *Cache) GetSecretBinary(secretId string) ([]byte, error) {`

GetSecretBinary ottiene il valore binario segreto dalla cache per un determinato ID segreto. Restituisce il numero binario del segreto e un errore in caso di errore dell'operazione.

GetSecretBinaryWithStage

```
func (c *Cache) GetSecretBinaryWithStage(secretId string, versionStage
string) ([]byte, error)
```

GetSecretBinaryWithStage ottiene il valore binario segreto dalla cache per un determinato ID segreto e fase della versione. Restituisce il numero binario del segreto e un errore in caso di errore dell'operazione.

tipo CacheConfig

Opzioni di configurazione della cache per una Cache, ad esempio dimensione massima della cache, fase della versione di default e durata (TTL) per i segreti memorizzati nella cache.

```
type CacheConfig struct {

    // The maximum cache size. The default is 1024 secrets.
    MaxCacheSize int

    // The TTL of a cache item in nanoseconds. The default is
    // 3.6e10^12 ns or 1 hour.
    CacheItemTTL int64

    // The version of secrets that you want to cache. The default
    // is "AWSCURRENT".
    VersionStage string

    // Used to hook in-memory cache updates.
    Hook CacheHook
}
```

tipo CacheHook

Un'interfaccia per collegarsi a una Cache per eseguire operazioni sul segreto memorizzato al suo interno.

Metodi

Put

```
Put(data interface{}) interface{}
```

Prepara l'oggetto per la memorizzazione nella cache.

Get

`Get(data interface{}) interface{}`

Deriva l'oggetto dall'oggetto memorizzato nella cache.

Ottieni un valore segreto di Secrets Manager utilizzando Go AWS SDK

Nelle applicazioni, puoi recuperare i tuoi segreti chiamando `GetSecretValue` o `BatchGetSecretValue` in uno qualsiasi dei. AWS SDKs Tuttavia, ti consigliamo di memorizzare nella cache i valori del segreto utilizzando la caching lato client. Memorizzare i segreti nella cache migliora la velocità e riduce i costi.

Per le applicazioni Go, utilizza il componente di caching basato su Go di Secrets Manager o chiama direttamente l'SDK con `GetSecretValue` o `BatchGetSecretValue`.

I seguenti esempi di codice mostrano come recuperare un valore segreto di Gestione dei segreti.

Autorizzazioni richieste:`secretsmanager:GetSecretValue`

```
 // Use this code snippet in your app.
 // If you need more information about configurations or implementing the sample code,
visit the AWS docs:
 // https://aws.github.io/aws-sdk-go-v2/docs/getting-started/

 import (
   "context"
   "log"

   "github.com/aws/aws-sdk-go-v2/aws"
   "github.com/aws/aws-sdk-go-v2/config"
   "github.com/aws/aws-sdk-go-v2/service/secretsmanager"
 )

 func main() {
   secretName := "<<{{MySecretName}}>>"
   region := "<<{{MyRegionName}}>>"

   config, err := config.LoadDefaultConfig(context.TODO(), config.WithRegion(region))
   if err != nil {
```

```
      log.Fatal(err)
    }

    // Create Secrets Manager client
    svc := secretsmanager.NewFromConfig(config)

    input := &secretsmanager.GetSecretValueInput{
      SecretId:     aws.String(secretName),
      VersionStage: aws.String("AWSCURRENT"), // VersionStage defaults to AWSCURRENT if
 unspecified
    }

    result, err := svc.GetSecretValue(context.TODO(), input)
    if err != nil {
      // For a list of exceptions thrown, see
      // https://<<{{DocsDomain}}>>/secretsmanager/latest/apireference/
API_GetSecretValue.html
      log.Fatal(err.Error())
    }

    // Decrypts secret using the associated KMS key.
    var secretString string = *result.SecretString

    // Your code goes here.
  }
```

Ottieni un valore segreto di Secrets Manager usando Rust

Nelle applicazioni, puoi recuperare i tuoi segreti chiamando `GetSecretValue` o `BatchGetSecretValue` in uno qualsiasi dei AWS SDKs. Tuttavia, ti consigliamo di memorizzare nella cache i valori del segreto utilizzando la caching lato client. Memorizzare i segreti nella cache migliora la velocità e riduce i costi.

Argomenti

- Ottieni un valore segreto di Secrets Manager usando Rust con la memorizzazione nella cache lato client
- Ottieni un valore segreto di Secrets Manager utilizzando Rust AWS SDK

Ottieni un valore segreto di Secrets Manager usando Rust con la memorizzazione nella cache lato client

Quando recuperi un segreto, puoi utilizzare il componente di caching basato su Secrets Manager Rust per memorizzarlo nella cache per usi futuri. Il recupero di un segreto memorizzato nella cache è più veloce rispetto al recupero da Secrets Manager. Poiché la chiamata a Secrets Manager comporta un costo APIs, l'utilizzo di una cache può ridurre i costi. Per tutti i modi in cui puoi recuperare i segreti, vedi Ottieni segreti.

La politica della cache è First In First Out (FIFO), quindi quando la cache deve eliminare un segreto, scarta il segreto più vecchio. Di default, la cache aggiorna i segreti ogni ora. È possibile configurare quanto segue:

- `max_size`— Il numero massimo di segreti memorizzati nella cache da mantenere prima di rimuovere i segreti a cui non è stato effettuato l'accesso di recente.
- `ttl`— La durata di validità di un elemento memorizzato nella cache prima di richiedere un aggiornamento dello stato segreto.

L'implementazione della cache non include l'invalidazione della cache. L'implementazione della cache è incentrata sulla cache stessa e non è rafforzata o focalizzata sulla sicurezza. Se hai bisogno di una sicurezza aggiuntiva, come la crittografia degli elementi nella cache, usa le caratteristiche fornite per modificare la cache.

Per utilizzare il componente, è necessario disporre di un ambiente di sviluppo Rust 2021 con. `tokio` Per ulteriori informazioni, consulta Guida introduttiva sul sito Web del linguaggio di programmazione Rust.

Per scaricare il codice sorgente, vedete il componente client di caching basato su Rust Secrets Manager su. GitHub

Per installare il componente di memorizzazione nella cache, utilizzare il comando seguente.

```
cargo add aws_secretsmanager_caching
```

Autorizzazioni richieste:

- `secretsmanager:DescribeSecret`
- `secretsmanager:GetSecretValue`

Per ulteriori informazioni, consulta Riferimento per le autorizzazioni.

Example Recupero di un segreto

L'esempio seguente mostra come ottenere il valore segreto per un segreto denominato*MyTest*.

```
use aws_secretsmanager_caching::SecretsManagerCachingClient;
use std::num::NonZeroUsize;
use std::time::Duration;

let client = match SecretsManagerCachingClient::default(
    NonZeroUsize::new(10).unwrap(),
    Duration::from_secs(60),
)
.await
{
    Ok(c) => c,
    Err(_) => panic!("Handle this error"),
};

let secret_string = match client.get_secret_value("MyTest", None, None).await {
    Ok(s) => s.secret_string.unwrap(),
    Err(_) => panic!("Handle this error"),
};

// Your code here
```

Example Istanziazione della cache con una configurazione personalizzata e un client personalizzato

L'esempio seguente mostra come configurare la cache e quindi ottenere il valore segreto per un segreto denominato. *MyTest*

```
let config = aws_config::load_defaults(BehaviorVersion::latest())
    .await
    .into_builder()
    .region(Region::from_static("us-west-2"))
    .build();

let asm_builder = aws_sdk_secretsmanager::config::Builder::from(&config);

let client = match SecretsManagerCachingClient::from_builder(
    asm_builder,
    NonZeroUsize::new(10).unwrap(),
```

```
    Duration::from_secs(60),
)
.await
{
    Ok(c) => c,
    Err(_) => panic!("Handle this error"),
};

let secret_string = client
    .get_secret_value("MyTest", None, None)
    .await
    {
        Ok(c) => c.secret_string.unwrap(),
        Err(_) => panic!("Handle this error"),
    };

// Your code here
```

Ottieni un valore segreto di Secrets Manager utilizzando Rust AWS SDK

Nelle applicazioni, puoi recuperare i tuoi segreti chiamando `GetSecretValue` o `BatchGetSecretValue` in uno qualsiasi dei. AWS SDKs Tuttavia, ti consigliamo di memorizzare nella cache i valori del segreto utilizzando la caching lato client. Memorizzare i segreti nella cache migliora la velocità e riduce i costi.

Per le applicazioni Rust, usa il componente di caching basato su Secrets Manager Rust o chiama l'SDK direttamente con o. GetSecretValue BatchGetSecretValue

I seguenti esempi di codice mostrano come recuperare un valore segreto di Gestione dei segreti.

Autorizzazioni richieste:`secretsmanager:GetSecretValue`

```
async fn show_secret(client: &Client, name: &str) -> Result<(), Error> {
    let resp = client.get_secret_value().secret_id(name).send().await?;

    println!("Value: {}", resp.secret_string().unwrap_or("No value!"));

    Ok(())
}
```

Usa AWS Secrets Manager i segreti in Amazon Elastic Kubernetes Service

Per mostrare i segreti di AWS Secrets Manager (ASCP) come file montati in Amazon EKS Pods, puoi utilizzare AWS Secrets and Configuration Provider per il driver CSI Kubernetes Secrets Store. L'ASCP funziona con Amazon Elastic Kubernetes Service 1.17+ che esegue un gruppo di nodi Amazon. EC2 AWS Fargate i gruppi di nodi non sono supportati. Con ASCP, è possibile archiviare e gestire i segreti in Secrets Manager e recuperarli tramite i carichi di lavoro in esecuzione su Amazon EKS. Se il tuo segreto contiene più coppie chiave-valore in formato JSON, puoi scegliere quali montare in Amazon EKS. L'ASCP utilizza la JMESPath sintassi per interrogare le coppie chiave-valore contenute nel tuo segreto. L'ASCP funziona anche con i parametri dell'archivio parametri. L'ASCP offre due metodi di autenticazione con Amazon EKS. Il primo approccio utilizza IAM Roles for Service Accounts (IRSA). Il secondo approccio utilizza Pod Identities. Ogni approccio ha i suoi vantaggi e casi d'uso.

ASCP con IAM Roles for Service Accounts (IRSA)

L'ASCP con IAM Roles for Service Accounts (IRSA) ti consente di montare segreti da file AWS Secrets Manager as nei tuoi Amazon EKS Pods. Questo approccio è adatto quando:

- È necessario montare i segreti come file nei Pod.
- Stai utilizzando Amazon EKS versione 1.17 o successiva con gruppi di EC2 nodi Amazon.
- Vuoi recuperare coppie chiave-valore specifiche da segreti in formato JSON.

Per ulteriori informazioni, consulta the section called “Integra ASCP con IRSA per Amazon EKS”.

ASCP con Pod Identity

ASCP con EKS Pod Identity

Il metodo ASCP con Pod Identity migliora la sicurezza e semplifica la configurazione per l'accesso ai segreti in Amazon EKS. Questo approccio è utile quando:

- È necessaria una gestione delle autorizzazioni più granulare a livello di Pod.
- Stai utilizzando Amazon EKS versione 1.24 o successiva.
- Desideri prestazioni e scalabilità migliorate.

Per ulteriori informazioni, consulta the section called “Integra ASCP con Pod Identity per Amazon EKS”.

Scelta dell'approccio giusto

Considerate i seguenti fattori al momento di decidere tra ASCP con IRSA e ASCP con Pod Identity:

- Amazon EKSversion: Pod Identity richiede Amazon EKS 1.24+, mentre il driver CSI funziona con Amazon EKS 1.17+.
- Requisiti di sicurezza: Pod Identity offre un controllo più granulare a livello di Pod.
- Prestazioni: Pod Identity generalmente offre prestazioni migliori in ambienti su larga scala.
- Complessità: Pod Identity semplifica la configurazione eliminando la necessità di account di servizio separati.

Scegli il metodo più adatto ai tuoi requisiti specifici e all'ambiente Amazon EKS.

Installa ASCP per Amazon EKS

Questa sezione spiega come installare AWS Secrets and Configuration Provider per Amazon EKS. Con ASCP, puoi montare segreti da Secrets Manager e parametri da AWS Systems Manager file in Amazon EKS Pods.

Prerequisiti

- Un cluster Amazon EKS
  - Versione 1.24 o successiva per Pod Identity
  - Versione 1.17 o successiva per IRSA
- AWS CLI Installato e configurato
- kubectl installato e configurato per il tuo cluster Amazon EKS
- Helm (versione 3.0 o successiva)

Installa e configura ASCP

L'ASCP è disponibile GitHub nel repository secrets-store-csi-provider-aws. Il repository contiene anche file YAML di esempio per la creazione e il montaggio di un segreto.

Durante l'installazione, è possibile configurare l'ASCP per utilizzare un endpoint FIPS. Per un elenco di endpoint, consulta the section called “Endpoint di Secrets Manager”.

Per installare l'ASCP utilizzando Helm

1. Per assicurarti che il repository punti ai grafici più recenti, usa `helm repo update`.
2. Aggiungi la tabella dei driver CSI di Secrets Store.

```
helm repo add secrets-store-csi-driver https://kubernetes-sigs.github.io/secrets-store-csi-driver/charts
```

3. Installare il grafico. Per configurare la limitazione, aggiungi il seguente flag: `--set-json 'k8sThrottlingParams={"qps": "number of queries per second", "burst": "number of queries per second"}'`

```
helm install -n kube-system csi-secrets-store secrets-store-csi-driver/secrets-store-csi-driver
```

4. Aggiungi il grafico ASCP.

```
helm repo add aws-secrets-manager https://aws.github.io/secrets-store-csi-driver-provider-aws
```

5. Installare il grafico. Per utilizzare un endpoint FIPS, aggiungete il seguente flag: `--set useFipsEndpoint=true`

```
helm install -n kube-system secrets-provider-aws aws-secrets-manager/secrets-store-csi-driver-provider-aws
```

Da installare utilizzando lo YAML nel repository

- Usa i seguenti comandi.

```
helm repo add secrets-store-csi-driver https://kubernetes-sigs.github.io/secrets-store-csi-driver/charts
helm install -n kube-system csi-secrets-store secrets-store-csi-driver/secrets-store-csi-driver
kubectl apply -f https://raw.githubusercontent.com/aws/secrets-store-csi-driver-provider-aws/main/deployment/aws-provider-installer.yaml
```

Verifica le installazioni

Per verificare le installazioni del cluster EKS, del driver CSI Secrets Store e del plug-in ASCP, procedi nel seguente modo:

1. Verifica il cluster EKS:

   ```
   eksctl get cluster --name clusterName
   ```

   Questo comando dovrebbe restituire informazioni sul cluster.

2. Verifica l'installazione del driver CSI Secrets Store:

   ```
   kubectl get pods -n kube-system -l app=secrets-store-csi-driver
   ```

   Dovreste vedere dei Pod funzionanti con nomi come. `csi-secrets-store-secrets-store-csi-driver-xxx`

3. Verifica l'installazione del plugin ASCP:

   YAML installation

   ```
   $ kubectl get pods -n kube-system -l app=csi-secrets-store-provider-aws
   ```

   Output di esempio:

   ```
   NAME                                     READY   STATUS    RESTARTS   AGE
   csi-secrets-store-provider-aws-12345      1/1     Running   0          2m
   ```

   Helm installation

   ```
   $  kubectl get pods -n kube-system -l app=secrets-store-csi-driver-provider-aws
   ```

   Output di esempio:

   ```
   NAME                                                READY   STATUS    RESTARTS
    AGE
   secrets-provider-aws-secrets-store-csi-driver-provider-67890       1/1
    Running   0          2m
   ```

Dovresti vedere i Pod nello `Running` stato.

Dopo aver eseguito questi comandi, se tutto è impostato correttamente, dovresti vedere tutti i componenti funzionare senza errori. In caso di problemi, potrebbe essere necessario risolverli controllando i log degli specifici Pod che presentano problemi.

Risoluzione dei problemi

1. Per controllare i log del provider ASCP, esegui:

   ```
   kubectl logs -n kube-system -l app=csi-secrets-store-provider-aws
   ```

2. Controlla lo stato di tutti i pod nel namespace: `kube-system`

   ```
   kubectl -n kube-system get pods
   ```

   ```
   kubectl -n kube-system logs pod/PODID
   ```

   Tutti i Pod relativi al driver CSI e all'ASCP devono essere nello stato «In esecuzione».

3. Controlla la versione del driver CSI:

   ```
   kubectl get csidriver secrets-store.csi.k8s.io -o yaml
   ```

   Questo comando dovrebbe restituire informazioni sul driver CSI installato.

Risorse aggiuntive

Per ulteriori informazioni sull'utilizzo di ASCP con Amazon EKS, consulta le seguenti risorse:

- Utilizzo di Pod Identity con Amazon EKS
- AWS Secrets Store CSI Driver attivo GitHub

Usa AWS Secrets e Configuration Provider CSI con Pod Identity per Amazon EKS

L'integrazione di AWS Secrets and Configuration Provider con Pod Identity Agent per Amazon Elastic Kubernetes Service offre maggiore sicurezza, configurazione semplificata e prestazioni migliorate per le applicazioni in esecuzione su Amazon EKS. Pod Identity semplifica l'autenticazione IAM per Amazon EKS durante il recupero di segreti da Secrets Manager o parametri da AWS Systems Manager Parameter Store.

Amazon EKS Pod Identity semplifica il processo di configurazione delle autorizzazioni IAM per le applicazioni Kubernetes consentendo la configurazione delle autorizzazioni direttamente tramite le interfacce Amazon EKS, riducendo il numero di passaggi ed eliminando la necessità di passare da Amazon EKS ai servizi IAM. Pod Identity consente l'uso di un singolo ruolo IAM su più cluster senza aggiornare le policy di fiducia e supporta i tag di sessione dei ruoli per un controllo degli accessi più granulare. Questo approccio non solo semplifica la gestione delle policy consentendo il riutilizzo delle politiche di autorizzazione tra i ruoli, ma migliora anche la sicurezza abilitando l'accesso alle AWS risorse in base ai tag corrispondenti.

Come funziona

1. Pod Identity assegna un ruolo IAM al Pod.
2. ASCP utilizza questo ruolo per l'autenticazione con. Servizi AWS
3. Se autorizzato, ASCP recupera i segreti richiesti e li rende disponibili al Pod.

Per ulteriori informazioni, consulta Scopri come funziona Amazon EKS Pod Identity nella Guida per l'utente di Amazon EKS.

Prerequisiti

> **Important**
>
> Pod Identity è supportato solo per Amazon EKS nel cloud. Non è supportato per Amazon EKS Anywhere o per i Servizio Red Hat OpenShift su AWScluster Kubernetes autogestiti su istanze Amazon. EC2

- Cluster Amazon EKS (versione 1.24 o successiva)

- Accesso AWS CLI e cluster Amazon EKS tramite `kubectl`
- Accesso a due Account AWS (per l'accesso su più account)

Installa Amazon EKS Pod Identity Agent

Per utilizzare Pod Identity con il tuo cluster, devi installare il componente aggiuntivo Amazon EKS Pod Identity Agent.

Per installare il Pod Identity Agent

- Installa il componente aggiuntivo Pod Identity Agent sul tuo cluster:

```
eksctl create addon \
  --name eks-pod-identity-agent \
  --cluster clusterName \
  --region region
```

Configura ASCP con Pod Identity

1. Crea una politica di autorizzazioni che conceda `secretsmanager:GetSecretValue` e `secretsmanager:DescribeSecret` autorizzi i segreti a cui il Pod deve accedere. Per un esempio di policy, consulta the section called “Esempio: autorizzazione a leggere e descrivere singoli segreti”.
2. Crea un ruolo IAM che possa essere assunto dal responsabile del servizio Amazon EKS per Pod Identity:

   JSON

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

```
            "sts:TagSession"
        ]
      }
    ]
  }
```

Allega la policy IAM al ruolo:

```
aws iam attach-role-policy \
  --role-name MY_ROLE \
  --policy-arn POLICY_ARN
```

3. Crea un'associazione Pod Identity. Per un esempio, consulta Create a Pod Identity association nella Amazon EKS User Guide
4. Crea il `SecretProviderClass` file che specifica quali segreti montare nel Pod:

```
kubectl apply -f https://raw.githubusercontent.com/aws/secrets-store-csi-driver-provider-aws/main/examples/ExampleSecretProviderClass-PodIdentity.yaml
```

La differenza fondamentale SecretProviderClass tra IRSA e Pod Identity è il parametro opzionale. `usePodIdentity` È un campo opzionale che determina l'approccio di autenticazione. Se non specificato, per impostazione predefinita utilizza IAM Roles for Service Accounts (IRSA).

- Per utilizzare EKS Pod Identity, utilizza uno di questi valori:. `"true", "True", "TRUE", "t", "T"`
- Per utilizzare in modo esplicito IRSA, imposta uno di questi valori:. `"false", "False", "FALSE", "f", or "F"`

5. Implementa il Pod che monta i segreti sotto: `/mnt/secrets-store`

```
kubectl apply -f kubectl apply -f https://raw.githubusercontent.com/aws/secrets-store-csi-driver-provider-aws/main/examples/ExampleDeployment-PodIdentity.yaml
```

6. Se utilizzi un cluster Amazon EKS privato, assicurati che il VPC in cui si trova il cluster abbia un AWS STS endpoint. Per informazioni sulla creazione di un endpoint, consulta Interface VPC endpoints nella AWS Identity and Access Management Guida per l'utente.

Verifica il montaggio segreto

Per verificare che il segreto sia montato correttamente, esegui il seguente comando:

```
kubectl exec -it $(kubectl get pods | awk '/pod-identity-deployment/{print $1}' | head
 -1) -- cat /mnt/secrets-store/MySecret
```

Per configurare Amazon EKS Pod Identity per l'accesso ai segreti in Secrets Manager

1. Crea una politica di autorizzazioni che conceda `secretsmanager:GetSecretValue` e `secretsmanager:DescribeSecret` autorizzi i segreti a cui il Pod deve accedere. Per un esempio di policy, consulta the section called “Esempio: autorizzazione a leggere e descrivere singoli segreti”.
2. Crea un segreto in Secrets Manager, se non ne hai già uno.

Risoluzione dei problemi

Puoi visualizzare la maggior parte degli errori descrivendo la distribuzione del Pod.

Per visualizzare i messaggi di errore per il container

1. Ottieni un elenco di nomi di Pod con il seguente comando. Se non si sta utilizzando lo spazio dei nomi predefinito, utilizzare `-n` *`NAMESPACE`*.

   ```
   kubectl get pods
   ```

2. Per descrivere il Pod, nel comando seguente, *`PODID`* usa l'ID Pod dei Pod che hai trovato nel passaggio precedente. Se non si sta utilizzando lo spazio dei nomi predefinito, utilizzare `-n` *`NAMESPACE`*.

   ```
   kubectl describe pod/PODID
   ```

Come visualizzare gli errori per l'ASCP

- Per trovare maggiori informazioni nei log del provider, nel comando seguente, *`PODID`* usa l'ID del Pod csi-secrets-store-provider-aws.

  ```
  kubectl -n kube-system get pods
  ```

```
kubectl -n kube-system logs pod/PODID
```

Usa AWS Secrets and Configuration Provider CSI con IAM Roles for Service Accounts (IRSA)

Argomenti

- Prerequisiti
- Configurazione del controllo degli accessi
- Identificazione dei segreti montare
- Risoluzione dei problemi

Prerequisiti

- Cluster Amazon EKS (versione 1.17 o successiva)
- Accesso AWS CLI e cluster Amazon EKS tramite `kubectl`

Configurazione del controllo degli accessi

L'ASCP recupera l'identità del pod Amazon EKS e la scambia con un ruolo IAM. Hai impostato le autorizzazioni in una policy IAM per quel ruolo IAM. Quando l'ASCP assume il ruolo IAM, ottiene l'accesso ai segreti che hai autorizzato. Altri container non possono accedere ai segreti a meno che non vengano associati anche al ruolo IAM.

Per consentire al tuo Amazon EKS Pod di accedere ai segreti in Secrets Manager

1. Crea una politica di autorizzazioni che conceda `secretsmanager:GetSecretValue` e `secretsmanager:DescribeSecret` autorizzi i segreti a cui il Pod deve accedere. Per un esempio di policy, consulta the section called “Esempio: autorizzazione a leggere e descrivere singoli segreti”.
2. Crea un provider OpenID Connect (OIDC) IAM per il cluster se non ne è già presente uno. Per ulteriori informazioni, consulta Creare un provider IAM OIDC per il tuo cluster nella Amazon EKS User Guide.
3. Crea un ruolo IAM per l'account di servizio e allega la policy ad esso. Per ulteriori informazioni, consulta Creare un ruolo IAM per un account di servizio nella Amazon EKS User Guide.

4. Se utilizzi un cluster Amazon EKS privato, assicurati che il VPC in cui si trova il cluster abbia un AWS STS endpoint. Per informazioni sulla creazione di un endpoint, consulta Interface VPC endpoints nella AWS Identity and Access Management Guida per l'utente.

Identificazione dei segreti montare

Per determinare quali segreti l'ASCP monta in Amazon EKS come file sul file system, è necessario creare un file the section called “SecretProviderClass” YAML. `SecretProviderClass`Elenca i segreti da montare e il nome del file con cui montarli. `SecretProviderClass`Deve trovarsi nello stesso spazio dei nomi del pod Amazon EKS a cui fa riferimento.

Monta i segreti come file

Le seguenti istruzioni mostrano come montare i segreti come file utilizzando file YAML di esempio .yaml e ExampleSecretProviderClass.yaml. ExampleDeployment

Per montare segreti in Amazon EKS

1. Applica il `SecretProviderClass` al Pod:

```
kubectl apply -f ExampleSecretProviderClass.yaml
```

2. Implementa il tuo Pod:

```
kubectl apply -f ExampleDeployment.yaml
```

3. L'ASCP monta i file.

Risoluzione dei problemi

È possibile visualizzare la maggior parte degli errori descrivendo la distribuzione del Pod.

Per visualizzare i messaggi di errore per il container

1. Ottieni un elenco di nomi di Pod con il seguente comando. Se non si sta utilizzando lo spazio dei nomi predefinito, utilizzare `-n` *`nameSpace`*.

```
kubectl get pods
```

2. Per descrivere il Pod, nel comando seguente, *podId* usa l'ID Pod dei Pod che hai trovato nel passaggio precedente. Se non si sta utilizzando lo spazio dei nomi predefinito, utilizzare `-n` *nameSpace*.

```
kubectl describe pod/podId
```

Come visualizzare gli errori per l'ASCP

- Per trovare maggiori informazioni nei log del provider, nel comando seguente, *podId* usa l'ID del Pod csi-secrets-store-provider-aws.

```
kubectl -n kube-system get pods
kubectl -n kube-system logs Pod/podId
```

- Verifica che il **`SecretProviderClass`** CRD sia installato:

```
kubectl get crd secretproviderclasses.secrets-store.csi.x-k8s.io
```

Questo comando dovrebbe restituire informazioni sulla definizione `SecretProviderClass` personalizzata della risorsa.

- Verificate che l' SecretProviderClass oggetto sia stato creato.

```
kubectl get secretproviderclass SecretProviderClassName -o yaml
```

AWS Esempi di codice Secrets and Configuration Provider

Esempi di autenticazione e controllo degli accessi ASCP

Esempio: policy IAM che consente al servizio Amazon EKS Pod Identity (pods.eks.amazonaws.com) di assumere il ruolo e contrassegnare la sessione:

JSON

```
{
```

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

SecretProviderClass

Puoi utilizzare YAML per descrivere quali segreti montare in Amazon EKS utilizzando l'ASCP. Per alcuni esempi, consulta the section called “SecretProviderClass utilizzo”.

SecretProviderClass Struttura YAML

```
apiVersion: secrets-store.csi.x-k8s.io/v1
kind: SecretProviderClass
metadata:
   name: name
spec:
  provider: aws
  parameters:
    region:
    failoverRegion:
    pathTranslation:
    usePodIdentity:
    preferredAddressType:
    objects:
```

Il campo dei parametri contiene i dettagli della richiesta di montaggio:

Regione

(Facoltativo) Il Regione AWS segreto. Se non utilizzi questo campo, l'ASCP cerca la regione dall'annotazione sul nodo. Questa ricerca aggiunge un sovraccarico alle richieste di montaggio, quindi consigliamo di fornire la regione per i cluster che utilizzano un numero elevato di pod.

Se specifichi anche la `failoverRegion`, l'ASCP tenta di recuperare il segreto da entrambe le Regioni. Se una delle Regioni restituisce un errore 4xx, ad esempio per un problema di autenticazione, l'ASCP non installa nessuno dei due segreti. Se il segreto viene recuperato correttamente da `region`, l'ASCP monta tale valore del segreto. Se il segreto non viene recuperato correttamente da `region`, ma viene correttamente recuperato da `failoverRegion`, l'ASCP monta tale valore del segreto.

failoverRegion

(Facoltativo) Se si include questo campo, l'ASCP tenta di recuperare il segreto dalle Regioni definite in`region` e in questo campo. Se una delle Regioni restituisce un errore 4xx, ad esempio per un problema di autenticazione, l'ASCP non installa nessuno dei due segreti. Se il segreto viene recuperato correttamente da `region`, l'ASCP monta tale valore del segreto. Se il segreto non viene recuperato correttamente da `region`, ma viene correttamente recuperato da `failoverRegion`, l'ASCP monta tale valore del segreto. Per un esempio su come utilizzare questo campo, consulta la sezione Failover segreto in più regioni.

pathTranslation

(Facoltativo) Un singolo carattere di sostituzione da utilizzare se il nome del file in Amazon EKS conterrà il carattere separatore di percorso, come barra (/) su Linux. L'ASCP non è in grado di creare un file montato che contiene un carattere separatore di percorso. Invece, l'ASCP sostituisce il carattere separatore di percorso con un carattere diverso. Se non utilizzi questo campo, il carattere sostitutivo è il carattere di sottolineatura (_), quindi ad esempio, `My/Path/Secret` monta come `My_Path_Secret`.

Per impedire la sostituzione dei caratteri, immettere la stringa `False`.

usePodIdentity

(Facoltativo) Determina l'approccio di autenticazione. Se non specificato, il valore predefinito è IAM Roles for Service Accounts (IRSA) (IRSA).

- Per utilizzare EKS Pod Identity, utilizza uno di questi valori: `"true"` «,,`"True"`, `"TRUE"` o. `"t"` `"T"`

- Per utilizzare in modo esplicito IRSA, impostate uno dei seguenti valori:`"false"`,`"False"`, `"FALSE""f"`, o `"F"` «=.

preferredAddressType

(Facoltativo) Specifica il tipo di indirizzo IP preferito per la comunicazione con gli endpoint di Pod Identity Agent. Il campo è applicabile solo quando si utilizza la funzione EKS Pod Identity e verrà ignorato quando si utilizza IAM Roles for Service Accounts. I valori non fanno distinzione tra maiuscole e minuscole. I valori validi sono:

- `"ipv4"`, `"IPv4"` «, oppure `"IPV4"` — Forza l'uso dell'endpoint Pod Identity Agent IPv4
- `"ipv6"`,`"IPv6"`, o `"IPV6"` — Forza l'uso dell'endpoint Pod Identity Agent IPv6
- non specificato: utilizza la selezione automatica degli endpoint, provando prima l' IPv4 endpoint e ritornando all' IPv6 endpoint se fallisce IPv4

objects

Una stringa contenente una dichiarazione YAML dei segreti da montare. Si consiglia di utilizzare una stringa multiriga YAML o un carattere pipe (|).

objectName

Obbligatorio. Speciifica il nome del segreto o del parametro da recuperare. Per Secrets Manager questo è il `SecretId`parametro e può essere il nome descrittivo o l'ARN completo del segreto. Per SSM Parameter Store, questo è il `Name`parametro e può essere il nome o l'ARN completo del parametro.

objectType

Obbligatorio se non si utilizza un ARN di Secrets Manager per `objectName`. Può essere `secretsmanager` o `ssmparameter`.

objectAlias

(Facoltativo) Il nome del file segreto nel pod Amazon EKS. Se non indichi questo campo, `objectName` viene visualizzato come nome del file.

Autorizzazione del file

(Facoltativo) La stringa ottale a 4 cifre che specifica l'autorizzazione del file con cui eseguire il montaggio segreto. Se non specifichi questo campo, il valore predefinito sarà. `"0644"`

objectVersion

(Facoltativo) L'ID di versione del segreto. Non è consigliato perché è necessario aggiornare l'ID di versione ogni volta che si aggiorna il segreto. Per impostazione predefinita viene

utilizzata la versione più recente. Se includi un `failoverRegion`, questo campo rappresenta l'`objectVersion` primario.

objectVersionLabel

(Facoltativo) L'alias per la versione. L'impostazione predefinita è la versione più recente AWSCURRENT. Per ulteriori informazioni, consulta the section called “Versioni segrete”. Se includi un `failoverRegion`, questo campo rappresenta l'`objectVersionLabel` primario.

jmesPath

(Facoltativo) Una mappa delle chiavi nel segreto per i file da montare in Amazon EKS. Per utilizzare questo campo, il valore del segreto deve essere in formato JSON. Se si utilizza questo campo, è necessario includere i sottocampi `path` e `objectAlias`.

path

Una chiave da una coppia chiave-valore nel JSON del valore segreto. Se il campo contiene un trattino, usa le virgolette singole per evitarlo, ad esempio: `path: '"hyphenated-path"'`

objectAlias

Il nome del file da montare in Amazon EKS Pod. Se il campo contiene un trattino, usa le virgolette singole per evitarlo, ad esempio: `objectAlias: '"hyphenated-alias"'`

Autorizzazione del file

(Facoltativo) La stringa ottale a 4 cifre che specifica l'autorizzazione del file con cui eseguire il montaggio segreto. Se non si specifica questo campo, verrà utilizzata per impostazione predefinita l'autorizzazione al file dell'oggetto principale.

failoverObject

(Facoltativo) Se specifichi questo campo, l'ASCP tenta di recuperare sia il segreto specificato nel campo primario `objectName` che il segreto specificato nel sottocampo `failoverObject` `objectName`. Se uno dei due restituisce un errore 4xx, ad esempio per un problema di autenticazione, l'ASCP non installa nessuno dei due segreti. Se il segreto viene recuperato con successo dall'`objectName` primario, l'ASCP monta tale valore del segreto. Se il segreto non viene recuperato correttamente dall'`objectName` primario, ma viene recuperato con successo dall'`objectName` di failover, l'ASCP installa tale valore del segreto. Se si include questo campo, è necessario includere il campo `objectAlias`. Per un esempio su come utilizzare questo campo, consulta la sezione Failover su un segreto diverso.

In genere, si utilizza questo campo quando il segreto di failover non è una replica. Per un esempio su come specificare una replica, consulta la sezione Failover segreto in più regioni.

objectName

Il nome o l'ARN completo del segreto di failover. Se utilizzi un ARN, la Regione nell'ARN deve corrispondere al campo `failoverRegion`.

objectVersion

(Facoltativo) L'ID di versione del segreto. Deve corrispondere all'`objectVersion` primaria. Non è consigliato perché è necessario aggiornare l'ID di versione ogni volta che si aggiorna il segreto. Per impostazione predefinita viene utilizzata la versione più recente.

objectVersionLabel

(Facoltativo) L'alias per la versione. L'impostazione predefinita è la versione più recente AWSCURRENT. Per ulteriori informazioni, consulta the section called “Versioni segrete”.

Crea una SecretProviderClass configurazione di base per montare segreti nei tuoi Amazon EKS Pods.

Pod Identity

SecretProviderClass per utilizzare un segreto nello stesso cluster Amazon EKS:

```
apiVersion: secrets-store.csi.x-k8s.io/v1
kind: SecretProviderClass
metadata:
  name: aws-secrets-manager
spec:
  provider: aws
  parameters:
    objects: |
      - objectName: "mySecret"
        objectType: "secretsmanager"
    usePodIdentity: "true"
```

IRSA

```
apiVersion: secrets-store.csi.x-k8s.io/v1
kind: SecretProviderClass
metadata:
```

```
  name: deployment-aws-secrets
spec:
  provider: aws
  parameters:
    objects: |
        - objectName: "MySecret"
          objectType: "secretsmanager"
```

SecretProviderClass utilizzo

Usa questi esempi per creare SecretProviderClass configurazioni per diversi scenari.

Esempio: montaggio di segreti per nome o ARN

Questo esempio mostra come montare tre diversi tipi di segreti:

- Un segreto specificato dall'ARN completo
- Un segreto specificato per nome
- Una versione specifica di un segreto

```
apiVersion: secrets-store.csi.x-k8s.io/v1
kind: SecretProviderClass
metadata:
  name: aws-secrets
spec:
  provider: aws
  parameters:
    objects: |
      - objectName: "arn:aws:secretsmanager:us-east-2:777788889999:secret:MySecret2-
d4e5f6"
      - objectName: "MySecret3"
        objectType: "secretsmanager"
      - objectName: "MySecret4"
        objectType: "secretsmanager"
        objectVersionLabel: "AWSCURRENT"
```

Esempio: monta coppie chiave-valore da un segreto

Questo esempio mostra come montare coppie chiave-valore specifiche da un segreto in formato JSON:

```
apiVersion: secrets-store.csi.x-k8s.io/v1
kind: SecretProviderClass
metadata:
  name: aws-secrets
spec:
  provider: aws
  parameters:
    objects: |
      - objectName: "arn:aws:secretsmanager:us-east-2:777788889999:secret:MySecret-
a1b2c3"
        jmesPath:
            - path: username
              objectAlias: dbusername
            - path: password
              objectAlias: dbpassword
```

Esempio: monta i segreti tramite l'autorizzazione del file

Questo esempio mostra come montare un segreto con un'autorizzazione specifica per il file

```
apiVersion: secrets-store.csi.x-k8s.io/v1
kind: SecretProviderClass
metadata:
  name: aws-secrets
spec:
  provider: aws
  parameters:
    objects: |
      - objectName: "mySecret"
        objectType: "secretsmanager"
        filePermission: "0600"
        jmesPath:
            - path: username
              objectAlias: dbusername
              filePermission: "0400"
```

Esempio: esempi di configurazione del failover

Questi esempi mostrano come configurare il failover per i segreti.

Failover segreto in più regioni

Questo esempio mostra come configurare il failover automatico per un segreto replicato su più regioni:

```
apiVersion: secrets-store.csi.x-k8s.io/v1
kind: SecretProviderClass
metadata:
  name: aws-secrets
spec:
  provider: aws
  parameters:
    region: us-east-1
    failoverRegion: us-east-2
    objects: |
      - objectName: "MySecret"
```

Failover su un segreto diverso

Questo esempio mostra come configurare il failover su un segreto diverso (non su una replica):

```
apiVersion: secrets-store.csi.x-k8s.io/v1
kind: SecretProviderClass
metadata:
  name: aws-secrets
spec:
  provider: aws
  parameters:
    region: us-east-1
    failoverRegion: us-east-2
    objects: |
      - objectName: "arn:aws:secretsmanager:us-east-1:777788889999:secret:MySecret-
a1b2c3"
        objectAlias: "MyMountedSecret"
        failoverObject:
          - objectName: "arn:aws:secretsmanager:us-
east-2:777788889999:secret:MyFailoverSecret-d4e5f6"
```

Risorse aggiuntive

Per ulteriori informazioni sull'utilizzo di ASCP con Amazon EKS, consulta le seguenti risorse:

- Utilizzo di Pod Identity con Amazon EKS

- Utilizzo di AWS Secrets and Configuration Provider
- AWS Secrets Store CSI Driver attivo GitHub

Usa AWS Secrets Manager i segreti nelle AWS Lambda funzioni

AWS Lambda è un servizio di elaborazione senza server che consente di eseguire il codice senza la necessità di effettuare il provisioning o la gestione dei server. Parameter Store, una funzionalità di AWS Systems Manager, fornisce uno storage sicuro e gerarchico per la gestione dei dati di configurazione e dei segreti. Puoi utilizzare l'estensione Lambda di AWS Parameters and Secrets per recuperare e memorizzare nella cache AWS Secrets Manager i segreti e i parametri Parameter Store nelle funzioni Lambda senza utilizzare un SDK. Per informazioni dettagliate sull'uso di questa estensione, consulta Use Secrets Manager secret nelle funzioni Lambda nella Lambda Developer Guide.

Utilizzo dei segreti di Secrets Manager con Lambda

La Lambda Developer Guide fornisce istruzioni complete per l'utilizzo dei segreti di Secrets Manager nelle funzioni Lambda. Per iniziare

1. Segui il step-by-step tutorial in Use Secrets Manager secrets in Lambda functions, che include:
   - Creazione di una funzione Lambda con il runtime preferito (Python, Node.js, Java)
   - Aggiunta dell'estensione Lambda di segreti e AWS parametri come livello
   - Configurazione delle autorizzazioni necessarie
   - Scrittura di codice per recuperare i segreti dall'estensione
   - Test della funzione
2. Scopri le variabili di ambiente per configurare il comportamento dell'estensione, incluse le impostazioni della cache e i timeout
3. Comprendi le best practice per l'utilizzo della rotazione segreta

Utilizzo di Secrets Manager e Lambda in un VPC

Se la funzione Lambda viene eseguita in un VPC, devi creare un endpoint VPC in modo che l'estensione possa effettuare chiamate a Secrets Manager. Per ulteriori informazioni, consulta the section called “Endpoint VPC (AWS PrivateLink)”.

Utilizzo dell'estensione Lambda di segreti e AWS parametri

L'estensione può recuperare sia i segreti di Gestione dei segreti che i parametri di Archivio dei parametri Per informazioni dettagliate sull'utilizzo dei parametri Parameter Store con l'estensione, vedere Utilizzo dei parametri Parameter Store nelle funzioni Lambda nella Guida per l'AWS Systems Manager utente.

La documentazione di Systems Manager include:

- Spiegazione dettagliata del funzionamento dell'estensione con Parameter Store
- Istruzioni per l'aggiunta dell'estensione a una funzione Lambda
- Variabili di ambiente per la configurazione dell'estensione
- Comandi di esempio per il recupero dei parametri
- Elenco completo delle estensioni ARNs per tutte le architetture e le regioni supportate

Utilizzo dell' AWS Secrets Manager agente

Come funziona Secrets Manager Agente

L' AWS Secrets Manager Agent è un servizio HTTP lato client che ti aiuta a standardizzare il modo in cui utilizzi i segreti di Secrets Manager nei tuoi ambienti di elaborazione. Puoi usarlo con i seguenti servizi:

- AWS Lambda
- Amazon Elastic Container Service
- Amazon Elastic Kubernetes Service
- Amazon Elastic Compute Cloud

L'agente Secrets Manager recupera e memorizza nella cache i segreti in memoria, consentendo alle applicazioni di ottenere segreti da localhost invece di effettuare chiamate dirette a Secrets Manager. L'agente Secrets Manager può solo leggere i segreti, non può modificarli.

> **Important**
>
> L'agente Secrets Manager utilizza AWS le credenziali dell'ambiente per chiamare Secrets Manager. Include la protezione contro Server Side Request Forgery (SSRF) per contribuire

a migliorare la sicurezza segreta. Per impostazione predefinita, l'agente Secrets Manager utilizza lo scambio di chiavi ML-KEM post-quantistico come scambio di chiavi con la massima priorità.

Informazioni sulla memorizzazione nella cache dell'agente Secrets Manager

L'agente Secrets Manager utilizza una cache in memoria che si ripristina al riavvio dell'agente Secrets Manager. Aggiorna periodicamente i valori segreti memorizzati nella cache in base a quanto segue:

- La frequenza di aggiornamento predefinita (TTL) è 300 secondi
- È possibile modificare il TTL utilizzando un file di configurazione
- L'aggiornamento avviene quando si richiede un segreto dopo la scadenza del TTL

> **Note**
>
> L'agente Secrets Manager non include l'invalidazione della cache. Se un segreto ruota prima della scadenza della voce della cache, l'agente Secrets Manager potrebbe restituire un valore segreto non aggiornato.

L'agente Secrets Manager restituisce valori segreti nello stesso formato della risposta di`GetSecretValue`. I valori segreti non sono crittografati nella cache.

Argomenti

- Creazione dell'agente Secrets Manager
- Installare l'agente Secrets Manager
- Recupera i segreti con l'agente Secrets Manager
- Comprensione del parametro refreshNow
- Configurazione dell'agente Secrets Manager
- Funzionalità opzionali
- Registrazione
- Considerazioni relative alla sicurezza

Creazione dell'agente Secrets Manager

Prima di iniziare, assicurati di aver installato gli strumenti di sviluppo standard e gli strumenti Rust per la tua piattaforma.

> **Note**
>
> La creazione dell'agente con la `fips` funzionalità abilitata su macOS richiede attualmente la seguente soluzione alternativa:
>
> - Crea una variabile di ambiente chiamata `SDKROOT` che è impostata sul risultato dell'esecuzione `xcrun --show-sdk-path`

RPM-based systems

Per creare su sistemi basati su RPM

1. Usa lo `install` script fornito nel repository.

   Lo script genera un token SSRF casuale all'avvio e lo memorizza nel file. `/var/run/awssmatoken` Il token è leggibile dal `awssmatokenreader` gruppo creato dallo script di installazione.

2. Per consentire all'applicazione di leggere il file del token, è necessario aggiungere al `awssmatokenreader` gruppo l'account utente con cui viene eseguita l'applicazione. Ad esempio, potete concedere all'applicazione le autorizzazioni per leggere il file del token con il seguente comando usermod, dove si *<APP_USER>* trova l'ID utente con cui viene eseguita l'applicazione.

   ```
   sudo usermod -aG awssmatokenreader <APP_USER>
   ```

   Installare strumenti di sviluppo

   Su sistemi basati su RPM come AL2 023, installa il gruppo Development Tools:

   ```
   sudo yum -y groupinstall "Development Tools"
   ```

3. Installa Rust

Segui le istruzioni su Install Rust nella documentazione di Rust:

```
curl --proto '=https' --tlsv1.2 -sSf https://sh.rustup.rs | sh # Follow the on-
screen instructions
. "$HOME/.cargo/env"
```

4. Creazione dell'agente

   Crea l'agente Secrets Manager usando il comando cargo build:

   ```
   cargo build --release
   ```

   Troverai l'eseguibile sotto`target/release/aws_secretsmanager_agent`.

Debian-based systems

Per creare su sistemi basati su Debian

1. Installare strumenti di sviluppo

   Su sistemi basati su Debian, come Ubuntu, installa il pacchetto build-essential:

   ```
   sudo apt install build-essential
   ```

2. Installa Rust

   Segui le istruzioni su Install Rust nella documentazione di Rust:

   ```
   curl --proto '=https' --tlsv1.2 -sSf https://sh.rustup.rs | sh # Follow the on-
   screen instructions
   . "$HOME/.cargo/env"
   ```

3. Creazione dell'agente

   Crea l'agente Secrets Manager usando il comando cargo build:

   ```
   cargo build --release
   ```

   Troverai l'eseguibile sotto`target/release/aws_secretsmanager_agent`.

Windows

Per creare su Windows

1. Impostazione dell'ambiente di sviluppo

   Segui le istruzioni in Configurare l'ambiente di sviluppo su Windows for Rust nella documentazione di Microsoft Windows.

2. Creazione dell'agente

   Crea l'agente Secrets Manager usando il comando cargo build:

   ```
   cargo build --release
   ```

   Troverai l'eseguibile sotto`target/release/aws_secretsmanager_agent.exe`.

Cross-compile natively

Per eseguire la compilazione incrociata in modo nativo

1. Installa strumenti di compilazione incrociata

   Nelle distribuzioni in cui è disponibile il pacchetto mingw-w64 come Ubuntu, installa la toolchain cross-compile:

   ```
   # Install the cross compile tool chain
   sudo add-apt-repository universe
   sudo apt install -y mingw-w64
   ```

2. Aggiungi obiettivi di compilazione di Rust

   Installa il target di build di Windows GNU:

   ```
   rustup target add x86_64-pc-windows-gnu
   ```

3. Build per Windows

   Compila in modo incrociato l'agente per Windows:

   ```
   cargo build --release --target x86_64-pc-windows-gnu
   ```

L'eseguibile è disponibile all'indirizzo. `target/x86_64-pc-windows-gnu/release/aws_secretsmanager_agent.exe`

Cross compile with Rust cross

Per eseguire la compilazione incrociata utilizzando Rust cross

Se gli strumenti di compilazione incrociata non sono disponibili in modo nativo sul sistema, puoi utilizzare il progetto Rust cross. Per ulteriori informazioni, consulta cross. https://github.com/cross-rs/

> **Important**
>
> Consigliamo 32 GB di spazio su disco per l'ambiente di compilazione.

1. Configurazione di Docker

   Installa e configura Docker:

   ```
   # Install and start docker
   sudo yum -y install docker
   sudo systemctl start docker
   sudo systemctl enable docker # Make docker start after reboot
   ```

2. Configurazione delle autorizzazioni Docker

   Aggiungi il tuo utente al gruppo docker:

   ```
   # Give ourselves permission to run the docker images without sudo
   sudo usermod -aG docker $USER
   newgrp docker
   ```

3. Build per Windows

   Installa cross e crea l'eseguibile:

   ```
   # Install cross and cross compile the executable
   cargo install cross
   cross build --release --target x86_64-pc-windows-gnu
   ```

Installare l'agente Secrets Manager

Scegli il tuo ambiente di elaborazione tra le seguenti opzioni di installazione.

Amazon EC2

Per installare l'agente Secrets Manager su Amazon EC2

1. Accedi alla directory di configurazione

   Passare alla directory di configurazione:

   ```
   cd aws_secretsmanager_agent/configuration
   ```

2. Esegui script di installazione

   Esegui lo `install` script fornito nel repository.

   Lo script genera un token SSRF casuale all'avvio e lo memorizza nel file. `/var/run/awssmatoken` Il token è leggibile dal `awssmatokenreader` gruppo creato dallo script di installazione.

3. Configurazione delle autorizzazioni delle applicazioni

   Aggiungi l'account utente con cui viene eseguita l'applicazione al `awssmatokenreader` gruppo:

   ```
   sudo usermod -aG awssmatokenreader APP_USER
   ```

   Sostituiscilo *APP_USER* con l'ID utente con cui viene eseguita l'applicazione.

Container Sidecar

Puoi eseguire Secrets Manager Agent come contenitore secondario insieme all'applicazione utilizzando Docker. Quindi l'applicazione può recuperare i segreti dal server HTTP locale fornito dall'agente Secrets Manager. Per ulteriori informazioni, sul docker, consulta la documentazione Docker.

Per creare un contenitore sidecar per l'agente Secrets Manager

1. Creazione di un agente Dockerfile.

Crea un Dockerfile per il contenitore sidecar di Secrets Manager Agent:

```
# Use the latest Debian image as the base
FROM debian:latest

# Set the working directory inside the container
WORKDIR /app

# Copy the Secrets Manager Agent binary to the container
COPY secrets-manager-agent .

# Install any necessary dependencies
RUN apt-get update && apt-get install -y ca-certificates

# Set the entry point to run the Secrets Manager Agent binary
ENTRYPOINT ["./secrets-manager-agent"]
```

2. Creazione di Dockerfile

   Crea un Dockerfile per la tua applicazione client.

3. Creazione di un file Docker Compose

   Crea un file Docker Compose per eseguire entrambi i contenitori con un'interfaccia di rete condivisa:

> **Important**
>
> È necessario caricare AWS le credenziali e il token SSRF affinché l'applicazione possa utilizzare l'agente Secrets Manager. Per Amazon EKS e Amazon ECS, consulta quanto segue:
>
> - Gestisci l'accesso nella Guida per l'utente di Amazon EKS
> - Task Amazon ECS (ruolo IAM) nella Amazon ECS Developer Guide

```
version: '3'
services:
    client-application:
    container_name: client-application
    build:
```

```
        context: .
        dockerfile: Dockerfile.client
    command: tail -f /dev/null  # Keep the container running


    secrets-manager-agent:
    container_name: secrets-manager-agent
    build:
        context: .
        dockerfile: Dockerfile.agent
    network_mode: "container:client-application"  # Attach to the client-
application container's network
    depends_on:
        - client-application
```

4. Binario dell'agente di copia

   Copia il file `secrets-manager-agent` binario nella stessa directory che contiene i file Dockerfiles e Docker Compose.

5. Creazione ed esecuzione di container

   Crea ed esegui i contenitori usando Docker Compose:

   ```
   docker-compose up --build
   ```

6. Passaggi successivi

   Ora puoi utilizzare l'agente Secrets Manager per recuperare segreti dal contenitore del tuo client. Per ulteriori informazioni, consulta the section called “Recupera i segreti con l'agente Secrets Manager”.

Lambda

È possibile impacchettare l'agente Secrets Manager come estensione Lambda. Quindi puoi aggiungerlo alla tua funzione Lambda come livello e chiamare l'agente Secrets Manager dalla tua funzione Lambda per ottenere segreti.

Le seguenti istruzioni mostrano come ottenere un nome segreto MyTestutilizzando lo script `secrets-manager-agent-extension.sh` di esempio https://github.com/aws/aws-secretsmanager-agentper installare l'agente Secrets Manager come estensione Lambda.

Per creare un'estensione Lambda per l'agente Secrets Manager

1. Package dello strato agente

   Dalla directory principale del pacchetto di codice Secrets Manager Agente, esegui i comandi seguenti:

```
AWS_ACCOUNT_ID=AWS_ACCOUNT_ID
LAMBDA_ARN=LAMBDA_ARN

# Build the release binary
cargo build --release --target=x86_64-unknown-linux-gnu

# Copy the release binary into the `bin` folder
mkdir -p ./bin
cp ./target/x86_64-unknown-linux-gnu/release/aws_secretsmanager_agent ./bin/
secrets-manager-agent

# Copy the `secrets-manager-agent-extension.sh` example script into the
 `extensions` folder.
mkdir -p ./extensions
cp aws_secretsmanager_agent/examples/example-lambda-extension/secrets-manager-
agent-extension.sh ./extensions

# Zip the extension shell script and the binary
zip secrets-manager-agent-extension.zip bin/* extensions/*

# Publish the layer version
LAYER_VERSION_ARN=$(aws lambda publish-layer-version \
    --layer-name secrets-manager-agent-extension \
    --zip-file "fileb://secrets-manager-agent-extension.zip" | jq -r
 '.LayerVersionArn')
```

2. Configurare il token SSRF

   La configurazione predefinita dell'agente imposterà automaticamente il token SSRF sul valore impostato nelle variabili preimpostate `AWS_SESSION_TOKEN` o di `AWS_CONTAINER_AUTHORIZATION_TOKEN` ambiente (quest'ultima variabile per le funzioni Lambda con abilitata). SnapStart In alternativa, puoi definire la variabile di `AWS_TOKEN` ambiente con un valore arbitrario per la tua funzione Lambda, poiché questa variabile ha la precedenza sulle altre due. Se scegli di utilizzare la variabile di `AWS_TOKEN` ambiente, devi impostarla con una chiamata. `lambda:UpdateFunctionConfiguration`

3. Collega il livello alla funzione

   Attacca la versione del livello alla funzione Lambda:

   ```
   # Attach the layer version to the Lambda function
   aws lambda update-function-configuration \
       --function-name $LAMBDA_ARN \
       --layers "$LAYER_VERSION_ARN"
   ```

4. Aggiornamento del codice della funzione

   Aggiorna la tua funzione Lambda per eseguire una query `http://localhost:2773/secretsmanager/get?secretId=MyTest` con il valore dell'`X-Aws-codes-Secrets-Token`intestazione impostato sul valore del token SSRF proveniente da una delle variabili di ambiente sopra menzionate per recuperare il segreto. Assicurati di implementare la logica dei tentativi nel codice dell'applicazione per evitare ritardi nell'inizializzazione e nella registrazione dell'estensione Lambda.

5. Test della funzione

   Invocate la funzione Lambda per verificare che il segreto venga recuperato correttamente.

Recupera i segreti con l'agente Secrets Manager

Per recuperare un segreto, chiamate l'endpoint locale dell'agente Secrets Manager con il nome segreto o l'ARN come parametro di interrogazione. Per impostazione predefinita, l'agente Secrets Manager recupera la `AWSCURRENT` versione del segreto. Per recuperare una versione diversa, utilizzare il parametro VersionStage o VersionID.

> **Important**
>
> Per proteggere l'agente Secrets Manager, è necessario includere un'intestazione del token SSRF come parte di ogni richiesta:. `X-Aws-Parameters-Secrets-Token` L'agente Secrets Manager nega le richieste che non hanno questa intestazione o che hanno un token SSRF non valido. È possibile personalizzare il nome dell'intestazione SSRF in. the section called “Opzioni di configurazione”

Autorizzazioni richieste

L'agente Secrets Manager utilizza l' AWS SDK per Rust, che utilizza la catena di fornitori di AWS credenziali. L'identità di queste credenziali IAM determina le autorizzazioni di cui dispone l'agente Secrets Manager per recuperare i segreti.

- `secretsmanager:DescribeSecret`
- `secretsmanager:GetSecretValue`

Per ulteriori informazioni sulle autorizzazioni, consultare the section called “Riferimento per le autorizzazioni”.

> **Important**
>
> Dopo aver inserito il valore segreto nell'agente Secrets Manager, qualsiasi utente con accesso all'ambiente di calcolo e al token SSRF può accedere al segreto dalla cache di Secrets Manager Agent. Per ulteriori informazioni, consulta the section called “Considerazioni relative alla sicurezza”.

Richieste di esempio

curl

Example Esempio: ottieni un segreto usando curl

Il seguente esempio di curl mostra come recuperare un segreto dall'agente Secrets Manager. L'esempio si basa sulla presenza dell'SSRF in un file, che è dove viene memorizzato dallo script di installazione.

```
curl -v -H \\
    "X-Aws-Parameters-Secrets-Token: $(/var/run/awssmatoken)" \\
    'http://localhost:2773/secretsmanager/get?secretId=YOUR_SECRET_ID' \\
    echo
```

Python

Example Esempio: ottieni un segreto usando Python

I seguenti esempi di Python mostrano come recuperare un segreto dall'agente Secrets Manager. L'esempio si basa sulla presenza dell'SSRF in un file, che è dove viene memorizzato dallo script di installazione.

```
import requests
import json

# Function that fetches the secret from Secrets Manager Agent for the provided
 secret id.
def get_secret():
    # Construct the URL for the GET request
    url = f"http://localhost:2773/secretsmanager/get?secretId=YOUR_SECRET_ID"

    # Get the SSRF token from the token file
    with open('/var/run/awssmatoken') as fp:
        token = fp.read()

    headers = {
        "X-Aws-Parameters-Secrets-Token": token.strip()
    }

    try:
        # Send the GET request with headers
        response = requests.get(url, headers=headers)

        # Check if the request was successful
        if response.status_code == 200:
            # Return the secret value
            return response.text
        else:
            # Handle error cases
            raise Exception(f"Status code {response.status_code} - {response.text}")

    except Exception as e:
        # Handle network errors
        raise Exception(f"Error: {e}")
```

Comprensione del parametro **`refreshNow`**

L'agente Secrets Manager utilizza una cache in memoria per archiviare i valori segreti, che aggiorna periodicamente. Per impostazione predefinita, questo aggiornamento si verifica quando si richiede un segreto dopo la scadenza del Time to Live (TTL), in genere ogni 300 secondi. Tuttavia, questo approccio a volte può portare a valori segreti obsoleti, specialmente se un segreto ruota prima della scadenza della voce della cache.

Per ovviare a questa limitazione, l'agente Secrets Manager supporta un parametro chiamato `refreshNow` nell'URL. È possibile utilizzare questo parametro per forzare l'aggiornamento immediato del valore di un segreto, aggirando la cache e assicurandosi di disporre della maggior parte delle up-to-date informazioni.

Comportamento predefinito (senza) **`refreshNow`**

- Utilizza i valori memorizzati nella cache fino alla scadenza del TTL
- Aggiorna i segreti solo dopo TTL (impostazione predefinita: 300 secondi)
- Può restituire valori obsoleti se i segreti ruotano prima della scadenza della cache

Comportamento con **`refreshNow=true`**

- Ignora completamente la cache
- Recupera l'ultimo valore segreto direttamente da Secrets Manager
- Aggiorna la cache con il nuovo valore e reimposta il TTL
- Ti assicura di ottenere sempre il valore segreto più recente

Aggiorna forzatamente un valore del segreto

> **Important**
>
> Il valore predefinito di `refreshNow` è `false`. Se impostato su`true`, sovrascrive il TTL specificato nel file di configurazione di Secrets Manager Agent ed effettua una chiamata API a Secrets Manager.

curl

Example Esempio: aggiornamento forzato di un segreto utilizzando curl

Il seguente esempio curl mostra come forzare l'agente Secrets Manager ad aggiornare il segreto. L'esempio si basa sulla presenza dell'SSRF in un file, che è dove viene memorizzato dallo script di installazione.

```
curl -v -H \\
"X-Aws-Parameters-Secrets-Token: $(/var/run/awssmatoken)" \\
'http://localhost:2773/secretsmanager/get?secretId=YOUR_SECRET_ID&refreshNow=true' \
\
echo
```

Python

Example Esempio: aggiornamento forzato di un segreto usando Python

I seguenti esempi di Python mostrano come recuperare un segreto dall'agente Secrets Manager. L'esempio si basa sulla presenza dell'SSRF in un file, che è dove viene memorizzato dallo script di installazione.

```
import requests
import json

# Function that fetches the secret from Secrets Manager Agent for the provided
 secret id.
def get_secret():
    # Construct the URL for the GET request
    url = f"http://localhost:2773/secretsmanager/get?
secretId=YOUR_SECRET_ID&refreshNow=true"

    # Get the SSRF token from the token file
    with open('/var/run/awssmatoken') as fp:
        token = fp.read()

    headers = {
        "X-Aws-Parameters-Secrets-Token": token.strip()
    }

    try:
        # Send the GET request with headers
```

```
        response = requests.get(url, headers=headers)

        # Check if the request was successful
        if response.status_code == 200:
            # Return the secret value
            return response.text
        else:
            # Handle error cases
            raise Exception(f"Status code {response.status_code} - {response.text}")

    except Exception as e:
        # Handle network errors
        raise Exception(f"Error: {e}")
```

Configurazione dell'agente Secrets Manager

Per modificare la configurazione dell'agente Secrets Manager, crea un file di configurazione TOML, quindi chiama. `./aws_secretsmanager_agent --config config.toml`

Opzioni di configurazione

`log_level`

Il livello di dettaglio riportato nei log per l'agente Secrets Manager: DEBUG, INFO, WARN, ERROR o NONE. L'impostazione predefinita è INFO.

`log_to_file`

Se accedere a un file o a stdout/stderr: o. `true` `false` Il valore predefinito è `true`.

`http_port`

La porta per il server HTTP locale, nell'intervallo da 1024 a 65535. Il valore predefinito è 2773.

`region`

La AWS regione da utilizzare per le richieste. Se non viene specificata alcuna regione, l'agente Secrets Manager determina la regione dall'SDK. Per ulteriori informazioni, consulta Specificare le credenziali e la regione predefinita nella Guida per sviluppatori AWS SDK for Rust.

`ttl_seconds`

Il TTL in secondi per gli elementi memorizzati nella cache, compreso tra 0 e 3600. Il valore predefinito è 300. 0 indica che non c'è memorizzazione nella cache.

`cache_size`

Il numero massimo di segreti che possono essere archiviati nella cache, compreso tra 1 e 1000. Il valore predefinito è 1000.

`ssrf_headers`

Un elenco di nomi di intestazione che l'agente Secrets Manager controlla per il token SSRF. L'impostazione predefinita è «X-Aws-Parameters-Secrets-Token,». X-Vault-Token

`ssrf_env_variables`

Un elenco di nomi di variabili di ambiente che l'agente Secrets Manager controlla in ordine sequenziale per il token SSRF. La variabile di ambiente può contenere il token o un riferimento al file del token come in:. `AWS_TOKEN=file:///var/run/awssmatoken` L'impostazione predefinita è "AWS_TOKEN, AWS_SESSION _TOKEN, AWS_CONTAINER _AUTHORIZATION_TOKEN».

`path_prefix`

Il prefisso URI utilizzato per determinare se la richiesta è una richiesta basata sul percorso. L'impostazione predefinita è «/v1/».

`max_conn`

Il numero massimo di connessioni dai client HTTP consentito dall'agente Secrets Manager, compreso tra 1 e 1000. Il valore predefinito è 800.

Funzionalità opzionali

L'agente Secrets Manager può essere creato con funzionalità opzionali passando il `--features` flag `acargo build`. Le funzionalità disponibili sono:

Caratteristiche di compilazione

`prefer-post-quantum`

Crea `X25519MLKEM768` l'algoritmo di scambio di chiavi con la massima priorità. Altrimenti, è disponibile ma non ha la massima priorità. `X25519MLKEM768`è un algoritmo ibrido di scambio di post-quantum-secure chiavi.

`fips`

Limita le suite di crittografia utilizzate dall'agente ai soli codici approvati dalla FIPS.

Registrazione

Registrazione locale

L'agente Secrets Manager registra gli errori localmente nel file `logs/secrets_manager_agent.log` o su stdout/stderr a seconda della variabile di configurazione. `log_to_file` Quando l'applicazione chiama l'agente Secrets Manager per ottenere un segreto, tali chiamate vengono visualizzate nel registro locale. Essi non vengono visualizzati nei CloudTrail log.

Rotazione del registro

L'agente Secrets Manager crea un nuovo file di registro quando il file raggiunge i 10 MB e memorizza fino a cinque file di registro in totale.

AWS registrazione del servizio

Il registro non viene inviato a Secrets Manager CloudTrail, o CloudWatch. Le richieste di ottenere segreti dall'agente Secrets Manager non vengono visualizzate in questi registri. Quando l'agente Secrets Manager effettua una chiamata a Secrets Manager per ottenere un segreto, tale chiamata viene registrata CloudTrail con una stringa agente utente contenente`aws-secrets-manager-agent`.

È possibile configurare le opzioni di registrazione in. the section called “Opzioni di configurazione”

Considerazioni relative alla sicurezza

Dominio di fiducia

Per un'architettura ad agenti, il dominio di fiducia è il luogo in cui sono accessibili l'endpoint dell'agente e il token SSRF, che di solito è l'intero host. Il dominio di fiducia per l'agente Secrets Manager deve corrispondere al dominio in cui sono disponibili le credenziali di Secrets Manager per mantenere lo stesso livello di sicurezza. Ad esempio, su Amazon EC2 il dominio di fiducia per l'agente Secrets Manager sarebbe lo stesso del dominio delle credenziali quando si utilizzano i ruoli per Amazon EC2.

Important

Le applicazioni attente alla sicurezza che non utilizzano già una soluzione agente con le credenziali di Secrets Manager bloccate sull'applicazione dovrebbero prendere in

considerazione l'utilizzo delle soluzioni specifiche del linguaggio o di memorizzazione AWS SDKs nella cache. Per ulteriori informazioni, consulta Get secrets.

Ottieni un valore segreto di Secrets Manager utilizzando l'SDK C++ AWS

Per le applicazioni C++, chiama l'SDK direttamente con o. GetSecretValueBatchGetSecretValue

I seguenti esempi di codice mostrano come recuperare un valore segreto di Gestione dei segreti.

Autorizzazioni richieste:`secretsmanager:GetSecretValue`

```
//! Retrieve an AWS Secrets Manager encrypted secret.
/*!
  \param secretID: The ID for the secret.
  \return bool: Function succeeded.
 */
bool AwsDoc::SecretsManager::getSecretValue(const Aws::String &secretID,
                                            const Aws::Client::ClientConfiguration
 &clientConfiguration) {
    Aws::SecretsManager::SecretsManagerClient
 secretsManagerClient(clientConfiguration);

    Aws::SecretsManager::Model::GetSecretValueRequest request;
    request.SetSecretId(secretID);

    Aws::SecretsManager::Model::GetSecretValueOutcome getSecretValueOutcome =
 secretsManagerClient.GetSecretValue(
            request);
    if (getSecretValueOutcome.IsSuccess()) {
        std::cout << "Secret is: "
                  << getSecretValueOutcome.GetResult().GetSecretString() << std::endl;
    }
    else {
        std::cerr << "Failed with Error: " << getSecretValueOutcome.GetError()
                  << std::endl;
    }

    return getSecretValueOutcome.IsSuccess();
}
```

Ottieni un valore segreto di Secrets Manager utilizzando l' JavaScript AWS SDK

Per JavaScript le applicazioni, chiama l'SDK direttamente con `getSecretValue`o. `batchGetSecretValue`

I seguenti esempi di codice mostrano come recuperare un valore segreto di Gestione dei segreti.

Autorizzazioni richieste:`secretsmanager:GetSecretValue`

```
import {
  GetSecretValueCommand,
  SecretsManagerClient,
} from "@aws-sdk/client-secrets-manager";

export const getSecretValue = async (secretName = "SECRET_NAME") => {
  const client = new SecretsManagerClient();
  const response = await client.send(
    new GetSecretValueCommand({
      SecretId: secretName,
    }),
  );
  console.log(response);
  // {
  //   '$metadata': {
  //     httpStatusCode: 200,
  //     requestId: '584eb612-f8b0-48c9-855e-6d246461b604',
  //     extendedRequestId: undefined,
  //     cfId: undefined,
  //     attempts: 1,
  //     totalRetryDelay: 0
  //   },
  //   ARN: 'arn:aws:secretsmanager:us-east-1:xxxxxxxxxxxx:secret:binary-
secret-3873048-xxxxxx',
  //   CreatedDate: 2023-08-08T19:29:51.294Z,
  //   Name: 'binary-secret-3873048',
  //   SecretBinary: Uint8Array(11) [
  //      98, 105, 110, 97, 114,
  //     121,  32, 100, 97, 116,
  //      97
  //   ],
  //   VersionId: '712083f4-0d26-415e-8044-16735142cd6a',
```

```
  //   VersionStages: [ 'AWSCURRENT' ]
  // }

  if (response.SecretString) {
    return response.SecretString;
  }

  if (response.SecretBinary) {
    return response.SecretBinary;
  }
};
```

Ottieni un valore segreto di Secrets Manager utilizzando l'SDK Kotlin AWS

Per le applicazioni Kotlin, chiama l'SDK direttamente con o. GetSecretValueBatchGetSecretValue

I seguenti esempi di codice mostrano come recuperare un valore segreto di Gestione dei segreti.

Autorizzazioni richieste:`secretsmanager:GetSecretValue`

```
suspend fun getValue(secretName: String?) {
    val valueRequest =
        GetSecretValueRequest {
            secretId = secretName
        }

    SecretsManagerClient { region = "us-east-1" }.use { secretsClient ->
        val response = secretsClient.getSecretValue(valueRequest)
        val secret = response.secretString
        println("The secret value is $secret")
    }
}
```

Ottieni un valore segreto di Secrets Manager utilizzando l'SDK PHP AWS

Per le applicazioni PHP, effettua direttamente una chiamata all'SDK con `GetSecretValue` o `BatchGetSecretValue`.

I seguenti esempi di codice mostrano come recuperare un valore segreto di Gestione dei segreti.

Autorizzazioni richieste:`secretsmanager:GetSecretValue`

```
<?php

  /**
    * Use this code snippet in your app.
    *
    * If you need more information about configurations or implementing the sample
 code, visit the AWS docs:
    * https://aws.amazon.com/developer/language/php/
    */

  require 'vendor/autoload.php';

  use Aws\SecretsManager\SecretsManagerClient;
  use Aws\Exception\AwsException;

  /**
    * This code expects that you have AWS credentials set up per:
    * https://<<{{DocsDomain}}>>/sdk-for-php/v3/developer-guide/guide_credentials.html
    */

  // Create a Secrets Manager Client
  $client = new SecretsManagerClient([
      'profile' => 'default',
      'version' => '2017-10-17',
      'region' => '<<{{MyRegionName}}>>',
  ]);

  $secret_name = '<<{{MySecretName}}>>';

  try {
      $result = $client->getSecretValue([
          'SecretId' => $secret_name,
      ]);
  } catch (AwsException $e) {
      // For a list of exceptions thrown, see
      // https://<<{{DocsDomain}}>>/secretsmanager/latest/apireference/
API_GetSecretValue.html
      throw $e;
  }
```

```
  // Decrypts secret using the associated KMS key.
  $secret = $result['SecretString'];

  // Your code goes here
```

Ottieni un valore segreto di Secrets Manager usando Ruby SDK AWS

Per le applicazioni Ruby, effettua direttamente una chiamata all'SDK con `get_secret_value` o `batch_get_secret_value`.

I seguenti esempi di codice mostrano come recuperare un valore segreto di Gestione dei segreti.

Autorizzazioni richieste:`secretsmanager:GetSecretValue`

```
  # Use this code snippet in your app.
  # If you need more information about configurations or implementing the sample code,
 visit the AWS docs:
  # https://aws.amazon.com/developer/language/ruby/

  require 'aws-sdk-secretsmanager'

  def get_secret
    client = Aws::SecretsManager::Client.new(region: '<<{{MyRegionName}}>>')

    begin
      get_secret_value_response = client.get_secret_value(secret_id:
 '<<{{MySecretName}}>>')
    rescue StandardError => e
      # For a list of exceptions thrown, see
      # https://<<{{DocsDomain}}>>/secretsmanager/latest/apireference/
API_GetSecretValue.html
      raise e
    end

    secret = get_secret_value_response.secret_string
    # Your code goes here.
  end
```

Ottieni un valore segreto usando il AWS CLI

Autorizzazioni richieste:`secretsmanager:GetSecretValue`

Example Recupero del valore del segreto crittografato di un segreto

L'esempio di `get-secret-value` seguente mostra come recuperare il valore corrente del segreto.

```
aws secretsmanager get-secret-value \
    --secret-id MyTestSecret
```

Example Recupero del valore del segreto precedente

L'esempio di `get-secret-value` seguente mostra come recuperare il valore precedente del segreto.

```
aws secretsmanager get-secret-value \
        --secret-id MyTestSecret
        --version-stage AWSPREVIOUS
```

Ottieni un gruppo di segreti in un batch utilizzando il AWS CLI

Autorizzazioni richieste:

- `secretsmanager:BatchGetSecretValue`
- `secretsmanager:GetSecretValue`autorizzazione per ogni segreto che desideri recuperare.
- Se usi i filtri, devi avere anche `secretsmanager:ListSecrets`.

Per un esempio di policy delle autorizzazioni, consulta the section called “Esempio: autorizzazione a recuperare un gruppo di valori segreti in un batch”.

> **Important**
>
> Se hai una policy VPCE che nega l'autorizzazione per recuperare un singolo segreto nel gruppo su cui stai agendo, `BatchGetSecretValue` non restituirà alcun valore segreto e restituirà un errore.

Example Recupera il valore segreto per un gruppo di segreti elencati per nome

L'esempio `batch-get-secret-value` seguente mostra come recuperare il valore corrente del segreto.

```
aws secretsmanager batch-get-secret-value \
          --secret-id-list MySecret1 MySecret2 MySecret3
```

Example Recupera il valore segreto per un gruppo di segreti selezionati dal filtro

L'esempio `batch-get-secret-value` seguente ottiene il valore segreto per i segreti che hanno un tag denominato "Test".

```
aws secretsmanager batch-get-secret-value \
          --filters Key="tag-key",Values="Test"
```

Ottieni un valore segreto usando la console AWS

Per recuperare un segreto (console)

1. Apri la console Secrets Manager all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/secretsmanager/.
2. Nell'elenco di segreti, scegli il segreto che desideri recuperare.
3. Nella sezione Secret value (Valore segreto) scegli Retrieve secret value (Recupera valore segreto).

   Secrets Manager visualizza la versione corrente (`AWSCURRENT`) del segreto. Per visualizzare altre versioni del segreto, ad esempio `AWSPREVIOUS` versioni con etichetta personalizzata, usa the section called “AWS CLI”.

Usa AWS Secrets Manager i segreti in AWS Batch

AWS Batch ti aiuta a eseguire carichi di lavoro di elaborazione in batch su. Cloud AWS Con AWS Batch, puoi inserire dati sensibili nei tuoi lavori archiviandoli in modo AWS Secrets Manager segreto e quindi facendo riferimento ad essi nella definizione del processo. Per ulteriori informazioni, consulta Specifica di dati sensibili con Secrets Manager.

Ottieni un AWS Secrets Manager segreto in una AWS CloudFormation risorsa

Con AWS CloudFormation, puoi recuperare un segreto da utilizzare in un'altra AWS CloudFormation risorsa. Uno scenario comune consiste nel creare prima un segreto con una password generata da Secrets Manager e quindi recuperare il nome utente e la password dal segreto da utilizzare come credenziali per un nuovo database. Per informazioni sulla creazione di segreti con AWS CloudFormation, consultaAWS CloudFormation.

Per recuperare un segreto in un AWS CloudFormation modello, si utilizza un riferimento dinamico. Quando create lo stack, il riferimento dinamico inserisce il valore segreto nella AWS CloudFormation risorsa, quindi non è necessario codificare le informazioni segrete. Invece, riferisciti al segreto per nome o tramite l'ARN. È possibile utilizzare un riferimento dinamico per un segreto in qualsiasi proprietà della risorsa. Non è possibile utilizzare un riferimento dinamico per un segreto nei metadati delle risorse, ad esempio `AWS::CloudFormation::Init`, perché ciò renderebbe visibile il valore del segreto nella console.

Un riferimento dinamico per un segreto ha il seguente modello:

```
{{resolve:secretsmanager:secret-id:SecretString:json-key:version-stage:version-id}}
```

secret-id

Il nome o l'ARN del segreto. Per accedere a un segreto nel tuo AWS account, puoi usare il nome segreto. Per accedere a un segreto in un altro AWS account, usa l'ARN del segreto.

json-key (Facoltativo)

Il nome della chiave della coppia chiave-valore di cui intendi recuperare il valore. Se non specifichi `ajson-key`, AWS CloudFormation recupera l'intero testo segreto. Questo segmento può non includere il carattere di due punti (`:`).

version-stage (Facoltativo)

La versione del segreto da utilizzare. Secrets Manager utilizza le etichette temporanee per tenere traccia delle differenti versioni durante il processo di rotazione. Se utilizzi `version-stage`, non specificare `version-id`. Se non specifichi né `version-stage` né `version-id`, la versione di default sarà la `AWSCURRENT`. Questo segmento può non includere il carattere di due punti (`:`).

version-id (Facoltativo)

L'identificatore univoco della versione del segreto da utilizzare. Se specifichi `version-id`, non è necessario specificare anche `version-stage`. Se non specifichi né `version-stage` né `version-id`, la versione di default sarà la `AWSCURRENT`. Questo segmento può non includere il carattere di due punti (`:`).

Per ulteriori informazioni, consulta Utilizzo di riferimenti dinamici per specificare i segreti di Secrets Manager.

> **Note**
>
> Non create un riferimento dinamico utilizzando una barra rovesciata (`\`) come valore finale. AWS CloudFormation non è in grado di risolvere tali riferimenti, il che causa un errore di risorse.

Usa AWS Secrets Manager i segreti nei GitHub lavori

Per utilizzare un segreto in un GitHub lavoro, puoi utilizzare un' GitHub azione per recuperare segreti da AWS Secrets Manager e aggiungerli come variabili di ambiente mascherate nel tuo GitHub flusso di lavoro. Per ulteriori informazioni sulle GitHub azioni, consulta Understanding GitHub Actions in the GitHub Docs.

Quando aggiungi un segreto al tuo GitHub ambiente, questo è disponibile per tutte le altre fasi del tuo GitHub lavoro. Segui le indicazioni contenute in Security Hardening for GitHub Actions per evitare che i segreti presenti nel tuo ambiente vengano utilizzati in modo improprio.

È possibile impostare l'intera stringa nel valore segreto come valore della variabile di ambiente oppure, se la stringa è JSON, è possibile analizzare il JSON per impostare variabili di ambiente individuali per ogni coppia chiave-valore JSON. Se il valore segreto è binario, l'operazione lo converte in una stringa.

Per visualizzare le variabili di ambiente create dai tuoi segreti, attiva la registrazione del debug. Per ulteriori informazioni, consulta Abilitazione della registrazione di debug nei Documenti. GitHub

Per utilizzare le variabili di ambiente create dai tuoi segreti, consulta Variabili di ambiente nei Documenti. GitHub

Prerequisiti

Per utilizzare questa azione, devi prima configurare AWS le credenziali e impostarle Regione AWS nel tuo GitHub ambiente utilizzando la `configure-aws-credentials` procedura. Segui le istruzioni riportate nella sezione Configurazione AWS delle credenziali Action for GitHub Actions to Assume il ruolo direttamente utilizzando il provider GitHub OIDC. Ciò consente di utilizzare credenziali di breve durata ed evitare di memorizzare chiavi di accesso aggiuntive al di fuori di Gestione dei segreti.

Il ruolo IAM assunto dall'operazione deve disporre delle seguenti autorizzazioni:

- `GetSecretValue` sui segreti che desideri recuperare.
- `ListSecrets` su tutti i segreti.
- (Facoltativo) `Decrypt` KMS key se i segreti sono crittografati con un. chiave gestita dal cliente

Per ulteriori informazioni, consulta the section called “Autenticazione e controllo degli accessi”.

Utilizzo

Per utilizzare l'operazione, aggiungi un passaggio al flusso di lavoro che utilizza la seguente sintassi.

```
- name: Step name
  uses: aws-actions/aws-secretsmanager-get-secrets@v2
  with:
    secret-ids: |
      secretId1
      ENV_VAR_NAME, secretId2
    name-transformation: (Optional) uppercase|lowercase|none
    parse-json-secrets: (Optional) true|false
```

Parametri

`secret-ids`

ARN segreti, nomi e prefissi dei nomi.

Per impostare il nome della variabile di ambiente, inseriscilo prima dell'ID del segreto, seguito da una virgola. Ad esempio, `ENV_VAR_1, secretId` crea una variabile di ambiente denominata ENV_VAR_1 dal `secretId` del segreto. Il nome della variabile di ambiente può contenere lettere maiuscole, numeri e il carattere di sottolineatura.

Per utilizzare un prefisso, inserisci almeno tre caratteri seguiti da un asterisco. Ad esempio, `dev*` abbina tutti i segreti con un nome che inizia in dev. Possono essere recuperati fino a 100 segreti corrispondenti. Se imposti il nome della variabile e il prefisso trova corrispondenze con più segreti, l'operazione ha esito negativo.

`name-transformation`

Per impostazione predefinita, la fase crea ogni nome di variabile di ambiente dal nome del segreto, trasformato in modo da includere solo lettere maiuscole, numeri e caratteri di sottolineatura e in modo che non inizi con un numero. Per le lettere del nome, puoi configurare il passaggio in cui utilizzare lettere minuscole con `lowercase` o non modificare le lettere maiuscole con. `none` Il valore predefinito è `uppercase`.

`parse-json-secrets`

(Facoltativo) Per impostazione predefinita, l'operazione imposta il valore della variabile di ambiente sull'intera stringa JSON nel valore del segreto. Imposta `parse-json-secrets` per `true` creare variabili di ambiente per ogni coppia chiave-valore in JSON.

Ricorda che se il JSON utilizza chiavi con distinzione tra maiuscole e minuscole (come "nome" e "Nome"), l'operazione risconterà conflitti di nomi duplicati. In questo caso, imposta `parse-json-secrets` su `false` e analizza il valore segreto JSON separatamente.

Denominazione delle variabili di ambiente

Le variabili di ambiente create dall'azione hanno lo stesso nome dei segreti da cui provengono. Le variabili di ambiente hanno requisiti di denominazione più rigorosi rispetto ai segreti, quindi l'azione trasforma i nomi segreti per soddisfare tali requisiti. Ad esempio, l'operazione trasforma le lettere minuscole in lettere maiuscole. Se si analizza il codice JSON del segreto, il nome della variabile di ambiente include sia il nome segreto che il nome della chiave JSON, ad esempio. `MYSECRET_KEYNAME` È possibile configurare l'azione per non trasformare le lettere minuscole.

Se due variabili di ambiente finiscono con lo stesso nome, l'azione ha esito negativo. In questo caso, è necessario specificare i nomi che si desidera utilizzare per le variabili di ambiente come alias.

Esempi di casi in cui i nomi potrebbero essere in conflitto:

- Un segreto chiamato "MySecret" e un segreto chiamato «mysecret» diventerebbero entrambi variabili di ambiente denominate «MYSECRET».

- Un segreto denominato «SECRET_keyname» e un segreto analizzato in JSON denominato «Secret» con una chiave denominata «keyname» diventerebbero entrambi variabili di ambiente denominate «SECRET_KEYNAME».

È possibile impostare il nome della variabile di ambiente specificando un alias, come illustrato nell'esempio seguente, che crea una variabile denominata. `ENV_VAR_NAME`

```
secret-ids: |
  ENV_VAR_NAME, secretId2
```

Alias vuoti

- Se imposti `parse-json-secrets: true` e inserisci un alias vuoto, seguito da una virgola e quindi dall'ID segreto, l'azione assegna alla variabile di ambiente lo stesso nome delle chiavi JSON analizzate. I nomi delle variabili non includono il nome segreto.

  Se il segreto non contiene un codice JSON valido, l'azione crea una variabile di ambiente e la nomina con lo stesso nome del segreto.
- Se imposti `parse-json-secrets: false` e inserisci un alias vuoto, seguito da una virgola e dall'ID segreto, l'azione nomina le variabili di ambiente come se non avessi specificato un alias.

L'esempio seguente mostra un alias vuoto.

```
,secret2
```

Esempi

Example 1 Recupera segreti per nome e per ARN

L'esempio seguente crea variabili di ambiente per i segreti identificati dal nome e dall'ARN.

```
- name: Get secrets by name and by ARN
  uses: aws-actions/aws-secretsmanager-get-secrets@v2
  with:
    secret-ids: |
      exampleSecretName
      arn:aws:secretsmanager:us-east-2:123456789012:secret:test1-a1b2c3
      0/test/secret
```

```
      /prod/example/secret
      SECRET_ALIAS_1,test/secret
      SECRET_ALIAS_2,arn:aws:secretsmanager:us-east-2:123456789012:secret:test2-a1b2c3
      ,secret2
```

Variabili di ambiente create:

```
EXAMPLESECRETNAME: secretValue1
TEST1: secretValue2
_0_TEST_SECRET: secretValue3
_PROD_EXAMPLE_SECRET: secretValue4
SECRET_ALIAS_1: secretValue5
SECRET_ALIAS_2: secretValue6
SECRET2: secretValue7
```

Example 2 Recupera tutti i segreti che iniziano con un prefisso

L'esempio seguente crea variabili di ambiente per tutti i segreti con nomi che iniziano con*beta*.

```
- name: Get Secret Names by Prefix
  uses: 2
  with:
    secret-ids: |
      beta*    # Retrieves all secrets that start with 'beta'
```

Variabili di ambiente create:

```
BETASECRETNAME: secretValue1
BETATEST: secretValue2
BETA_NEWSECRET: secretValue3
```

Example 3 Analizza il JSON nel segreto

L'esempio di seguito crea variabili di ambiente analizzando il JSON nel segreto.

```
- name: Get Secrets by Name and by ARN
  uses: aws-actions/aws-secretsmanager-get-secrets@v2
  with:
    secret-ids: |
      test/secret
      ,secret2
```

```
    parse-json-secrets: true
```

Il segreto `test/secret` ha il seguente valore segreto.

```
{
  "api_user": "user",
  "api_key": "key",
  "config": {
    "active": "true"
  }
}
```

Il segreto `secret2` ha il seguente valore segreto.

```
{
  "myusername": "alejandro_rosalez",
  "mypassword": "EXAMPLE_PASSWORD"
}
```

Variabili di ambiente create:

```
TEST_SECRET_API_USER: "user"
TEST_SECRET_API_KEY: "key"
TEST_SECRET_CONFIG_ACTIVE: "true"
MYUSERNAME: "alejandro_rosalez"
MYPASSWORD: "EXAMPLE_PASSWORD"
```

Example 4 Usa lettere minuscole per i nomi delle variabili di ambiente

L'esempio seguente crea una variabile di ambiente con un nome minuscolo.

```
- name: Get secrets
  uses: aws-actions/aws-secretsmanager-get-secrets@v2
  with:
    secret-ids: exampleSecretName
    name-transformation: lowercase
```

Variabile di ambiente creata:

```
examplesecretname: secretValue
```

Usa AWS Secrets Manager i segreti in AWS IoT Greengrass

AWS IoT Greengrass è un software che estende le funzionalità cloud ai dispositivi locali. Consente ai dispositivi di raccogliere e analizzare i dati più vicini all'origine delle informazioni, reagire autonomamente a eventi locali e comunicare in modo sicuro tra di loro sulle reti locali.

AWS IoT Greengrass consente l'autenticazione con servizi e applicazioni da AWS IoT Greengrass dispositivi senza password, token o altri segreti codificati. Puoi utilizzarlo per archiviare e AWS Secrets Manager gestire in modo sicuro i tuoi segreti nel cloud. AWS IoT Greengrass estende Secrets Manager ai dispositivi AWS IoT Greengrass principali, in modo che i connettori e le funzioni Lambda possano utilizzare i segreti locali per interagire con servizi e applicazioni.

Per integrare un segreto in un AWS IoT Greengrass gruppo, si crea una risorsa di gruppo che fa riferimento al segreto di Secrets Manager. Questa risorsa segreta fa riferimento al segreto cloud utilizzando l'ARN associato. Per informazioni su come creare, gestire e utilizzare risorse segrete, consulta Lavorare con le risorse segrete nella Guida per gli AWS IoT sviluppatori.

Per distribuire segreti nel AWS IoT Greengrass core, consulta Distribuire segreti nel AWS IoT Greengrass core.

Usa AWS Secrets Manager i segreti in Parameter Store

AWS Systems Manager Parameter Store fornisce uno storage sicuro e gerarchico per la gestione dei dati di configurazione e la gestione dei segreti. È possibile archiviare dati, ad esempio le password, le stringhe di database e i codici di licenza, come valori dei parametri. Tuttavia, Archivio parametri non fornisce servizi di rotazione automatica per i segreti archiviati. Al contrario, Archivio parametri consente di archiviare il segreto in Secrets Manager e quindi fare riferimento al segreto come a un parametro di Parameter Store.

Quando si configura l'archivio parametri con Secrets Manager, l'archivio parametri `secret-id` richiede una barra (/) prima della stringa del nome.

Per ulteriori informazioni, vedere Referencing AWS Secrets Manager Secrets from Parameters di Parameter Store nella Guida per l'AWS Systems Manager utente.

Ruota i segreti AWS Secrets Manager

La rotazione è il processo di aggiornamento periodico di un segreto. Quando si ruota un segreto, vengono aggiornati sia il segreto in Secrets Manager che le credenziali del database o del servizio. In Secrets Manager, è possibile impostare la rotazione automatica per i segreti. Esistono due forme di rotazione:

- Rotazione gestita— Per la maggior parte dei segreti gestiti, si utilizza la rotazione gestita, in cui il servizio configura e gestisce la rotazione per conto dell'utente. La rotazione gestita non utilizza una funzione Lambda.
- the section called “Rotazione tramite funzione Lambda”— Per altri tipi di segreti, la rotazione di Secrets Manager utilizza una funzione Lambda per aggiornare il segreto e il database o il servizio.

Rotazione gestita per AWS Secrets Manager i segreti

Alcuni servizi offrono la rotazione gestita, in cui il servizio configura e gestisce la rotazione per tuo conto. Con la rotazione gestita, non si utilizza alcuna AWS Lambda funzione per aggiornare il segreto e le credenziali nel database.

I seguenti servizi offrono una rotazione gestita:

- Amazon Aurora offre una rotazione gestita per le credenziali degli utenti principali. Per ulteriori informazioni, consulta la sezione Gestione delle password con Amazon Aurora e AWS Secrets Manager nella Guida per l'utente di Amazon Aurora.
- Amazon ECS Service Connect offre una rotazione gestita per i certificati AWS Private Certificate Authority TLS. Per ulteriori informazioni, consulta TLS with Service Connect nella Amazon Elastic Container Service Developer Guide.
- Amazon RDS offre una rotazione gestita per le credenziali dell'utente principale. Per ulteriori informazioni, consulta la sezione Gestione delle password con Amazon RDS e AWS Secrets Manager nella Guida per l'utente di Amazon RDS.
- Amazon Redshift offre una rotazione gestita per le password degli amministratori. Per ulteriori informazioni, consulta Gestione delle password di amministratore Amazon Redshift utilizzando AWS Secrets Manager nella Guida alla gestione di Amazon Redshift.

> **Tip**
>
> Per altri tipi di segreti, consulta la sezione the section called “Rotazione tramite funzione Lambda”.

La rotazione per i segreti gestiti in genere viene completata entro un minuto. Durante la rotazione, le nuove connessioni che recuperano il segreto potrebbero ottenere la versione precedente delle credenziali. Nelle applicazioni, si consiglia di seguire la best practice di utilizzare un utente del database creato con i privilegi minimi richiesti per l'applicazione, piuttosto che utilizzare l'utente master. Per gli utenti dell'applicazione, ai fini della massima disponibilità, è possibile utilizzare la strategia di rotazione a utenti alternati.

Per modificare la pianificazione della rotazione gestita

1. Apri il segreto gestito nella console di Secrets Manager. Puoi seguire un link dal servizio di gestione o cercare il segreto nella console di Secrets Manager.
2. In Rotation schedule (Pianificazione della rotazione), inserisci la tua pianificazione seguendo il fuso orario UTC nel Schedule expression builder (Generatore di espressioni di pianificazione) o come Schedule expression (Espressione di pianificazione). Gestione dei segreti memorizza la tua pianificazione come un'espressione `rate()` o `cron()`. La finestra di rotazione inizia automaticamente a mezzanotte, a meno che non si specifichi un'ora di inizio. Puoi ruotare un segreto anche ogni quattro ore. Per ulteriori informazioni, consulta Pianificazioni di rotazione.
3. (Facoltativo) Per Window duration (Durata della finestra), scegli la lunghezza della finestra durante la quale vuoi che Secrets Manager ruoti il tuo segreto, ad esempio **3h** per una finestra di tre ore. La finestra non deve continuare nella finestra di rotazione successiva. Se non si specifica la durata della finestra, per un programma di rotazione espresso in ore, la finestra si chiude automaticamente dopo un'ora. Per un programma di rotazione espresso in giorni, la finestra si chiude automaticamente alla fine della giornata.
4. Scegli Save (Salva).

Per modificare la pianificazione della rotazione gestita (AWS CLI)

- Chiama `rotate-secret`. L'esempio seguente mostra come ruotare il segreto tra le 16:00 e le 18:00 UTC del 1° e del 15° giorno del mese. Per ulteriori informazioni, consulta Pianificazioni di rotazione.

```
aws secretsmanager rotate-secret \
    --secret-id MySecret \
    --rotation-rules \
        "{\"ScheduleExpression\": \"cron(0 16 1,15 * ? *)\", \"Duration\": \"2h\"}"
```

Rotazione tramite funzione Lambda

Per molti tipi di segreti, Secrets Manager utilizza una AWS Lambda funzione per aggiornare il segreto e il database o il servizio. Per ulteriori informazioni sui costi di utilizzo della funzione Lambda, consulta la sezione Prezzi.

Per alcuni Segreti gestiti da altri servizi, si utilizza la rotazione gestita. Per utilizzare Rotazione gestita, è necessario dapprima creare il segreto tramite il servizio di gestione.

Durante la rotazione, Secrets Manager registra gli eventi che indicano lo stato della rotazione. Per ulteriori informazioni, consulta the section called “Accedi con AWS CloudTrail ”.

Per ruotare un segreto, Secrets Manager chiama una funzione Lambda in base alla pianificazione di rotazione impostata. Se aggiorni anche manualmente il valore segreto mentre è impostata la rotazione automatica, Secrets Manager la considera una rotazione valida quando calcola la data di rotazione successiva.

Durante la rotazione, Secrets Manager chiama la stessa funzione diverse volte, ogni volta con parametri diversi. Secrets Manager richiama la funzione con la struttura di parametri di richiesta JSON seguenti:

```
{
    "Step" : "request.type",
    "SecretId" : "string",
    "ClientRequestToken" : "string",
    "RotationToken" : "string"
}
```

Parametri:

- Fase: la fase di rotazione:`create_secret`, `set_secrettest_secret`, o. `finish_secret` Per ulteriori informazioni, consulta the section called “Quattro fasi in una funzione di rotazione”.
- SecretId— L'ARN del segreto per ruotare.

- ClientRequestToken— Un identificatore univoco per la nuova versione del segreto. Questo valore aiuta a garantire l'idempotenza. Per ulteriori informazioni, consulta PutSecretValue: ClientRequestToken nel riferimento alle AWS Secrets Manager API.
- RotationToken— Un identificatore univoco che indica l'origine della richiesta. Richiesto per la rotazione segreta utilizzando un ruolo presunto o una rotazione tra account, in cui si ruota un segreto in un account utilizzando una funzione di rotazione Lambda in un altro account. In entrambi i casi, la funzione di rotazione assume un ruolo IAM per chiamare Secrets Manager, quindi Secrets Manager utilizza il token di rotazione per convalidare l'identità del ruolo IAM.

Se una qualsiasi fase di rotazione fallisce, Secrets Manager riprova l'intero processo di rotazione più volte.

Argomenti

- Configura la rotazione automatica per i segreti di Amazon RDS, Amazon Aurora, Amazon Redshift o Amazon DocumentDB
- Imposta la rotazione automatica per i segreti non relativi al database AWS Secrets Manager
- Impostazione della rotazione automatica utilizzando la AWS CLI
- Strategie di rotazione delle funzioni Lambda
- Funzioni di rotazione Lambda
- AWS Secrets Manager Modelli di funzione di rotazione di
- Autorizzazioni del ruolo di esecuzione della funzione di rotazione Lambda per AWS Secrets Manager
- Accesso alla rete per la funzione AWS Lambda di rotazione
- Risoluzione dei problemi AWS Secrets Manager della rotazione

Configura la rotazione automatica per i segreti di Amazon RDS, Amazon Aurora, Amazon Redshift o Amazon DocumentDB

Questo tutorial descrive come configurare i segreti the section called “Rotazione tramite funzione Lambda” del database. La rotazione è il processo di aggiornamento periodico di un segreto. Quando si ruota un segreto, vengono aggiornate le credenziali sia nel segreto che nel database. In Gestione dei segreti, puoi impostare la rotazione automatica per i segreti del tuo database.

Per impostare la rotazione utilizzando la console, prima è necessario scegliere una strategia di rotazione. Poi è possibile configurare il segreto per la rotazione, creando una funzione di rotazione Lambda se non è già presente. La console imposta anche le autorizzazioni per il ruolo di esecuzione della funzione Lambda. L'ultimo passaggio consiste nel garantire che la funzione di rotazione Lambda possa accedere sia a Gestione dei segreti che al database tramite la rete.

> **Warning**
>
> Per attivare la rotazione automatica, devi disporre dell'autorizzazione per creare un ruolo di esecuzione IAM per la funzione di rotazione Lambda e allegare una politica di autorizzazione. Sono necessarie entrambe le autorizzazioni `iam:CreateRole` e `iam:AttachRolePolicy`. La concessione di queste autorizzazioni consente a un'identità di concedersi qualsiasi autorizzazione.

Fasi:

- Fase 1: Scelta di una strategia di rotazione e (facoltativamente) creazione di un segreto del superutente
- Fase 2: Configurazione della rotazione e creazione di una funzione di rotazione
- Passaggio 3: (facoltativo) impostazione di condizioni di autorizzazione aggiuntive sulla funzione di rotazione
- Fase 4: Configurazione dell'accesso alla rete per la funzione di rotazione
- Passaggi successivi

Fase 1: Scelta di una strategia di rotazione e (facoltativamente) creazione di un segreto del superutente

Per informazioni sulle strategie offerte da Secrets Manager, vederethe section called “Strategie di rotazione delle funzioni Lambda”.

Se scegli la strategia a utenti alternati, è necessario Creazione di segreti e memorizzare al suo interno le credenziali del superutente del database. Con le credenziali di superutente è necessario un segreto perché la rotazione clona il primo utente e la maggior parte degli utenti non dispone di tale autorizzazione. Tieni presente che Amazon RDS Proxy non supporta la strategia di utenti alternati.

Fase 2: Configurazione della rotazione e creazione di una funzione di rotazione

Per attivare la rotazione per un segreto Amazon RDS, Amazon DocumentDB o Amazon Redshift

1. Apri la console Secrets Manager all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/secretsmanager/.
2. Nella pagina dell'elenco Secrets (Segreti) scegli il segreto.
3. Nella pagina Secret details (Dettagli del segreto), nella sezione Rotation configuration (Configurazione rotazione) scegli Edit rotation (Modifica rotazione).
4. Nella finestra di dialogo Edit rotation configuration (modifica configurazione rotazione), procedi come indicato di seguito:

   a. Attiva Automatic rotation (Rotazione automatica).

   b. In Rotation schedule (Pianificazione della rotazione), inserisci la tua pianificazione seguendo il fuso orario UTC nel Schedule expression builder (Generatore di espressioni di pianificazione) o come Schedule expression (Espressione di pianificazione). Gestione dei segreti memorizza la tua pianificazione come un'espressione `rate()` o `cron()`. La finestra di rotazione inizia automaticamente a mezzanotte, a meno che non si specifichi un'ora di inizio. Puoi ruotare un segreto anche ogni quattro ore. Per ulteriori informazioni, consulta Pianificazioni di rotazione.

   c. (Facoltativo) Per Window duration (Durata della finestra), scegli la lunghezza della finestra durante la quale vuoi che Secrets Manager ruoti il tuo segreto, ad esempio **3h** per una finestra di tre ore. La finestra non deve continuare nella finestra di rotazione successiva. Se non si specifica la durata della finestra, per un programma di rotazione espresso in ore, la finestra si chiude automaticamente dopo un'ora. Per un programma di rotazione espresso in giorni, la finestra si chiude automaticamente alla fine della giornata.

   d. (Facoltativo) Scegli Rotate immediately when the secret is stored (Ruota immediatamente quando viene memorizzato il segreto) per ruotare il segreto al salvataggio delle modifiche. Deselezionando la casella di controllo, la prima rotazione inizierà nella pianificazione impostata.

      Se la rotazione non avviene, ad esempio perché le fasi 3 e 4 non sono ancora state completate, Gestione dei segreti riprova il processo di rotazione più volte.

   e. In Rotation function (Funzione di rotazione), esegui una delle seguenti operazioni:

      - Scegli Crea una nuova funzione Lambda e immetti un nome per la nuova funzione. Gestione dei segreti aggiunge "`SecretsManager`" all'inizio del nome della funzione.

Gestione dei segreti crea la funzione in base al modello appropriato e imposta le autorizzazioni necessarie per il ruolo di esecuzione di Lambda.

- Scegli Use an existing Lambda function (Usa una funzione Lambda esistente) per riutilizzare una funzione di rotazione Lambda esistente per un altro segreto. Le funzioni di rotazione elencate in Recommended VPC configurations (Configurazioni VPC consigliate) dispongono dello stesso VPC e gruppo di sicurezza del database, e questo aiuta la funzione ad accedere al database.

f. Per Strategia di rotazione scegli la strategia Utente singolo o Utenti alternati. Per ulteriori informazioni, consulta the section called “Fase 1: Scelta di una strategia di rotazione e (facoltativamente) creazione di un segreto del superutente”.

5. Scegli Save (Salva).

Passaggio 3: (facoltativo) impostazione di condizioni di autorizzazione aggiuntive sulla funzione di rotazione

Nella policy delle risorse per la funzione di rotazione, si consiglia di includere la chiave di contesto `aws:SourceAccount` per prevenire che Lambda venga usato come confused deputy. Per alcuni AWS servizi, per evitare il confuso scenario sostitutivo, si AWS consiglia di utilizzare sia i tasti di condizione `aws:SourceAccount`globale che i `aws:SourceArn`tasti di condizione globale. Tuttavia, se includi la condizione `aws:SourceArn` nella tua policy della funzione di rotazione, la funzione di rotazione può essere utilizzata solo per ruotare il segreto specificato da tale ARN. Ti consigliamo di includere solo la chiave di contesto `aws:SourceAccount` in modo da poter utilizzare la funzione di rotazione per più segreti.

Per aggiornare la policy delle risorse della funzione di rotazione

1. Nella console Gestione dei segreti, scegli il tuo segreto e quindi nella pagina dei dettagli, nella sezione Rotation configuration (Configurazione della rotazione), scegli la funzione di rotazione Lambda. Si apre la console Lambda.
2. Segui le istruzioni in Utilizzo di politiche basate sulle risorse per Lambda per aggiungere una condizione `aws:sourceAccount`.

```
"Condition": {
    "StringEquals": {
        "AWS:SourceAccount": "123456789012"
    }
```

```
},
```

Se il segreto è crittografato con una chiave KMS diversa da Chiave gestita da AWS `aws/secretsmanager`, Secrets Manager concede al ruolo di esecuzione Lambda l'autorizzazione a utilizzare la chiave. È possibile utilizzare il contesto di crittografia SecretARN per limitare l'uso della funzione di decrittografia, in modo che il ruolo della funzione di rotazione sia autorizzato ad accedere soltanto per decrittografare il segreto della cui rotazione è responsabile.

Aggiornamento del ruolo di esecuzione della funzione di rotazione

1. Dalla funzione di rotazione Lambda, scegli Configurazione, quindi in Ruolo di esecuzione scegli Nome del ruolo.
2. Segui le istruzioni riportate nella sezione Modifica di una policy sulle autorizzazioni dei ruoli per aggiungere una condizione `kms:EncryptionContext:SecretARN`.

```
"Condition": {
    "StringEquals": {
        "kms:EncryptionContext:SecretARN": "SecretARN"
    }
},
```

Fase 4: Configurazione dell'accesso alla rete per la funzione di rotazione

Per ulteriori informazioni, consulta the section called “Accesso alla rete per la funzione AWS Lambda di rotazione”.

Passaggi successivi

Consultare the section called “Risoluzione dei problemi della rotazione”.

Imposta la rotazione automatica per i segreti non relativi al database AWS Secrets Manager

Questo tutorial descrive come configurare i segreti non relativi the section called “Rotazione tramite funzione Lambda” al database. La rotazione è il processo di aggiornamento periodico di un segreto. Quando ruoti un segreto, aggiorni le credenziali sia nel segreto che nel database o nel servizio a cui si riferisce il segreto.

Per informazioni segrete sul database, consulta Rotazione automatica per i segreti del database (console).

> **Warning**
>
> Per attivare la rotazione automatica, devi disporre dell'autorizzazione per creare un ruolo di esecuzione IAM per la funzione di rotazione Lambda e allegare una politica di autorizzazione. Sono necessarie entrambe le autorizzazioni `iam:CreateRole` e `iam:AttachRolePolicy`. La concessione di queste autorizzazioni consente a un'identità di concedersi qualsiasi autorizzazione.

Fasi:

- Fase 1: Creare una funzione di rotazione generica
- Fase 2: Scrittura del codice della funzione di rotazione
- Fase 3: Configurare il segreto per la rotazione
- Passaggio 4: consentire alla funzione di rotazione di accedere a Secrets Manager e al database o al servizio
- Passaggio 5: consentire a Secrets Manager di richiamare la funzione di rotazione
- Fase 6: Configurare l'accesso alla rete per la funzione di rotazione
- Passaggi successivi

Fase 1: Creare una funzione di rotazione generica

Per iniziare, crea una funzione di rotazione Lambda. Non conterrà il codice per ruotare il tuo segreto, quindi lo scriverai in un passaggio successivo. Per informazioni su come funziona una funzione di rotazione, consultathe section called “Funzioni di rotazione Lambda”.

Nelle regioni supportate, è possibile utilizzare AWS Serverless Application Repository per creare la funzione da un modello. Per un elenco delle regioni supportate, consultare AWS Serverless Application Repository FAQs. In altre regioni, si crea la funzione da zero e si copia il codice del modello nella funzione.

Per creare una funzione di rotazione generica

1. Per determinare se AWS Serverless Application Repository è supportata nella tua regione, consulta gli AWS Serverless Application Repository endpoint e le quote nel Riferimento AWS generale.
2. Esegui una di queste operazioni:
   - Se AWS Serverless Application Repository è supportato nella tua regione:
     a. Nella console Lambda, scegli Applicazioni, quindi scegli Crea applicazione.
     b. Nella pagina Crea applicazione, scegli la scheda Applicazione Serverless.
     c. Nella casella di ricerca in Applicazioni pubbliche, inserisci**`SecretsManagerRotationTemplate`**.
     d. Seleziona Mostra app che creano ruoli IAM personalizzati o politiche di risorse.
     e. Scegli il SecretsManagerRotationTemplateriquadro.
     f. Nella pagina Rivedi, configura e distribuisci, nel riquadro Impostazioni applicazione, compila i campi obbligatori.
        - Per endpoint, inserisci l'endpoint per la tua regione, incluso. **`https://`** Per un elenco di endpoint, consulta the section called “Endpoint di Secrets Manager”.
        - Per inserire la funzione Lambda in un VPC, includi ID e. vpcSecurityGroup vpcSubnetIds
     g. Seleziona Deploy (Implementa).
   - Se AWS Serverless Application Repository non è supportata nella tua regione:
     a. Nella console Lambda, scegli Funzioni, quindi scegli Crea funzione.
     b. Nella pagina Create function (Crea funzione), procedere come segue:
        i. Scegli Author from scratch (Crea da zero).
        ii. In Function name (Nome funzione), inserisci un nome per la funzione di rotazione.
        iii. In Runtime, scegli Python 3.9.
        iv. Scegli Crea funzione.

Fase 2: Scrittura del codice della funzione di rotazione

In questo passaggio, scrivi il codice che aggiorna il segreto e il servizio o il database a cui è destinato il segreto. Per informazioni sul funzionamento di una funzione di rotazione, inclusi suggerimenti su come scrivere una funzione di rotazione personalizzata, vederethe section called “Funzioni di rotazione Lambda”. È inoltre possibile utilizzarla Modelli di funzione di rotazione come riferimento.

Fase 3: Configurare il segreto per la rotazione

In questo passaggio, imposti un programma di rotazione per il tuo segreto e connetti la funzione di rotazione al segreto.

Per configurare la rotazione e creare una funzione di rotazione vuota

1. Apri la console Secrets Manager all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/secretsmanager/.
2. Nella pagina dell'elenco Secrets (Segreti) scegli il segreto.
3. Nella pagina Secret details (Dettagli del segreto), nella sezione Rotation configuration (Configurazione rotazione) scegli Edit rotation (Modifica rotazione). Nella finestra di dialogo Edit rotation configuration (modifica configurazione rotazione), procedi come indicato di seguito:

    a. Attiva Automatic rotation (Rotazione automatica).

    b. In Rotation schedule (Pianificazione della rotazione), inserisci la tua pianificazione seguendo il fuso orario UTC nel Schedule expression builder (Generatore di espressioni di pianificazione) o come Schedule expression (Espressione di pianificazione). Gestione dei segreti memorizza la tua pianificazione come un'espressione `rate()` o `cron()`. La finestra di rotazione inizia automaticamente a mezzanotte, a meno che non si specifichi un'ora di inizio. Puoi ruotare un segreto anche ogni quattro ore. Per ulteriori informazioni, consulta Pianificazioni di rotazione.

    c. (Facoltativo) Per Window duration (Durata della finestra), scegli la lunghezza della finestra durante la quale vuoi che Secrets Manager ruoti il tuo segreto, ad esempio **3h** per una finestra di tre ore. La finestra non deve continuare nella finestra di rotazione successiva. Se non si specifica la durata della finestra, per un programma di rotazione espresso in ore, la finestra si chiude automaticamente dopo un'ora. Per un programma di rotazione espresso in giorni, la finestra si chiude automaticamente alla fine della giornata.

    d. (Facoltativo) Scegli Rotate immediately when the secret is stored (Ruota immediatamente quando viene memorizzato il segreto) per ruotare il segreto al salvataggio delle modifiche. Deselezionando la casella di controllo, la prima rotazione inizierà nella pianificazione impostata.

e. In Funzione di rotazione, scegli la funzione Lambda che hai creato nel passaggio 1.

f. Scegli Save (Salva).

Passaggio 4: consentire alla funzione di rotazione di accedere a Secrets Manager e al database o al servizio

La funzione di rotazione Lambda richiede l'autorizzazione per accedere al segreto in Gestione dei segreti e necessita dell'autorizzazione per accedere al database o al servizio. In questo passaggio, concedi queste autorizzazioni al ruolo di esecuzione di Lambda. Se il segreto è crittografato con una chiave KMS diversa da Chiave gestita da AWS `aws/secretsmanager`, allora è necessario concedere l'autorizzazione per utilizzare la chiave al ruolo di esecuzione Lambda. È possibile utilizzare il contesto di crittografia SecretARN per limitare l'uso della funzione di decrittografia, in modo che il ruolo della funzione di rotazione sia autorizzato ad accedere soltanto per decrittografare il segreto della cui rotazione è responsabile. Per esempi di policy, consulta Autorizzazioni per la rotazione.

Per istruzioni, consulta Ruolo di esecuzione di Lambda nella Guida per gli sviluppatori di AWS Lambda .

Passaggio 5: consentire a Secrets Manager di richiamare la funzione di rotazione

Per consentire a Secrets Manager di richiamare la funzione di rotazione nella pianificazione di rotazione impostata, è necessario concedere l'`lambda:InvokeFunction`autorizzazione al responsabile del servizio Secrets Manager nella politica delle risorse della funzione Lambda.

Nella policy delle risorse per la funzione di rotazione, si consiglia di includere la chiave di contesto `aws:SourceAccount` per prevenire che Lambda venga usato come confused deputy. Per alcuni AWS servizi, per evitare il confuso scenario sostitutivo, si AWS consiglia di utilizzare sia i tasti di condizione `aws:SourceArn`sia i tasti di condizione `aws:SourceAccount`globali. Tuttavia, se includi la condizione `aws:SourceArn` nella tua policy della funzione di rotazione, la funzione di rotazione può essere utilizzata solo per ruotare il segreto specificato da tale ARN. Ti consigliamo di includere solo la chiave di contesto `aws:SourceAccount` in modo da poter utilizzare la funzione di rotazione per più segreti.

Per collegare una policy sulle risorse a una funzione Lambda, consulta Utilizzo delle policy basate su risorse per Lambda.

La seguente politica consente a Secrets Manager di richiamare una funzione Lambda.

JSON

```
{
    "Version": "2012-10-17",
    "Id": "default",
    "Statement": [
    {
        "Effect": "Allow",
        "Principal": {
            "Service": "secretsmanager.amazonaws.com"
            },
        "Action": "lambda:InvokeFunction",
        "Condition": {
            "StringEquals": {
                "AWS:SourceAccount": "123456789012"
            }
        },
        "Resource": "LambdaRotationFunctionARN"
    }
    ]
}
```

Fase 6: Configurare l'accesso alla rete per la funzione di rotazione

In questo passaggio, consenti alla funzione di rotazione di connettersi sia a Secrets Manager che al servizio o al database a cui è destinato il segreto. La funzione di rotazione deve avere accesso a entrambi per poter ruotare il segreto. Consultare the section called “Accesso alla rete per la funzione AWS Lambda di rotazione”.

Passaggi successivi

Quando hai configurato la rotazione nel Passaggio 3, hai impostato una pianificazione per la rotazione del segreto. Se la rotazione fallisce quando è pianificata, Secrets Manager tenterà la rotazione più volte. È inoltre possibile avviare immediatamente una rotazione seguendo le istruzioni riportate inRotazione immediata di un segreto.

Se la rotazione fallisce, vediRisoluzione dei problemi della rotazione.

Impostazione della rotazione automatica utilizzando la AWS CLI

Questo tutorial descrive come eseguire la configurazione the section called “Rotazione tramite funzione Lambda” utilizzando AWS CLI. Quando ruoti un segreto, aggiorni le credenziali sia nel segreto che nel database o nel servizio a cui si riferisce il segreto.

Puoi anche impostare la rotazione utilizzando la console. Per informazioni segrete sul database, consulta Rotazione automatica per i segreti del database (console). Per altri tipi di segreti, consulta la sezione Rotazione automatica per i segreti non relativi al database (console).

Per impostare la rotazione utilizzando la AWS CLI, se stai ruotando un segreto del database, innanzitutto bisogna scegliere una strategia di rotazione. Se scegli la strategia a utenti alternati, è necessario archiviare un segreto separato con credenziali per un superutente del database. A questo punto, puoi scrivere il codice della funzione di rotazione. Gestione dei segreti fornisce modelli su cui puoi basare la funzione. Quindi, crei una funzione Lambda con il tuo codice e imposti le autorizzazioni sia per la funzione Lambda che per il ruolo di esecuzione Lambda. Il passaggio successivo consiste nel garantire che la funzione Lambda possa accedere sia a Gestione dei segreti che al database o al servizio tramite la rete. Infine, puoi configurare il segreto per la rotazione.

Fasi:

- Prerequisito per i segreti del database: scegliere una strategia di rotazione
- Fase 1: Scrittura del codice della funzione di rotazione
- Fase 1: creazione della funzione Lambda
- Fase 3: Configurazione dell'accesso alla rete
- Fase 4: Configurare il segreto per la rotazione
- Passaggi successivi

Prerequisito per i segreti del database: scegliere una strategia di rotazione

Per informazioni sulle strategie offerte da Secrets Manager, vederethe section called “Strategie di rotazione delle funzioni Lambda”.

Opzione 1: Strategia a utente singolo

Se scegli la strategia per utente singolo, puoi continuare con la Fase 1.

Opzione 2: Strategia a utenti alternati

Se scegli la strategia per utenti alternati, devi:

- Crea un segreto e memorizza le credenziali di superutente del database al suo interno. Con le credenziali di superutente è necessario un segreto perché la rotazione a utenti alternati clona il primo utente e la maggior parte degli utenti non dispone di tale autorizzazione.
- Aggiungi l'ARN del segreto del superutente al segreto originale. Per ulteriori informazioni, consulta the section called “Struttura JSON di un segreto ”.

Tieni presente che Amazon RDS Proxy non supporta la strategia di utenti alternati.

Fase 1: Scrittura del codice della funzione di rotazione

Per ruotare un segreto, hai bisogno di una funzione di rotazione. Una funzione di rotazione è una funzione Lambda chiamata da Gestione dei segreti per ruotare il tuo segreto. Per ulteriori informazioni, consulta the section called “Rotazione tramite funzione Lambda”. In questa fase, puoi scrivere il codice che aggiorna il segreto e il servizio o il database a cui si riferisce il segreto.

Gestione dei segreti dei database Amazon RDS, Amazon Aurora, Amazon Redshift e Amazon DocumentDB in. Modelli di funzione di rotazione

Per scrivere il codice della funzione di rotazione

1. Esegui una di queste operazioni:
   - Controlla l'elenco dei modelli delle funzioni di rotazione. Se ce n'è uno che corrisponde al tuo servizio e alla tua strategia di rotazione, copia il codice.
   - Per altri tipi di segreti, puoi scrivere la tua funzione di rotazione. Per istruzioni, consultare the section called “Funzioni di rotazione Lambda”.
2. Salva il file in un file ZIP *`my-function.zip`* insieme alle dipendenze richieste.

Fase 1: creazione della funzione Lambda

In questa sezione, viene creata la funzione Lambda utilizzando il file ZIP creato nella sezione Passaggio 1. Puoi inoltre impostare il ruolo di esecuzione Lambda, che è il ruolo che Lambda assume quando viene richiamata la funzione.

Creazione di una funzione di rotazione Lambda e di un ruolo di esecuzione

1. Crea una policy di attendibilità per il ruolo di esecuzione Lambda e salvalo come file JSON. Per esempi e ulteriori informazioni, consultare the section called “Autorizzazioni per la rotazione” La policy deve:

- Consentire al ruolo di chiamare le operazioni di Gestione dei segreti sul segreto.
- Consentire al ruolo di chiamare il servizio a cui si riferisce il segreto, ad esempio per creare una nuova password.

2. Crea il ruolo di esecuzione Lambda e applica la policy di attendibilità creata nella sezione passaggio precedente chiamando. `iam create-role`

```
aws iam create-role \
    --role-name rotation-lambda-role \
    --assume-role-policy-document file://trust-policy.json
```

3. Crea la funzione Lambda dal file ZIP chiamando `lambda create-function`.

```
aws lambda create-function \
  --function-name my-rotation-function \
  --runtime python3.7 \
  --zip-file fileb://my-function.zip \
  --handler .handler \
  --role arn:aws:iam::123456789012:role/service-role/rotation-lambda-role
```

4. Imposta una policy delle risorse sulla funzione Lambda per consentire a Gestione dei segreti di richiamarla effettuando una chiamata `lambda add-permission`.

```
aws lambda add-permission \
  --function-name my-rotation-function \
  --action lambda:InvokeFunction \
  --statement-id SecretsManager \
  --principal secretsmanager.amazonaws.com \
  --source-account 123456789012
```

Fase 3: Configurazione dell'accesso alla rete

Per ulteriori informazioni, consulta the section called “Accesso alla rete per la funzione AWS Lambda di rotazione”.

Fase 4: Configurare il segreto per la rotazione

Per attivare la rotazione automatica del segreto, chiama `rotate-secret`. Puoi impostare una pianificazione di rotazione con un'espressione di pianificazione `cron()` o `rate()` e impostare una

durata della finestra di rotazione. Per ulteriori informazioni, consulta the section called “Pianificazioni di rotazione”.

```
aws secretsmanager rotate-secret \
    --secret-id MySecret \
    --rotation-lambda-arn arn:aws:lambda:Region:123456789012:function:my-rotation-function \
    --rotation-rules "{\"ScheduleExpression\": \"cron(0 16 1,15 * ? *)\", \"Duration\": \"2h\"}"
```

Passaggi successivi

Consultare the section called “Risoluzione dei problemi della rotazione”.

Strategie di rotazione delle funzioni Lambda

Infattithe section called “Rotazione tramite funzione Lambda”, per quanto riguarda i segreti del database, Secrets Manager offre due strategie di rotazione.

Strategia di rotazione a utente singolo

Questa strategia aggiorna le credenziali per un utente in un unico segreto. Poiché gli utenti non possono modificare le proprie password, per le istanze Amazon RDS Db2 è necessario fornire le credenziali di amministratore in un segreto separato. Questa è la strategia di rotazione più semplice ed è adatta alla maggior parte dei casi d'uso. In particolare, ti consigliamo di utilizzare questa strategia per le credenziali per utenti occasionali (ad hoc) o interattivi.

Quando il segreto ruota, le connessioni aperte al database non vengono eliminate. Mentre si verifica la rotazione, tra la modifica della password nel database e l'aggiornamento del segreto corrispondente passa un breve periodo di tempo. Durante questo periodo di tempo, c'è un basso rischio che il database neghi le chiamate che utilizzano le credenziali ruotate. È possibile mitigare questo rischio con una strategia per nuovi tentativi appropriata. Dopo la rotazione, le nuove connessioni utilizzano le nuove credenziali.

Strategia di rotazione a utenti alternati

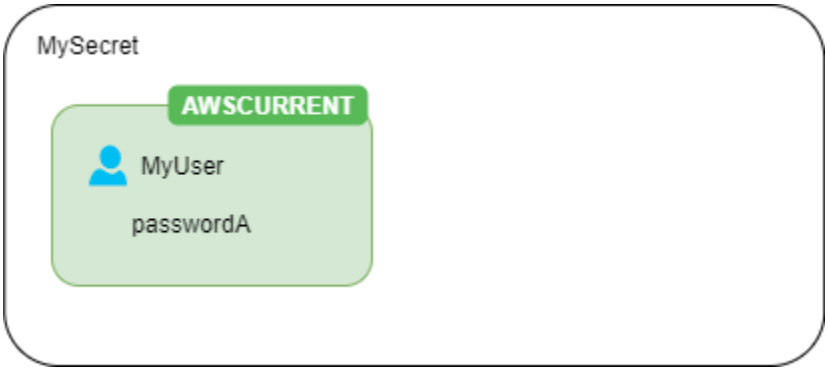
Questa strategia aggiorna le credenziali per due utenti in un unico segreto. Viene creato il primo utente e, durante la prima rotazione, la funzione di rotazione lo clona creando il secondo. Ogni volta che il segreto ruota, la funzione di rotazione alterna quale password dell'utente viene aggiornata.

Poiché la maggior parte degli utenti non dispone dell'autorizzazione per clonarsi, è necessario fornire le credenziali relative a un `superuser` in un altro segreto. Si consiglia di utilizzare la strategia di rotazione per singolo utente quando gli utenti clonati nel database non hanno le stesse autorizzazioni dell'utente originale e per le credenziali di utenti occasionali (ad hoc) o interattivi.

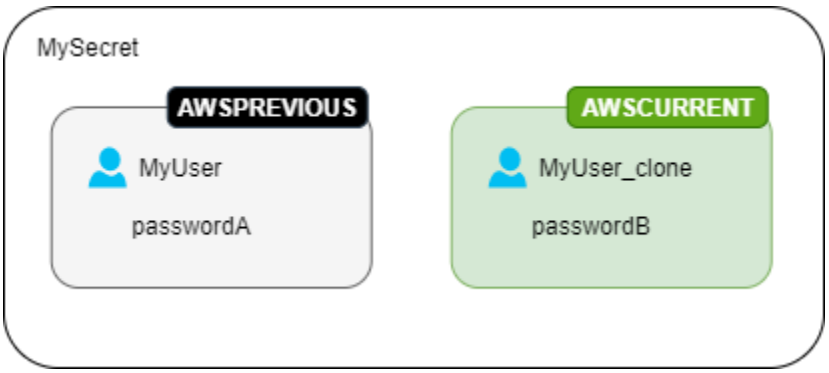
Questa strategia è adatta per i database con modelli di autorizzazione in cui un ruolo possiede le tabelle del database e un secondo ruolo ha l'autorizzazione per accedervi. È adatta anche all'uso in applicazioni che richiedono una disponibilità elevata. Se un'applicazione recupera il segreto durante la rotazione, ottiene comunque un set di credenziali valido. Dopo la rotazione, entrambe le credenziali `user` e `user_clone` sono valide. Ci sono anche meno possibilità che le applicazioni ottengano un rifiuto durante questo tipo di rotazione rispetto alla rotazione a utente singolo. Se il database è ospitato in una server farm dove la modifica della password richiede tempo per propagarsi a tutti i server, esiste il rischio che il database rifiuti le chiamate che utilizzano le nuove credenziali. È possibile mitigare questo rischio con una strategia per nuovi tentativi appropriata.

Secrets Manager crea l'utente clonato con le stesse autorizzazioni dell'utente originale. Se modifichi le autorizzazioni dell'utente originale dopo la creazione del clone, devi modificare anche le autorizzazioni dell'utente clonato.

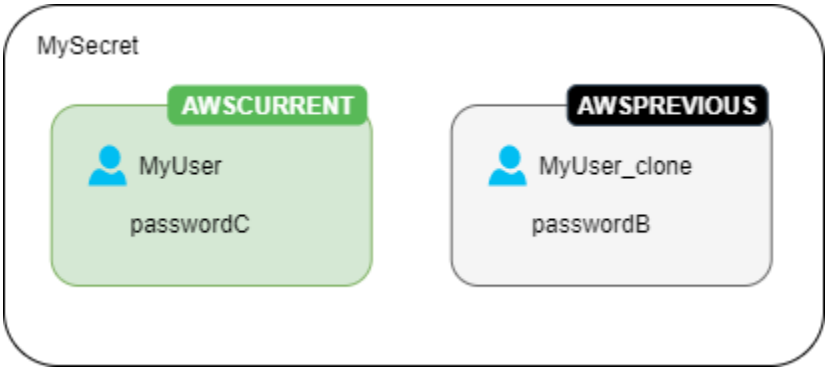
Ad esempio, se crei un segreto con le credenziali di un utente del database, il segreto contiene una versione con tali credenziali.



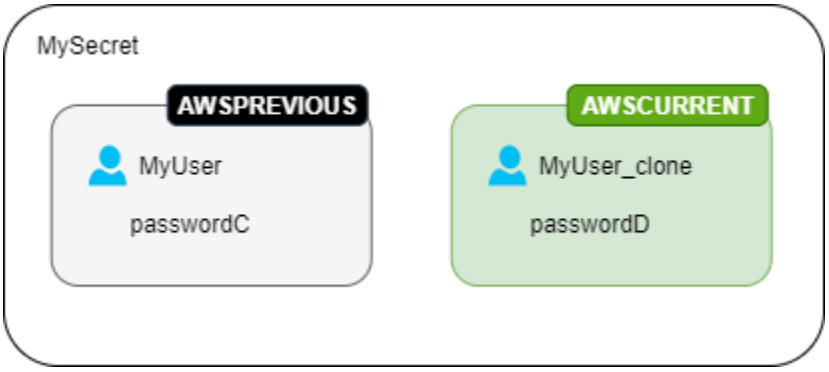
Prima rotazione: la funzione di rotazione crea un clone dell'utente con una password generata e tali credenziali diventano la versione segreta corrente.



Seconda rotazione: la funzione di rotazione aggiorna la password per l'utente originale.



Terza rotazione: la funzione di rotazione aggiorna la password per l'utente clonato.



Funzioni di rotazione Lambda

Inthe section called “Rotazione tramite funzione Lambda”, una AWS Lambda funzione ruota il segreto. AWS Secrets Manager utilizza etichette temporanee per identificare le versioni segrete durante la rotazione.

Se AWS Secrets Manager non fornisce un modello di funzione di rotazione per il tipo segreto, puoi creare una funzione di rotazione personalizzata. Segui queste linee guida quando scrivi la tua funzione di rotazione:

Le migliori pratiche per le funzioni di rotazione personalizzate

- Usa il modello di rotazione generico come punto di partenza.
- Fai attenzione con le istruzioni di debug o di registrazione. Possono scrivere informazioni su Amazon CloudWatch Logs. Assicurati che i log non contengano informazioni sensibili.

  Per esempi di istruzioni di registro, consulta il codice the section called “Modelli di funzione di rotazione” sorgente.
- Per motivi di sicurezza, consente AWS Secrets Manager solo a una funzione di rotazione Lambda di ruotare direttamente il segreto. La funzione di rotazione non può chiamare un'altra funzione Lambda per ruotare il segreto.
- Per indicazioni sul debug, consulta Testing and debugging serverless applications.
- Se utilizzi binari e librerie esterne, ad esempio per connetterti a una risorsa, sei responsabile dell'applicazione di patch e del loro aggiornamento.
- Package della funzione di rotazione e di tutte le dipendenze in un file ZIP, ad esempio*`my-function.zip`*.

> **Warning**
>
> L'impostazione del parametro di concorrenza assegnato su un valore inferiore a 10 può causare una limitazione a causa di thread di esecuzione insufficienti per la funzione Lambda. Per ulteriori informazioni, consulta Understanding Reserved Concurrency e Provisioned Concurrency nella Developer Guide. AWS Lambda AWS Lambda

Quattro fasi in una funzione di rotazione

Argomenti

- createSecret: crea una nuova versione del segreto
- setSecret: modifica le credenziali nel database o nel servizio
- testSecret: prova la nuova versione segreta

- finishSecret: Termina la rotazione

`createSecret`: crea una nuova versione del segreto

Il metodo verifica `createSecret` innanzitutto se esiste un segreto chiamando `get_secret_value`con il pass-in`ClientRequestToken`. Se non c'è alcun segreto, crea un nuovo segreto con `create_secret`e il token come. `VersionId` Quindi genera un nuovo valore segreto con `get_random_password`. Successivamente chiama `put_secret_value`per memorizzarlo con l'etichetta `AWSPENDING` di staging. La memorizzazione del nuovo valore del segreto in `AWSPENDING` aiuta a garantire l'idempotenza. Se per un motivo qualsiasi la rotazione non viene eseguita, puoi fare riferimento a quel valore del segreto nelle chiamate successive. Consulta Come posso rendere idempotente la mia funzione Lambda.

Suggerimenti per scrivere una funzione di rotazione personalizzata

- Assicurati che il nuovo valore segreto includa solo caratteri validi per il database o il servizio. Escludi i caratteri utilizzando il parametro `ExcludeCharacters`.
- Mentre testate la vostra funzione, utilizzate le fasi AWS CLI per vedere la versione: chiamate `describe-secret`e guardate`VersionIdsToStages`.
- Per Amazon RDS MySQL, nella rotazione alternata degli utenti, Secrets Manager crea un utente clonato con un nome non più lungo di 16 caratteri. Puoi modificare la funzione di rotazione per consentire nomi utente più lunghi. La versione 5.7 e successive di MySQL supportano nomi utente fino a 32 caratteri, tuttavia Secrets Manager aggiunge "_clone" (sei caratteri) alla fine del nome utente, quindi è necessario mantenere il nome utente a un massimo di 26 caratteri.

setSecret: modifica le credenziali nel database o nel servizio

Il metodo `setSecret` modifica la credenziale nel database o nel servizio in modo che corrisponda al nuovo valore segreto nella `AWSPENDING` versione del segreto.

Suggerimenti per scrivere una funzione di rotazione personalizzata

- Se passate istruzioni a un servizio che interpreta le istruzioni, ad esempio un database, utilizzate la parametrizzazione delle query. Per ulteriori informazioni, vedere Query Parameterization Cheat Sheet sul sito Web OWASP.
- La funzione di rotazione è un "privileged deputy" che ha l'autorizzazione ad accedere e modificare le credenziali del cliente sia nel segreto di Gestione dei segreti che nella risorsa di destinazione.

Per evitare un potenziale attacco confused deputy, devi assicurarti che un utente malintenzionato non possa utilizzare la funzione per accedere ad altre risorse. Prima di aggiornare le credenziali:

- Verifica che la credenziale nella versione `AWSCURRENT` del segreto sia valida. Se la credenziale `AWSCURRENT` non è valida, abbandona il tentativo di rotazione.
- Verifica che i valori dei segreti `AWSCURRENT` e `AWSPENDING` si riferiscano alla stessa risorsa. Per il nome utente e la password, verifica che i nomi utente `AWSCURRENT` e `AWSPENDING` siano uguali.
- Verifica che la risorsa del servizio di destinazione sia la stessa. Per un database, verifica che i nomi degli host `AWSCURRENT` e `AWSPENDING` siano uguali.

- In rari casi, potresti voler personalizzare una funzione di rotazione esistente per un database. Ad esempio, con la rotazione alternata degli utenti, Secrets Manager crea l'utente clonato copiando i parametri di configurazione di runtime del primo utente. Se desideri includere più attributi o modificare quelli concessi all'utente clonato, devi aggiornare il codice nella funzione `set_secret`.

testSecret: prova la nuova versione segreta

Successivamente, la funzione di rotazione Lambda esegue il test della versione `AWSPENDING` del segreto utilizzando questa versione per accedere al database o al servizio. Le funzioni di rotazione basate su Modelli di funzione di rotazione verificano il nuovo segreto utilizzando un accesso in lettura.

finishSecret: Termina la rotazione

Infine, la funzione di rotazione Lambda sposta l'etichetta `AWSCURRENT` dalla precedente versione segreta a questa versione, che rimuove anche l'etichetta `AWSPENDING` nella stessa chiamata API. Secrets Manager aggiunge l'etichetta di gestione temporanea `AWSPREVIOUS` alla versione precedente, in modo da conservare l'ultima versione nota del segreto.

Il metodo finish_secret consente `update_secret_version_stage`di spostare l'etichetta di staging `AWSCURRENT` dalla versione segreta precedente alla nuova versione segreta. Gestione dei segreti aggiunge automaticamente l'etichetta di gestione temporanea `AWSPREVIOUS` alla versione precedente, in modo da conservare l'ultima versione nota del segreto.

Suggerimenti per scrivere una funzione di rotazione personalizzata

- Non rimuovere `AWSPENDING` prima di questo punto e non rimuoverlo utilizzando una chiamata API separata, poiché ciò può indicare a Secrets Manager che la rotazione non è stata completata correttamente. Secrets Manager aggiunge l'etichetta di gestione temporanea `AWSPREVIOUS` alla versione precedente, in modo da conservare l'ultima versione nota del segreto.

Quando la rotazione ha esito positivo, l'etichetta di gestione temporanea `AWSPENDING` potrebbe essere collegata alla stessa versione come la versione `AWSCURRENT`, oppure potrebbe non essere collegata a nessuna versione. Se l'etichetta di gestione temporanea `AWSPENDING` è presente ma non è collegata alla stessa versione come `AWSCURRENT`, qualsiasi successiva chiamata di rotazione presuppone che una precedente richiesta di rotazione sia ancora in corso e viene segnalato un errore. Quando la rotazione non ha esito positivo, l'etichetta di gestione temporanea `AWSPENDING` potrebbe essere collegata a una versione di un segreto vuota. Per ulteriori informazioni, consulta Risoluzione dei problemi della rotazione.

AWS Secrets Manager Modelli di funzione di rotazione di

AWS Secrets Manager fornisce una serie di modelli di funzioni di rotazione che aiutano ad automatizzare la gestione sicura delle credenziali per vari sistemi e servizi di database. I modelli sono funzioni ready-to-use Lambda che implementano le migliori pratiche per la rotazione delle credenziali, aiutandoti a mantenere il tuo livello di sicurezza senza interventi manuali.

I modelli supportano due strategie di rotazione principali:

- Rotazione per utente singolo che aggiorna le credenziali per un singolo utente.
- Rotazione tra utenti alternati che mantiene due utenti separati per eliminare i tempi di inattività durante la modifica delle credenziali.

Secrets Manager fornisce anche un modello generico che funge da punto di partenza per qualsiasi tipo di segreto.

Per utilizzare il modello, consulta:

- Rotazione automatica per i segreti del database (console)
- Rotazione automatica per i segreti non relativi al database (console)

Per scrivere una funzione di rotazione personalizzata, consultate Scrivere una funzione di rotazione.

Modelli

- Amazon RDS e Amazon Aurora
  - Amazon RDS Db2 per utente singolo
  - Amazon RDS Db2 utenti alternati
  - Utente singolo di Amazon RDS MariaDB

- Utenti alternativi di Amazon RDS MariaDB
- Utente singolo di Amazon RDS e Amazon Aurora MySQL
- Utenti alternati di Amazon RDS e Amazon Aurora MySQL
- Utente singolo per Amazon RDS Oracle
- Utenti alternati Amazon RDS Oracle
- Utente singolo di Amazon RDS e Amazon Aurora PostgreSQL
- Utenti alternati di Amazon RDS e Amazon Aurora PostgreSQL
- Utente SQLServer singolo per Amazon RDS Microsoft
- Utenti SQLServer alternativi Amazon RDS Microsoft

- Amazon DocumentDB (compatibile con MongoDB)
  - Utente singolo Amazon DocumentDB
  - Utenti alternativi Amazon DocumentDB
- Amazon Redshift
  - Amazon Redshift utente singolo
  - Utenti alternati Amazon Redshift
- Amazon Timestream per InfluxDB
  - Amazon Timestream per utente singolo InfluxDB
  - Amazon Timestream per utenti alternati di InfluxDB
- Amazon ElastiCache
- Active Directory
  - Credenziali Active Directory
  - Scheda dei tasti di Active Directory
- Other type of secret (Altro tipo di segreto)

Amazon RDS e Amazon Aurora

Amazon RDS Db2 per utente singolo

- Nome del modello: SecretsManager RDSDb2 RotationSingleUser
- Strategia di rotazione: Strategia di rotazione a utente singolo.
- Struttura del `SecretString`: the section called "Credenziali Amazon RDS e Aurora".

- Codice sorgente: https://github.com/aws-samples/ aws-secrets-manager-rotation- lambdas/tree/master/SecretsManagerRDSDb2RotationSingleUser/lambda _function.py
- Dipendenza: python-ibmdb

Amazon RDS Db2 utenti alternati

- Nome del modello: SecretsManager RDSDb2 RotationMultiUser
- Strategia di rotazione: the section called “Utenti alternati”.
- Struttura del **`SecretString`**: the section called “Credenziali Amazon RDS e Aurora”.
- Codice sorgente: https://github.com/aws-samples/ aws-secrets-manager-rotation- lambdas/tree/master/SecretsManagerRDSDb2RotationMultiUser/lambda _function.py
- Dipendenza: python-ibmdb

Utente singolo di Amazon RDS MariaDB

- Nome del modello: SecretsManager RDSMaria DBRotation SingleUser
- Strategia di rotazione: Strategia di rotazione a utente singolo.
- Struttura del **`SecretString`**: the section called “Credenziali Amazon RDS e Aurora”.
- Codice sorgente: https://github.com/aws-samples/ aws-secrets-manager-rotation- lambdas/tree/master/SecretsManagerRDSMariaDBRotationSingleUser/lambda _function.py
- Dipendenza: PyMy SQL 1.0.2. Se si utilizza la password sha256 per l'autenticazione, PyMy SQL [rsa]. Per informazioni sull'utilizzo di pacchetti con codice compilato in un runtime Lambda, vedi Come posso aggiungere pacchetti Python con binari compilati al mio pacchetto di distribuzione e rendere il pacchetto compatibile con Lambda? nel Knowledge Center.AWS

Utenti alternativi di Amazon RDS MariaDB

- Nome del modello: SecretsManager RDSMaria DBRotation MultiUser
- Strategia di rotazione: the section called “Utenti alternati”.
- Struttura del **`SecretString`**: the section called “Credenziali Amazon RDS e Aurora”.
- Codice sorgente: https://github.com/aws-samples/ aws-secrets-manager-rotation- lambdas/tree/master/SecretsManagerRDSMariaDBRotationMultiUser/lambda _function.py
- Dipendenza: PyMy SQL 1.0.2. Se si utilizza la password sha256 per l'autenticazione, PyMy SQL [rsa]. Per informazioni sull'utilizzo di pacchetti con codice compilato in un runtime Lambda, vedi

Come posso aggiungere pacchetti Python con binari compilati al mio pacchetto di distribuzione e rendere il pacchetto compatibile con Lambda? nel Knowledge Center.AWS

Utente singolo di Amazon RDS e Amazon Aurora MySQL

- Nome del modello: SecretsManager RDSMy SQLRotation SingleUser
- Strategia di rotazione: the section called “Utente singolo”.
- Struttura del **`SecretString`** prevista: the section called “Credenziali Amazon RDS e Aurora”.
- Codice sorgente: https://github.com/aws-samples/ aws-secrets-manager-rotation- lambdas/tree/master/SecretsManagerRDSMySQLRotationSingleUser/lambda _function.py
- Dipendenza: PyMy SQL 1.0.2. Se si utilizza la password sha256 per l'autenticazione, PyMy SQL [rsa]. Per informazioni sull'utilizzo di pacchetti con codice compilato in un runtime Lambda, vedi Come posso aggiungere pacchetti Python con binari compilati al mio pacchetto di distribuzione e rendere il pacchetto compatibile con Lambda? nel Knowledge Center.AWS

Utenti alternati di Amazon RDS e Amazon Aurora MySQL

- Nome del modello: SecretsManager RDSMy SQLRotation MultiUser
- Strategia di rotazione: the section called “Utenti alternati”.
- Struttura del **`SecretString`** prevista: the section called “Credenziali Amazon RDS e Aurora”.
- Codice sorgente: https://github.com/aws-samples/ aws-secrets-manager-rotation- lambdas/tree/master/SecretsManagerRDSMySQLRotationMultiUser/lambda _function.py
- Dipendenza: PyMy SQL 1.0.2. Se si utilizza la password sha256 per l'autenticazione, PyMy SQL [rsa]. Per informazioni sull'utilizzo di pacchetti con codice compilato in un runtime Lambda, vedi Come posso aggiungere pacchetti Python con binari compilati al mio pacchetto di distribuzione e rendere il pacchetto compatibile con Lambda? nel Knowledge Center.AWS

Utente singolo per Amazon RDS Oracle

- Nome del modello: SecretsManager RDSOracle RotationSingleUser
- Strategia di rotazione: the section called “Utente singolo”.
- Struttura del **`SecretString`** prevista: the section called “Credenziali Amazon RDS e Aurora”.
- Codice sorgente: https://github.com/aws-samples/ aws-secrets-manager-rotation- lambdas/tree/master/SecretsManagerRDSOracleRotationSingleUser/lambda _function.py

- Dipendenza: python-oracledb 2.4.1

Utenti alternati Amazon RDS Oracle

- Nome del modello: SecretsManager RDSOracle RotationMultiUser
- Strategia di rotazione: the section called “Utenti alternati”.
- Struttura del **`SecretString`** prevista: the section called “Credenziali Amazon RDS e Aurora”.
- Codice sorgente: https://github.com/aws-samples/ aws-secrets-manager-rotation- lambdas/tree/master/SecretsManagerRDSOracleRotationMultiUser/lambda _function.py
- Dipendenza: python-oracledb 2.4.1

Utente singolo di Amazon RDS e Amazon Aurora PostgreSQL

- Nome del modello: SecretsManager RDSPostgre SQLRotation SingleUser
- Strategia di rotazione: Strategia di rotazione a utente singolo.
- Struttura del **`SecretString`** prevista: the section called “Credenziali Amazon RDS e Aurora”.
- Codice sorgente: https://github.com/aws-samples/ aws-secrets-manager-rotation- lambdas/tree/master/SecretsManagerRDSPostgreSQLRotationSingleUser/lambda _function.py
- Dipendenza: PyGre SQL 5.0.7

Utenti alternati di Amazon RDS e Amazon Aurora PostgreSQL

- Nome del modello: SecretsManager RDSPostgre SQLRotation MultiUser
- Strategia di rotazione: the section called “Utenti alternati”.
- Struttura del **`SecretString`** prevista: the section called “Credenziali Amazon RDS e Aurora”.
- Codice sorgente: https://github.com/aws-samples/ aws-secrets-manager-rotation- lambdas/tree/master/SecretsManagerRDSPostgreSQLRotationMultiUser/lambda _function.py
- Dipendenza: PyGre SQL 5.0.7

Utente SQLServer singolo per Amazon RDS Microsoft

- Nome del modello: SecretsManager RDSSQLServer RotationSingleUser
- Strategia di rotazione: the section called “Utente singolo”.

- Struttura del **`SecretString`** prevista: the section called “Credenziali Amazon RDS e Aurora”.
- Codice sorgente: https://github.com/aws-samples/ aws-secrets-manager-rotation- lambdas/tree/master/SecretsManagerRDSSQLServerRotationSingleUser/lambda _function.py
- Dipendenza: Pymssql 2.2.2

Utenti SQLServer alternativi Amazon RDS Microsoft

- Nome del modello: SecretsManager RDSSQLServer RotationMultiUser
- Strategia di rotazione: the section called “Utenti alternati”.
- Struttura del **`SecretString`** prevista: the section called “Credenziali Amazon RDS e Aurora”.
- Codice sorgente: https://github.com/aws-samples/ aws-secrets-manager-rotation- lambdas/tree/master/SecretsManagerRDSSQLServerRotationMultiUser/lambda _function.py
- Dipendenza: Pymssql 2.2.2

Amazon DocumentDB (compatibile con MongoDB)

Utente singolo Amazon DocumentDB

- Nome del modello: SecretsManagerMongo DBRotation SingleUser
- Strategia di rotazione: the section called “Utente singolo”.
- Struttura del **`SecretString`** prevista: the section called “Credenziali Amazon DocumentDB”.
- Codice sorgente: https://github.com/aws-samples/ aws-secrets-manager-rotation- lambdas/tree/master/SecretsManagerMongoDBRotationSingleUser/lambda _function.py
- Dipendenza: Pymongo 3.2

Utenti alternativi Amazon DocumentDB

- Nome del modello: SecretsManagerMongo DBRotation MultiUser
- Strategia di rotazione: the section called “Utenti alternati”.
- Struttura del **`SecretString`** prevista: the section called “Credenziali Amazon DocumentDB”.
- Codice sorgente: https://github.com/aws-samples/ aws-secrets-manager-rotation- lambdas/tree/master/SecretsManagerMongoDBRotationMultiUser/lambda _function.py
- Dipendenza: Pymongo 3.2

Amazon Redshift

Amazon Redshift utente singolo

- Nome del modello: SecretsManagerRedshiftRotationSingleUser
- Strategia di rotazione: the section called “Utente singolo”.
- Struttura del **`SecretString`** prevista: the section called “Credenziali Amazon Redshift”.
- Codice sorgente: https://github.com/aws-samples/ aws-secrets-manager-rotation- lambdas/tree/master/SecretsManagerRedshiftRotationSingleUser/lambda _function.py
- Dipendenza: PyGre SQL 5.0.7

Utenti alternati Amazon Redshift

- Nome del modello: SecretsManagerRedshiftRotationMultiUser
- Strategia di rotazione: the section called “Utenti alternati”.
- Struttura del **`SecretString`** prevista: the section called “Credenziali Amazon Redshift”.
- Codice sorgente: https://github.com/aws-samples/ aws-secrets-manager-rotation- lambdas/tree/master/SecretsManagerRedshiftRotationMultiUser/lambda _function.py
- Dipendenza: PyGre SQL 5.0.7

Amazon Timestream per InfluxDB

Per utilizzare questi modelli, consulta l'articolo Come Amazon Timestream for InfluxDB utilizza i segreti nella Amazon Timestream Developer Guide.

Amazon Timestream per utente singolo InfluxDB

- Nome del modello: Influx SecretsManager DBRotation SingleUser
- Struttura del **`SecretString`** prevista: the section called “Amazon Timestream per la struttura segreta di InfluxDB”.
- Codice sorgente: https://github.com/aws-samples/ aws-secrets-manager-rotation- _function.py lambdas/tree/master/SecretsManagerInfluxDBRotationSingleUser/lambda
- Dipendenza: client python InfluxDB 2.0

Amazon Timestream per utenti alternati di InfluxDB

- Nome del modello: SecretsManagerInflux DBRotation MultiUser
- Struttura del **`SecretString`** prevista: the section called “Amazon Timestream per la struttura segreta di InfluxDB”.
- Codice sorgente: https://github.com/aws-samples/ aws-secrets-manager-rotation- lambdas/tree/master/SecretsManagerInfluxDBRotationMultiUser/lambda _function.py
- Dipendenza: client python InfluxDB 2.0

Amazon ElastiCache

Per utilizzare questo modello, consulta Rotazione automatica delle password per gli utenti nella Amazon ElastiCache User Guide.

- Nome del modello: SecretsManagerElasticacheUserRotation
- Struttura del **`SecretString`** prevista: the section called “ ElastiCache Credenziali Amazon”.
- Codice sorgente: https://github.com/aws-samples/ aws-secrets-manager-rotation- lambdas/tree/master/SecretsManagerElasticacheUserRotation/lambda _function.py

Active Directory

Credenziali Active Directory

- Nome del modello: SecretsManagerActiveDirectoryRotationSingleUser
- Struttura del **`SecretString`** prevista: the section called “Credenziali Active Directory”.
- Codice sorgente: https://github.com/aws-samples/ aws-secrets-manager-rotation- lambdas/tree/master/SecretsManagerActiveDirectoryRotationSingleUser/lambda _function.py

Scheda dei tasti di Active Directory

- Nome del modello: SecretsManagerActiveDirectoryAndKeytabRotationSingleUser
- Struttura del **`SecretString`** prevista: the section called “Credenziali Active Directory”.
- Codice sorgente: https://github.com/aws-samples/ aws-secrets-manager-rotation- lambdas/tree/master/SecretsManagerActiveDirectoryAndKeytabRotationSingleUser/lambda _function.py
- Dipendenze: msktutil

Other type of secret (Altro tipo di segreto)

Secrets Manager fornisce questo modello come punto di partenza per creare una funzione di rotazione per qualsiasi tipo di segreto.

- Nome del modello: SecretsManagerRotationTemplate
- Codice sorgente: https://github.com/aws-samples/ aws-secrets-manager-rotation- lambdas/tree/ master/SecretsManagerRotationTemplate/lambda _function.py

Autorizzazioni del ruolo di esecuzione della funzione di rotazione Lambda per AWS Secrets Manager

Infattithe section called “Rotazione tramite funzione Lambda”, quando Secrets Manager utilizza una funzione Lambda per ruotare un segreto, Lambda assume un ruolo di esecuzione IAM e fornisce tali credenziali al codice della funzione Lambda. Per istruzioni su come impostare la rotazione automatica, consulta:

- Rotazione automatica per i segreti del database (console)
- Rotazione automatica per i segreti non relativi al database (console)
- Rotazione automatica (AWS CLI)

Negli esempi seguenti vengono illustrate le policy in linea per i ruoli di esecuzione della funzione di rotazione Lambda. Per creare un ruolo di esecuzione e allegare una policy di autorizzazione, vedere Ruolo di esecuzione di AWS Lambda.

Esempi:

- Policy per un ruolo di esecuzione della funzione di rotazione Lambda
- Istruzione della policy per una chiave gestita dal cliente
- Istruzione della policy per la strategia a utenti alternati

Policy per un ruolo di esecuzione della funzione di rotazione Lambda

La seguente policy di esempio consente alla funzione di rotazione di:

- Esegui le operazioni di Secrets Manager per*SecretARN*.

- Creare una nuova password.
- Impostare la configurazione richiesta se il database o il servizio è in esecuzione in un VPC. Consulta Configurazione di una funzione Lambda per accedere alle risorse in un VPC.

JSON

```
{
    "Version": "2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "secretsmanager:DescribeSecret",
                "secretsmanager:GetSecretValue",
                "secretsmanager:PutSecretValue",
                "secretsmanager:UpdateSecretVersionStage"
            ],
            "Resource": "SecretARN"
        },
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "secretsmanager:GetRandomPassword"
            ],
            "Resource": "*"
        },
        {
            "Action": [
                "ec2:CreateNetworkInterface",
                "ec2:DeleteNetworkInterface",
                "ec2:DescribeNetworkInterfaces",
                "ec2:DetachNetworkInterface"
            ],
            "Resource": "*",
            "Effect": "Allow"
        }
    ]
}
```

Istruzione della policy per una chiave gestita dal cliente

Se il segreto è crittografato con una chiave KMS diversa da Chiave gestita da AWS `aws/secretsmanager`, allora è necessario concedere l'autorizzazione per utilizzare la chiave al ruolo di esecuzione Lambda. È possibile utilizzare il contesto di crittografia SecretARN per limitare l'uso della funzione di decrittografia, in modo che il ruolo della funzione di rotazione sia autorizzato ad accedere soltanto per decrittografare il segreto della cui rotazione è responsabile. Nell'esempio seguente viene illustrata un'istruzione da aggiungere alla policy del ruolo di esecuzione per decrittografare il segreto utilizzando la chiave KMS.

```
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "kms:Decrypt",
                "kms:DescribeKey",
                "kms:GenerateDataKey"
            ],
            "Resource": "KMSKeyARN"
            "Condition": {
                "StringEquals": {
                    "kms:EncryptionContext:SecretARN": "SecretARN"
                }
            }
        }
```

Per utilizzare la funzione di rotazione per più segreti crittografati con una chiave gestita dal cliente, aggiungi un'istruzione come l'esempio seguente per consentire al ruolo di esecuzione di decrittografare il segreto.

```
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "kms:Decrypt",
                "kms:DescribeKey",
                "kms:GenerateDataKey"
            ],
            "Resource": "KMSKeyARN"
            "Condition": {
                "StringEquals": {
                    "kms:EncryptionContext:SecretARN": [
                        "arn1",
```

```
                    "arn2"
                ]
            }
        }
    }
```

Istruzione della policy per la strategia a utenti alternati

Per informazioni sulla strategia di rotazione a utenti alternati, consulta la sezione the section called “Strategie di rotazione delle funzioni Lambda”.

Per un segreto che contiene le credenziali di Amazon RDS, se utilizzi la strategia degli utenti alternati e il segreto del superutente è gestito da Amazon RDS, devi anche consentire alla funzione di rotazione di effettuare chiamate in sola lettura su APIs Amazon RDS in modo che possa ottenere le informazioni di connessione per il database. Ti consigliamo di allegare la policy AWS gestita Amazon RDSRead OnlyAccess.

La seguente policy di esempio consente alla funzione di:

- Esegui le operazioni di Secrets Manager per*SecretARN*.
- Recupera le credenziali nel segreto del superutente. Gestione dei segreti utilizza le credenziali presenti nel segreto del superutente per aggiornare le credenziali nel segreto che viene ruotato.
- Creare una nuova password.
- Impostare la configurazione richiesta se il database o il servizio è in esecuzione in un VPC. Per ulteriori informazioni, consulta Configurazione di una funzione Lambda per accedere alle risorse in un VPC.

JSON

```
{
    "Version": "2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "secretsmanager:DescribeSecret",
                "secretsmanager:GetSecretValue",
                "secretsmanager:PutSecretValue",
```

```
                "secretsmanager:UpdateSecretVersionStage"
            ],
            "Resource": "SecretARN"
        },
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "secretsmanager:GetSecretValue"
            ],
            "Resource": "SuperuserSecretARN"
        },
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "secretsmanager:GetRandomPassword"
            ],
            "Resource": "*"
        },
        {
            "Action": [
                "ec2:CreateNetworkInterface",
                "ec2:DeleteNetworkInterface",
                "ec2:DescribeNetworkInterfaces",
                "ec2:DetachNetworkInterface"
            ],
            "Resource": "*",
            "Effect": "Allow"
        }
    ]
}
```

Accesso alla rete per la funzione AWS Lambda di rotazione

Infattithe section called “Rotazione tramite funzione Lambda”, quando Secrets Manager utilizza una funzione Lambda per ruotare un segreto, la funzione di rotazione Lambda deve essere in grado di accedere al segreto. Se il segreto contiene credenziali, la funzione Lambda deve anche potere accedere all'origine di tali credenziali, ad esempio un database o un servizio.

Per accedere a un segreto

La funzione di rotazione Lambda deve essere in grado di accedere a un endpoint di Secrets Manager. Se la funzione Lambda può accedere a Internet, è possibile utilizzare un endpoint pubblico. Per trovare un endpoint, consulta the section called “Endpoint di Secrets Manager”.

Se la funzione Lambda viene eseguita in un VPC che non dispone di accesso a Internet, si consiglia di configurare gli endpoint privati del servizio Secrets Manager all'interno del VPC. Il tuo VPC può quindi intercettare le richieste indirizzate all'endpoint regionale pubblico e reindirizzarle all'endpoint privato. Per ulteriori informazioni, consulta Endpoint VPC (AWS PrivateLink).

In alternativa, puoi abilitare la funzione Lambda per accedere a un endpoint pubblico di Gestione dei segreti aggiungendo un gateway NAT o un gateway Internet al VPC che consente al traffico dal tuo VPC di raggiungere l'endpoint pubblico Ciò espone il tuo VPC a un livello di rischio perché vi è un indirizzo IP (per il gateway) che può essere soggetto ad attacchi dalla rete Internet pubblica.

(Facoltativo) Per accedere al database o al servizio

Per segreti come le chiavi API, non è necessario aggiornare il database o il servizio di origine insieme al segreto.

Se il tuo database o servizio è in esecuzione su un' EC2 istanza Amazon in un VPC, ti consigliamo di configurare la funzione Lambda per l'esecuzione nello stesso VPC. Quindi la funzione di rotazione può comunicare direttamente con il servizio. Per ulteriori informazioni, consulta Configurazione dell'accesso VPC.

Per consentire alla funzione Lambda di accedere al database o al servizio, è necessario assicurarsi che i gruppi di sicurezza collegati alla funzione di rotazione Lambda consentano connessioni in uscita al database o al servizio. Inoltre, è necessario accertarsi che i gruppi di sicurezza collegati al database o al servizio consentano le connessioni in entrata dalla funzione di rotazione Lambda.

Risoluzione dei problemi AWS Secrets Manager della rotazione

Per molti servizi, Secrets Manager utilizza una funzione Lambda per ruotare i segreti. Per ulteriori informazioni, consulta the section called “Rotazione tramite funzione Lambda”. La funzione di rotazione Lambda interagisce con il database o il servizio a cui appartiene il segreto e con Gestione dei segreti. Quando la rotazione non funziona nel modo previsto, la prima cosa che dovresti controllare sono CloudWatch i registri.

> **Note**
>
> Alcuni servizi possono gestire i segreti per te, tra cui la gestione della rotazione automatica. Per ulteriori informazioni, consulta the section called “Rotazione gestita”.

Argomenti

- Come risolvere gli errori di rotazione segreti nelle funzioni AWS Lambda
- Nessuna attività dopo "Found credentials in environment variables" (Trovate credenziali nelle variabili di ambiente)
- Nessuna attività dopo "createSecret"
- Errore: "Access to KMS is not allowed"
- Errore: "Key is missing from secret JSON" (Chiave non presente nella struttura JSON del segreto)
- Errore: "setSecret: Unable to log into database" (setSecret: impossibile accedere al database)
- Errore: "Unable to import module 'lambda_function'"
- Aggiornare una funzione di rotazione esistente da Python 3.7 a 3.9
- AWS Lambda rotazione segreta con errore PutSecretValue
- Errore: «Errore durante l'esecuzione di lambda durante il passaggio<arn>» <a rotation>

Come risolvere gli errori di rotazione segreti nelle funzioni AWS Lambda

Se riscontri errori di rotazione segreti con le funzioni Lambda, utilizza i seguenti passaggi per risolvere il problema.

Possibili cause

- Esecuzioni simultanee insufficienti per la funzione Lambda
- Condizioni di gara dovute a più chiamate API durante la rotazione
- Lambda function (Logica della funzione Lambda) errata
- Problemi di rete tra la funzione Lambda e il database

Fasi generali della risoluzione dei problemi

1. Analizza CloudWatch i log:

- Cerca messaggi di errore specifici o comportamenti imprevisti nei log delle funzioni Lambda
- Verifica che tutti i passaggi di rotazione (CreateSecret,, SetSecretTestSecret,FinishSecret) siano stati tentati

2. Controlla le chiamate API durante la rotazione:

   - Evita di effettuare chiamate API mutanti sul segreto durante la rotazione Lambda
   - Assicurati che non vi siano condizioni di gara tra le chiamate e RotateSecret PutSecretValue

3. Verifica la logica della funzione Lambda:

   - Conferma di utilizzare il codice di AWS esempio più recente per la rotazione segreta
   - Se utilizzi codice personalizzato, controllalo per una corretta gestione di tutte le fasi di rotazione

4. Verifica della configurazione della rete:

   - Verifica che le regole del gruppo di sicurezza consentano alla funzione Lambda di accedere al database
   - Garantire l'accesso corretto agli endpoint VPC o agli endpoint pubblici per Secrets Manager

5. Prova le versioni segrete:

   - Verifica che la AWSCURRENT versione del segreto consenta l'accesso al database
   - Controlla se AWSPENDING le AWSPREVIOUS nostre versioni sono valide

6. Cancella le rotazioni in sospeso:

   - Se la rotazione fallisce costantemente, cancella l'etichetta della AWSPENDING fase temporanea e riprova a ruotare

7. Controlla le impostazioni di concorrenza Lambda:

   - Verifica che le impostazioni di concorrenza siano appropriate per il tuo carico di lavoro
   - Se sospetti problemi di concorrenza, consulta la sezione «Risoluzione dei problemi di rotazione legati alla concorrenza»

Nessuna attività dopo "Found credentials in environment variables" (Trovate credenziali nelle variabili di ambiente)

Se non si verifica alcuna attività dopo la visualizzazione del messaggio "Found credentials in environment variables" (Trovate credenziali nelle variabili di ambiente) e la durata del processo è lunga (ad esempio, il timeout predefinito di Lambda è 30.000 ms), è possibile che il timeout della funzione Lambda si verifichi durante il tentativo di raggiungere l'endpoint di Gestione dei segreti.

La funzione di rotazione Lambda deve essere in grado di accedere a un endpoint di Secrets Manager. Se la funzione Lambda può accedere a Internet, è possibile utilizzare un endpoint pubblico. Per trovare un endpoint, consulta the section called “Endpoint di Secrets Manager”.

Se la funzione Lambda viene eseguita in un VPC che non dispone di accesso a Internet, si consiglia di configurare gli endpoint privati del servizio Secrets Manager all'interno del VPC. Il tuo VPC può quindi intercettare le richieste indirizzate all'endpoint regionale pubblico e reindirizzarle all'endpoint privato. Per ulteriori informazioni, consulta Endpoint VPC (AWS PrivateLink).

In alternativa, puoi abilitare la funzione Lambda per accedere a un endpoint pubblico di Gestione dei segreti aggiungendo un gateway NAT o un gateway Internet al VPC che consente al traffico dal tuo VPC di raggiungere l'endpoint pubblico Ciò espone il tuo VPC a un livello di rischio perché vi è un indirizzo IP (per il gateway) che può essere soggetto ad attacchi dalla rete Internet pubblica.

Nessuna attività dopo "createSecret"

Di seguito sono riportati i problemi che possono causare l'interruzione della rotazione dopo createSecret:

La rete VPC ACLs non consente il traffico HTTPS in ingresso e in uscita.

- Per ulteriori informazioni, consulta Controllare il traffico verso le sottoreti utilizzando la rete ACLs nella Amazon VPC User Guide.

La configurazione del timeout della funzione Lambda è troppo breve per eseguire il processo.

- Per ulteriori informazioni, consulta Configurazione delle opzioni della funzione Lambda nella Guida per gli sviluppatori di AWS Lambda .

L'endpoint VPC di Gestione dei segreti non consente al VPC di entrare CIDRs nei gruppi di sicurezza assegnati.

- Per ulteriori informazioni, consulta Controllo del traffico verso le risorse utilizzando gruppi di sicurezza nella Guida per l'utente di Amazon VPC.

La policy degli endpoint VPC di Gestione dei segreti non consente a Lambda di utilizzare l'endpoint VPC.

Per ulteriori informazioni, consulta the section called “Endpoint VPC (AWS PrivateLink)”.

Il segreto utilizza la rotazione alternata degli utenti, il segreto superutente è gestito da Amazon RDS e la funzione Lambda non può accedere all'API RDS.

Per la rotazione alternata degli utenti in cui il segreto del superutente è gestito da un altro AWS servizio, la funzione di rotazione Lambda deve essere in grado di chiamare l'endpoint per ottenere le informazioni sulla connessione al database. Si consiglia di configurare un endpoint VPC per il servizio del database. Per ulteriori informazioni, consultare:

- Endpoint VPC dell'interfaccia e API Amazon RDS nella Guida per l'utente di Amazon RDS.
- Utilizzo degli endpoint VPC nella Guida di gestione di Amazon Redshift.

Errore: "Access to KMS is not allowed"

Se ricevi l'errore `ClientError: An error occurred (AccessDeniedException) when calling the GetSecretValue operation: Access to KMS is not allowed`, la funzione di rotazione non è autorizzata a decrittografare il segreto utilizzando la chiave KMS utilizzata per crittografare il segreto. La policy delle autorizzazioni potrebbe contenere una condizione che limita il contesto di crittografia a un segreto specifico. Per informazioni sulle autorizzazioni richieste, consulta la sezione the section called “Istruzione della policy per una chiave gestita dal cliente”.

Errore: "Key is missing from secret JSON" (Chiave non presente nella struttura JSON del segreto)

Una funzione di rotazione Lambda richiede che il valore segreto si trovi in una struttura JSON specifica. Se viene visualizzato questo errore, è possibile che la chiave a cui la funzione di rotazione ha cercato di accedere non sia presente nella struttura JSON. Per informazioni sulla struttura JSON per ogni tipo di segreto, consulta the section called “Struttura JSON di un segreto ”.

Errore: "setSecret: Unable to log into database" (setSecret: impossibile accedere al database)

Di seguito sono riportati i problemi che possono causare questo errore:

La funzione di rotazione non può accedere al database.

Se la durata del processo è lunga, ad esempio oltre 5.000 ms, la funzione di rotazione Lambda potrebbe non essere in grado di accedere al database tramite la rete.

Se il database o il servizio è in esecuzione su un' EC2 istanza Amazon in un VPC, è consigliabile configurare la funzione Lambda per l'esecuzione nello stesso VPC. Quindi la funzione di rotazione può comunicare direttamente con il servizio. Per ulteriori informazioni, consulta Configurazione dell'accesso VPC.

Per consentire alla funzione Lambda di accedere al database o al servizio, è necessario assicurarsi che i gruppi di sicurezza collegati alla funzione di rotazione Lambda consentano connessioni in uscita al database o al servizio. Inoltre, è necessario accertarsi che i gruppi di sicurezza collegati al database o al servizio consentano le connessioni in entrata dalla funzione di rotazione Lambda.

Le credenziali nel segreto non sono corrette.

Se la durata del processo è breve, la funzione di rotazione Lambda potrebbe non essere in grado di autenticarsi con le credenziali segrete. Controlla le credenziali accedendo manualmente con le informazioni contenute nelle `AWSPREVIOUS` versioni `AWSCURRENT` e nelle versioni del segreto utilizzando il comando. AWS CLI `get-secret-value`

Il database utilizza **`scram-sha-256`** per crittografare le password.

Se il database è Aurora PostgreSQL versione 13 o successiva e questo utilizza `scram-sha-256` per crittografare le password, ma la funzione di rotazione utilizza `libpq` versione 9 o precedente che non supporta `scram-sha-256`, in questo caso la funzione di rotazione non può connettersi al database.

Per determinare quali utenti del database utilizzano la crittografia **`scram-sha-256`**

- Consulta Checking for users with non-SCRAM passwords (Verifica della presenza di utenti con password non SCRAM) nel blog Autenticazione SCRAM in RDS per PostgreSQL 13.

Per determinare quale versione di **`libpq`** viene utilizzata dalla funzione di rotazione

1. In un computer basato su Linux, sulla console Lambda, accedi alla funzione di rotazione e scarica il pacchetto di implementazione. Decomprimi il file zip in una directory di lavoro.
2. Nella riga di comando, nella directory di lavoro, esegui:

```
readelf -a libpq.so.5 | grep RUNPATH
```

3. Se vedi la stringa *PostgreSQL-9.4.x*, o qualsiasi versione principale inferiore a 10, la funzione di rotazione non supporta `scram-sha-256`.

   - Output per una funzione di rotazione che non supporta `scram-sha-256`:

     ```
     0x000000000000001d (RUNPATH) Library runpath: [/
     local/p4clients/pkgbuild-a1b2c/workspace/build/
     PostgreSQL/PostgreSQL-9.4.x_client_only.123456.0/AL2_x86_64/
     DEV.STD.PTHREAD/build/private/tmp/brazil-path/build.libfarm/lib:/
     local/p4clients/pkgbuild-a1b2c/workspace/src/PostgreSQL/build/
     private/install/lib]
     ```

   - Output per una funzione di rotazione che supporta `scram-sha-256`:

     ```
     0x000000000000001d (RUNPATH) Library runpath: [/
     local/p4clients/pkgbuild-a1b2c/workspace/build/
     PostgreSQL/PostgreSQL-10.x_client_only.123456.0/AL2_x86_64/
     DEV.STD.PTHREAD/build/private/tmp/brazil-path/build.libfarm/lib:/
     local/p4clients/pkgbuild-a1b2c/workspace/src/PostgreSQL/build/
     private/install/lib]
     ```

> **Note**
>
> Se hai impostato la rotazione automatica del segreto prima del 30 dicembre 2021, la funzione di rotazione conteneva nel bundle una versione precedente `libpq` non `scram-sha-256` supportata. Per supportare `scram-sha-256`, è necessario ricreare la funzione di rotazione.

Il database richiede l'accesso SSL/TLS.

Se il database richiede una connessione SSL/TLS, ma la funzione di rotazione utilizza una connessione non crittografata, in questo caso la funzione di rotazione non può connettersi al database. Le funzioni di rotazione per Amazon RDS (tranne Oracle e Db2) e Amazon DocumentDB usano automaticamente Secure Socket Layer (SSL) o Transport Layer Security (TLS) per connettersi al database, se disponibile. Altrimenti usano una connessione non crittografata.

> **Note**
>
> Se hai impostato la rotazione automatica del segreto prima del 20 dicembre 2021, la funzione di rotazione potrebbe essere basata su un modello precedente che non supportaSSL/TLS. To support connections that use SSL/TLS, è necessario ricreare la funzione di rotazione.

Per determinare quando è stata creata la funzione di rotazione

1. Apri il segreto nella console https://console.aws.amazon.com/secretsmanager/Secrets Manager. Nella sezione Rotation configuration (Configurazione rotazione), sotto Lambda rotation function (Funzione di rotazione Lambda), viene visualizzato l'ARN della funzione Lambda, ad esempio, `arn:aws:lambda:`*`aws-region`*`:`*`123456789012`*`:function:`*`SecretsManagerMyRotationFunction`*. Copia il nome della funzione dalla fine dell'ARN, in questo esempio *`SecretsManagerMyRotationFunction`* .
2. Nella AWS Lambda console https://console.aws.amazon.com/lambda/, in Functions (Funzioni), incolla il nome della funzione Lambda nella casella di ricerca, seleziona Invio, quindi scegli la funzione Lambda.
3. Nella pagina dei dettagli della funzione, nella scheda Configuration (Configurazione), in Tag, copia il valore accanto alla chiave aws:cloudformation:stack-name.
4. Nella AWS CloudFormation console https://console.aws.amazon.com/cloudformation, in Stacks (Stack), incolla il valore della chiave nella casella di ricerca, quindi seleziona Invio.
5. L'elenco degli stack filtra in modo che venga visualizzato solo lo stack che ha creato la funzione di rotazione Lambda. Nella colonna Created date (Data di creazione), visualizza la data di creazione dello stack. Questa è la data di creazione della funzione di rotazione Lambda.

Errore: "Unable to import module 'lambda_function'"

Potresti ricevere questo errore se stai eseguendo una funzione Lambda precedente che è stata aggiornata automaticamente da Python 3.7 a una versione più recente di Python. Per risolvere l'errore, puoi modificare la versione della funzione Lambda in Python 3.7 e quindi the section called “Aggiornare una funzione di rotazione esistente da Python 3.7 a 3.9”. Per ulteriori informazioni,

consulta la sezione Perché la rotazione della mia funzione Lambda di Secrets Manager non è riuscita con un errore "pg module not found"? in AWS re:Post.

Aggiornare una funzione di rotazione esistente da Python 3.7 a 3.9

Alcune funzioni di rotazione create prima di novembre 2022 utilizzavano Python 3.7. L' AWS SDK per Python ha smesso di supportare Python 3.7 a dicembre 2023. Per ulteriori informazioni, consulta Aggiornamenti delle politiche di supporto di Python per AWS SDKs and Tools. Per passare a una nuova funzione di rotazione che utilizza Python 3.9, puoi aggiungere una proprietà runtime a una funzione di rotazione esistente o ricreare la funzione di rotazione.

Per scoprire quali funzioni di rotazione Lambda usano Python 3.7

1. Accedi a AWS Management Console e apri la AWS Lambda console all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/lambda/.
2. Nell'elenco delle funzioni, filtra per **`SecretsManager`**.
3. Nell'elenco filtrato delle funzioni, in Runtime, cerca Python 3.7.

Per eseguire l'aggiornamento a Python 3.9:

- Opzione 1: ricrea la funzione di rotazione usando AWS CloudFormation
- Opzione 2: aggiorna il runtime per la funzione di rotazione esistente utilizzando AWS CloudFormation
- Opzione 3: per AWS CDK gli utenti, aggiorna la libreria CDK

Opzione 1: ricrea la funzione di rotazione usando AWS CloudFormation

Quando utilizzi la console Secrets Manager per attivare la rotazione, Secrets Manager utilizza AWS CloudFormation per creare le risorse necessarie, inclusa la funzione di rotazione Lambda. Se hai utilizzato la console per attivare la rotazione o hai creato la funzione di rotazione utilizzando uno AWS CloudFormation stack, puoi utilizzare lo stesso AWS CloudFormation stack per ricreare la funzione di rotazione con un nuovo nome. La nuova funzione utilizza la versione più recente di Python.

Per trovare lo AWS CloudFormation stack che ha creato la funzione di rotazione

- Nella pagina dei dettagli della funzione Lambda, nella sezione Configurazione scegli Tag. Visualizza l'ARN accanto a aws:cloudformation:stack-id.

  Il nome dello stack è incorporato nell'ARN, come illustrato nell'esempio seguente.

- ARN: `arn:aws:cloudformation:us-west-2:408736277230:stack/`**`SecretsManagerRDSMySQLRotationSingleUser5c2-SecretRotationScheduleHostedRotationLambda`**`-3CUDHZMDMBO8/79fc9050-2eef-11ed-`
- Nome stack: **`SecretsManagerRDSMySQLRotationSingleUser5c2-SecretRotationScheduleHostedRotationLambda`**

Per ricreare una funzione di rotazione (AWS CloudFormation)

1. In AWS CloudFormation, cerca lo stack per nome, quindi scegli Aggiorna.

   Se viene visualizzata una finestra di dialogo che consiglia di aggiornare lo stack principale, scegli Vai allo stack principale, quindi scegli Aggiorna.
2. Nella pagina Update stack, in Prepara modello, scegli Modifica in Application Composer, quindi in Modifica modello in Application Composer, scegli il pulsante Modifica in Application Composer.
3. In Application Composer, esegui le operazioni descritte di seguito.

   a. Nel codice del modello, in`SecretRotationScheduleHostedRotationLambda`, sostituisci il valore di `"functionName": "SecretsManagerTestRotationRDS"` con un nuovo nome di funzione, ad esempio in JSON, **`"functionName": "SecretsManagerTestRotationRDSupdated"`**

   b. Scegli Aggiorna modello.

   c. Nella AWS CloudFormation finestra di dialogo Continua a, scegli Conferma e continua con AWS CloudFormation.
4. Continua con il flusso di lavoro AWS CloudFormation dello stack, quindi scegli Invia.

Opzione 2: aggiorna il runtime per la funzione di rotazione esistente utilizzando AWS CloudFormation

Quando utilizzi la console Secrets Manager per attivare la rotazione, Secrets Manager utilizza AWS CloudFormation per creare le risorse necessarie, inclusa la funzione di rotazione Lambda. Se hai utilizzato la console per attivare la rotazione o hai creato la funzione di rotazione utilizzando uno AWS CloudFormation stack, puoi utilizzare lo stesso AWS CloudFormation stack per aggiornare il runtime della funzione di rotazione.

Per trovare lo AWS CloudFormation stack che ha creato la funzione di rotazione

- Nella pagina dei dettagli della funzione Lambda, nella sezione Configurazione scegli Tag. Visualizza l'ARN accanto a aws:cloudformation:stack-id.

  Il nome dello stack è incorporato nell'ARN, come illustrato nell'esempio seguente.

  - ARN: `arn:aws:cloudformation:us-west-2:408736277230:stack/`**`SecretsManagerRDSMySQLRotationSingleUser5c2-SecretRotationScheduleHostedRotationLambda`**`-3CUDHZMDMBO8/79fc9050-2eef-11ed-`
  - Nome stack: **`SecretsManagerRDSMySQLRotationSingleUser5c2-SecretRotationScheduleHostedRotationLambda`**

Per aggiornare il runtime per una funzione di rotazione (AWS CloudFormation)

1. In AWS CloudFormation, cerca lo stack per nome, quindi scegli Aggiorna.

   Se viene visualizzata una finestra di dialogo che consiglia di aggiornare lo stack principale, scegli Vai allo stack principale, quindi scegli Aggiorna.
2. Nella pagina Update stack, in Prepara modello, scegli Modifica in Application Composer, quindi in Modifica modello in Application Composer, scegli il pulsante Modifica in Application Composer.
3. In Application Composer, esegui le operazioni descritte di seguito.

   a. Nel modello JSON, per aggiungere`SecretRotationScheduleHostedRotationLambda`, sotto `PropertiesParameters`, sotto. **`"runtime": "python3.9"`**

   b. Scegli Aggiorna modello.

   c. Nella AWS CloudFormation finestra di dialogo Continua a, scegli Conferma e continua con AWS CloudFormation.
4. Continua con il flusso di lavoro AWS CloudFormation dello stack, quindi scegli Invia.

Opzione 3: per AWS CDK gli utenti, aggiorna la libreria CDK

Se hai utilizzato la versione AWS CDK precedente alla v2.94.0 per impostare la rotazione per il tuo segreto, puoi aggiornare la funzione Lambda eseguendo l'aggiornamento alla versione 2.94.0 o successiva. Per ulteriori informazioni, consulta la Guida per gli sviluppatori v2 di AWS Cloud Development Kit (AWS CDK).

AWS Lambda rotazione segreta con errore **PutSecretValue**

Se utilizzi un ruolo presunto o una rotazione tra account con Secrets Manager e trovi un RotationFailed evento nel CloudTrail messaggio: Pending secret version *VERSION_ID* for Secret *SECRET_ARN* was not created by Lambda *LAMBDA_ARN.* Rimuovi l'etichetta AWSPENDING staging e riavvia la rotazione, quindi devi aggiornare la funzione Lambda per utilizzare il parametro. RotationToken

Aggiorna la funzione di rotazione Lambda per includere **RotationToken**

1. Scarica il codice della funzione Lambda
   - Apri la console Lambda
   - Nel riquadro di navigazione, seleziona Funzioni
   - Seleziona la tua funzione di rotazione segreta Lambda per il nome della funzione
   - Per Download, scegli una delle seguenti opzioni: codice funzione .zip, AWS SAM file, Entrambi
   - Scegli OK per salvare la funzione sul tuo computer locale.
2. Modifica Lambda_handler

   Includi il parametro rotation_token nel passaggio create_secret per la rotazione tra account:

```
def lambda_handler(event, context):
    """Secrets Manager Rotation Template

    This is a template for creating an AWS Secrets Manager rotation lambda

    Args:
        event (dict): Lambda dictionary of event parameters. These keys must
 include the following:
            - SecretId: The secret ARN or identifier
            - ClientRequestToken: The ClientRequestToken of the secret version
            - Step: The rotation step (one of createSecret, setSecret, testSecret,
 or finishSecret)
            - RotationToken: the rotation token to put as parameter for
 PutSecretValue call

        context (LambdaContext): The Lambda runtime information

    Raises:
```

```
        ResourceNotFoundException: If the secret with the specified arn and stage
does not exist

        ValueError: If the secret is not properly configured for rotation

        KeyError: If the event parameters do not contain the expected keys

    """
    arn = event['SecretId']
    token = event['ClientRequestToken']
    step = event['Step']
    # Add the rotation token
    rotation_token = event['RotationToken']

    # Setup the client
    service_client = boto3.client('secretsmanager',
endpoint_url=os.environ['SECRETS_MANAGER_ENDPOINT'])

    # Make sure the version is staged correctly
    metadata = service_client.describe_secret(SecretId=arn)
    if not metadata['RotationEnabled']:
        logger.error("Secret %s is not enabled for rotation" % arn)
        raise ValueError("Secret %s is not enabled for rotation" % arn)
    versions = metadata['VersionIdsToStages']
    if token not in versions:
        logger.error("Secret version %s has no stage for rotation of secret %s." %
(token, arn))
        raise ValueError("Secret version %s has no stage for rotation of secret
%s." % (token, arn))
    if "AWSCURRENT" in versions[token]:
        logger.info("Secret version %s already set as AWSCURRENT for secret %s." %
(token, arn))
        return
    elif "AWSPENDING" not in versions[token]:
        logger.error("Secret version %s not set as AWSPENDING for rotation of
secret %s." % (token, arn))
        raise ValueError("Secret version %s not set as AWSPENDING for rotation of
secret %s." % (token, arn))
    # Use rotation_token
    if step == "createSecret":
        create_secret(service_client, arn, token, rotation_token)

    elif step == "setSecret":
        set_secret(service_client, arn, token)
```

```
    elif step == "testSecret":
        test_secret(service_client, arn, token)

    elif step == "finishSecret":
        finish_secret(service_client, arn, token)

    else:
        raise ValueError("Invalid step parameter")
```

3. Modifica codice `create_secret`

   Modifica la `create_secret` funzione per accettare e utilizzare il `rotation_token` parametro:

```
# Add rotation_token to the function
def create_secret(service_client, arn, token, rotation_token):
"""Create the secret

This method first checks for the existence of a secret for the passed in token. If
 one does not exist, it will generate a
new secret and put it with the passed in token.

Args:
service_client (client): The secrets manager service client

arn (string): The secret ARN or other identifier

token (string): The ClientRequestToken associated with the secret version

rotation_token (string): the rotation token to put as parameter for PutSecretValue
 call

Raises:
ResourceNotFoundException: If the secret with the specified arn and stage does not
 exist

"""
# Make sure the current secret exists
service_client.get_secret_value(SecretId=arn, VersionStage="AWSCURRENT")

# Now try to get the secret version, if that fails, put a new secret
try:
```

```
service_client.get_secret_value(SecretId=arn, VersionId=token,
 VersionStage="AWSPENDING")
logger.info("createSecret: Successfully retrieved secret for %s." % arn)
except service_client.exceptions.ResourceNotFoundException:
# Get exclude characters from environment variable
exclude_characters = os.environ['EXCLUDE_CHARACTERS'] if 'EXCLUDE_CHARACTERS' in
 os.environ else '/@"\'\\'
# Generate a random password
passwd = service_client.get_random_password(ExcludeCharacters=exclude_characters)

# Put the secret, using rotation_token
service_client.put_secret_value(SecretId=arn, ClientRequestToken=token,
 SecretString=passwd['RandomPassword'], VersionStages=['AWSPENDING'],
 RotationToken=rotation_token)
logger.info("createSecret: Successfully put secret for ARN %s and version %s." %
 (arn, token))
```

4. Carica il codice della funzione Lambda aggiornato

   Dopo aver aggiornato il codice della funzione Lambda, caricalo per ruotare il tuo segreto.

Errore: «Errore durante l'esecuzione di lambda durante il passaggio*<arn>*» *<a rotation>*

Se si verificano errori intermittenti di rotazione segreta e la funzione Lambda rimane bloccata in un ciclo di set, ad esempio tra CreateSecret eSetSecret, il problema potrebbe essere correlato alle impostazioni di concorrenza.

Fasi per risoluzione dei problemi della simultaneità

> **Warning**
>
> L'impostazione del parametro di concorrenza assegnato su un valore inferiore a 10 può causare una limitazione a causa di thread di esecuzione insufficienti per la funzione Lambda. Per ulteriori informazioni, consulta Understanding Reserved Concurrency e Provisioned Concurrency nella Developer Guide. AWS Lambda AWS Lambda

1. Controlla e modifica le impostazioni di concorrenza Lambda:

- Verifica che non `reserved_concurrent_executions` sia impostato su un valore troppo basso (ad esempio, 1)
- Se utilizzate la concorrenza riservata, impostatela su almeno 10
- Prendi in considerazione l'utilizzo di una concorrenza senza riserve per una maggiore flessibilità

2. Per la simultaneità fornita:

   - Non impostare esplicitamente il parametro di concorrenza fornito (ad esempio, in Terraform).
   - Se devi impostarlo, usa un valore di almeno 10.
   - Esegui un test accurato per assicurarti che il valore scelto sia adatto al tuo caso d'uso.

3. Monitora e regola la concorrenza:

   - Calcola la concorrenza utilizzando questa formula: Concorrenza = (media delle richieste al secondo) * (durata media della richiesta in secondi). Per ulteriori informazioni, vedere Stima della concorrenza riservata.
   - Osserva e registra i valori durante le rotazioni per determinare le impostazioni di concorrenza appropriate.
   - Fate attenzione quando impostate valori di concorrenza bassi. Possono causare un throttling se non ci sono abbastanza thread di esecuzione disponibili.

Per ulteriori informazioni sulla configurazione della concorrenza Lambda, consulta Configuring reserved concurrency e Configuring provisioned concurrency nella Developer Guide. AWS Lambda

Pianificazioni di rotazione

Secrets Manager ruota il tuo segreto in base a una pianificazione durante una finestra di rotazione da te impostata. Per impostare la pianificazione e la finestra, utilizzate un'espressione cron () o rate () insieme alla durata della finestra. Secrets Manager ruota il tuo segreto in qualsiasi momento durante la finestra di rotazione. Potete ruotare un segreto ogni quattro ore all'interno di una finestra di rotazione di appena un'ora.

Per attivare la rotazione, consulta:

- the section called “Rotazione gestita”
- the section called “Rotazione automatica per i segreti del database (console)”

- the section called “Rotazione automatica per i segreti non relativi al database (console)”

I programmi di rotazione di Secrets Manager utilizzano il fuso orario UTC.

Finestre di rotazione

Una finestra di rotazione di Secrets Manager è simile a una finestra di manutenzione. Puoi impostare la finestra di rotazione quando vuoi che il tuo segreto ruoti e Secrets Manager ruota il tuo segreto in qualche momento durante la finestra di rotazione.

Le finestre di rotazione di Secrets Manager iniziano sempre all'ora. Per un programma di rotazione che utilizza un'`rate( )`espressione in giorni, la finestra di rotazione inizia a mezzanotte. È possibile impostare l'ora di inizio della finestra di rotazione utilizzando un'`cron( )`espressione. Per alcuni esempi, consulta the section called “Espressioni Cron”.

Per impostazione predefinita, la finestra di rotazione si chiude dopo un'ora per un programma di rotazione in ore e alla fine della giornata per un programma di rotazione in giorni.

Per modificare la lunghezza della finestra di rotazione, imposta la durata della finestra. È possibile impostare la finestra di rotazione a partire da un'ora. La finestra di rotazione non deve estendersi fino alla finestra di rotazione successiva. In altre parole, per un programma di rotazione in ore, verificate che la finestra di rotazione sia inferiore o uguale al numero di ore tra le rotazioni. Per una pianificazione di rotazione in giorni, verificate che l'ora di inizio sommata alla durata della finestra sia inferiore o uguale a 24 ore.

Espressioni della frequenza

Le espressioni di frequenza di Secrets Manager hanno il seguente formato, dove *`Value`* è un numero intero positivo e *`Unit`* può esserehour, hoursday, odays:

```
rate(Value Unit)
```

Puoi ruotare un segreto anche ogni quattro ore. Il periodo di rotazione massimo è 999 giorni. Esempi:

- `rate(4 hours)` significa che il segreto viene ruotato ogni quattro ore.
- `rate(1 day)` significa che il segreto viene ruotato ogni giorno.
- `rate(10 days)` significa che il segreto viene ruotato ogni 10 giorni.

Espressioni Cron

Le espressioni cron di Secrets Manager hanno il seguente formato:

```
cron(Minutes Hours Day-of-month Month Day-of-week Year)
```

Un'espressione cron che include incrementi di ore viene ripristinata ogni giorno. Ad esempio, `cron(0 4/12 * * ? *)` significa 04:00, 16:00 e poi il giorno successivo 04:00, 16:00. I programmi di rotazione di Secrets Manager utilizzano il fuso orario UTC.

Esempio di pianificazione	Expression
Ogni otto ore a partire da mezzanotte.	`cron(0 /8 * * ? *)`
Ogni otto ore a partire dalle 08:00.	`cron(0 8/8 * * ? *)`
Ogni dieci ore, a partire dalle ore 02:00. Le finestre di rotazione inizieranno alle 02:00, alle 12:00 e alle 22:00 e poi il giorno successivo alle 02:00, alle 12:00 e alle 22:00.	`cron(0 2/10 * * ? *)`
Ogni giorno alle 10:00.	`cron(0 10 * * ? *)`
Ogni sabato alle 18:00.	`cron(0 18 ? * SAT *)`
Il primo giorno di ogni mese alle 8:00.	`cron(0 8 1 * ? *)`
Ogni tre mesi, la prima domenica all'1:00.	`cron(0 1 ? 1/3 SUN#1 *)`
L'ultimo giorno di ogni mese alle 17:00.	`cron(0 17 L * ? *)`
Dal lunedì al venerdì alle 8:00.	`cron(0 8 ? * MON-FRI *)`
Il primo e il quindicesimo giorno di ogni mese alle 16:00.	`cron(0 16 1,15 * ? *)`
La prima domenica di ogni mese a mezzanotte.	`cron(0 0 ? * SUN#1 *)`

Esempio di pianificazione	Expression
A partire da gennaio, ogni 11 mesi il primo lunedì a mezzanotte.	`cron(0 0 ? 1/11 2#1 *)`

Requisiti di espressione cron in Secrets Manager

Secrets Manager prevede alcune restrizioni su cosa può essere utilizzato per le espressioni cron. Un'espressione cron per Secrets Manager deve avere 0 nel campo dei minuti perché le finestre di rotazione di Secrets Manager iniziano ogni ora. Deve avere * nel campo dell'anno, perché Secrets Manager non supporta programmi di rotazione distanti più di un anno. Nella tabella seguente sono riportate le opzioni che puoi utilizzare.

Campi	Valori	Caratteri jolly
Minuti	Deve essere 0	Nessuno
Ore	0-23	Usa / (barra in avanti) per specificare gli incrementi. Ad esempio, `2/10` significa ogni 10 ore a partire dalle 02:00. Puoi ruotare un segreto anche ogni quattro ore.
D ay-of-month	1-31	Usa , (virgola) per includere valori aggiuntivi. Ad esempio, `1,15` indica il primo e il quindicesimo giorno del mese. Usa - (trattino) per specificare un intervallo. Ad esempio, con `1–15` si intendono i giorni dal 1° al 15 del mese. Usa * (asterisco) per includere tutti i valori nel campo. Ad

Campi	Valori	Caratteri jolly
		esempio, * significa ogni giorno del mese. Il carattere jolly ? (punto interrogativo) specifica un valore. Non puoi specificare i campi `Day-of-month` e `Day-of-week` nella stessa espressione cron. Se specifich i un valore in uno dei campi, devi usare un carattere ? nell'altro campo. Usa / (barra in avanti) per specificare gli incrementi. Ad esempio, `1/2` significa ogni due giorni a partire dal giorno 1 (in altre parole, il giorno 1, 3, 5 e così via). Usa L per specificare l'ultimo giorno del mese. Utilizzare ***DAY***L per specifica re l'ultimo giorno del mese. Ad esempio, `SUNL` significa l'ultima domenica del mese.

Campi	Valori	Caratteri jolly
Mese	1-12 o JAN-DEC	Usa , (virgola) per includere valori aggiuntivi. Ad esempio, `JAN,APR,JUL,OCT` indica gennaio, aprile, luglio e ottobre. Usa - (trattino) per specifica re un intervallo. Ad esempio, `1-3` indica dal 1° al 3° mese dell'anno. Usa * (asterisco) per includere tutti i valori nel campo. Ad esempio, `*` significa ogni mese. Usa / (barra in avanti) per specificare gli incrementi. Ad esempio, `1/3` significa ogni terzo mese, a partire dal 1° mese (in altre parole i mesi 1, 4, 7 e 10).

Campi	Valori	Caratteri jolly
D ay-of-week	1-7 o SUN-SAT	Usa # per specificare un giorno feriale all'interno del mese. Ad esempio, `TUE#3` indica il terzo martedì del mese. Usa , (virgola) per includere valori aggiuntivi. Ad esempio, `1,4` significa il primo e il quarto giorno della settimana. Usa - (trattino) per specificare un intervallo. Ad esempio, `1-4` indica i giorni dal 1° al 4° della settimana. Usa * (asterisco) per includere tutti i valori nel campo. Ad esempio, `*` significa tutti i giorni della settimana. Il carattere jolly ? (punto interrogativo) specifica un valore. Non puoi specificare i campi `Day-of-month` e `Day-of-week` nella stessa espressione cron. Se specifich i un valore in uno dei campi, devi usare un carattere ? nell'altro campo. Usa / (barra in avanti) per specificare gli incrementi. Ad esempio, `1/2` significa ogni secondo giorno della settimana, a partire dal primo

Campi	Valori	Caratteri jolly
		giorno, quindi i giorni 1, 3, 5 e 7. Usa L per specificare l'ultimo giorno della settimana.
Anno	Deve essere *	Nessuno

Ruota immediatamente un AWS Secrets Manager segreto

È possibile ruotare solo un segreto che ha la rotazione configurata. Per determinare se un segreto è stato configurato per la rotazione, nella console visualizza il segreto e scorri verso il basso fino alla sezione Configurazione della rotazione. Se lo Stato di rotazione è Abilitato, il segreto è configurato per la rotazione. In caso contrario, vediRotazione dei segreti .

Come ruotare immediatamente un segreto (console)

1. Apri la console Secrets Manager all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/secretsmanager/.
2. Scegli il tuo segreto.
3. Nella pagina dei dettagli del segreto, in Configurazione rotazione, scegli Ruota immediatamente il segreto.
4. Nella finestra di dialogo Ruota segreto, scegli Ruota.

AWS CLI

Example Rotazione immediata di un segreto

L'esempio di rotate-secret seguente mostra come avviare una rotazione immediata. Il segreto deve avere già la rotazione configurata.

```
$ aws secretsmanager rotate-secret \
    --secret-id MyTestSecret
```

Trova segreti che non vengono ruotati

Puoi usarli AWS Config per valutare i tuoi segreti per vedere se ruotano secondo i tuoi standard. Puoi definire i requisiti interni di sicurezza e conformità per i segreti utilizzando AWS Config le regole. Quindi AWS Config puoi identificare i segreti che non sono conformi alle tue regole. È inoltre possibile tenere traccia delle modifiche ai metadati segreti, alla configurazione di rotazione, alla chiave KMS utilizzata per la crittografia segreta, alla funzione di rotazione Lambda e ai tag associati a un segreto.

Se disponi di più Account AWS segreti Regioni AWS nella tua organizzazione, puoi aggregare tali dati di configurazione e conformità. Per ulteriori informazioni, consulta Aggregazione di dati multiaccount e più regioni.

Per valutare se i segreti ruotano

1. Segui le istruzioni sulla valutazione delle tue risorse con AWS Config le regole e scegli una delle seguenti regole:
   - `secretsmanager-rotation-enabled-check`— Verifica se la rotazione è configurata per i segreti memorizzati in Secrets Manager.
   - `secretsmanager-scheduled-rotation-success-check`: verifica se l'ultima rotazione riuscita rientra nella frequenza di rotazione configurata. La frequenza minima per la verifica è giornaliera.
   - `secretsmanager-secret-periodic-rotation`— Controlla se i segreti sono stati ruotati entro il numero specificato di giorni.
2. Facoltativamente, configura AWS Config in modo che ti avvisi quando i segreti non sono conformi. Per ulteriori informazioni, consulta l'argomento Notifiche AWS Config inviate a un Amazon SNS.

Annulla la rotazione automatica in Secrets Manager

Se hai configurato la rotazione automatica per un segreto e desideri interromperne la rotazione, puoi annullare la rotazione.

Per annullare la rotazione automatica

1. Apri la console Secrets Manager all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/secretsmanager/.
2. Scegli il tuo segreto.

3. Nella pagina dei dettagli segreti, in Configurazione della rotazione, scegli Modifica rotazione.
4. Nella finestra di dialogo Modifica configurazione di rotazione, disattiva Rotazione automatica, quindi scegli Salva.

   Secrets Manager conserva le informazioni di configurazione della rotazione in modo che possiate utilizzarle in futuro se deciderete di riattivare la rotazione.

AWS Secrets Manager segreti gestiti da altri AWS servizi

Molti AWS servizi archiviano e utilizzano segreti in AWS Secrets Manager. In alcuni casi, questi segreti sono segreti gestiti, pertanto il servizio che li ha creati aiuta anche a gestirli. Ad esempio, alcuni segreti gestiti includono la rotazione gestita, quindi non richiedono la configurazione della rotazione da parte dell'utente. Il servizio di gestione potrebbe implementare restrizioni che impediscono l'aggiornamento o l'eliminazione immediata dei segreti, al fine di garantire un periodo di recupero. Questa misura aiuta a prevenire interruzioni perché il servizio di gestione dipende dall'utilizzo corretto del segreto.

> **Note**
>
> I segreti gestiti possono essere creati solo dal AWS servizio che li gestisce.

I segreti gestiti utilizzano una convenzione di denominazione che include l'ID del servizio di gestione per aiutarli a identificarli.

```
Secret name: ServiceID!MySecret
Secret ARN : arn:aws:us-east-1:ServiceID!MySecret-a1b2c3
```

IDs per i servizi che gestiscono i segreti

- `appflow` – the section called “Amazon AppFlow”
- `databrew` – the section called “AWS Glue DataBrew”
- `datasync` – the section called “AWS DataSync”
- `directconnect` – the section called “AWS Direct Connect”
- `ecs-sc` – the section called “Amazon Elastic Container Service”
- `events` – the section called “Amazon EventBridge”
- `marketplace-deployment` – the section called “Marketplace AWS”
- `opsworks-cm` – the section called “AWS OpsWorks for Chef Automate”
- `pcs` – the section called “AWS Servizio Parallel Computing”
- `rds` – the section called “Amazon RDS”
- `redshift` – the section called “Amazon Redshift”

- `sqlworkbench` – the section called “Editor di query v2 di Amazon Redshift”

Per trovare segreti gestiti da altri AWS servizi, vedi Trova segreti gestiti.

Per un elenco completo dei servizi che utilizzano segreti, consultaServizi che utilizzano segreti.

Servizi AWS che usano AWS Secrets Manager segreti

Ottieni informazioni su come ognuno dei seguenti Servizi AWS sistemi si integra con Secrets Manager.

- Come si AWS App Runner usa AWS Secrets Manager
- Come utilizza AWS App2Container AWS Secrets Manager
- Come utilizza AWS AppConfigAWS Secrets Manager
- Come AppFlow utilizza Amazon AWS Secrets Manager
- Come si AWS AppSync usa AWS Secrets Manager
- Come Amazon Athena utilizza AWS Secrets Manager
- Come utilizza Amazon Aurora AWS Secrets Manager
- Come si usa AWS CodeBuildAWS Secrets Manager
- Come utilizza Amazon Data Firehose AWS Secrets Manager
- Come si usa AWS DataSyncAWS Secrets Manager
- Come DataZone utilizza Amazon AWS Secrets Manager
- Come si usa AWS Direct ConnectAWS Secrets Manager
- Come si usa AWS Directory ServiceAWS Secrets Manager
- Come Amazon DocumentDB (con compatibilità MongoDB) utilizza AWS Secrets Manager
- Come utilizza AWS Elastic BeanstalkAWS Secrets Manager
- Come utilizza Amazon Elastic Container Registry AWS Secrets Manager
- Amazon Elastic Container Service
- Come ElastiCache utilizza Amazon AWS Secrets Manager
- Come si usa AWS Elemental LiveAWS Secrets Manager
- Come si usa AWS Elemental MediaConnectAWS Secrets Manager
- Come si AWS Elemental MediaConvert usa AWS Secrets Manager
- Come si usa AWS Elemental MediaLiveAWS Secrets Manager
- Come si AWS Elemental MediaPackage usa AWS Secrets Manager
- Come si usa AWS Elemental MediaTailorAWS Secrets Manager
- In che modo Amazon EMR utilizza Secrets Manager

- Come EventBridge utilizza Amazon AWS Secrets Manager
- In che modo Amazon FSx utilizza AWS Secrets Manager i segreti
- Come utilizza AWS Glue DataBrewAWS Secrets Manager
- Come utilizza AWS Glue Studio AWS Secrets Manager
- Come si usa AWS IoT SiteWiseAWS Secrets Manager
- Come utilizza Amazon Kendra AWS Secrets Manager
- Come Amazon Kinesis Video Streams utilizza AWS Secrets Manager
- In che modo utilizza AWS Launch WizardAWS Secrets Manager
- Come Amazon Lookout for Metrics utilizza AWS Secrets Manager
- Utilizzo di AWS Secrets Manager da parte di Grafana gestito da Amazon
- In che modo utilizza AWS Managed ServicesAWS Secrets Manager
- Come Amazon Managed Streaming for Apache Kafka utilizza AWS Secrets Manager
- Come utilizza Amazon Managed Workflows per Apache Airflow AWS Secrets Manager
- Marketplace AWS
- Come si AWS Migration Hub usa AWS Secrets Manager
- Come AWS Panorama utilizza Secrets Manager
- Come utilizza AWS Parallel Computing Service AWS Secrets Manager
- Come si AWS ParallelCluster usa AWS Secrets Manager
- In che modo Amazon Q utilizza Secrets Manager
- Come Amazon OpenSearch Ingestion utilizza Secrets Manager
- AWS OpsWorks for Chef Automate Come si utilizza AWS Secrets Manager
- Come QuickSight utilizza Amazon AWS Secrets Manager
- Come utilizza Amazon RDS AWS Secrets Manager
- Come utilizza Amazon Redshift AWS Secrets Manager
- Editor di query v2 di Amazon Redshift
- Come utilizza Amazon SageMaker AI AWS Secrets Manager
- Come si usa AWS Schema Conversion ToolAWS Secrets Manager
- Come utilizza Amazon Timestream per InfluxDB AWS Secrets Manager
- In che modo utilizza AWS Toolkit for JetBrainsAWS Secrets Manager

- Come AWS Transfer Family utilizza i AWS Secrets Manager segreti
- Come AWS Wickr utilizza i AWS Secrets Manager segreti

Come si AWS App Runner usa AWS Secrets Manager

AWS App Runner è un AWS servizio che offre un modo rapido, semplice ed economico per eseguire la distribuzione dal codice sorgente o da un'immagine del contenitore direttamente a un'applicazione Web scalabile e sicura nel cloud. AWS Non è necessario apprendere nuove tecnologie, decidere quale servizio di elaborazione utilizzare o sapere come fornire e configurare le risorse. AWS

Con App Runner, puoi fare riferimento a segreti e configurazioni come variabili di ambiente nel tuo servizio quando crei un servizio o aggiorni la configurazione dello stesso. Per ulteriori informazioni, consulta le sezioni Referencing environment variables (Riferimenti alle variabili di ambiente) e Managing environment variables (Gestione delle variabili di ambiente) nella Guida per gli sviluppatori di AWS App Runner .

Come utilizza AWS App2Container AWS Secrets Manager

AWS App2Container è uno strumento a riga di comando che ti aiuta a trasferire e spostare le applicazioni eseguite nei tuoi data center locali o su macchine virtuali, in modo che vengano eseguite in contenitori gestiti da Amazon ECS, Amazon EKS o. AWS App Runner

App2Container utilizza Secrets Manager al fine di gestire le credenziali per connettere il computer del dipendente ai server dell'applicazione in modo da eseguire i comandi remoti. Per ulteriori informazioni, consulta Manage secrets for AWS App2Container nella Guida per l'utente di App2Container.AWS

Come utilizza AWS AppConfigAWS Secrets Manager

AWS AppConfig è una funzionalità AWS Systems Manager che è possibile utilizzare per creare, gestire e distribuire rapidamente configurazioni di applicazioni. Una configurazione può contenere dati di credenziali o altre informazioni sensibili archiviate in Secrets Manager. Quando si crea un profilo di configurazione in formato libero, è possibile scegliere Secrets Manager come origine dei dati di configurazione. Per ulteriori informazioni, consulta Creazione di una configurazione e di un profilo di configurazione nella AWS AppConfig Guida per l'utente. Per informazioni su come AWS AppConfig gestisce i segreti con rotazione automatica attivata, vedere la rotazione dei tasti di Secrets Manager nella Guida per l'AWS AppConfig utente.

Come AppFlow utilizza Amazon AWS Secrets Manager

Amazon AppFlow è un servizio di integrazione completamente gestito che consente di scambiare dati in modo sicuro tra applicazioni SaaS (Software as a Service), come Salesforce, Amazon Simple Storage Service (Amazon S3) e Amazon Redshift. Servizi AWS

In Amazon AppFlow, quando configuri un'applicazione SaaS come origine o destinazione, crei una connessione. Ciò include le informazioni necessarie per la connessione alle applicazioni SaaS, come i token di autenticazione, i nomi utente e le password. Amazon AppFlow archivia i dati di connessione in un segreto gestito da Secrets Manager con il prefisso`appflow`. Il costo di archiviazione del segreto è incluso nell'addebito per Amazon AppFlow. Per ulteriori informazioni, consulta la sezione Protezione dei dati in Amazon AppFlow nella Amazon AppFlow User Guide.

Come si AWS AppSync usa AWS Secrets Manager

AWS AppSync fornisce un'interfaccia GraphQL robusta e scalabile per gli sviluppatori di applicazioni per combinare dati provenienti da più fonti, tra cui Amazon DynamoDB e HTTP. AWS Lambda APIs

AWS AppSync utilizza le credenziali in un segreto di Secrets Manager per connettersi ad Amazon RDS e Aurora. Per ulteriori informazioni, consulta il Tutorial: Aurora Serverless nella Guida per gli sviluppatori di AWS AppSync .

Come Amazon Athena utilizza AWS Secrets Manager

Amazon Athena è un servizio interattivo di esecuzione di query che semplifica l'analisi di dati direttamente in Amazon Simple Storage Service (Amazon S3) con SQL standard.

I connettori dell'origine dei dati Amazon Athena possono utilizzare la caratteristica Athena Federated Query con i segreti di Secrets Manager per eseguire query sui dati. Per ulteriori informazioni, consulta la sezione Utilizzo di Amazon Athena Federated Query nella Guida per l'utente di Amazon Athena.

Come utilizza Amazon Aurora AWS Secrets Manager

Amazon Aurora è un motore di database relazionale completamente gestito compatibile con MySQL e PostgreSQL.

Per gestire le credenziali dell'utente principale per Aurora, Aurora può creare un segreto gestito per te. Viene addebitato il costo per quel segreto. Aurora gestisce anche la rotazione di queste

credenziali. Per ulteriori informazioni, consulta la sezione Gestione delle password con Amazon Aurora e AWS Secrets Manager nella Guida per l'utente di Amazon Aurora.

Per altre credenziali Aurora, consulta. Creazione di segreti

Quando chiami l'API dati di Amazon RDS, puoi passare le credenziali per il database utilizzando un secreto in Secrets Manager. Per ulteriori informazioni, consulta Utilizzo di API dati per Aurora Serverless nella Guida per l'utente di Amazon Aurora.

Quando utilizzi l'editor di query di Amazon RDS per connetterti a un database, puoi archiviare le credenziali per il database in Secrets Manager. Per ulteriori informazioni, consulta Utilizzo dell'editor di query nella Guida per l'utente di Amazon RDS.

Come si usa AWS CodeBuildAWS Secrets Manager

AWS CodeBuild è un servizio di compilazione completamente gestito nel cloud. CodeBuild compila il codice sorgente, esegue test unitari e produce artefatti pronti per l'implementazione.

È possibile memorizzare le credenziali del Registro di sistema privato utilizzando Secrets Manager. Per ulteriori informazioni, consulta Registro privato con AWS Secrets Manager esempio per CodeBuild nella Guida per l'utente.AWS CodeBuild

Come utilizza Amazon Data Firehose AWS Secrets Manager

Puoi utilizzare Amazon Data Firehose per distribuire dati di streaming in tempo reale a varie destinazioni di streaming. Quando la destinazione richiede una credenziale o una chiave, Firehose recupera un segreto da Secrets Manager in fase di esecuzione per connettersi alla destinazione. Per ulteriori informazioni, consulta Authenticate with AWS Secrets Manager in Amazon Data Firehose nella Amazon Data Firehose Developer Guide.

Come si usa AWS DataSyncAWS Secrets Manager

AWS DataSync è un servizio di trasferimento dati online che semplifica, automatizza e accelera lo spostamento dei dati tra sistemi e servizi di storage.

Alcuni dei sistemi di storage supportati da DataSync richiedono credenziali per leggere e scrivere dati. DataSync utilizza Secrets Manager per archiviare o accedere alle credenziali di archiviazione. È

possibile DataSync configurare la creazione di segreti per conto dell'utente oppure è possibile fornire un segreto personalizzato. I segreti gestiti dal servizio iniziano con il prefisso. `aws-datasync` Ti viene addebitato solo l'uso di segreti che crei al di fuori di. DataSync Vedi Fornitura delle credenziali per le posizioni di archiviazione nella Guida per l'AWS DataSync utente.

Come DataZone utilizza Amazon AWS Secrets Manager

Amazon DataZone è un servizio di gestione dei dati che ti consente di catalogare, scoprire, governare, condividere e analizzare i tuoi dati. Puoi utilizzare risorse di dati provenienti da tabelle e viste di un cluster Amazon Redshift sottoposto a scansione tramite un processo. Crawler di AWS Glue Per connetterti ad Amazon Redshift, fornisci DataZone le credenziali Amazon in un segreto di Secrets Manager. Per ulteriori informazioni, consulta Creare un'origine dati per un database Amazon Redshift utilizzando una nuova AWS Glue connessione nella Amazon DataZone User Guide.

Come si usa AWS Direct ConnectAWS Secrets Manager

AWS Direct Connect collega la rete interna a una AWS Direct Connect posizione tramite un cavo Ethernet standard in fibra ottica. Con questa connessione, è possibile creare interfacce virtuali direttamente al pubblico. Servizi AWS

AWS Direct Connect memorizza un nome di chiave di associazione di connettività e una coppia di chiavi di associazione di connettività (coppia CKN/CAK) in un segreto gestito con il prefisso. `directconnect` Il costo del segreto è incluso nell'addebito per AWS Direct Connect. Per aggiornare il segreto, è necessario utilizzare AWS Direct Connect invece di Secrets Manager. Per ulteriori informazioni, consulta Associare un MACsec CKN/CAK a un LAG nella Guida per l'utente.AWS Direct Connect

Come si usa AWS Directory ServiceAWS Secrets Manager

AWS Directory Service offre diversi modi per utilizzare Microsoft Active Directory (AD) con altri AWS servizi. Puoi aggiungere un' EC2 istanza Amazon alla tua directory utilizzando i segreti per le credenziali. Per ulteriori informazioni, nella Guida per l'utente di AWS Direct Connect , consulta:

- Unisci senza problemi un' EC2 istanza Linux alla tua directory AWS Managed Microsoft AD
- Unisci senza problemi un' EC2 istanza Linux alla tua directory AD Connector
- Unisci senza problemi un' EC2 istanza Linux alla tua directory Simple AD

Come Amazon DocumentDB (con compatibilità MongoDB) utilizza AWS Secrets Manager

Amazon DocumentDB (compatibile con MongoDB) è un servizio di database di documenti completamente gestito che supporta carichi di lavoro MongoDB. Amazon DocumentDB si integra con Secrets Manager per gestire le password utente principali per i cluster, migliorando la sicurezza e semplificando la gestione delle credenziali.

Amazon DocumentDB genera la password, la archivia in Secrets Manager e gestisce le impostazioni segrete. Per impostazione predefinita, Amazon DocumentDB ruota il segreto ogni sette giorni, ma puoi modificare la pianificazione di rotazione se necessario. Quando crei o modifichi un cluster Amazon DocumentDB, puoi specificare che deve gestire la password dell'utente principale in Secrets Manager. Per ulteriori informazioni, consulta Gestione delle password con Amazon DocumentDB and Secrets Manager nella Amazon DocumentDB Developer Guide.

Come utilizza AWS Elastic BeanstalkAWS Secrets Manager

Con AWS Elastic Beanstalk, puoi distribuire e gestire rapidamente le applicazioni nel AWS cloud senza dover conoscere l'infrastruttura che esegue tali applicazioni. Elastic Beanstalk può avviare ambienti Docker mediante la creazione di un'immagine descritta in un Dockerfile oppure mediante l'estrazione di un'immagine Docker in remoto. Per l'autenticazione con il registro online che ospita il repository privato, Elastic Beanstalk utilizza un segreto di Secrets Manager. Per ulteriori informazioni, consulta Configurazione di Docker nella Guida per gli sviluppatori di AWS Elastic Beanstalk .

Come utilizza Amazon Elastic Container Registry AWS Secrets Manager

Amazon Elastic Container Registry (Amazon ECR) è AWS un servizio di registro di immagini di container gestito sicuro, scalabile e affidabile. Puoi utilizzare la CLI di Docker, il tuo client preferito, per inviare ed estrarre immagini dai tuoi repository. Devi creare una regola di cache pull-through per ogni registro upstream contenente le immagini da memorizzare nella cache del registro privato di Amazon ECR. Per i registri upstream che richiedono l'autenticazione, devi archiviare le credenziali in un segreto di Secrets Manager. Puoi creare il segreto di Secrets Manager nelle console di Amazon ECR o di Secrets Manager. Per ulteriori informazioni, consulta Creazione di una regola pull through cache nella Amazon ECR User Guide.

Amazon Elastic Container Service

Amazon Elastic Container Service (Amazon ECS) è un servizio di orchestrazione di container completamente gestito che facilita l'implementazione, la gestione e il dimensionamento delle applicazioni containerizzate. Puoi inserire dati sensibili nei tuoi container facendo riferimento ai segreti di Secrets Manager. Per ulteriori informazioni, consulta le seguenti pagine nella Guida per gli sviluppatori di Amazon Elastic Container Service:

- Tutorial: specifica di dati sensibili utilizzando segreti Secrets Manager
- Recupero programmatico dei segreti attraverso l'applicazione
- Recupero di segreti attraverso variabili di ambiente
- Recupero di segreti per la configurazione di registrazione

Amazon ECS supporta i FSx volumi Windows File Server per contenitori. Amazon ECS utilizza le credenziali archiviate in un segreto di Secrets Manager per aggiungere il dominio ad Active Directory e collegare il file system FSx per Windows File Server. Per ulteriori informazioni, consulta Tutorial: Using FSx for Windows File Server file system con Amazon ECS e FSx per volumi Windows File Server nella Amazon Elastic Container Service Developer Guide.

È possibile fare riferimento alle immagini dei contenitori in registri privati AWS che non richiedono l'autenticazione utilizzando un segreto di Secrets Manager con le credenziali di registro. Per ulteriori informazioni, consulta Autenticazione di registri privati per i processi nella Guida per sviluppatori di Amazon Elastic Container Service.

Quando usi Amazon ECS Service Connect, Amazon ECS utilizza i segreti gestiti da Secrets Manager per archiviare i certificati AWS Private Certificate Authority TLS. Il costo di archiviazione del segreto è incluso nei costi di Amazon ECS. Per aggiornare il segreto, devi utilizzare Amazon ECS anziché Secrets Manager. Per ulteriori informazioni, consulta TLS with Service Connect nella Amazon Elastic Container Service Developer Guide.

Come ElastiCache utilizza Amazon AWS Secrets Manager

ElastiCache È possibile utilizzare una funzionalità chiamata Role-Based Access Control (RBAC) per proteggere il cluster. È possibile archiviare queste credenziali in Secrets Manager. Secrets Manager fornisce un modello di rotazione per questo tipo di segreto. Per ulteriori informazioni, consulta Rotazione automatica delle password per gli utenti nella Amazon ElastiCache User Guide.

Come si usa AWS Elemental LiveAWS Secrets Manager

AWS Elemental Live è un servizio video in tempo reale che consente di creare output live per la trasmissione e la distribuzione in streaming.

AWS Elemental Live utilizza un ARN segreto per ottenere un segreto che contiene una chiave di crittografia da Secrets Manager. Elemental Live utilizza la chiave di crittografia encrypt/decrypt del video. Per ulteriori informazioni, consulta Come MediaConnect funziona la consegna da AWS Elemental Live a in fase di esecuzione nella Guida per l'utente di Elemental Live.

Come si usa AWS Elemental MediaConnectAWS Secrets Manager

AWS Elemental MediaConnect è un servizio che consente alle emittenti e ad altri fornitori di video premium di importare in modo affidabile video in diretta Cloud AWS e di distribuirli su più destinazioni all'interno o all'esterno di. Cloud AWS

È possibile utilizzare la crittografia a chiave statica per proteggere le origini, gli output e i diritti e archiviare la chiave di crittografia in AWS Secrets Manager. Per ulteriori informazioni, consulta la sezione Crittografia a chiave statica AWS Elemental MediaConnect nella Guida per l'utente.AWS Elemental MediaConnect

Come si AWS Elemental MediaConvert usa AWS Secrets Manager

AWS Elemental MediaConvert è un servizio di elaborazione video basato su file che fornisce un'elaborazione video scalabile per proprietari di contenuti e distributori con librerie multimediali di qualsiasi dimensione. Per MediaConvert codificare le filigrane Kantar, usi Secrets Manager per memorizzare le tue credenziali Kantar. Per ulteriori informazioni, consulta Uso di Kantar per la filigrana audio nelle uscite nella Guida per l'utente. AWS Elemental MediaConvert AWS Elemental MediaConvert

Come si usa AWS Elemental MediaLiveAWS Secrets Manager

AWS Elemental MediaLive è un servizio video in tempo reale che consente di creare output live per la trasmissione e la distribuzione in streaming. Se l'organizzazione utilizza AWS Elemental Link dispositivi con AWS Elemental MediaLive o AWS Elemental MediaConnect, è necessario distribuire il dispositivo e configurarlo. Per ulteriori informazioni, consulta Configurazione MediaLive come entità attendibile nella Guida per l'MediaLive utente.

Come si AWS Elemental MediaPackage usa AWS Secrets Manager

AWS Elemental MediaPackage è un servizio di creazione e creazione di pacchetti just-in-time video che viene eseguito in. Cloud AWS Con MediaPackage, puoi distribuire flussi video altamente sicuri, scalabili e affidabili a un'ampia varietà di dispositivi di riproduzione e reti di distribuzione dei contenuti (). CDNs Per ulteriori informazioni, consulta l'accesso a Secrets Manager per l'autorizzazione CDN nella Guida per l'AWS Elemental MediaPackage utente.

Come si usa AWS Elemental MediaTailorAWS Secrets Manager

AWS Elemental MediaTailor è un servizio scalabile di inserimento di annunci e assemblaggio di canali che viene eseguito in. Cloud AWS

MediaTailor supporta l'autenticazione dei token di accesso di Secrets Manager alle posizioni di origine. Con l'autenticazione con token di accesso Secrets Manager, MediaTailor utilizza un segreto di Secrets Manager per autenticare le richieste all'origine. Per ulteriori informazioni, vedere Configurazione dell'autenticazione con token di AWS Secrets Manager accesso nella Guida per l'AWS Elemental MediaTailor utente.

In che modo Amazon EMR utilizza Secrets Manager

Amazon EMR è una piattaforma che semplifica l'esecuzione di framework di big data, come Apache Hadoop e Apache Spark, per elaborare e analizzare grandi quantità di dati. AWS Utilizzando questi framework e i relativi progetti open-source, come Apache Hive e Apache Pig, sarà possibile elaborare i dati per i carichi di lavoro di analisi e business intelligence. Puoi anche utilizzare Amazon EMR per trasformare e spostare grandi quantità di dati da e verso altri archivi di AWS dati e database, come Amazon S3 e Amazon DynamoDB.

In che modo Amazon EMR in esecuzione su Amazon EC2 utilizza Secrets Manager

Quando si crea un cluster in Amazon EMR, è possibile fornire i dati di configurazione dell'applicazione al cluster utilizzando un secreto in Secrets Manager. Per ulteriori informazioni, consulta Archiviazione dei dati sensibili di configurazione in Secrets Manager nella Guida alla gestione di Amazon EMR.

Inoltre, quando si crea un notebook EMR è possibile archiviare le credenziali del registro privato basato su Git utilizzando Secrets Manager. Per ulteriori informazioni, consulta la sezione Aggiunta di un repository basato su Git ad Amazon EMR nella Guida alla gestione di Amazon EMR.

In che modo EMR serverless utilizza Secrets Manager

EMR serverless fornisce un ambiente di runtime serverless per semplificare il funzionamento delle applicazioni di analisi in modo da non dover configurare, ottimizzare, proteggere o gestire i cluster.

È possibile archiviare i dati AWS Secrets Manager e quindi utilizzare l'ID segreto nelle configurazioni EMR Serverless. In questo modo, non si trasmettono dati di configurazione sensibili in testo semplice per poi esporli a fonti esterne. APIs

Per ulteriori informazioni, consulta Secrets Manager per la protezione dei dati con EMR serverless nella Guida per l'utente di Amazon EMR serverless.

Come EventBridge utilizza Amazon AWS Secrets Manager

Amazon EventBridge è un servizio di bus eventi senza server che puoi utilizzare per connettere le tue applicazioni con dati provenienti da una varietà di fonti.

Quando crei una destinazione EventBridge API Amazon, EventBridge memorizza la relativa connessione in un segreto gestito da Secrets Manager con il prefisso`events`. Il costo di archiviazione del segreto è incluso nell'addebito per l'utilizzo di una destinazione API. Per aggiornare il segreto, è necessario utilizzare EventBridge invece di Secrets Manager. Per ulteriori informazioni, consulta le destinazioni API nella Amazon EventBridge User Guide.

In che modo Amazon FSx utilizza AWS Secrets Manager i segreti

Amazon FSx for Windows File Server fornisce file server Microsoft Windows completamente gestiti, supportati da un file system Windows completamente nativo. Quando crei o gestisci condivisioni di file, puoi passare le credenziali di un file AWS Secrets Manager segreto. Per ulteriori informazioni, consulta Condivisioni di file e Migrazione delle configurazioni di condivisione di file su Amazon FSx nella Guida per l'utente di Amazon FSx per Windows File Server.

Come utilizza AWS Glue DataBrewAWS Secrets Manager

AWS Glue DataBrew è uno strumento di preparazione visiva dei dati che è possibile utilizzare per pulire e normalizzare i dati senza scrivere alcun codice. Nel DataBrew, una serie di

passaggi di trasformazione dei dati viene chiamata ricetta. AWS Glue DataBrew fornisce le `DETERMINISTIC_DECRYPT`istruzioni e `CRYPTOGRAPHIC_HASH`le istruzioni per eseguire trasformazioni sulle informazioni di identificazione personale (PII) in un set di dati, che utilizzano una chiave di crittografia archiviata in un segreto di Secrets Manager. `DETERMINISTIC_ENCRYPT` Se si utilizza il segreto DataBrew predefinito per archiviare la chiave di crittografia, DataBrew crea un segreto gestito con il prefisso. `databrew` Il costo di archiviazione del segreto è incluso nel costo di utilizzo DataBrew. Se si crea un nuovo segreto per memorizzare la chiave di crittografia, DataBrew crea un segreto con il prefisso`AwsGlueDataBrew`. Viene addebitato il costo per quel segreto.

Come utilizza AWS Glue Studio AWS Secrets Manager

AWS Glue Studio è un'interfaccia grafica che semplifica la creazione, l'esecuzione e il monitoraggio dei lavori di estrazione, trasformazione e caricamento (ETL). AWS Glue Puoi utilizzare Amazon OpenSearch Service come archivio dati per i tuoi processi di estrazione, trasformazione e caricamento (ETL) configurando Elasticsearch Spark Connector in. AWS Glue Studio Per connetterti al OpenSearch cluster, puoi usare un segreto in Secrets Manager. Per ulteriori informazioni, consulta Tutorial: Using the AWS Glue Connector for Elasticsearch nella AWS Glue Developer Guide.

Come si usa AWS IoT SiteWiseAWS Secrets Manager

AWS IoT SiteWise è un servizio gestito che consente di raccogliere, modellare, analizzare e visualizzare dati provenienti da apparecchiature industriali su larga scala. È possibile utilizzare la AWS IoT SiteWise console per creare un gateway. Quindi aggiungi le origini dati, i server locali o le apparecchiature industriali collegate ai gateway. Se l'origine richiede l'autenticazione, utilizza un segreto per eseguirla. Per ulteriori informazioni, consulta la sezione Configuring data source authentication (Configurazione dell'autenticazione delle origini dei dati) nella Guida per l'utente di AWS IoT SiteWise .

Come utilizza Amazon Kendra AWS Secrets Manager

Amazon Kendra è un servizio di ricerca estremamente accurato e intelligente che consente agli utenti di cercare dati non strutturati e strutturati utilizzando l'elaborazione del linguaggio naturale e gli algoritmi di ricerca avanzata.

Puoi indicizzare i documenti archiviati in un database specificando un segreto che contiene le credenziali per il database. Per ulteriori informazioni, consulta Utilizzo di un'origine dei dati di database nella Guida per l'utente di Amazon Kendra.

Come Amazon Kinesis Video Streams utilizza AWS Secrets Manager

Puoi utilizzare il flusso di video Amazon Kinesis per connetterti alle videocamere IP presso la sede del cliente, registrare e archiviare localmente i video delle telecamere e trasmettere video sul cloud per l'archiviazione a lungo termine, la riproduzione e l'elaborazione analitica. Per registrare e caricare file multimediali da videocamere IP, è necessario implementare Edge Agent del flusso di video Kinesis su AWS IoT Greengrass. Le credenziali necessarie per accedere ai file multimediali trasmessi alla videocamera vengono archiviate in un segreto di Secrets Manager. Per ulteriori informazioni, consulta Implementare Edge Agent del flusso di video Amazon Kinesis in AWS IoT Greengrass nella Guida per gli sviluppatori di flusso di video Amazon Kinesis.

In che modo utilizza AWS Launch WizardAWS Secrets Manager

AWS Launch Wizard per Active Directory è un servizio che applica le best practice Cloud AWS applicative per guidare l'utente nella configurazione di una nuova infrastruttura Active Directory o nell'aggiunta di controller di dominio a un'infrastruttura esistente, in locale Cloud AWS o in locale.

AWS Launch Wizard richiede l'aggiunta delle credenziali di amministratore di dominio a Secrets Manager per aggiungere i controller di dominio ad Active Directory. Per ulteriori informazioni, consulta Configurazione AWS Launch Wizard per Active Directory nella Guida per l'AWS Launch Wizard utente.

Come Amazon Lookout for Metrics utilizza AWS Secrets Manager

Amazon Lookout for Metrics è un servizio che individua le anomalie nei dati, ne determina le cause principali e consente di intervenire rapidamente. Puoi utilizzare Amazon Redshift o Amazon RDS come origine dei dati per un rilevatore Lookout for Metrics. Per configurare l'origine dei dati, utilizza un segreto che contiene la password del database. Per ulteriori informazioni, consulta le sezioni Using Amazon RDS with Lookout for Metrics (Utilizzo di Amazon RDS con Lookout for Metrics) e Using Amazon Redshift with Lookout for Metrics (Utilizzo di Amazon Redshift con Lookout for Metrics) nella Guida per gli sviluppatori di Amazon Lookout for Metrics.

Utilizzo di AWS Secrets Manager da parte di Grafana gestito da Amazon

Grafana gestito da Amazon è un servizio di visualizzazione dei dati completamente gestito e sicuro che puoi utilizzare per interrogare, correlare e visualizzare istantaneamente parametri operativi, log e tracce da più origini. Quando utilizzi Amazon Redshift come origine dati, puoi fornire le credenziali di Amazon Redshift utilizzando un segreto AWS Secrets Manager . Per ulteriori informazioni, consulta la sezione Configurazione di Amazon Redshift nella Guida per l'utente di Grafana gestito da Amazon.

In che modo utilizza AWS Managed ServicesAWS Secrets Manager

AWS Managed Services è un servizio aziendale che fornisce la gestione continua dell' AWS infrastruttura. La modalità AMS Self-Service Provisioning (SSP) fornisce l'accesso completo alle funzionalità native Servizio AWS e API negli account gestiti AMS. Per informazioni su come richiedere l'accesso a Secrets Manager in AMS, consulta AWS Secrets Manager (self-service provisioning AMS) nella Guida avanzata per l'utente di AMS.

Come Amazon Managed Streaming for Apache Kafka utilizza AWS Secrets Manager

Amazon Managed Streaming for Apache Kafka (Amazon MSK) è un servizio completamente gestito che consente di costruire ed eseguire applicazioni che utilizzano Apache Kafka per elaborare i dati in streaming. Puoi controllare l'accesso ai cluster Amazon MSK utilizzando i nomi utente e le password archiviati e protetti con AWS Secrets Manager. Per ulteriori informazioni, consulta Autenticazione nome utente e password con AWS Secrets Manager nella Guida per gli sviluppatori di Amazon Managed Streaming for Apache Kafka.

Come utilizza Amazon Managed Workflows per Apache Airflow AWS Secrets Manager

Amazon Managed Workflows for Apache Airflow è un servizio di orchestrazione gestito per Apache Airflow che semplifica la configurazione e la gestione di pipeline di end-to-end dati nel cloud su larga scala.

Puoi configurare una connessione Apache Airflow utilizzando un segreto di Secrets Manager. Per ulteriori informazioni, consulta Configurazione di una connessione Apache Airflow utilizzando un segreto di Secrets Manager e Utilizzo di una chiave segreta per una variabile Apache Airflow nella Guida AWS Secrets Manager per l'utente di Amazon Managed Workflows for Apache Airflow.

Marketplace AWS

Quando usi Marketplace AWS Quick Launch, Marketplace AWS distribuisce il software insieme alla chiave di licenza. Marketplace AWS memorizza la chiave di licenza nel tuo account come segreto gestito da Secrets Manager. Il costo di archiviazione del segreto è incluso nei costi di Marketplace AWS. Per aggiornare il segreto, è necessario utilizzare Marketplace AWS piuttosto che Secrets Manager. Per ulteriori informazioni, consulta Configura Quick Launch nella Guida per i rivenditori Marketplace AWS .

Come si AWS Migration Hub usa AWS Secrets Manager

AWS Migration Hub fornisce un'unica posizione per tenere traccia delle attività di migrazione su più AWS strumenti e soluzioni partner.

AWS Migration Hub Orchestrator semplifica e automatizza la migrazione di server e applicazioni aziendali verso. AWS Migration Hub Orchestrator utilizza un segreto per le informazioni di connessione al server di origine. Per ulteriori informazioni, nella Guida per l'utente di AWS Migration Hub Orchestrator, consulta:

- Migra NetWeaver le applicazioni SAP in AWS
- Rehosting delle applicazioni su Amazon EC2

Migration Hub Strategy Recommendations offre consigli sulla strategia di migrazione e modernizzazione relative ai percorsi di trasformazione validi per le applicazioni. Strategy Recommendations può analizzare i database di SQL Server, utilizzando un segreto per le informazioni di connessione. Per ulteriori informazioni, consulta Strategy Recommendations database analysis (Analisi del database di Strategy Recommendations).

Come AWS Panorama utilizza Secrets Manager

AWS Panorama è un servizio che porta la visione artificiale nella rete di telecamere locali. Viene utilizzato AWS Panorama per registrare un dispositivo, aggiornarne il software e distribuirvi

applicazioni. Quando registrate un flusso video come fonte di dati per la vostra applicazione, se lo stream è protetto da password, AWS Panorama memorizza le relative credenziali in un segreto di Secrets Manager. Per ulteriori informazioni, consulta Gestione dei stream delle videocamere in AWS Panorama nella Guida per sviluppatori di AWS Panorama .

Come utilizza AWS Parallel Computing Service AWS Secrets Manager

AWS Parallel Computing Service (AWS PCS) è un servizio gestito che semplifica l'esecuzione e la scalabilità di carichi di lavoro di calcolo ad alte prestazioni (HPC) e di apprendimento automatico distribuito. AWS

Per connettersi al cluster job scheduler, AWS PCS crea un managed secret con il prefisso `pcs` per memorizzare la chiave dello scheduler. Il costo di archiviazione del segreto è incluso nel costo del PCS. AWS AWS PCS elimina automaticamente il segreto quando si elimina il cluster AWS PCS. Per ulteriori informazioni, consulta Lavorare con i segreti del cluster in AWS PCS nella Guida per l'utente AWS PCS.

> **Important**
>
> Non modificare o eliminare i segreti del cluster AWS PCS.

Come si AWS ParallelCluster usa AWS Secrets Manager

AWS ParallelCluster è uno strumento di gestione dei cluster open source che è possibile utilizzare per distribuire e gestire cluster HPC (High Performance Computing) in. Cloud AWSÈ possibile creare un ambiente multiutente che includa un AWS ParallelCluster ambiente integrato con un Microsoft AD AWS gestito (Active Directory). AWS ParallelCluster Utilizza un segreto di Secrets Manager per convalidare gli accessi ad Active Directory. Per ulteriori informazioni, consulta la sezione Integrazione di Active Directory nella Guida per l'utente di AWS ParallelCluster .

In che modo Amazon Q utilizza Secrets Manager

Per autenticare Amazon Q per accedere alla tua fonte di dati, fornisci le credenziali di accesso alla fonte dati ad Amazon Q utilizzando un segreto di Secrets Manager. Se utilizzi la console, puoi

scegliere di creare un nuovo segreto o utilizzarne uno esistente. Per ulteriori informazioni, consulta Concepts — Authentication nella Amazon Q Developer Guide.

Come Amazon OpenSearch Ingestion utilizza Secrets Manager

Amazon OpenSearch Ingestionè un raccoglitore di dati senza server completamente gestito che trasmette log, metriche e dati di tracciamento in tempo reale a domini e raccolte di Amazon OpenSearch Service. OpenSearch Serverless Puoi utilizzare le OpenSearch Ingestion pipeline con Secrets Manager per gestire in modo sicuro le tue credenziali. Per ulteriori informazioni, consultare:

- Utilizzando una pipeline con OpenSearch IngestionAtlassian Services
- Utilizzo di una OpenSearch Ingestion pipeline con Amazon DocumentDB
- Utilizzo di una pipeline con OpenSearch IngestionConfluent Cloud Kafka
- Utilizzo di una OpenSearch Ingestion pipeline con Kafka
- Migrazione dei dati da cluster OpenSearch autogestiti utilizzando Amazon OpenSearch Ingestion

AWS OpsWorks for Chef Automate Come si utilizza AWS Secrets Manager

AWS OpsWorks è un servizio di gestione della configurazione che consente di configurare e gestire le applicazioni in un'azienda cloud utilizzando OpsWorks Puppet Enterprise o AWS OpsWorks for Chef Automate.

Quando si crea un nuovo server in AWS OpsWorks CM, OpsWorks CM archivia le informazioni relative al server in un segreto gestito da Secrets Manager con il prefisso`opsworks-cm`. Il costo del segreto è incluso nel costo di AWS OpsWorks. Per ulteriori informazioni, consulta Integrazione con AWS Secrets Manager nella Guida per l'utente di AWS OpsWorks .

Come QuickSight utilizza Amazon AWS Secrets Manager

Amazon QuickSight è un servizio di business intelligence (BI) su scala cloud che puoi utilizzare per analisi, visualizzazione dei dati e reportistica. Puoi utilizzare una varietà di fonti di dati in. QuickSight Se si archiviano le credenziali del database nei segreti di Secrets Manager, è QuickSight possibile utilizzare tali segreti per connettersi ai database. Per ulteriori informazioni, consulta Usare AWS Secrets Manager i segreti al posto delle credenziali del database in Amazon QuickSight nella Amazon QuickSight User Guide.

Come utilizza Amazon RDS AWS Secrets Manager

Amazon Relational Database Service (Amazon RDS) è un servizio Web che semplifica la configurazione, l'uso e il dimensionamento di un database relazionale in Cloud AWS.

Per gestire le credenziali utente principale per Amazon Relational Database Service (Amazon RDS), incluso Aurora, Amazon RDS può creare un segreto gestito per te. Viene addebitato il costo per quel segreto. Amazon RDS gestisce anche la rotazione per queste credenziali. Per ulteriori informazioni, consulta la sezione Gestione delle password con Amazon RDS e AWS Secrets Manager nella Guida per l'utente di Amazon RDS.

Per altre credenziali Amazon RDS, consulta Creazione di segreti.

Quando utilizzi l'editor di query di Amazon RDS per connetterti a un database, puoi archiviare le credenziali per il database in Secrets Manager. Per ulteriori informazioni, consulta Utilizzo dell'editor di query nella Guida per l'utente di Amazon RDS.

Come utilizza Amazon Redshift AWS Secrets Manager

Amazon Redshift è un servizio di data warehouse nel cloud in scala petabyte interamente gestito.

Per gestire le credenziali di amministratore per Amazon Redshift, Amazon Redshift può creare un segreto gestito per te. Viene addebitato il costo per quel segreto. Amazon Redshift gestisce anche la rotazione di queste credenziali. Per ulteriori informazioni, consulta Gestione delle password di amministratore Amazon Redshift utilizzando AWS Secrets Manager nella Guida alla gestione di Amazon Redshift.

Per altre credenziali Amazon Redshift, consulta Creazione di segreti.

Quando chiami l'API dati di Amazon Redshift, puoi passare le credenziali per il cluster utilizzando un secreto in Secrets Manager. Per ulteriori informazioni, consulta Uso dell'API dati di Amazon Redshift.

Quando utilizzi l'editor di query di Amazon Redshift per connetterti a un database, Amazon Redshift può archiviare le credenziali in un segreto di Secrets Manager con il prefisso `redshiftqueryeditor`. Viene addebitato il costo per quel segreto. Per ulteriori informazioni, consulta Esecuzione di query su un database con l'editor di query nella Guida alla gestione di Amazon Redshift.

Per l'editor di query v2, consulta the section called “Editor di query v2 di Amazon Redshift”.

Editor di query v2 di Amazon Redshift

L'editor di query v2 di Amazon Redshift è un'applicazione client SQL basata sul Web che puoi utilizzare per creare ed eseguire query sul data warehouse Amazon Redshift. Quando utilizzi l'editor di query Amazon Redshift v2 per connetterti a un database, Amazon Redshift può archiviare le tue credenziali in un segreto gestito da Secrets Manager con il prefisso. `sqlworkbench` Il costo di archiviazione del segreto è incluso nell'addebito per Amazon Redshift. Per aggiornare il segreto, è necessario utilizzare Amazon Redshift piuttosto che Secrets Manager. Per informazioni, consulta Utilizzo dell'editor di query v2 nella Guida alla gestione di Amazon Redshift.

Per l'editor di query precedente, consulta the section called “Amazon Redshift”.

Come utilizza Amazon SageMaker AI AWS Secrets Manager

SageMaker L'intelligenza artificiale è un servizio di machine learning completamente gestito. Con l' SageMaker intelligenza artificiale, i data scientist e gli sviluppatori possono creare e addestrare modelli di machine learning in modo rapido e semplice e quindi implementarli direttamente in un ambiente ospitato pronto per la produzione. Fornisce un'istanza del notebook di scrittura Jupyter che consente di accedere facilmente alle tue origini dati per l'esplorazione e l'analisi, in modo da non dover gestire server.

Puoi associare i repository Git all'istanza notebook Jupyter per salvare i notebook in un ambiente di controllo dell'origine che persiste anche se l'istanza viene arrestata o eliminata. È possibile gestire le credenziali dei repository privati utilizzando Secrets Manager. Per ulteriori informazioni, consulta Associare repository Git a Amazon SageMaker Notebook Instances nella Amazon SageMaker AI Developer Guide.

Per importare i dati da Databricks, Data Wrangler archivia l'URL JDBC in Secrets Manager. Per ulteriori informazioni, consulta Import data from Databricks (JDBC) (Importazione dei dati da Databricks (JDBC)).

Per importare dati da Snowflake, Data Wrangler archivia le credenziali in un segreto di Secrets Manager. Per ulteriori informazioni, consulta Import data from Snowflake (Importazione dei dati da Snowflake).

Come si usa AWS Schema Conversion ToolAWS Secrets Manager

È possibile utilizzare AWS Schema Conversion Tool (AWS SCT) per convertire lo schema del database esistente da un motore di database a un altro. Puoi convertire lo schema OLTP relazionale

o lo schema del data warehouse. Lo schema convertito è adatto per Amazon Relational Database Service (Amazon RDS) MySQL, MariaDB, Oracle, SQL Server, database PostgreSQL, cluster Amazon Aurora DB o cluster Amazon Redshift. Lo schema convertito può essere utilizzato anche con un database su un'istanza Amazon Elastic Compute Cloud o archiviato come dati su un bucket S3.

Quando converti uno schema di database, AWS SCT puoi utilizzare le credenziali del database in cui memorizzi. AWS Secrets Manager Per ulteriori informazioni, vedere Utilizzo AWS Secrets Manager nell'interfaccia AWS SCT utente nella Guida per l'AWS Schema Conversion Tool utente.

Come utilizza Amazon Timestream per InfluxDB AWS Secrets Manager

Timestream for InfluxDB è un motore di database gestito di serie temporali che semplifica l'esecuzione di database InfluxDB per applicazioni di serie temporali in tempo reale utilizzando codice open source. AWS APIs Con Timestream for InfluxDB, puoi configurare, gestire e scalare carichi di lavoro di serie temporali in grado di rispondere alle query con un tempo di risposta alle query di una sola cifra di millisecondi.

Quando crei un database Timestream per InfluxDB, Timestream crea automaticamente un segreto per archiviare le credenziali di amministratore. Per ulteriori informazioni, consulta How Timestream for InfluxDB utilizza i segreti nella Timestream Developer Guide.

In che modo utilizza AWS Toolkit for JetBrainsAWS Secrets Manager

AWS Toolkit for JetBrains È un plugin open source per gli ambienti di sviluppo integrati (IDEs) di JetBrains. Questo kit di strumenti consente agli sviluppatori di sviluppare, eseguire il debug e implementare applicazioni serverless che utilizzano AWS. Quando ti connetti a un cluster Amazon Redshift utilizzando il kit di strumenti, puoi autenticarti utilizzando un segreto di Secrets Manager. Per ulteriori informazioni, consulta la sezione Accessing Amazon Redshift clusters (Accesso a cluster Amazon Redshift) nella Guida per l'utente di AWS Toolkit for JetBrains .

Come AWS Transfer Family utilizza i AWS Secrets Manager segreti

AWS Transfer Family è un servizio di trasferimento sicuro che consente di trasferire file da e verso i servizi di AWS archiviazione.

Transfer Family ora supporta l'utilizzo dell'autenticazione di base per i server che utilizzano il protocollo Applicability Statement 2 (AS2). Puoi creare un nuovo segreto di Secrets Manager o scegliere un segreto esistente per le tue credenziali. Per ulteriori informazioni, consulta Autenticazione di base per i AS2 connettori nella Guida per l'AWS Transfer Family utente.

Per autenticare gli utenti di Transfer Family, puoi utilizzarli AWS Secrets Manager come provider di identità. Per ulteriori informazioni, consulta Working with Custom Identity Provider nella Guida per l'AWS Transfer Family utente e l'articolo del blog Enable password authentication for AWS Transfer Family use AWS Secrets Manager.

È possibile utilizzare la decrittografia Pretty Good Privacy (PGP) con i file che Transfer Family elabora con i flussi di lavoro. Per utilizzare la decrittografia in una fase del flusso di lavoro, devi fornire una chiave PGP che gestisci in Secrets Manager. Per ulteriori informazioni, consulta Generare e gestire chiavi PGP nella Guida per l'utente di AWS Transfer Family .

Come AWS Wickr utilizza i AWS Secrets Manager segreti

AWS Wickr è un servizio end-to-end crittografato che aiuta le organizzazioni e le agenzie governative a comunicare in modo sicuro tramite one-to-one messaggistica di gruppo, chiamate vocali e video, condivisione di file, condivisione dello schermo e altro ancora. Puoi automatizzare i flussi di lavoro utilizzando i bot di conservazione dei dati di Wickr. Se il bot avrà accesso a Servizi AWS, allora dovresti creare un segreto di Secrets Manager per memorizzare le credenziali del bot. Per ulteriori informazioni, consulta Avviare il bot di conservazione dei dati nella Guida all'AWS Wickr amministrazione.

Crea AWS Secrets Manager segreti in AWS CloudFormation

È possibile creare segreti in una CloudFormation pila utilizzando la `AWS::SecretsManager::Secret` risorsa in un CloudFormation modello, come illustrato inCreazione di un segreto.

Per creare un segreto di amministrazione per Amazon RDS o Aurora, ti consigliamo di utilizzare `ManageMasterUserPassword` in `AWS::RDS::DBCluster`. Quindi Amazon RDS crea il segreto e gestisce la rotazione per te. Per ulteriori informazioni, consulta Rotazione gestita.

Per le credenziali Amazon Redshift e Amazon DocumentDB, innanzitutto crea un segreto con una password generata da Secrets Manager e quindi utilizza un riferimento dinamico per recuperare il nome utente e la password dal segreto da utilizzare come credenziali per un nuovo database. Quindi, usa la risorsa `AWS::SecretsManager::SecretTargetAttachment` per aggiungere dettagli sul database al segreto necessari a Secrets Manager per ruotare il segreto. Infine, per attivare la rotazione automatica, utilizza la risorsa `AWS::SecretsManager::RotationSchedule` e fornisci una funzione di rotazione e una pianificazione. Fare riferimento agli esempi riportati di seguito:

- Crea un segreto con le credenziali Amazon Redshift
- Crea un segreto con le credenziali Amazon DocumentDB

Per allegare una policy delle risorse al segreto, usa la risorsa `AWS::SecretsManager::ResourcePolicy`.

Per informazioni sulla creazione di risorse con AWS CloudFormation, consulta Impara le nozioni di base sui modelli nella Guida per l' AWS CloudFormation utente. Puoi anche utilizzare l' AWS Cloud Development Kit (AWS CDK). Per ulteriori informazioni, consulta AWS Secrets Manager Libreria Construct.

Crea un AWS Secrets Manager segreto con AWS CloudFormation

Questo esempio crea un segreto denominato **`CloudFormationCreatedSecret-`*`a1b2c3d4e5f6`***. Il valore del segreto è il seguente JSON, con una password di 32 caratteri che viene generata al momento della creazione del segreto.

```
{
```

```
    "password": "EXAMPLE-PASSWORD",
    "username": "saanvi"
}
```

Questo esempio utilizza la seguente CloudFormation risorsa:

- AWS::SecretsManager::Secret

Per informazioni sulla creazione di risorse con AWS CloudFormation, consulta Impara le nozioni di base sui modelli nella Guida per l' AWS CloudFormation utente.

JSON

```
{
    "Resources": {
        "CloudFormationCreatedSecret": {
            "Type": "AWS::SecretsManager::Secret",
            "Properties": {
                "Description": "Simple secret created by AWS CloudFormation.",
                "GenerateSecretString": {
                    "SecretStringTemplate": "{\"username\": \"saanvi\"}",
                    "GenerateStringKey": "password",
                    "PasswordLength": 32
                }
            }
        }
    }
}
```

YAML

```
Resources:
  CloudFormationCreatedSecret:
    Type: 'AWS::SecretsManager::Secret'
    Properties:
      Description: Simple secret created by AWS CloudFormation.
      GenerateSecretString:
        SecretStringTemplate: '{"username": "saanvi"}'
        GenerateStringKey: password
        PasswordLength: 32
```

Crea un AWS Secrets Manager segreto con rotazione automatica e un'istanza DB Amazon RDS MySQL con AWS CloudFormation

Per creare un segreto di amministrazione per Amazon RDS o Aurora, ti consigliamo di utilizzare `ManageMasterUserPassword`, come mostrato nell'esempio Crea un segreto Secrets Manager per una password principale in `AWS::RDS::DBCluster`. Quindi Amazon RDS crea il segreto e gestisce la rotazione per te. Per ulteriori informazioni, consulta Rotazione gestita.

Crea un cluster AWS Secrets Manager segreto e un cluster Amazon Redshift con AWS CloudFormation

Per creare un segreto amministrativo per Amazon Redshift, ti consigliamo di utilizzare gli esempi su `AWS::Redshift::Cluster`e. `AWS::RedshiftServerless::Namespace`

Crea un'istanza AWS Secrets Manager segreta e un'istanza Amazon DocumentDB con AWS CloudFormation

In questo esempio vengono creati un segreto e un'istanza Amazon DocumentDB che utilizzano le credenziali nel segreto come utente e password. Il segreto ha una policy basata sulle risorse collegata che definisce chi può accedere al segreto. Il modello, inoltre, crea una funzione di rotazione Lambda e configura il segreto da Modelli di funzione di rotazione affinché ruoti automaticamente tra le 8:00 e le 10:00 UTC il primo giorno di ogni mese. Come best practice di sicurezza, l'istanza si trova in un Amazon VPC.

Questo esempio utilizza le seguenti CloudFormation risorse per Secrets Manager:

- `AWS::SecretsManager::Secret`
- `AWS::SecretsManager::SecretTargetAttachment`
- `AWS::SecretsManager::RotationSchedule`

Per informazioni sulla creazione di risorse con AWS CloudFormation, consulta Impara le nozioni di base sui modelli nella Guida per l' AWS CloudFormation utente.

JSON

```
{
```

```
    "AWSTemplateFormatVersion":"2010-09-09",
    "Transform":"AWS::SecretsManager-2020-07-23",
    "Resources":{
       "TestVPC":{
          "Type":"AWS::EC2::VPC",
          "Properties":{
             "CidrBlock":"10.0.0.0/16",
             "EnableDnsHostnames":true,
             "EnableDnsSupport":true
          }
       },
       "TestSubnet01":{
          "Type":"AWS::EC2::Subnet",
          "Properties":{
             "CidrBlock":"10.0.96.0/19",
             "AvailabilityZone":{
                "Fn::Select":[
                   "0",
                   {
                      "Fn::GetAZs":{
                         "Ref":"AWS::Region"
                      }
                   }
                ]
             },
             "VpcId":{
                "Ref":"TestVPC"
             }
          }
       },
       "TestSubnet02":{
          "Type":"AWS::EC2::Subnet",
          "Properties":{
             "CidrBlock":"10.0.128.0/19",
             "AvailabilityZone":{
                "Fn::Select":[
                   "1",
                   {
                      "Fn::GetAZs":{
                         "Ref":"AWS::Region"
                      }
                   }
                ]
             },
```

```
            "VpcId":{
               "Ref":"TestVPC"
            }
         }
      },
      "SecretsManagerVPCEndpoint":{
         "Type":"AWS::EC2::VPCEndpoint",
         "Properties":{
            "SubnetIds":[
               {
                  "Ref":"TestSubnet01"
               },
               {
                  "Ref":"TestSubnet02"
               }
            ],
            "SecurityGroupIds":[
               {
                  "Fn::GetAtt":[
                     "TestVPC",
                     "DefaultSecurityGroup"
                  ]
               }
            ],
            "VpcEndpointType":"Interface",
            "ServiceName":{
               "Fn::Sub":"com.amazonaws.${AWS::Region}.secretsmanager"
            },
            "PrivateDnsEnabled":true,
            "VpcId":{
               "Ref":"TestVPC"
            }
         }
      },
      "MyDocDBClusterRotationSecret":{
         "Type":"AWS::SecretsManager::Secret",
         "Properties":{
            "GenerateSecretString":{
               "SecretStringTemplate":"{\"username\": \"someadmin\",\"ssl\": true}",
               "GenerateStringKey":"password",
               "PasswordLength":16,
               "ExcludeCharacters":"\"@/\\"
            },
            "Tags":[
```

```
                {
                   "Key":"AppName",
                   "Value":"MyApp"
                }
             ]
          }
      },
      "MyDocDBCluster":{
         "Type":"AWS::DocDB::DBCluster",
         "Properties":{
            "DBSubnetGroupName":{
               "Ref":"MyDBSubnetGroup"
            },
            "MasterUsername":{
               "Fn::Sub":"{{resolve:secretsmanager:
${MyDocDBClusterRotationSecret}::username}}"
            },
            "MasterUserPassword":{
               "Fn::Sub":"{{resolve:secretsmanager:
${MyDocDBClusterRotationSecret}::password}}"
            },
            "VpcSecurityGroupIds":[
               {
                  "Fn::GetAtt":[
                     "TestVPC",
                     "DefaultSecurityGroup"
                  ]
               }
            ]
         }
      },
      "DocDBInstance":{
         "Type":"AWS::DocDB::DBInstance",
         "Properties":{
            "DBClusterIdentifier":{
               "Ref":"MyDocDBCluster"
            },
            "DBInstanceClass":"db.r5.large"
         }
      },
      "MyDBSubnetGroup":{
         "Type":"AWS::DocDB::DBSubnetGroup",
         "Properties":{
            "DBSubnetGroupDescription":"",
```

```
            "SubnetIds":[
               {
                  "Ref":"TestSubnet01"
               },
               {
                  "Ref":"TestSubnet02"
               }
            ]
         }
      },
      "SecretDocDBClusterAttachment":{
         "Type":"AWS::SecretsManager::SecretTargetAttachment",
         "Properties":{
            "SecretId":{
               "Ref":"MyDocDBClusterRotationSecret"
            },
            "TargetId":{
               "Ref":"MyDocDBCluster"
            },
            "TargetType":"AWS::DocDB::DBCluster"
         }
      },
      "MySecretRotationSchedule":{
         "Type":"AWS::SecretsManager::RotationSchedule",
         "DependsOn":"SecretDocDBClusterAttachment",
         "Properties":{
            "SecretId":{
               "Ref":"MyDocDBClusterRotationSecret"
            },
            "HostedRotationLambda":{
               "RotationType":"MongoDBSingleUser",
               "RotationLambdaName":"MongoDBSingleUser",
               "VpcSecurityGroupIds":{
                  "Fn::GetAtt":[
                     "TestVPC",
                     "DefaultSecurityGroup"
                  ]
               },
               "VpcSubnetIds":{
                  "Fn::Join":[
                     ",",
                     [
                        {
                           "Ref":"TestSubnet01"
```

```
                        },
                        {
                           "Ref":"TestSubnet02"
                        }
                     ]
                  ]
               }
            },
            "RotationRules":{
              "Duration": "2h",
              "ScheduleExpression": "cron(0 8 1 * ? *)"
            }
         }
      }
   }
}
```

YAML

```
AWSTemplateFormatVersion: '2010-09-09'
Transform: AWS::SecretsManager-2020-07-23
Resources:
  TestVPC:
    Type: AWS::EC2::VPC
    Properties:
      CidrBlock: 10.0.0.0/16
      EnableDnsHostnames: true
      EnableDnsSupport: true
  TestSubnet01:
    Type: AWS::EC2::Subnet
    Properties:
      CidrBlock: 10.0.96.0/19
      AvailabilityZone: !Select
        - '0'
        - !GetAZs
          Ref: AWS::Region
      VpcId: !Ref TestVPC
  TestSubnet02:
    Type: AWS::EC2::Subnet
    Properties:
      CidrBlock: 10.0.128.0/19
      AvailabilityZone: !Select
        - '1'
```

```
        - !GetAZs
          Ref: AWS::Region
      VpcId: !Ref TestVPC
  SecretsManagerVPCEndpoint:
    Type: AWS::EC2::VPCEndpoint
    Properties:
      SubnetIds:
        - !Ref TestSubnet01
        - !Ref TestSubnet02
      SecurityGroupIds:
        - !GetAtt TestVPC.DefaultSecurityGroup
      VpcEndpointType: Interface
      ServiceName: !Sub com.amazonaws.${AWS::Region}.secretsmanager
      PrivateDnsEnabled: true
      VpcId: !Ref TestVPC
  MyDocDBClusterRotationSecret:
    Type: AWS::SecretsManager::Secret
    Properties:
      GenerateSecretString:
        SecretStringTemplate: '{"username": "someadmin","ssl": true}'
        GenerateStringKey: password
        PasswordLength: 16
        ExcludeCharacters: '"@/\'
      Tags:
        - Key: AppName
          Value: MyApp
  MyDocDBCluster:
    Type: AWS::DocDB::DBCluster
    Properties:
      DBSubnetGroupName: !Ref MyDBSubnetGroup
      MasterUsername: !Sub '{{resolve:secretsmanager:
${MyDocDBClusterRotationSecret}::username}}'
      MasterUserPassword: !Sub '{{resolve:secretsmanager:
${MyDocDBClusterRotationSecret}::password}}'
      VpcSecurityGroupIds:
        - !GetAtt TestVPC.DefaultSecurityGroup
  DocDBInstance:
    Type: AWS::DocDB::DBInstance
    Properties:
      DBClusterIdentifier: !Ref MyDocDBCluster
      DBInstanceClass: db.r5.large
  MyDBSubnetGroup:
    Type: AWS::DocDB::DBSubnetGroup
    Properties:
```

```
      DBSubnetGroupDescription: ''
      SubnetIds:
        - !Ref TestSubnet01
        - !Ref TestSubnet02
  SecretDocDBClusterAttachment:
    Type: AWS::SecretsManager::SecretTargetAttachment
    Properties:
      SecretId: !Ref MyDocDBClusterRotationSecret
      TargetId: !Ref MyDocDBCluster
      TargetType: AWS::DocDB::DBCluster
  MySecretRotationSchedule:
    Type: AWS::SecretsManager::RotationSchedule
    DependsOn: SecretDocDBClusterAttachment
    Properties:
      SecretId: !Ref MyDocDBClusterRotationSecret
      HostedRotationLambda:
        RotationType: MongoDBSingleUser
        RotationLambdaName: MongoDBSingleUser
        VpcSecurityGroupIds: !GetAtt TestVPC.DefaultSecurityGroup
        VpcSubnetIds: !Join
          - ','
          - - !Ref TestSubnet01
            - !Ref TestSubnet02
      RotationRules:
        Duration: 2h
        ScheduleExpression: cron(0 8 1 * ? *)
```

Come utilizza Secrets Manager AWS CloudFormation

Quando si utilizza la console per attivare la rotazione, Secrets Manager crea risorse per la rotazione. AWS CloudFormation Se crei una nuova funzione di rotazione durante quel processo, ne AWS CloudFormation crea una `AWS::Serverless::Function` basata su quella appropriata Modelli di funzione di rotazione. Quindi AWS CloudFormation imposta il `RotationSchedule`, che imposta la funzione di rotazione e le regole di rotazione per il segreto. Puoi visualizzare la AWS CloudFormation pila selezionando Visualizza pila nel banner dopo aver attivato la rotazione automatica.

Per informazioni sull'attivazione della rotazione automatica, consulta Rotazione dei segreti .

Crea AWS Secrets Manager segreti in AWS Cloud Development Kit (AWS CDK)

Per creare, gestire e recuperare segreti in un'app CDK, puoi utilizzare la Libreria dei costrutti di AWS Secrets Manager, che contiene costrutti `ResourcePolicy`, `RotationSchedule`, `Secret`, `SecretRotation` e `SecretTargetAttachment`.

Una buona pratica per utilizzare i segreti nelle applicazioni CDK consiste nel creare prima il segreto utilizzando la console o la CLI, quindi importare il segreto nell'applicazione CDK.

Per degli esempi, consulta:

- Creazione di un segreto
- Importazione di un segreto
- Recupero di un segreto
- Concessione del permesso di utilizzare il segreto
- Rotazione di un segreto
- Rotazione di un segreto del database
- Replica un segreto in altre regioni

Per ulteriori informazioni sulla CDK, consulta la Guida per gli sviluppatori di AWS Cloud Development Kit (AWS CDK) v2.

Monitora AWS Secrets Manager i segreti

AWS fornisce strumenti di monitoraggio per controllare i segreti di Secrets Manager, segnalare quando qualcosa non va e intraprendere azioni automatiche quando necessario. Puoi usare il registro per analizzare qualsiasi modifica o utilizzo imprevisto e le modifiche indesiderate possono essere annullate. È inoltre possibile impostare dei controlli automatici per l'uso inappropriato dei segreti e per qualsiasi tentativo di eliminarli.

Argomenti

- Registra AWS Secrets Manager gli eventi con AWS CloudTrail
- Monitora AWS Secrets Manager con Amazon CloudWatch
- Abbina AWS Secrets Manager gli eventi con Amazon EventBridge
- Monitora l'accesso ai AWS Secrets Manager segreti programmati per l'eliminazione
- Monitora AWS Secrets Manager i segreti per la conformità utilizzando AWS Config
- Monitora i costi di Secrets Manager
- Rileva le minacce con Amazon GuardDuty

Registra AWS Secrets Manager gli eventi con AWS CloudTrail

AWS CloudTrail registra tutte le chiamate API per Secrets Manager come eventi, incluse le chiamate dalla console Secrets Manager, oltre a diversi altri eventi per la rotazione e l'eliminazione di versioni segrete. Per un elenco delle voci di registro nei record di Secrets Manager, vedereCloudTrail voci.

È possibile utilizzare la CloudTrail console per visualizzare gli ultimi 90 giorni di eventi registrati. Per una registrazione continua degli eventi nel tuo AWS account, inclusi gli eventi per Secrets Manager, crea un percorso in modo che CloudTrail invii i file di registro a un bucket Amazon S3. Vedi Creazione di un percorso per il tuo AWS account. Puoi anche configurare la ricezione CloudTrail di file di CloudTrail registro da più Account AWS e Regioni AWS.

È possibile configurare altri AWS servizi per analizzare ulteriormente e agire in base ai dati raccolti nei CloudTrail log. Visualizza le integrazioni AWS dei servizi con CloudTrail i log. Puoi anche ricevere notifiche quando CloudTrail pubblica nuovi file di log nel tuo bucket Amazon S3. Consulta Configurazione delle notifiche di Amazon SNS per. CloudTrail

Per recuperare gli eventi di Secrets Manager dai CloudTrail registri (console)

1. Apri la CloudTrail console all'indirizzo. https://console.aws.amazon.com/cloudtrail/
2. Assicurati che la console punti alla regione in cui si sono verificati gli eventi. La console mostra solo gli eventi che si sono verificati nella regione selezionata. Scegli la regione dall'elenco a discesa nell'angolo in alto a destra della console.
3. Nel riquadro di navigazione a sinistra, seleziona Event history (Cronologia eventi).
4. Scegli i criteri di Filter (Filtro) e/o un valore per Time range (Intervallo di tempo) per individuare l'evento che stai cercando. Per esempio:

    a. Per visualizzare tutti gli eventi di Secrets Manager, per gli attributi di ricerca, scegli Origine evento. Quindi per Enter event source (Inserisci origine evento) scegli **`secretsmanager.amazonaws.com`**.

    b. Per visualizzare tutti gli eventi relativi a un segreto, per gli attributi di ricerca, scegli Nome risorsa. Quindi, per Inserisci il nome di una risorsa, inserisci il nome del segreto.
5. Per visualizzare ulteriori dettagli, scegli la freccia di espansione accanto all'evento. Per visualizzare tutte le informazioni disponibili, scegli View event (Visualizza evento).

AWS CLI

Example Recupera gli eventi di Secrets Manager dai registri CloudTrail

L'esempio di `lookup-events` seguente mostra la ricerca degli eventi di Secrets Manager.

```
aws cloudtrail lookup-events \
    --region us-east-1 \
    --lookup-attributes
 AttributeKey=EventSource,AttributeValue=secretsmanager.amazonaws.com
```

AWS CloudTrail iscrizioni per Secrets Manager

AWS Secrets Manager scrive le voci nel AWS CloudTrail registro per tutte le operazioni di Secrets Manager e per altri eventi relativi alla rotazione e all'eliminazione. Per informazioni su come intervenire su questi eventi, consulta Abbina gli eventi di Secrets Manager con EventBridge.

Tipi di voci del file di log

- Voce del file di log per le operazioni di Secrets Manager

- Registra le voci del file di log da eliminare
- Voci di log per la replica
- Registra le voci del file di log per la rotazione

Voce del file di log per le operazioni di Secrets Manager

Gli eventi generati dalle chiamate alle operazioni di Secrets Manager hanno `"detail-type": ["AWS API Call via CloudTrail"]`.

> **Note**
>
> Prima di febbraio 2024, alcune operazioni di Secrets Manager segnalavano eventi che contenevano «ArN» anziché»arn«per l'ARN segreto. Per ulteriori informazioni, consulta AWS re:Post.

Di seguito sono riportate le CloudTrail voci generate quando l'utente o un servizio richiama le operazioni di Secrets Manager tramite API, SDK o CLI.

BatchGetSecretValue

Generato dall'operazione. BatchGetSecretValue Per ulteriori informazioni sul recupero dei segreti, consulta Ottieni segreti.

CancelRotateSecret

Generato dall'CancelRotateSecretoperazione. Per ulteriori informazioni sulla rotazione, consulta Rotazione dei segreti .

CreateSecret

Generato dall'CreateSecretoperazione. Per ulteriori informazioni sulla creazione di un segreto, consulta Gestione dei segreti.

DeleteResourcePolicy

Generato dall'DeleteResourcePolicyoperazione. Per informazioni sulle autorizzazioni, consulta the section called “Autenticazione e controllo degli accessi”.

DeleteSecret

Generato dall'DeleteSecretoperazione. Per informazioni sull'eliminazione dei segreti, consulta the section called “Eliminare un segreto”.

DescribeSecret

Generato dall'DescribeSecretoperazione.

GetRandomPassword

Generato dall'GetRandomPasswordoperazione.

GetResourcePolicy

Generato dall'GetResourcePolicyoperazione. Per informazioni sulle autorizzazioni, consulta the section called “Autenticazione e controllo degli accessi”.

GetSecretValue

Generato dalle BatchGetSecretValueoperazioni GetSecretValuee. Per ulteriori informazioni sul recupero dei segreti, consulta Ottieni segreti.

ListSecrets

Generato dall'ListSecretsoperazione. Per ulteriori informazioni sulla visualizzazione dei segreti, consulta the section called “Scopri i segreti”.

ListSecretVersionIds

Generato dall'ListSecretVersionIdsoperazione.

PutResourcePolicy

Generato dall'PutResourcePolicyoperazione. Per informazioni sulle autorizzazioni, consulta the section called “Autenticazione e controllo degli accessi”.

PutSecretValue

Generato dall'PutSecretValueoperazione. Per ulteriori informazioni sull'aggiornamento di un segreto, consulta the section called “Modificare un segreto”.

RemoveRegionsFromReplication

Generato dall'RemoveRegionsFromReplicationoperazione. Per ulteriori informazioni sulla replica di un segreto, consulta Replica in più regioni.

ReplicateSecretToRegions

Generato dall'ReplicateSecretToRegionsoperazione. Per ulteriori informazioni sulla replica di un segreto, consulta Replica in più regioni.

RestoreSecret

Generato dall'RestoreSecretoperazione. Per informazioni sul ripristino di un segreto eliminato, consulta the section called “Ripristino di un segreto”.

RotateSecret

Generato dall'RotateSecretoperazione. Per ulteriori informazioni sulla rotazione, consulta Rotazione dei segreti .

StopReplicationToReplica

Generato dall'StopReplicationToReplicaoperazione. Per ulteriori informazioni sulla replica di un segreto, consulta Replica in più regioni.

TagResource

Generato dall'TagResourceoperazione. Per informazioni su come aggiungere un tag a un segreto, consulta the section called “Tag segreti ”.

UntagResource

Generato dall'UntagResourceoperazione. Per informazioni su come eliminare il tag di un segreto, consulta the section called “Tag segreti ”.

UpdateSecret

Generato dall'UpdateSecretoperazione. Per ulteriori informazioni sull'aggiornamento di un segreto, consulta the section called “Modificare un segreto”.

UpdateSecretVersionStage

Generato dall'UpdateSecretVersionStageoperazione. Per ulteriori informazioni sulle fasi di una versione, consulta the section called “Versioni segrete”.

ValidateResourcePolicy

Generato dall'ValidateResourcePolicyoperazione. Per informazioni sulle autorizzazioni, consulta the section called “Autenticazione e controllo degli accessi”.

Registra le voci del file di log da eliminare

Oltre agli eventi per le operazioni di Secrets Manager, Secrets Manager genera i seguenti eventi relativi alla cancellazione. Questi eventi hanno `"detail-type": ["AWS Service Event via CloudTrail"]`.

CancelSecretVersionDelete

Generato dal servizio Secrets Manager. Se chiami `DeleteSecret` su un segreto che ha delle versioni e successivamente chiami `RestoreSecret`, Secrets Manager registra nel file di log questo evento per ogni versione del segreto ripristinata. Per informazioni sul ripristino di un segreto eliminato, consulta the section called “Ripristino di un segreto”.

EndSecretVersionDelete

Generato dal servizio Secrets Manager quando viene eliminata una versione del segreto. Per ulteriori informazioni, consulta the section called “Eliminare un segreto”.

StartSecretVersionDelete

Generato dal servizio Secrets Manager quando Secrets Manager avvia l'eliminazione di una versione del segreto. Per informazioni sull'eliminazione dei segreti, consulta the section called “Eliminare un segreto”.

SecretVersionDeletion

Generato dal servizio Secrets Manager quando Secrets Manager elimina una versione del segreto obsoleta. Per ulteriori informazioni, consulta Versioni del segreto.

Voci di log per la replica

Oltre agli eventi per le operazioni di Secrets Manager, Secrets Manager genera i seguenti eventi relativi alla replica. Questi eventi hanno `"detail-type": ["AWS Service Event via CloudTrail"]`.

ReplicationFailed

Generato dal servizio Secrets Manager quando la replica fallisce. Per ulteriori informazioni sulla replica di un segreto, consulta Replica in più regioni.

ReplicationStarted

Generato dal servizio Secrets Manager quando Secrets Manager inizia a replicare un segreto. Per ulteriori informazioni sulla replica di un segreto, consulta Replica in più regioni.

ReplicationSucceeded

Generato dal servizio Secrets Manager quando un segreto viene replicato correttamente. Per ulteriori informazioni sulla replica di un segreto, consulta Replica in più regioni.

Registra le voci del file di log per la rotazione

Oltre agli eventi per le operazioni di Secrets Manager, Secrets Manager genera i seguenti eventi relativi alla rotazione. Questi eventi hanno `"detail-type": ["AWS Service Event via CloudTrail"]`.

RotationStarted

Generato dal servizio Secrets Manager quando Secrets Manager inizia a ruotare un segreto. Per ulteriori informazioni sulla rotazione, consulta Rotazione dei segreti .

RotationAbandoned

Generato dal servizio Secrets Manager quando Secrets Manager abbandona un tentativo di rotazione e rimuove l'etichetta `AWSPENDING` da una versione esistente di un segreto. Secrets Manager abbandona la rotazione quando crei una nuova versione di un segreto durante la rotazione. Per ulteriori informazioni sulla rotazione, consulta Rotazione dei segreti .

RotationFailed

Generato dal servizio Secrets Manager quando la rotazione fallisce. Per ulteriori informazioni sulla rotazione, consulta the section called “Risoluzione dei problemi della rotazione”.

RotationSucceeded

Generato dal servizio Secrets Manager quando un segreto viene ruotato correttamente. Per ulteriori informazioni sulla rotazione, consulta Rotazione dei segreti .

TestRotationStarted

Generato dal servizio Secrets Manager quando Secrets Manager inizia il test della rotazione per un segreto che non è pianificato per la rotazione immediata. Per ulteriori informazioni sulla rotazione, consulta Rotazione dei segreti .

TestRotationSucceeded

Generato dal servizio Secrets Manager quando Secrets Manager esegue correttamente il test della rotazione per un segreto che non è pianificato per la rotazione immediata. Per ulteriori informazioni sulla rotazione, consulta Rotazione dei segreti .

TestRotationFailed

Generato dal servizio Secrets Manager quando Secrets Manager esegue il test della rotazione per un segreto che non è pianificato per la rotazione immediata e la rotazione non riesce. Per ulteriori informazioni sulla rotazione, consulta the section called “Risoluzione dei problemi della rotazione”.

Monitora AWS Secrets Manager con Amazon CloudWatch

Con Amazon CloudWatch, puoi monitorare AWS i servizi e creare allarmi per farti sapere quando le metriche cambiano. CloudWatch conserva queste statistiche per 15 mesi, in modo da poter accedere alle informazioni storiche e avere una prospettiva migliore sulle prestazioni della tua applicazione o del tuo servizio web. In AWS Secrets Manager effetti, puoi monitorare il numero di segreti nel tuo account, inclusi i segreti contrassegnati per l'eliminazione e le chiamate API a Secrets Manager, comprese le chiamate effettuate tramite la console. Per informazioni su come monitorare le metriche, consulta Utilizzare le CloudWatch metriche nella Guida per l'CloudWatch utente.

Per trovare le metriche di Secrets Manager

1. Sulla CloudWatch console, in Metriche, scegli Tutte le metriche.
2. Nella casella di ricerca Metriche, inserisci. `secret`
3. Esegui questa operazione:
   - Per monitorare il numero di segreti presenti nel tuo account, scegli AWS/SecretsManager, quindi seleziona SecretCount. Questa metrica viene pubblicata ogni ora.
   - Per monitorare le chiamate API a Secrets Manager, incluse le chiamate effettuate tramite la console, scegli Utilizzo > Per AWS risorsa, quindi seleziona le chiamate API da monitorare. Per un elenco di Secrets Manager APIs, consulta Operazioni di Secrets Manager.
4. Esegui questa operazione:
   - Per creare un grafico della metrica, consulta Graphing metrics nella Amazon CloudWatch User Guide.
   - Per rilevare anomalie, consulta Using CloudWatch anomaly detection nella Amazon CloudWatch User Guide.

- Per ottenere statistiche per una metrica, consulta Get statistics for a metric nella Amazon CloudWatch User Guide.

CloudWatch allarmi

Puoi creare un CloudWatch allarme che invia un messaggio Amazon SNS quando il valore di una metrica cambia e fa cambiare stato all'allarme. Puoi impostare un allarme sulla metrica Secrets Manager`ResourceCount`, che è il numero di segreti nel tuo account. Puoi anche impostare allarmi su Un allarme controlla una metrica in un periodo di tempo specificato ed esegue azioni in base al valore della metrica relativo a una determinata soglia in un certo numero di periodi di tempo. Gli allarmi richiamano azioni solo per cambiamenti di stato sostenuti. CloudWatch gli allarmi non richiamano azioni semplicemente perché si trovano in uno stato particolare; lo stato deve essere cambiato e mantenuto per un determinato numero di periodi.

Per ulteriori informazioni, consulta Usare gli CloudWatch allarmi Amazon e Creare un CloudWatch allarme basato sul rilevamento delle anomalie nella Guida per l'CloudWatch utente.

È anche possibile impostare allarmi che controllano determinate soglie e inviare notifiche o intraprendere azioni quando queste soglie vengono raggiunte. Per ulteriori informazioni, consulta la Amazon CloudWatch User Guide.

Abbina AWS Secrets Manager gli eventi con Amazon EventBridge

In Amazon EventBridge, puoi abbinare gli eventi di Secrets Manager dalle voci di CloudTrail registro. Puoi configurare EventBridge regole che cercano questi eventi e quindi inviano i nuovi eventi generati a un target affinché agisca. Per un elenco delle CloudTrail voci registrate da Secrets Manager, vedereCloudTrail voci. Per istruzioni sulla configurazione EventBridge, consulta Guida introduttiva EventBridge nella Guida per l'EventBridge utente.

Associa tutte le modifiche a un segreto specificato

> **Note**
>
> Poiché alcuni eventi di Secrets Manager restituiscono l'ARN del segreto con lettere maiuscole diverse, nei modelli di eventi che corrispondono a più di un'azione, per specificare un segreto tramite ARN, potrebbe essere necessario includere sia le chiavi `arn` che `aRN`. Per ulteriori informazioni, consulta AWS re:Post.

L'esempio seguente mostra uno schema di EventBridge eventi che corrisponde alle voci di registro relative alle modifiche a un segreto.

```
{
    "source": ["aws.secretsmanager"],
    "detail-type": ["AWS API Call via CloudTrail"],
    "detail": {
        "eventSource": ["secretsmanager.amazonaws.com"],
        "eventName": ["DeleteResourcePolicy", "PutResourcePolicy", "RotateSecret",
 "TagResource", "UntagResource", "UpdateSecret"],
        "responseElements": {
            "arn": ["arn:aws:secretsmanager:us-west-2:012345678901:secret:mySecret-
a1b2c3"]
        }
    }
}
```

Abbina gli eventi quando un valore segreto ruota

L'esempio seguente mostra uno schema di EventBridge eventi che corrisponde alle voci di CloudTrail registro per le modifiche ai valori segreti che si verificano in seguito agli aggiornamenti manuali o alla rotazione automatica. Poiché alcuni di questi eventi derivano dalle operazioni di Secrets Manager e altri sono generati dal servizio Secrets Manager, è necessario includere il `detail-type` per entrambi.

```
{
    "source": ["aws.secretsmanager"],
    "$or": [
        { "detail-type": ["AWS API Call via CloudTrail"] },
        { "detail-type": ["AWS Service Event via CloudTrail"] }
    ],
    "detail": {
        "eventSource": ["secretsmanager.amazonaws.com"],
        "eventName": ["PutSecretValue", "UpdateSecret", "RotationSucceeded"]
    }
}
```

Monitora l'accesso ai AWS Secrets Manager segreti programmati per l'eliminazione

Puoi utilizzare una combinazione di AWS CloudTrail Amazon CloudWatch Logs e Amazon Simple Notification Service (Amazon SNS) per creare un allarme che ti avvisi di qualsiasi tentativo di accesso a un'eliminazione segreta in sospeso. Se ricevi una notifica mediante un allarme, puoi annullare l'eliminazione del segreto per avere più tempo per stabilire se vuoi effettivamente eliminarlo. La tua indagine potrebbe determinare il ripristino del segreto, se questo si rivela ancora effettivamente necessario. In alternativa, potrebbe essere necessario aggiornare l'utente con i dettagli del nuovo segreto da utilizzare.

Le seguenti procedure spiegano come ricevere una notifica quando una richiesta di `GetSecretValue` operazione genera un messaggio di errore specifico nei file di registro. CloudTrail Altre operazioni API possono essere eseguite sul segreto senza attivare l'allarme. Questo CloudWatch allarme rileva un utilizzo che potrebbe indicare che una persona o un'applicazione utilizza credenziali obsolete.

Prima di iniziare queste procedure, è necessario attivare l'account Regione AWS and CloudTrail in cui si intende monitorare AWS Secrets Manager le richieste API. Per istruzioni, consulta Creazione di un Trail per la prima volta nella AWS CloudTrail Guida per l'utente.

Passaggio 1: configurare la consegna dei file di CloudTrail registro a CloudWatch Logs

È necessario configurare la consegna dei file di CloudTrail registro ai CloudWatch registri. Lo fai in modo che CloudWatch Logs possa monitorarli per le richieste API di Secrets Manager per recuperare un segreto in attesa di eliminazione.

Per configurare la consegna dei file di CloudTrail registro a Logs CloudWatch

1. Apri la CloudTrail console all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/cloudtrail/.
2. Nella barra di navigazione in alto, scegli Regione AWS per monitorare i segreti.
3. Nel riquadro di navigazione a sinistra, scegli Percorsi, quindi scegli il nome del percorso per cui configurare CloudWatch.
4. Nella pagina di configurazione dei percorsi, scorri verso il basso fino alla sezione CloudWatch Registri, quindi scegli l'icona di modifica (✏).

5. Per un New or existing log group (Gruppo nuovo o esistente di log), digita un nome per il gruppo di log, ad esempio **`CloudTrail/MyCloudWatchLogGroup`**.
6. Per il ruolo IAM, puoi utilizzare il ruolo predefinito denominato CloudTrail_ CloudWatchLogs _Role. Questo ruolo ha una politica di ruolo predefinita con le autorizzazioni necessarie per fornire CloudTrail eventi al gruppo di log.
7. Scegli Continue (Continua) per salvare la configurazione.
8. Nella pagina del gruppo di log CloudWatch Logs CloudTrail gli eventi associati all'attività delle API del tuo account AWS CloudTrail verranno inviati, scegli Consenti.

Fase 2: Creare l'allarme CloudWatch

Per ricevere una notifica quando un'operazione dell'`GetSecretValue`API Secrets Manager richiede di accedere a un segreto in attesa di eliminazione, è necessario creare un CloudWatch allarme e configurare la notifica.

Per creare un allarme CloudWatch

1. Accedi alla CloudWatch console all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/cloudwatch/.
2. Nella barra di navigazione in alto, scegli la AWS regione in cui desideri monitorare i segreti.
3. Nel pannello di navigazione a sinistra, scegli Logs (Log).
4. Nell'elenco dei gruppi di log, seleziona la casella di controllo accanto al gruppo di log creato nella procedura precedente, ad esempio CloudTrail/MyCloudWatchLogGroup. Quindi scegli Create Metric Filter (Crea filtro parametro).
5. Per Filter Pattern (Modello filtri), digita o incolla quanto segue:

   ```
   { $.eventName = "GetSecretValue" && $.errorMessage = "*secret because it was marked
    for deletion*" }
   ```

   Scegli Assign Metric (Assegna parametro).
6. Nella pagina Create Metric Filter and Assign a Metric (Crea filtro parametri e assegna parametro), procedi nel seguente modo:

   a. Per Metric Namespace (Spazio dei nomi parametro), digita **`CloudTrailLogMetrics`**.

   b. Per Metric Name (Nome parametro) digita **`AttemptsToAccessDeletedSecrets`**.

c. Scegli Show advanced metric settings (Mostra impostazioni avanzate parametro) quindi, se necessario per Metric Value (Valore parametro) digita **1**.

d. Scegli Create Filter (Crea filtro).

7. Nella casella di filtro, scegli Create Alarm (Crea allarme).
8. Nella finestra Create Alarm (Crea allarme), procedi nel seguente modo:

a. In Name (Nome) digitare **`AttemptsToAccessDeletedSecretsAlarm`**.

b. In Whenever: (Ogni volta che:), per is: (è:), seleziona **>=**, quindi digita **1**.

c. Nel campo Send notification to: (Invia notifica a), procedi in uno dei seguenti modi:

- Per creare e utilizzare un nuovo argomento Amazon SNS, scegli New list (Nuovo elenco), quindi digita un nuovo nome argomento. Per Email list: (Elenco e-mail), digita almeno un indirizzo e-mail. È possibile digitare più di un indirizzo e-mail utilizzando la virgola come separatore.
- Per usare un argomento Amazon SNS esistente, scegli il nome dell'argomento da utilizzare. Se non esiste un elenco, seleziona Select list (Elenco di selezione).

d. Scegli Crea allarme.

Fase 3: Prova l' CloudWatchallarme

Per fare un test sull'allarme, crea un segreto e programmane l'eliminazione. Quindi, prova a recuperare il valore del segreto. Poco dopo riceverai un'e-mail all'indirizzo configurato nell'allarme. Questo avvisa di utilizzare un segreto pianificato per l'eliminazione.

Monitora AWS Secrets Manager i segreti per la conformità utilizzando AWS Config

Puoi usarle AWS Config per valutare i tuoi segreti per vedere se sono conformi ai tuoi standard. Puoi definire i requisiti interni di sicurezza e conformità per i segreti utilizzando AWS Config le regole. Quindi AWS Config puoi identificare i segreti che non sono conformi alle tue regole. Puoi anche tenere traccia delle modifiche ai metadati segreti, alla configurazione di rotazione, alla chiave KMS utilizzata per la crittografia segreta, alla funzione di rotazione Lambda e ai tag associati a un segreto.

Puoi configurare in modo che ti AWS Config avvisi delle modifiche. Per ulteriori informazioni, consulta l'argomento Notifiche AWS Config inviate a un Amazon SNS.

Se disponi di segreti in più Account AWS sedi e Regioni AWS nella tua organizzazione, puoi aggregare tali dati di configurazione e conformità. Per ulteriori informazioni, consulta Aggregazione di dati multiaccount e più regioni.

Per valutare se i segreti sono conformi

- Segui le istruzioni sulla valutazione delle tue risorse con AWS Config regole e scegli una delle seguenti regole:
  - `secretsmanager-secret-unused`— Controlla se sono stati eseguiti accessi ai segreti entro il numero specificato di giorni.
  - `secretsmanager-using-cmk`— Verifica se i segreti sono crittografati utilizzando la chiave Chiave gestita da AWS `aws/secretsmanager` o una chiave gestita dal cliente che hai creato. AWS KMS
  - `secretsmanager-rotation-enabled-check`— Verifica se la rotazione è configurata per i segreti memorizzati in Secrets Manager.
  - `secretsmanager-scheduled-rotation-success-check`: verifica se l'ultima rotazione riuscita rientra nella frequenza di rotazione configurata. La frequenza minima per la verifica è giornaliera.
  - `secretsmanager-secret-periodic-rotation`— Controlla se i segreti sono stati ruotati entro il numero specificato di giorni.

Monitora i costi di Secrets Manager

Puoi utilizzare Amazon CloudWatch per monitorare i AWS Secrets Manager costi stimati. Per ulteriori informazioni, consulta Creazione di un allarme di fatturazione per monitorare gli AWS addebiti stimati nella Guida per l'CloudWatch utente.

Un'altra opzione per monitorare i costi è il rilevamento delle anomalie AWS dei costi. Per ulteriori informazioni, consulta Rilevamento di spese insolite con AWS Cost Anomaly Detection nella AWS Cost Management User Guide.

Per informazioni sul monitoraggio dell'utilizzo di Secrets Manager, vedere the section called “Monitora con CloudWatch” ethe section called “Accedi con AWS CloudTrail ”.

Per informazioni sui AWS Secrets Manager prezzi, consultathe section called “Prezzi”.

Rileva le minacce con Amazon GuardDuty

Amazon GuardDuty è un servizio di rilevamento delle minacce che ti aiuta a proteggere account, container, carichi di lavoro e dati nel tuo AWS ambiente. Utilizzando modelli di machine learning (ML) e funzionalità di rilevamento di anomalie e minacce, monitora GuardDuty continuamente diverse fonti di log per identificare e dare priorità ai potenziali rischi per la sicurezza e alle attività dannose nel tuo ambiente. Ad esempio, GuardDuty rileverà potenziali minacce come l'accesso insolito o sospetto ai segreti e l'esfiltrazione di credenziali nel caso in cui rilevi credenziali create esclusivamente per un' EC2 istanza Amazon tramite un ruolo di avvio dell'istanza ma utilizzate da un altro account all'interno. AWS Per ulteriori informazioni, consulta la Amazon GuardDuty User Guide.

Un altro esempio di utilizzo del rilevamento è il comportamento anomalo. Ad esempio, se AWS Secrets Manager in genere riceve `create-secret` `get-secret-value`, `describe-secret`, e `list-secrets` chiamate da un'entità che utilizza Java SDK e quindi un'entità diversa inizia a chiamare `batch-get-secret-value` e `get-secret-value` utilizzare l'oggetto AWS CLI dall'esterno della VPN, è GuardDuty possibile segnalare un risultato che la seconda entità sta invocando in modo anomalo. APIs Per ulteriori informazioni, consulta GuardDuty IAM finding type:/. CredentialAccess IAMUser AnomalousBehavior

Convalida della conformità per AWS Secrets Manager

La vostra responsabilità di conformità quando utilizzate Secrets Manager è determinata dalla sensibilità dei vostri dati, dagli obiettivi di conformità dell'azienda e dalle leggi e dai regolamenti applicabili. AWS fornisce le seguenti risorse per contribuire alla conformità:

- Security and Compliance Quick Start Guides (Guide Quick Start Sicurezza e compliance): queste guide alla distribuzione illustrano considerazioni relative all'architettura e forniscono procedure per la distribuzione di ambienti di base incentrati sulla sicurezza e sulla conformità su AWS.
- Whitepaper sull'architettura per la sicurezza e la conformità HIPAA: questo white paper descrive come le aziende possono utilizzare per creare applicazioni conformi allo standard HIPAA. AWS
- AWS Risorse per la conformità Risorse per la conformità: questa raccolta di potrebbe riguardare il settore e la località in cui operate.
- AWS Config valuta il livello di conformità delle configurazioni delle risorse con le pratiche interne, le linee guida e i regolamenti di settore. Per ulteriori informazioni, consulta the section called “Monitora i segreti ai fini della conformità”.
- AWS Security Hubfornisce una visione completa dello stato di sicurezza dell'utente AWS che consente di verificare la conformità agli standard e alle best practice del settore della sicurezza. Per ulteriori informazioni sull'utilizzo di Security Hub volto a valutare le risorse Lambda, consulta i controlli di AWS Secrets Manager nella Guida per l'utente di AWS Security Hub .
- IAM Access Analyzer analizza le policy, incluse le istruzioni di condizione in una policy, che consentono a un'entità esterna di accedere a un segreto. Per ulteriori informazioni, consulta Anteprima dell'accesso con Access Analyzer.
- AWS Systems Manager fornisce runbook predefiniti per Secrets Manager. Per ulteriori informazioni, consulta Systems Manager Automation runbook reference for Secrets Manager (Riferimento del runbook di automazione di Systems Manager).
- È possibile scaricare report di controllo di terze parti utilizzando AWS Artifact. Per ulteriori informazioni, consulta Scaricamento dei report in AWS Artifact .

Standard di conformità

AWS Secrets Manager è stato sottoposto a revisione per i seguenti standard e può far parte della vostra soluzione quando è necessario ottenere la certificazione di conformità.

- HIPAA — AWS ha ampliato il suo programma di conformità all'Health Insurance Portability and Accountability Act (HIPAA) per includerlo AWS Secrets Manager come servizio idoneo all'HIPAA. Se hai sottoscritto un Business Associate Agreement (BAA) con AWS, puoi usare Secrets Manager per aiutarti a creare le tue applicazioni conformi allo standard HIPAA. AWS offre un white paper incentrato sull'HIPAA per i clienti interessati a saperne di più su come sfruttare per l'elaborazione e l'archiviazione delle informazioni sanitarie. AWS Per ulteriori informazioni, consulta Compliance HIPAA.
- Organizzazione partecipante allo standard PCI: AWS Secrets Manager dispone di un attestato di conformità allo standard di sicurezza dei dati (DSS) PCI (Payment Card Industry) versione 3.2 al livello 1 del service provider. I clienti che utilizzano AWS prodotti e servizi per archiviare, elaborare o trasmettere i dati dei titolari di carte possono utilizzarli AWS Secrets Manager mentre gestiscono la propria certificazione di conformità PCI DSS. Per ulteriori informazioni su PCI DSS, incluso come richiedere una copia del PCI AWS Compliance Package, vedere PCI DSS Level 1.
- ISO: AWS Secrets Manager ha completato con successo la certificazione di conformità per ISO/IEC 27001, ISO/IEC 27017, ISO/IEC 27018 e ISO 9001. Per ulteriori informazioni, consulta ISO 27001, ISO 27017, ISO 27018, ISO 9001.
- I report AICPA SOC — System and Organization Control (SOC) sono rapporti di esame indipendenti di terze parti che dimostrano come Secrets Manager raggiunge i controlli e gli obiettivi chiave di conformità. Lo scopo di questi report è aiutare voi e i vostri revisori a comprendere i AWS controlli che vengono stabiliti per supportare le operazioni e la conformità. Per ulteriori informazioni, consulta la pagina Conformità SOC.
- FedRAMP — Il Federal Risk and Authorization Management Program (FedRAMP) è un programma a livello governativo che fornisce un approccio standardizzato alla valutazione della sicurezza, all'autorizzazione e al monitoraggio continuo per prodotti e servizi cloud. Il programma FedRAMP fornisce anche autorizzazioni provvisorie per servizi e regioni per l'Est/Ovest GovCloud e per l'utilizzo di dati governativi o regolamentati. Per ulteriori informazioni, consulta Conformità FedRAMP.
- Dipartimento della Difesa — La Guida ai requisiti di sicurezza del cloud computing (SRG) del Dipartimento della Difesa (DoD) fornisce un processo di valutazione e autorizzazione standardizzato per i fornitori di servizi cloud (CSPs) per ottenere un'autorizzazione provvisoria del DoD, in modo che possano servire i clienti del DoD. Per ulteriori informazioni, consulta DoD SRG Resources
- IRAP — L'Information Security Registered Assessors Program (IRAP) consente ai clienti del governo australiano di verificare l'esistenza di controlli appropriati e determinare il modello di responsabilità appropriato per soddisfare i requisiti dell'Information Security Manual (ISM)

del governo australiano prodotto dall'Australian Cyber Security Centre (ACSC). Per ulteriori informazioni, consulta IRAP Resources

- OSPAR — Amazon Web Services (AWS) ha ottenuto l'attestazione OSPAR (Outsourced Service Provider's Audit Report). AWS l'allineamento con le linee guida dell'Association of Banks in Singapore (ABS) sugli obiettivi e le procedure di controllo per i fornitori di servizi in outsourcing (ABS Guidelines) dimostra ai clienti AWS l'impegno a soddisfare le elevate aspettative per i fornitori di servizi cloud stabilite dal settore dei servizi finanziari a Singapore. Per ulteriori informazioni, consulta Risorse OSPAR.

Sicurezza in AWS Secrets Manager

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

Tu e io AWS condividiamo la responsabilità della sicurezza. Il modello 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 AWS cloud. AWS ti offre anche servizi che puoi utilizzare in modo sicuro. I revisori di terze parti testano e verificano regolarmente l'efficacia della sicurezza come parte dei programmi di conformitàAWS. Per ulteriori informazioni sui programmi di conformità applicabili AWS Secrets Manager, consulta AWS Services in Scope by Compliance Program.
- Sicurezza nel cloud: il tuo AWS servizio determina la tua responsabilità. Sei anche responsabile di altri fattori, tra cui la riservatezza dei dati, i requisiti della tua azienda e le leggi e normative vigenti.

Per ulteriori risorse, consulta Security Pillar — AWS Well-Architected Framework.

Argomenti

- Riduci i rischi derivanti dall'utilizzo di per archiviare i tuoi AWS CLI segreti AWS Secrets Manager
- Autenticazione e controllo degli accessi per AWS Secrets Manager
- Protezione dei dati in AWS Secrets Manager
- Crittografia e decrittografia segrete in AWS Secrets Manager
- Sicurezza dell'infrastruttura in AWS Secrets Manager
- Utilizzo di un AWS Secrets Manager endpoint VPC
- Controlla l'accesso alle API con le policy IAM
- Resilienza in AWS Secrets Manager
- TLS post-quantistico

Riduci i rischi derivanti dall'utilizzo di per archiviare i tuoi AWS CLI segreti AWS Secrets Manager

Quando utilizzate il comando AWS Command Line Interface (AWS CLI) per richiamare AWS le operazioni, inserite tali comandi in una shell di comando. Ad esempio, è possibile utilizzare il prompt dei comandi di Windows o Windows PowerShell oppure la shell Bash o Z, tra le altre. Molte di queste shell di comando includono funzionalità progettate per aumentare la produttività. Ma queste funzionalità possono essere utilizzate per compromettere i tuoi segreti. Ad esempio, nella maggior parte delle shell puoi utilizzare il tasto freccia verso l'alto per visualizzare l'ultimo comando inserito. La funzionalità di cronologia dei comandi può essere sfruttata da chiunque acceda alla tua sessione non protetta. Inoltre, altre utility che funzionano in background potrebbero accedere ai parametri di comando, con l'obiettivo di aiutarti a eseguire le tue attività in modo più efficace. Per ridurre tali rischi, accertati di procedere nel modo seguente:

- Blocca sempre il tuo computer quando ti allontani dalla console.
- Disinstallare o disattivare le utility della console non necessarie o non più utilizzate.
- Assicurarsi che la shell o il programma di accesso remoto, se viene utilizzato l'uno o l'altro, non registrino i comandi digitati.
- Utilizzare le tecniche per inviare parametri non acquisiti dalla cronologia dei comandi della shell. L'esempio seguente mostra come digitare il testo segreto in un file di testo, quindi passare il file al AWS Secrets Manager comando e distruggerlo immediatamente. Ciò significa che la tipica cronologia dei comandi della shell non cattura il testo del segreto.

  L'esempio seguente mostra i comandi tipici di Linux, ma la tua shell potrebbe prevedere comandi lievemente diversi:

```
$ touch secret.txt
        # Creates an empty text file
$ chmod go-rx secret.txt
        # Restricts access to the file to only the user
$ cat > secret.txt
        # Redirects standard input (STDIN) to the text file
ThisIsMyTopSecretPassword^D
        # Everything the user types from this point up to the CTRL-D (^D) is saved in
 the file
$ aws secretsmanager create-secret --name TestSecret --secret-string file://
secret.txt       # The Secrets Manager command takes the --secret-string parameter
 from the contents of the file
```

```
$ shred -u secret.txt
        # The file is destroyed so it can no longer be accessed.
```

Dopo l'esecuzione di questi comandi, dovresti essere in grado di usare le frecce verso l'alto e il basso per scorrere la cronologia dei comandi e vedere che il testo del segreto non è presente in alcuna riga.

> **Important**
>
> Per impostazione predefinita, non puoi adottare una tecnica equivalente in Windows a meno che prima tu non riduca a 1 le dimensioni del buffer della cronologia dei comandi.

Per configurare il prompt dei comandi di Windows affinché presenti solo 1 buffer della cronologia dei comandi di 1 comando

1. Aprire un prompt dei comandi amministratore (Run as administrator (Esegui come amministratore)).
2. Scegliete l'icona in alto a sinistra, quindi scegliete Proprietà.
3. Nella scheda Options (Opzioni) imposta Buffer Size (Dimensioni buffer) e Number of Buffers (Numero di buffer) entrambi su **1**, quindi scegli OK.
4. Ogni volta che devi digitare un comando che non vuoi includere nella cronologia, fallo seguire immediatamente da un altro comando, ad esempio:

   ```
   echo.
   ```

   In questo modo sei sicuro che il comando sensibile non venga incluso.

Per la shell del prompt dei comandi di Windows, puoi scaricare lo SysInternals SDeletestrumento e quindi utilizzare comandi simili ai seguenti:

```
C:\> echo. 2> secret.txt
        # Creates an empty file
C:\> icacls secret.txt /remove "BUILTIN\Administrators" "NT AUTHORITY/SYSTEM" /
inheritance:r   # Restricts access to the file to only the owner
C:\> copy con secret.txt /y
        # Redirects the keyboard to text file, suppressing prompt to overwrite
```

```
THIS IS MY TOP SECRET PASSWORD^Z
      # Everything the user types from this point up to the CTRL-Z (^Z) is saved in the
 file
C:\> aws secretsmanager create-secret --name TestSecret --secret-string file://
secret.txt      # The Secrets Manager command takes the --secret-string parameter from
 the contents of the file
C:\> sdelete secret.txt
        # The file is destroyed so it can no longer be accessed.
```

Autenticazione e controllo degli accessi per AWS Secrets Manager

Utilizza Secrets ManagerAWS Identity and Access Management (IAM) per proteggere l'accesso ai segreti. IAM fornisce autenticazione e controllo degli accessi. Autenticazione verifica l'identità di coloro che effettuano le richieste. Secrets Manager utilizza un processo di accesso con le password, le chiavi di accesso e l'autenticazione a più fattori (MFA) per verificare l'identità degli utenti. Vedi Accesso a AWS. Autorizzazione assicura che solo gli individui approvati possano eseguire operazioni sulle risorse AWS ad esempio sui segreti. Secrets Manager utilizza le policy per definire chi ha accesso a quali risorse e quali azioni l'identità può intraprendere su tali risorse. Vedere Autorizzazioni e policy in IAM.

Argomenti

- Riferimento alle autorizzazioni per AWS Secrets Manager
- Autorizzazioni di amministrazione di Secrets Manager
- Autorizzazioni per accedere ai segreti
- Autorizzazioni per le funzioni di rotazione Lambda
- Autorizzazioni per le chiavi di crittografia
- Autorizzazioni per la replica
- Policy basate sull'identità
- Policy basate sulle risorse
- Controlla l'accesso ai segreti utilizzando il controllo degli accessi basato sugli attributi (ABAC)
- AWS politica gestita per AWS Secrets Manager
- Determina chi dispone delle autorizzazioni per accedere ai tuoi segreti AWS Secrets Manager
- Accedi ai AWS Secrets Manager segreti da un altro account
- Accedi ai segreti da un ambiente locale

Riferimento alle autorizzazioni per AWS Secrets Manager

Il riferimento alle autorizzazioni per Secrets Manager è disponibile nella sezione Azioni, risorse e chiavi di condizione del Service Authorization Reference. AWS Secrets Manager

Autorizzazioni di amministrazione di Secrets Manager

Per concedere le autorizzazioni di amministratore di Secrets Manager, seguire le istruzioni riportate in Aggiunta e rimozione di autorizzazioni per identità IAM, e allegare i seguenti criteri:

- SecretsManagerReadWrite
- IAMFullAccess

Si consiglia di non concedere autorizzazioni di amministratore agli utenti finali. Sebbene ciò consente agli utenti di creare e gestire i propri segreti, l'autorizzazione necessaria per abilitare la rotazione (IAMFullAccess) concede autorizzazioni significative che non sono appropriate per gli utenti finali.

Autorizzazioni per accedere ai segreti

Utilizzando le policy di autorizzazione IAM, puoi controllare quali utenti o servizi possono accedere ai segreti. Una policy di autorizzazioni descrive chi può eseguire quali azioni su quali risorse. È possibile:

- the section called “Policy basate sull'identità”
- the section called “Policy basate sulle risorse”

Autorizzazioni per le funzioni di rotazione Lambda

Secrets Manager utilizza AWS Lambda funzioni per ruotare i segreti. La funzione Lambda deve avere accesso al segreto e al database o al servizio per cui il segreto contiene le credenziali. Consultare Autorizzazioni per la rotazione.

Autorizzazioni per le chiavi di crittografia

Secrets Manager utilizza le chiavi AWS Key Management Service (AWS KMS) per crittografare i segreti. Dispone Chiave gestita da AWS `aws/secretsmanager` automaticamente delle autorizzazioni corrette. Se si utilizza una chiave KMS diversa, Secrets Manager necessita delle autorizzazioni per tale chiave. Consultare the section called “Autorizzazioni per la chiave KMS”.

Autorizzazioni per la replica

Utilizzando le policy di autorizzazione IAM, puoi controllare quali utenti o servizi possono replicare i tuoi segreti in altre regioni. Consultare the section called “Impedire la replica”.

Policy basate sull'identità

Come allegare policy di autorizzazioni a identità, utenti, gruppi, ruoli, servizi e risorse IAM. In una policy basata sull'identità, specifichi a quali segreti può accedere l'identità e le azioni che l'identità può eseguire sui segreti. Per ulteriori informazioni, consulta Aggiunta e rimozione di autorizzazioni per identità IAM.

Puoi concedere autorizzazioni a un ruolo che rappresenta un'applicazione o un utente in un altro servizio. Ad esempio, un'applicazione in esecuzione su un' EC2 istanza Amazon potrebbe richiedere l'accesso a un database. Puoi creare un ruolo IAM collegato al profilo dell' EC2 istanza e quindi utilizzare una politica di autorizzazioni per concedere al ruolo l'accesso al segreto che contiene le credenziali per il database. Per ulteriori informazioni, consulta Usare un ruolo IAM per concedere le autorizzazioni alle applicazioni in esecuzione su EC2 istanze Amazon. Altri servizi a cui è possibile allegare i ruoli includono Amazon Redshift, AWS Lambda ed Amazon ECS.

Puoi concedere autorizzazioni agli utenti autenticati da un sistema di identità diverso da IAM. Ad esempio, è possibile associare ruoli IAM; a utenti che utilizzano app per dispositivi mobili e che effettuano l'accesso con Amazon Cognito. Il ruolo concede all'app le credenziali provvisorie con le autorizzazioni nella policy di autorizzazioni del ruolo. È quindi possibile utilizzare una policy di autorizzazione per concedere al ruolo l'accesso al segreto. Per ulteriori informazioni, consulta Provider di identità e federazione.

Si possono utilizzare policy basate su identità per:

- Concedi un accesso alle identità a più segreti.
- Controllare chi può creare nuovi segreti e chi può accedere a segreti che non sono ancora stati creati.
- Concedi un accesso a un gruppo IAM ai segreti.

Esempi:

- Esempio: Autorizzazione per recuperare valori segreti individuali
- Esempio: autorizzazione a leggere e descrivere singoli segreti

- Esempio: autorizzazione a recuperare un gruppo di valori segreti in un batch
- Esempio: il carattere jolly
- Esempio: Autorizzazione per creare segreti
- Esempio: nega una AWS KMS chiave specifica per crittografare i segreti

Esempio: Autorizzazione per recuperare valori segreti individuali

Per concedere il permesso di recuperare valori segreti, è possibile allegare policy a segreti o identità. Per informazioni sul tipo di criterio da utilizzare, vedere Policy basate su identità e policy basate su risorse. Per informazioni sul collegamento di una policy a un'identità, vedere the section called “Policy basate sulle risorse” e the section called “Policy basate sull'identità”.

Questo esempio è utile quando si desidera concedere l'accesso a un gruppo IAM. Per concedere l'autorizzazione a recuperare un gruppo di segreti in una chiamata API batch, consulta the section called “Esempio: autorizzazione a recuperare un gruppo di valori segreti in un batch”.

Example Leggi un segreto crittografato utilizzando una chiave gestita dal cliente

Se un segreto è crittografato utilizzando una chiave gestita dal cliente, puoi concedere l'accesso alla lettura del segreto allegando la seguente politica a un'identità. \

JSON

```
{
"Version": "2012-10-17",
"Statement": [
{
  "Effect": "Allow",
  "Action": "secretsmanager:GetSecretValue",
  "Resource": "SecretARN"
},
{
  "Effect": "Allow",
  "Action": "kms:Decrypt",
  "Resource": "KMSKeyARN"
}
]
}
```

Esempio: autorizzazione a leggere e descrivere singoli segreti

Example Leggi e descrivi un segreto

È possibile concedere l'accesso a un segreto allegando a un'identità la policy seguente.

JSON

```
{
"Version": "2012-10-17",
"Statement": [
  {
    "Effect": "Allow",
    "Action": [
      "secretsmanager:GetSecretValue",
      "secretsmanager:DescribeSecret"
      ],
    "Resource": "SecretARN"
  }
]
}
```

Esempio: autorizzazione a recuperare un gruppo di valori segreti in un batch

Example Leggi un gruppo di segreti in un batch

Allegando a un'identità la policy seguente, è possibile concedere l'accesso per recuperare un gruppo di segreti in una chiamata API batch. La policy limita il chiamante in modo che possa recuperare solo i segreti specificati da*SecretARN1*, e *SecretARN2SecretARN3*, anche se la chiamata batch include altri segreti. Se il chiamante richiede anche altri segreti nella chiamata API batch, Secrets Manager non li restituirà. Per ulteriori informazioni, vedere. `BatchGetSecretValue` .

JSON

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

```
  "Action": [
    "secretsmanager:BatchGetSecretValue",
    "secretsmanager:ListSecrets"
  ],
  "Resource": "*"
},
{
  "Effect": "Allow",
  "Action": [
    "secretsmanager:GetSecretValue"
  ],
  "Resource": [
    "SecretARN1",
    "SecretARN2",
    "SecretARN3"
    ]
}
]
}
```

Esempio: il carattere jolly

È possibile utilizzare caratteri jolly per includere un set di valori in un elemento della policy.

Example Accedi a tutti i segreti di un percorso

La seguente politica consente l'accesso per recuperare tutti i segreti il cui nome inizia con "»*TestEnv/*.

JSON

```
{
"Version": "2012-10-17",
"Statement": {
"Effect": "Allow",
"Action": "secretsmanager:GetSecretValue",
"Resource": "arn:aws:secretsmanager:Region:AccountId:secret:TestEnv/*"
}
}
```

Example Accedi ai metadati relativi a tutti i segreti

Le seguenti sovvenzioni `DescribeSecret` e le autorizzazioni che iniziano con `List`: `ListSecrets` e `ListSecretVersionIds`.

JSON

```
{
"Version": "2012-10-17",
"Statement": {
"Effect": "Allow",
"Action": [
  "secretsmanager:DescribeSecret",
  "secretsmanager:List*"
],
"Resource": "*"
}
}
```

Example Corrisponde al nome segreto

La policy seguente concede tutte le autorizzazioni di Secrets Manager per un segreto, per nome. Per utilizzare questa policy, consultare the section called “Policy basate sull'identità”.

Per abbinare un nome segreto, creare l'ARN per il segreto mettendo insieme la regione, l'ID dell'Account, il nome segreto e il carattere jolly (?) per abbinare singoli caratteri casuali. Secrets Manager aggiunge sei caratteri casuali ai nomi segreti come parte del loro ARN, per poter utilizzare questo carattere jolly per abbinare tali caratteri. Se si utilizza la sintassi `"another_secret_name-*"`, Secret Manager individua la corrispondenza non solo del determinato segreto con i 6 caratteri casuali, ma anche di `"another_secret_name-<anything-here>a1b2c3"`.

Perché puoi prevedere tutte le parti dell'ARN di un segreto eccetto i 6 caratteri casuali, usando il carattere jolly `'??????'` la sintassi ti consente di concedere le autorizzazioni in modo sicuro a un segreto che non esiste ancora. Tuttavia, tieni presente che, se elimini il segreto e lo ricrei con lo stesso nome, l'utente riceve automaticamente l'autorizzazione per il nuovo segreto, anche se i 6 caratteri sono cambiati.

JSON

```
{
"Version": "2012-10-17",
"Statement": [
{
  "Effect": "Allow",
  "Action": "secretsmanager:*",
  "Resource": [
    "arn:aws:secretsmanager:Region:AccountId:secret:a_specific_secret_name-
a1b2c3",
    "arn:aws:secretsmanager:Region:AccountId:secret:another_secret_name-??????"
  ]
}
]
}
```

Esempio: Autorizzazione per creare segreti

Per concedere a un utente le autorizzazioni per creare un segreto, allegare una policy di autorizzazioni a un gruppo IAM a cui appartiene l'utente. Consultare Gruppi di utenti IAM.

Example Crea segreti

La policy seguente concede l'autorizzazione per creare segreti e visualizzare un elenco di segreti. Per utilizzare questa policy, consultare the section called “Policy basate sull'identità”.

JSON

```
{
"Version": "2012-10-17",
"Statement": [
{
  "Effect": "Allow",
  "Action": [
    "secretsmanager:CreateSecret",
    "secretsmanager:ListSecrets"
  ],
  "Resource": "*"
}
```

```
]
}
```

Esempio: nega una AWS KMS chiave specifica per crittografare i segreti

> **Important**
>
> Per negare una chiave gestita dal cliente, ti consigliamo di limitare l'accesso utilizzando una politica o una concessione di chiavi. Per ulteriori informazioni, consulta la sezione Autenticazione e controllo degli accessi AWS KMS nella Guida per gli AWS Key Management Service sviluppatori.

Example Nega la chiave AWS gestita **`aws/secretsmanager`**

La seguente politica nega l'uso di Chiave gestita da AWS `aws/secretsmanager` per la creazione o l'aggiornamento di segreti. Questa politica richiede che i segreti vengano crittografati utilizzando una chiave gestita dal cliente. La policy include due dichiarazioni:

1. La prima dichiarazione`Sid: "RequireCustomerManagedKeysOnSecrets"`, nega le richieste di creazione o aggiornamento di segreti utilizzando. Chiave gestita da AWS `aws/secretsmanager`
2. La seconda istruzione`Sid: "RequireKmsKeyIdParameterOnCreate"`, nega le richieste di creazione di segreti che non includono una chiave KMS, poiché Secrets Manager utilizzerebbe di default il. Chiave gestita da AWS `aws/secretsmanager`

JSON

```
{
"Version": "2012-10-17",
"Statement": [
  {
      "Sid": "RequireCustomerManagedKeysOnSecrets",
      "Effect": "Deny",
      "Action": [
          "secretsmanager:CreateSecret",
          "secretsmanager:UpdateSecret"
```

```
        ],
        "Resource": "*",
        "Condition": {
            "StringLikeIfExists": {
                "secretsmanager:KmsKeyArn": "<key_ARN_of_the_AWS_managed_key>"
            }
        }
    },
    {
        "Sid": "RequireKmsKeyIdParameterOnCreate",
        "Effect": "Deny",
        "Action": "secretsmanager:CreateSecret",
        "Resource": "*",
        "Condition": {
            "Null": {
                "secretsmanager:KmsKeyArn": "true"
            }
        }
    }
]
}
```

Policy basate sulle risorse

In una policy basata sulle risorse, si specifica chi può accedere al segreto e le azioni che è possibile eseguire sul segreto. Le policy basate su risorse possono essere utilizzate per:

- Concedre l'accesso a più utenti o ruoli ad un singolo segreto.
- Concedi l'accesso a utenti o ruoli in altri AWS account.

Quando si allega una policy basata sulle risorse a un segreto nella console, Secrets Manager utilizza il motore di ragionamento automatico Zelkova e l'API `ValidateResourcePolicy` per impedirti di concedere a una vasta gamma di entità IAM l'accesso ai tuoi segreti. In alternativa, è possibile chiamare `PutResourcePolicy` API con `BlockPublicPolicy` parametro da CLI o SDK.

> **Important**
>
> La convalida della politica delle risorse e del `BlockPublicPolicy` parametro aiutano a proteggere le risorse impedendo che l'accesso pubblico venga concesso attraverso le politiche relative alle risorse direttamente collegate ai segreti dell'utente. Oltre a utilizzare

queste funzionalità, esamina attentamente le seguenti politiche per verificare che non garantiscano l'accesso pubblico:

- Politiche basate sull'identità collegate ai AWS principali associati (ad esempio, ruoli IAM)
- Politiche basate sulle risorse collegate alle AWS risorse associate (ad esempio, () chiavi) AWS Key Management Service AWS KMS

Per rivedere le autorizzazioni relative ai tuoi segreti, consulta. Determinazione di chi ha le autorizzazioni per i segreti

Come visualizzare, modificare o eliminare la policy di risorse per un segreto (console)

1. Apri la console Secrets Manager all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/secretsmanager/.
2. Dall'elenco dei segreti, scegli il segreto.
3. Nella pagina dei dettagli del segreto, nella sezione Panoramica, nella sezione Autorizzazioni risorse, scegli Modifica autorizzazioni.
4. Nel campo Codice, eseguire una delle operazioni seguenti, quindi scegliere Save (Salva):
   - Per allegare o modificare una policy delle risorse, immettere la policy.
   - Per eliminare la policy, deselezionare il campo del codice.

AWS CLI

Example Recupero di una politica sulle risorse

L'esempio di `get-resource-policy` seguente mostra come recuperare la policy basata su risorse collegata a un segreto.

```
aws secretsmanager get-resource-policy \
    --secret-id MyTestSecret
```

Example Eliminazione di una policy sulle risorse

L'esempio di `delete-resource-policy` seguente mostra come eliminare la policy basata su risorse collegata a un segreto.

```
aws secretsmanager delete-resource-policy \
```

```
    --secret-id MyTestSecret
```

Example Aggiunta di una policy sulle risorse

L'esempio di `put-resource-policy` seguente mostra come aggiungere una policy di autorizzazioni a un segreto, verificando innanzitutto che la policy non fornisca un accesso ampio al segreto. La policy viene letta da un file. Per ulteriori informazioni, consulta Caricamento AWS CLI dei parametri da un file nella Guida AWS CLI per l'utente.

```
aws secretsmanager put-resource-policy \
    --secret-id MyTestSecret \
    --resource-policy file://mypolicy.json \
    --block-public-policy
```

Contenuto di `mypolicy.json`.

JSON

```
{
    "Version": "2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Effect": "Allow",
            "Principal": {
                "AWS": "arn:aws:iam::123456789012:role/MyRole"
            },
            "Action": "secretsmanager:GetSecretValue",
            "Resource": "*"
        }
    ]
}
```

AWS SDK

Per recuperare la policy collegata a un segreto, utilizzare `GetResourcePolicy`.

Per eliminare una policy collegata a un segreto, utilizzare `DeleteResourcePolicy`.

Per collegare una policy a un segreto, utilizzare `PutResourcePolicy`. Se è già associata una policy, il comando la sostituisce con la nuova policy. La policy deve essere formattata come testo strutturato JSON. Vedere Struttura dei documenti di policy JSON.

Per ulteriori informazioni, consulta the section called “AWS SDKs”.

Esempi

Esempi:

- Esempio: Autorizzazione per recuperare valori segreti individuali
- Esempio: autorizzazioni e VPCs
- Esempio: Principale del servizio

Esempio: Autorizzazione per recuperare valori segreti individuali

Per concedere il permesso di recuperare valori segreti, è possibile allegare policy a segreti o identità. Per informazioni sul tipo di criterio da utilizzare, vedere Policy basate su identità e policy basate su risorse. Per informazioni sul collegamento di una policy a un'identità, vedere the section called “Policy basate sulle risorse” e the section called “Policy basate sull'identità”.

Questo esempio è utile quando si desidera concedere l'accesso a un singolo segreto a più utenti o ruoli. Per concedere l'autorizzazione a recuperare un gruppo di segreti in una chiamata API batch, consulta the section called “Esempio: autorizzazione a recuperare un gruppo di valori segreti in un batch”.

Example Leggi un segreto

È possibile concedere l'accesso a un segreto allegando a tale segreto la policy seguente.

JSON

```
{
"Version": "2012-10-17",
"Statement": [
{
  "Effect": "Allow",
  "Principal": {
    "AWS": "arn:aws:iam::AccountId:role/EC2RoleToAccessSecrets"
```

```
  },
  "Action": "secretsmanager:GetSecretValue",
  "Resource": "*"
}
]
}
```

Esempio: autorizzazioni e VPCs

Se è necessario accedere a Secrets Manager da un VPC, è possibile assicurarsi che le richieste a Secrets Manager provengano dal VPC includendo una condizione nelle policy di autorizzazione. Per ulteriori informazioni, consultare Limita le richieste con le condizioni degli endpoint VPC e the section called “Endpoint VPC (AWS PrivateLink)”.

Assicurati che le richieste di accesso al segreto provenienti da altri AWS servizi provengano anche dal VPC, altrimenti questa politica negherà loro l'accesso.

Example Richiedi che le richieste arrivino tramite un endpoint VPC

La seguente policy consente all'utente di eseguire operazioni Secret Manager solo quando la richiesta proviene tramite l'endpoint VPC specificato *vpce-1234a5678b9012c*.

JSON

```
{
"Id": "example-policy-1",
"Version": "2012-10-17",
"Statement": [
{
  "Sid": "RestrictGetSecretValueoperation",
  "Effect": "Deny",
  "Principal": "*",
  "Action": "secretsmanager:GetSecretValue",
  "Resource": "*",
  "Condition": {
    "StringNotEquals": {
      "aws:sourceVpce": "vpce-1234a5678b9012c"
    }
  }
}
]
```

```
}
```

Example Richiedi che le richieste provengano da un VPC

I seguenti comandi della policy consentono di creare e gestire i segreti solo quando la loro provenienza è *vpc-12345678*. Inoltre, la policy consente le operazioni che utilizzano il valore del segreto crittografato solo quando le richieste provengono da vpc-2b2b2b2b. Puoi usare una policy come questa se esegui un'applicazione in un VPC, ma utilizzi un secondo VPC separato per le funzioni di gestione.

JSON

```
{
"Id": "example-policy-2",
"Version": "2012-10-17",
"Statement": [
{
  "Sid": "AllowAdministrativeActionsfromONLYvpc-12345678",
  "Effect": "Deny",
  "Principal": "*",
  "Action": [
    "secretsmanager:Create*",
    "secretsmanager:Put*",
    "secretsmanager:Update*",
    "secretsmanager:Delete*",
    "secretsmanager:Restore*",
    "secretsmanager:RotateSecret",
    "secretsmanager:CancelRotate*",
    "secretsmanager:TagResource",
    "secretsmanager:UntagResource"
  ],
  "Resource": "*",
  "Condition": {
    "StringNotEquals": {
      "aws:sourceVpc": "vpc-12345678"
    }
  }
},
{
  "Sid": "AllowSecretValueAccessfromONLYvpc-2b2b2b2b",
  "Effect": "Deny",
```

```
  "Principal": "*",
  "Action": [
    "secretsmanager:GetSecretValue"
  ],
  "Resource": "*",
  "Condition": {
    "StringNotEquals": {
      "aws:sourceVpc": "vpc-2b2b2b2b"
    }
  }
}
]
}
```

Esempio: Principale del servizio

Se la policy relativa alle risorse allegata al tuo segreto include un AWS service principal, ti consigliamo di utilizzare le chiavi di condizione SourceAccount globali aws: SourceArn e aws:. I valori ARN e account sono inclusi nel contesto di autorizzazione solo quando una richiesta arriva a Secrets Manager da un altro servizio AWS . Questa combinazione di condizioni evita un potenziale confused deputy scenario (scenario "deputy confused").

Se una risorsa ARN include caratteri non consentiti in una policy di risorse, non potrai utilizzare l'ARN di tale risorsa nel valore della chiave di condizione `aws:SourceArn`. Devi invece utilizzare la chiave di condizione `aws:SourceAccount`. Per ulteriori informazioni, consulta Requisiti IAM.

I service principal non vengono in genere utilizzati come responsabili in una policy allegata a un segreto, ma alcuni AWS servizi lo richiedono. Per informazioni sulle policy delle risorse che un servizio richiede di allegare a un segreto, consultare la documentazione del servizio.

Example Consenti a un servizio di accedere a un segreto utilizzando un service principal

JSON

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

```
    "Service": [
      "service-name.amazonaws.com"
    ]
  },
  "Action": "secretsmanager:GetSecretValue",
  "Resource": "*",
  "Condition": {
    "ArnLike": {
      "aws:sourceArn": "arn:aws:service-name::123456789012:*"
    },
    "StringEquals": {
      "aws:sourceAccount": "123456789012"
    }
  }

}
]
}
```

Controlla l'accesso ai segreti utilizzando il controllo degli accessi basato sugli attributi (ABAC)

Il controllo degli accessi basato sugli attributi (ABAC) è una strategia di autorizzazione che definisce le autorizzazioni in base agli attributi o alle caratteristiche dell'utente, dei dati o dell'ambiente, ad esempio il reparto, l'unità aziendale o altri fattori che potrebbero influire sull'esito dell'autorizzazione. In AWS, questi attributi sono chiamati tag.

Usare i tag per controllare le autorizzazioni è utile in ambienti soggetti a una rapida crescita e aiuta in situazioni in cui la gestione delle policy diventa complicata. Le regole ABAC vengono valutate dinamicamente in fase di esecuzione, il che significa che l'accesso degli utenti alle applicazioni e ai dati e il tipo di operazioni consentite cambiano automaticamente in base ai fattori contestuali della politica. Ad esempio, se un utente cambia reparto, l'accesso viene regolato automaticamente senza la necessità di aggiornare le autorizzazioni o richiedere nuovi ruoli. Per ulteriori informazioni, consulta: A cosa serve ABAC? AWS, Definisci le autorizzazioni per accedere ai segreti in base ai tag. e scalate le vostre esigenze di autorizzazione per Secrets Manager utilizzando ABAC con IAM Identity Center.

Esempio: consenti a un'identità di accedere ai segreti con tag specifici

La seguente politica consente `DescribeSecret` l'accesso ai segreti con un tag con la chiave *`ServerName`* e il valore*`ServerABC`*. Se alleghi questa politica a un'identità, l'identità è autorizzata a utilizzare tutti i segreti con quel tag nell'account.

JSON

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": {
  "Effect": "Allow",
  "Action": "secretsmanager:DescribeSecret",
  "Resource": "*",
  "Condition": {
    "StringEquals": {
      "secretsmanager:ResourceTag/ServerName": "ServerABC"
      }
    }
  }
}
```

Esempio: consenti l'accesso solo alle identità con tag che corrispondono ai tag dei segreti

La seguente politica consente a tutte le identità dell'account di `GetSecretValue` accedere a tutti i segreti dell'account in cui il *`AccessProject`* tag di identità ha lo stesso valore del tag del segreto. *`AccessProject`*

JSON

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": {
  "Effect": "Allow",
  "Principal": {
    "AWS": "123456789012"
  },
  "Condition": {
```

```
    "StringEquals": {
      "aws:ResourceTag/AccessProject": "${ aws:PrincipalTag/AccessProject }"
    }
  },
  "Action": "secretsmanager:GetSecretValue",
  "Resource": "*"
  }
}
```

AWS politica gestita per AWS Secrets Manager

Una politica AWS gestita è una politica autonoma creata e amministrata da AWS. AWS le politiche gestite sono progettate per fornire autorizzazioni per molti casi d'uso comuni, in modo da poter iniziare ad assegnare autorizzazioni a utenti, gruppi e ruoli.

Tieni presente che le policy AWS gestite potrebbero non concedere le autorizzazioni con il privilegio minimo per i tuoi casi d'uso specifici, poiché sono disponibili per tutti i clienti. AWS Ti consigliamo pertanto di ridurre ulteriormente le autorizzazioni definendo policy gestite dal cliente specifiche per i tuoi casi d'uso.

Non è possibile modificare le autorizzazioni definite nelle politiche gestite. AWS Se AWS aggiorna le autorizzazioni definite in una politica AWS gestita, l'aggiornamento ha effetto su tutte le identità principali (utenti, gruppi e ruoli) a cui è associata la politica. AWS è più probabile che aggiorni una policy AWS gestita quando ne Servizio AWS viene lanciata una nuova o quando diventano disponibili nuove operazioni API per i servizi esistenti.

Per ulteriori informazioni, consultare Policy gestite da AWSnella Guida per l'utente di IAM.

AWS politica gestita: SecretsManagerReadWrite

Questa policy fornisce read/write l'accesso AWS Secrets Manager, inclusa l'autorizzazione a descrivere, le risorse Amazon RDS, Amazon Redshift e Amazon DocumentDB e l'autorizzazione all' AWS KMS uso per crittografare e decrittografare i segreti. Questa policy consente inoltre di creare set di AWS CloudFormation modifiche, ottenere modelli di rotazione da un bucket Amazon S3 gestito da AWS, elencare AWS Lambda funzioni e descrivere Amazon. EC2 VPCs Queste autorizzazioni sono richieste dalla console per impostare la rotazione con le funzioni di rotazione esistenti.

Per creare nuove funzioni di rotazione, devi inoltre disporre dell'autorizzazione per creare AWS CloudFormation pile e AWS Lambda ruoli di esecuzione. È possibile assegnare la politica gestita di IAMFullAccess. Consultare Autorizzazioni per la rotazione.

Dettagli dell'autorizzazione

Questa policy include le seguenti autorizzazioni:

- `secretsmanager`: consente ai principali di eseguire tutte le azioni di Secrets Manager.
- `cloudformation`— Consente ai principali di creare AWS CloudFormation pile. Ciò è necessario affinché i principali che utilizzano la console per attivare la rotazione possano creare funzioni AWS CloudFormation di rotazione Lambda tramite pile. Per ulteriori informazioni, consulta the section called “Come utilizza Secrets Manager AWS CloudFormation”.
- `ec2`— Consente ai mandanti di descrivere Amazon EC2 VPCs. Ciò è necessario affinché i principali che utilizzano la console possano creare funzioni di rotazione nello stesso VPC del database delle credenziali che stanno archiviando in un segreto.
- `kms`— Consente ai responsabili di utilizzare le AWS KMS chiavi per le operazioni crittografiche. Ciò è necessario per consentire a Secrets Manager di crittografare e decrittografare i segreti. Per ulteriori informazioni, consulta the section called “Crittografia e decrittografia del segreto”.
- `lambda`: consente ai principali di elencare le funzioni di rotazione Lambda. Ciò è necessario affinché i principali che utilizzano la console possano scegliere le funzioni di rotazione esistenti.
- `rds`: consente ai principali di descrivere i cluster e le istanze in Amazon RDS. Ciò è necessario affinché i principali che utilizzano la console possano scegliere cluster o istanze Amazon RDS.
- `redshift`: consente ai principali di descrivere i cluster in Amazon Redshift. Ciò è necessario affinché i principali che utilizzano la console possano scegliere cluster Amazon Redshift.
- `redshift-serverless`— Consente ai responsabili di descrivere i namespace in Amazon Redshift Serverless. Ciò è necessario affinché i responsabili che utilizzano la console possano scegliere i namespace Serverless di Amazon Redshift.
- `docdb-elastic`: consente ai principali di descrivere cluster elastici in Amazon DocumentDB. Ciò è necessario affinché i principali che utilizzano la console possano scegliere cluster elastici Amazon DocumentDB.
- `tag`: consente ai principali di ottenere tutte le risorse dell'account che sono contrassegnate.
- `serverlessrepo`— Consente ai principali di creare set di modifiche. AWS CloudFormation Ciò è necessario affinché i principali che utilizzano la console possano creare funzioni di rotazione Lambda. Per ulteriori informazioni, consulta the section called “Come utilizza Secrets Manager AWS CloudFormation”.
- `s3`— Consente ai principali di ottenere oggetti da un bucket Amazon S3 gestito da. AWS Questo bucket contiene Lambda Modelli di funzione di rotazione. Questo permesso è necessario affinché i

principali che utilizzano la console possano creare funzioni di rotazione Lambda basate sui modelli nel bucket. Per ulteriori informazioni, consulta the section called “Come utilizza Secrets Manager AWS CloudFormation”.

Per visualizzare la policy, consulta il documento sulla policy SecretsManagerReadWrite JSON.

Secrets Manager: aggiornamenti alle policy AWS gestite

Visualizza i dettagli sugli aggiornamenti delle politiche AWS gestite per Secrets Manager.

Modifica	Descrizione	Data	Versione
SecretsManagerReadWrite: aggiornamento a una policy esistente	Questa policy è stata aggiornata per consentire l'accesso descrittivo ad Amazon Redshift Serverless in modo che gli utenti della console possano scegliere uno spazio dei nomi Amazon Redshift Serverles s quando creano un segreto Amazon Redshift.	12 marzo 2024	v5
SecretsManagerReadWrite: aggiornamento a una policy esistente	Questa policy è stata aggiornata per consentire l'accesso descrittivo ai cluster elastici di Amazon DocumentDB in modo che gli utenti della console possano scegliere un cluster elastico quando creano un segreto	12 settembre 2023	v4

Modifica	Descrizione	Data	Versione
	Amazon DocumentDB.		
SecretsManagerReadWrite: aggiornamento a una policy esistente	Questa policy è stata aggiornata per consentire l'accesso descrittivo ad Amazon Redshift in modo che gli utenti della console possano scegliere un cluster Amazon Redshift quando creano un segreto Amazon Redshift. L'aggiornamento ha inoltre aggiunto nuove autorizzazioni per consentire l'accesso in lettura a un bucket Amazon S3 gestito AWS da che memorizza i modelli delle funzioni di rotazione Lambda.	24 giugno 2020	v3
SecretsManagerReadWrite: aggiornamento a una policy esistente	Questa policy è stata aggiornata per consentire l'accesso descrittivo ai cluster Amazon RDS in modo che gli utenti della console possano scegliere un cluster quando creano un segreto Amazon RDS.	3 maggio 2018	v2

Modifica	Descrizione	Data	Versione
SecretsManagerReadWrite: nuova policy	Secrets Manager ha creato una politica per concedere le autorizzazioni necessarie per utilizzare la console con tutti gli read/write accessi a Secrets Manager.	04 Aprile 2018	v1

Determina chi dispone delle autorizzazioni per accedere ai tuoi segreti AWS Secrets Manager

Per impostazione predefinita, le identità IAM non dispongono dell'autorizzazione per accedere ai segreti. Quando si autorizza l'accesso a un segreto, Secret Manager valuta la policy basata su risorse collegata al segreto e tutte le policy basato sull'identità collegate all'utente IAM o al ruolo da cui proviene la richiesta. Per eseguire questa operazione, Secret Manager utilizza un processo simile a quello descritto in Determinare se una richiesta è consentita o rifiutata nella Guida per l'utente IAM.

Quando a una richiesta si applicano varie policy, Gestione dei segreti utilizza una gerarchia per controllare le autorizzazioni:

1. Se una dichiarazione in qualsiasi politica con un esplicito `deny` corrisponde all'azione della richiesta e alla risorsa:

   L'esplicito `deny` sovrascrive tutto il resto e blocca l'azione.
2. Se non c'è esplicito `deny`, ma una dichiarazione con un esplicito `allow` corrisponde all'azione della richiesta e alla risorsa:

   L'esplicito `allow` concede l'azione nella richiesta di accesso alle risorse nell'istruzione.

   Se l'identità e il segreto si trovano in due account diversi, deve esserci una `allow` politica delle risorse per il segreto e una politica allegata all'identità, altrimenti la richiesta verrà AWS respinta. Per ulteriori informazioni, consulta Accesso multi-account.

3. Se non vi è alcuna dichiarazione con un esplicito `allow` che corrisponde all'azione di richiesta e alla risorsa:

   AWS nega la richiesta per impostazione predefinita, operazione denominata negazione implicita.

Per visualizzare le policy basate sulle risorse per un segreto

- Esegui una di queste operazioni:
  - Apri la console Secrets Manager all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/secretsmanager/. Nella pagina dei dettagli segreti per il segreto, nella sezione Autorizzazioni risorse, sceglieModifica autorizzazioni.
  - Usa il comando AWS CLI per chiamare `get-resource-policy`o l' AWS SDK per chiamare `GetResourcePolicy`.

Per determinare chi ha accesso tramite policy basate sull'identità

- Usa il simulatore di policy IAM. Vedere Test delle policy &IAM; con il simulatore di policy &IAM

Accedi ai AWS Secrets Manager segreti da un altro account

Per consentire agli utenti in un account di accedere ai segreti in un altro account (accesso tra account), è necessario consentire l'accesso sia in una policy delle risorse che in una policy di identità. Ciò è diverso dalla concessione dell'accesso alle identità nello stesso account del segreto.

L'autorizzazione tra account è valida solo per le seguenti operazioni:

- CancelRotateSecret
- DeleteResourcePolicy
- DeleteSecret
- DescribeSecret
- GetRandomPassword
- GetResourcePolicy
- GetSecretValue
- ListSecretVersionIds
- PutResourcePolicy

- PutSecretValue
- RemoveRegionsFromReplication
- ReplicateSecretToRegions
- RestoreSecret
- RotateSecret
- StopReplicationToReplica
- TagResource
- UntagResource
- UpdateSecret
- UpdateSecretVersionStage
- ValidateResourcePolicy

Puoi utilizzare il `BlockPublicPolicy` parametro insieme all'PutResourcePolicyazione per proteggere le tue risorse impedendo che l'accesso pubblico venga concesso tramite le politiche relative alle risorse direttamente collegate ai tuoi segreti. Puoi anche utilizzare IAM Access Analyzer per verificare l'accesso tra account.

È inoltre necessario consentire all'identità di utilizzare la chiave KMS con cui il segreto è crittografato. Questo perché non puoi usare Chiave gestita da AWS (`aws/secretsmanager`) per l'accesso tra account diversi. È invece necessario crittografare il segreto con una chiave KMS creata e quindi allegare ad esso un criterio chiave. È previsto un addebito per la creazione di chiavi KMS. Per modificare la chiave di crittografia per un segreto, vedere the section called “Modificare un segreto”.

> **Important**
>
> Le politiche basate sulle risorse che concedono `secretsmanager:PutResourcePolicy` l'autorizzazione offrono ai responsabili, anche a quelli di altri account, la possibilità di modificare le politiche basate sulle risorse. Questa autorizzazione consente ai responsabili di aumentare le autorizzazioni esistenti, ad esempio ottenere l'accesso amministrativo completo ai segreti. Ti consigliamo di applicare il principio dell'accesso minimo con privilegi alle tue politiche. Per ulteriori informazioni, consulta Policy basate sulle risorse.

I criteri di esempio seguenti presuppongono di disporre di una chiave segreta e di crittografia in Account1, e un'identità in Account2 che vuoi consentire ad accedere al valore segreto.

Fase 1: Allegare una policy delle risorse al segreto in Account1

- La seguente politica consente *ApplicationRole* a In *Account2* di accedere al secret in*Account1*. Per utilizzare questa policy, consultare the section called “Policy basate sulle risorse”.

  JSON

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Effect": "Allow",
      "Principal": {
        "AWS": "arn:aws:iam::Account2:role/ApplicationRole"
      },
      "Action": "secretsmanager:GetSecretValue",
      "Resource": "*"
    }
  ]
}
```

Fase 2: Aggiungere un'istruzione alla policy della chiave per la chiave KMS in Account1

- La seguente dichiarazione sulla politica chiave consente *ApplicationRole* di *Account2* utilizzare la chiave KMS *Account1* per decrittografare il segreto in. *Account1* Per utilizzare questa istruzione, aggiungerla al criterio chiave per la chiave KMS. Per ulteriori informazioni, vedere Modifica di una policy delle chiavi.

```
{
  "Effect": "Allow",
  "Principal": {
    "AWS": "arn:aws:iam::Account2:role/ApplicationRole"
  },
  "Action": [
    "kms:Decrypt",
    "kms:DescribeKey"
  ],
  "Resource": "*"
```

```
}
```

Fase 3: Allegare una policy di identità all'identità in Account2

- La seguente politica consente di *ApplicationRole* accedere *Account2* al secret in *Account1* e decrittografare il valore segreto utilizzando la chiave di crittografia anch'essa presente in. *Account1* Per utilizzare questa policy, vedere the section called “Policy basate sull'identità”. Puoi trovare l'ARN per il tuo segreto nella console di Secrets Manager nella pagina dei dettagli segreti sotto ARN del segreto. In alternativa, è possibile chiamare `describe-secret`.

  JSON

```
{
  "Version" : "2012-10-17",
  "Statement" : [
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": "secretsmanager:GetSecretValue",
      "Resource": "SecretARN"
    },
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": "kms:Decrypt",
      "Resource": "arn:aws:kms:Region:Account1:key/EncryptionKey"
    }
  ]
}
```

Accedi ai segreti da un ambiente locale

Puoi utilizzare AWS Identity and Access Management Roles Anywhere per ottenere credenziali di sicurezza temporanee in IAM per carichi di lavoro come server, contenitori e applicazioni che vengono eseguiti all'esterno di. AWS I tuoi carichi di lavoro possono utilizzare le stesse politiche IAM e gli stessi ruoli IAM che utilizzi con AWS le applicazioni per accedere alle risorse. AWS Con IAM Roles Anywhere, puoi utilizzare Secrets Manager per archiviare e gestire le credenziali alle quali possono accedere sia le risorse in AWS sia i dispositivi on-premise, come i server delle applicazioni. Per ulteriori informazioni, consulta la Guida per l'utente di IAM Roles Anywhere.

Protezione dei dati in AWS Secrets Manager

Il modello di responsabilità AWS condivisa modello di di si applica alla protezione dei dati in AWS Secrets Manager. Come descritto in questo modello, AWS è responsabile della protezione dell'infrastruttura globale che gestisce tutti i Cloud AWS. L'utente è responsabile di mantenere il controllo sui contenuti ospitati su questa infrastruttura. Questi contenuti comprendono la configurazione della protezione e le attività di gestione per i Servizi AWS utilizzati. Per ulteriori informazioni sulla privacy dei dati, vedi le Domande frequenti sulla privacy dei dati. Per informazioni sulla protezione dei dati in Europa, consulta il post del blog relativo al Modello di responsabilità condivisa AWS e GDPR nel Blog sulla sicurezza AWS .

Ai fini della protezione dei dati, consigliamo di proteggere Account AWS le credenziali e configurare account utente individuali con AWS Identity and Access Management (IAM). In questo modo, a ogni utente verranno assegnate solo le autorizzazioni necessarie per svolgere il proprio lavoro. Ti suggeriamo, inoltre, di proteggere i dati nei seguenti modi:

- Utilizza l'autenticazione a più fattori (MFA) con ogni account.
- Utilizza SSL/TLS per comunicare con le risorse. AWS Secrets Manager supporta TLS 1.2 e 1.3 in tutte le Regioni. Secrets Manager supporta anche un'opzione ibrida di scambio di chiavi post-quantistiche per il protocollo di crittografia di rete TLS (PQTLS).
- Firma le tue richieste programmatiche utilizzando sia un ID chiave di accesso che una chiave di accesso segreta associate a un'entità principale IAM. In alternativa, è possibile utilizzare AWS Security Token Service (AWS STS) per generare le credenziali di sicurezza temporanee per firmare le richieste.
- Configura l'API e la registrazione delle attività degli utenti con. AWS CloudTrail Per informazioni, consulta the section called “Accedi con AWS CloudTrail ”.
- Se hai bisogno di moduli crittografici convalidati FIPS 140-2 per l'accesso AWS tramite un'interfaccia a riga di comando o un'API, utilizza un endpoint FIPS. Per informazioni, consulta the section called “Endpoint di Secrets Manager”.
- Se usi il AWS CLI per accedere a Secrets Manager,the section called “Riduci i rischi derivanti dall'utilizzo di per archiviare i tuoi AWS CLI segreti AWS Secrets Manager”.

Crittografia a riposo

Secrets Manager utilizza la crittografia tramite AWS Key Management Service (AWS KMS) per proteggere la riservatezza dei dati archiviati. AWS KMS fornisce un servizio di archiviazione e

crittografia delle chiavi utilizzato da molti AWS servizi. Ogni segreto in Gestione dei segreti è crittografato con una chiave di dati univoca. Ogni chiave di dati è protetta da una chiave KMS. Puoi scegliere di utilizzare la crittografia predefinita con la Chiave gestita da AWS di Gestione dei segreti per l'account. In alternativa, puoi creare la tua chiave gestita dal cliente in AWS KMS. L'utilizzo di una chiave gestita dal cliente offre controlli di autorizzazione più granulari sulle principali attività del KMS. Per ulteriori informazioni, consulta the section called “Crittografia e decrittografia del segreto”.

Crittografia dei dati in transito

Secrets Manager fornisce endpoint sicuri e privati per la crittografia dei dati in transito. Gli endpoint sicuri e privati consentono di AWS proteggere l'integrità delle richieste API a Secrets Manager. AWS richiede che le chiamate API siano firmate dal chiamante utilizzando certificati X.509 e/o una chiave di accesso segreta di Secrets Manager. Questo requisito è indicato nel Processo di firma Signature Version 4 (Sigv4).

Se si utilizza il AWS Command Line Interface (AWS CLI) o uno dei seguenti AWS SDKs per effettuare chiamate AWS, si configura la chiave di accesso da utilizzare. Quindi questi strumenti utilizzano automaticamente la chiave di accesso per firmare le richieste per te. Per informazioni, consulta the section called “Riduci i rischi derivanti dall'utilizzo di per archiviare i tuoi AWS CLI segreti AWS Secrets Manager”.

Riservatezza del traffico Internet

AWS offre opzioni per mantenere la privacy durante l'instradamento del traffico attraverso percorsi di rete noti e privati.

Traffico tra servizio e applicazioni e client locali

Sono disponibili due opzioni di connettività tra la rete privata e AWS Secrets Manager:

- Una connessione AWS Site-to-Site VPN. Per ulteriori informazioni, consulta Cos'è la AWS VPN da sito a sito?
- Una connessione AWS Direct Connect. Per ulteriori informazioni, consulta Che cos'è AWS Direct Connect?

Traffico tra AWS risorse nella stessa regione

Se desideri proteggere il traffico tra Secrets Manager e i client API in AWS, configura un endpoint dell'API Secrets Manager AWS PrivateLinkper accedere in modo privato.

Gestione delle chiavi di crittografia

Quando Secrets Manager deve crittografare una nuova versione dei dati segreti protetti, Secrets Manager invia una richiesta AWS KMS per generare una nuova chiave dati dalla chiave KMS. Secrets Manager utilizza questa chiave di dati per la crittografia envelope. Secrets Manager archivia la chiave di dati crittografati con il segreto crittografato. Quando il segreto deve essere decrittografato, Secrets Manager chiede di AWS KMS decrittografare la chiave dati. Quindi Secrets Manager usa la chiave di dati decrittografata per decrittografare il segreto crittografato. La chiave di dati non viene mai memorizzata in forma non crittografata da Secrets Manager e la chiave viene rimossa dalla memoria il prima possibile. Per ulteriori informazioni, consulta the section called “Crittografia e decrittografia del segreto”.

Crittografia e decrittografia segrete in AWS Secrets Manager

Secrets Manager utilizza la crittografia a busta con AWS KMS chiavi e chiavi dati per proteggere ogni valore segreto. Ogni volta che il valore del segreto in un segreto cambia, Secrets Manager richiede una nuova chiave da AWS KMS per proteggerlo. La chiave di dati è crittografata sotto una chiave KMS e viene archiviata nei metadati della versione segreta. Per decrittografare il segreto, Secrets Manager decrittografa innanzitutto la chiave dati crittografata utilizzando la chiave KMS. AWS KMS

Secrets Manager non utilizza la chiave KMS per crittografare il valore del segreto direttamente. Utilizza invece la chiave KMS per generare e crittografare una simmetrica AES (Advanced Encryption Standard) a 256 bit chiave di dati e utilizza la chiave di dati per crittografare il valore del segreto. Secrets Manager utilizza la chiave dati in chiaro per crittografare il valore segreto all'esterno di AWS KMS, quindi lo rimuove dalla memoria. Archivia la copia crittografata della chiave di dati nei metadati del segreto.

Argomenti

- Scelta di una chiave AWS KMS
- Che viene crittografato?
- Processi di crittografia e decrittografia
- Autorizzazioni per la chiave KMS
- Come Secrets Manager utilizza la chiave KMS
- Policy chiave della Chiave gestita da AWS (aws/secretsmanager)
- Contesto di crittografia di Secrets Manager

- Monitora l'interazione di Secrets Manager con AWS KMS

Scelta di una chiave AWS KMS

Quando crei un segreto, puoi scegliere qualsiasi chiave di crittografia simmetrica gestita dal cliente nella regione Account AWS and oppure puoi utilizzare Chiave gestita da AWS for Secrets Manager ()`aws/secretsmanager`. Se scegli il Chiave gestita da AWS `aws/secretsmanager` e non esiste ancora, Secrets Manager lo crea e lo associa al segreto. È possibile utilizzare la stessa chiave KMS o diverse chiavi KMS per ogni segreto nell'account. Potresti voler utilizzare chiavi KMS diverse per impostare autorizzazioni personalizzate sulle chiavi per un gruppo di segreti o per controllare determinate operazioni per tali chiavi. Secrets Manager supporta solo chiavi KMS di crittografia simmetrica. Se utilizzi una chiave KMS in un archivio di chiavi esterno, le operazioni crittografiche sulla chiave KMS potrebbero richiedere più tempo ed essere meno affidabili e durevoli perché la richiesta deve essere trasferita all'esterno di AWS.

Per informazioni sulla modifica della chiave di crittografia di un segreto, consulta the section called “Modifica la chiave di crittografia per un segreto”.

Quando si modifica la chiave di crittografia, Secrets Manager cripta nuovamente `AWSCURRENT` e `AWSPENDING` le `AWSPREVIOUS` versioni con la nuova chiave. Per evitare di nasconderti il segreto, Secrets Manager mantiene tutte le versioni esistenti crittografate con la chiave precedente. Ciò significa che è possibile decrittografare `AWSCURRENT` `AWSPREVIOUS` le versioni con la chiave precedente o la nuova chiave. `AWSPENDING` Se non si dispone dell'`kms:Decrypt`autorizzazione per la chiave precedente, quando si modifica la chiave di crittografia, Secrets Manager non può decrittografare le versioni segrete per crittografarle nuovamente. In questo caso, le versioni esistenti non vengono ricrittografate.

Per fare in modo che `AWSCURRENT` possa essere decifrata solo con la nuova chiave di crittografia, crea una nuova versione del segreto con la nuova chiave. Quindi, per poter decifrare la versione `AWSCURRENT` segreta, devi avere l'autorizzazione per la nuova chiave.

È possibile negare l'autorizzazione Chiave gestita da AWS `aws/secretsmanager` e richiedere che i segreti vengano crittografati con una chiave gestita dal cliente. Per ulteriori informazioni, consulta the section called “Esempio: nega una AWS KMS chiave specifica per crittografare i segreti”.

Per trovare la chiave KMS associata a un segreto, visualizza il segreto nella console o chiama ListSecretso. DescribeSecret Quando il segreto è associato a Chiave gestita da AWS for Secrets Manager (`aws/secretsmanager`), queste operazioni non restituiscono un identificatore di chiave KMS.

Che viene crittografato?

Secrets Manager crittografa il valore segreto, ma non crittografa quanto segue:

- Nome e descrizione del segreto
- Impostazioni di rotazione
- ARN della chiave KMS associata al segreto
- Eventuali tag allegati AWS

Processi di crittografia e decrittografia

Per crittografare il valore del segreto in un segreto, Secrets Manager utilizza il seguente processo.

1. Secrets Manager richiama l' AWS KMS GenerateDataKeyoperazione con l'ID della chiave KMS per il segreto e una richiesta per una chiave simmetrica AES a 256 bit. AWS KMS restituisce una chiave dati in testo semplice e una copia di tale chiave dati crittografata con la chiave KMS.
2. Secrets Manager utilizza la chiave dati in chiaro e l'algoritmo Advanced Encryption Standard (AES) per crittografare il valore segreto all'esterno di. AWS KMS Dopo averla utilizzata, rimuove la chiave in testo normale dalla memoria il prima possibile.
3. Secrets Manager archivia la chiave di dati crittografata nei metadati del segreto in modo che sia disponibile per decrittografare il valore del segreto. Tuttavia, nessuno dei Secrets Manager APIs restituisce il segreto crittografato o la chiave dati crittografata.

Per decrittografare un valore del segreto crittografato:

1. Secrets Manager richiama l'operazione AWS KMS Decrypt e trasmette la chiave dati crittografata.
2. AWS KMS utilizza la chiave KMS come segreto per decrittografare la chiave dati. Restituisce la chiave di dati in testo normale.
3. Secrets Manager utilizza la chiave di dati in testo normale per decrittografare il valore del segreto. Quindi rimuove la chiave di dati dalla memoria il prima possibile.

Autorizzazioni per la chiave KMS

Quando Secrets Manager utilizza una chiave KMS in operazioni di crittografia, agisce per conto dell'utente che sta effettuando l'accesso al valore del segreto o che lo sta aggiornando. Puoi

concedere le autorizzazioni in una policy IAM o in una policy delle chiavi. Le seguenti operazioni di Secrets Manager richiedono AWS KMS autorizzazioni.

- CreateSecret
- GetSecretValue
- PutSecretValue
- UpdateSecret
- ReplicateSecretToRegions

Per consentire l'utilizzo della chiave KMS solo per le richieste che hanno origine in Secrets Manager, nella politica delle autorizzazioni, puoi utilizzare la chiave kms: ViaService condition con il valore. `secretsmanager.<Region>.amazonaws.com`

Puoi inoltre utilizzare le chiavi o i valori nel contesto di crittografia come condizione per utilizzare la chiave KMS per le operazioni di crittografia. Ad esempio, è possibile utilizzare un operatore di condizione stringa in un documento di policy IAM o della chiave, oppure utilizzare un vincolo di concessione in un vincolo. La propagazione della concessione di chiavi KMS può richiedere fino a cinque minuti. Per ulteriori informazioni, consulta CreateGrant.

Come Secrets Manager utilizza la chiave KMS

Secrets Manager richiama le seguenti AWS KMS operazioni con la chiave KMS.

GenerateDataKey

Secrets Manager chiama l' AWS KMS GenerateDataKeyoperazione in risposta alle seguenti operazioni di Secrets Manager.

- CreateSecret— Se il nuovo segreto include un valore segreto, Secrets Manager richiede una nuova chiave dati per crittografarlo.
- PutSecretValue— Secrets Manager richiede una nuova chiave dati per crittografare il valore segreto specificato.
- ReplicateSecretToRegions— Per crittografare il segreto replicato, Secrets Manager richiede una chiave dati per la chiave KMS nella regione di replica.
- UpdateSecret— Se si modifica il valore segreto o la chiave KMS, Secrets Manager richiede una nuova chiave dati per crittografare il nuovo valore segreto.

L'RotateSecretoperazione non chiamaGenerateDataKey, perché non modifica il valore segreto. Tuttavia, se RotateSecret invoca una funzione di rotazione Lambda che modifica il valore del segreto, la chiamata all'operazione PutSecretValue attiva una richiesta GenerateDataKey.

Decrypt

Secrets Manager chiama la Decrypt operazione in risposta alle seguenti operazioni di Secrets Manager.

- GetSecretValuee BatchGetSecretValue— Secrets Manager decripta il valore segreto prima di restituirlo al chiamante. Per decrittografare un valore segreto crittografato, Secrets Manager chiama l'operazione AWS KMS Decrypt per decrittografare la chiave dei dati crittografati nel segreto. Quindi utilizza la chiave di dati in testo normale per decrittografare il valore del segreto crittografato. Per i comandi batch, Secrets Manager può riutilizzare la chiave decrittografata, in modo che non tutte le chiamate generino una richiesta Decrypt.
- PutSecretValuee UpdateSecret— La maggior parte delle UpdateSecret richieste non PutSecretValue attiva un'operazione. Decrypt Tuttavia, quando una richiesta PutSecretValue o UpdateSecret cerca di modificare il valore del segreto in una versione esistente di un segreto, Secrets Manager decrittografa il valore del segreto esistente e lo confronta con il valore del segreto nella richiesta per confermare che siano identici. Questa operazione garantisce che le operazioni Secrets Manager siano idempotenti. Per decrittografare un valore segreto crittografato, Secrets Manager chiama l'operazione AWS KMS Decrypt per decrittografare la chiave dei dati crittografati nel segreto. Quindi utilizza la chiave di dati in testo normale per decrittografare il valore del segreto crittografato.
- ReplicateSecretToRegions— Secrets Manager decrittografa innanzitutto il valore segreto nella regione primaria prima di ricrittografare il valore segreto con la chiave KMS nella regione di replica.

Crittografa

Secrets Manager chiama l'operazione Encrypt in risposta alle seguenti operazioni di Secrets Manager:

- UpdateSecret— Se si modifica la chiave KMS, Secrets Manager cripta nuovamente la chiave dati che protegge la AWSCURRENT chiave e le versioni AWSPENDING segrete con la nuova chiave. AWSPREVIOUS

DescribeKey

Secrets Manager richiama l'DescribeKeyoperazione per determinare se elencare la chiave KMS quando si crea o si modifica un segreto nella console Secrets Manager.

Convalida dell'accesso alla chiave KMS

Quando stabilisci o modifichi la chiave KMS associata al segreto, Secrets Manager chiama le operazioni `GenerateDataKey` e `Decrypt` con la chiave KMS specificata. Queste chiamate confermano che il chiamante ha l'autorizzazione di utilizzare la chiave KMS per queste operazioni. Secrets Manager scarta i risultati di queste operazioni e non li utilizza in alcuna operazione di crittografia.

È possibile identificare queste chiamate di convalida perché il valore della `SecretVersionId` chiave contesto di crittografia in queste richieste è `RequestToValidateKeyAccess`.

> **Note**
>
> In passato, le chiamate di convalida di Secrets Manager non includevano un contesto di crittografia. È possibile trovare chiamate senza contesto di crittografia nei AWS CloudTrail registri più vecchi.

Policy chiave della Chiave gestita da AWS (**`aws/secretsmanager`**)

La politica chiave per Chiave gestita da AWS for Secrets Manager (`aws/secretsmanager`) consente agli utenti di utilizzare la chiave KMS per operazioni specifiche solo quando Secrets Manager effettua la richiesta per conto dell'utente. La policy delle chiavi non consente ad alcun utente di utilizzare la chiave KMS direttamente.

Questa policy delle chiavi, come le policy di tutte le Chiavi gestite da AWS, viene stabilita dal servizio. Non è possibile modificarla, ma è possibile visualizzarla in qualsiasi momento. Per informazioni dettagliate, consulta Visualizzazione di una policy di chiave.

Le istruzioni di policy nella policy delle chiavi hanno l'effetto seguente:

- Consenti agli utenti nell'account di utilizzare la chiave KMS per le operazioni di crittografia solo quando la richiesta proviene da Secrets Manager per conto loro. La chiave di condizione `kms:ViaService` applica questa limitazione.
- Consente all' AWS account di creare policy IAM che consentono agli utenti di visualizzare le proprietà delle chiavi KMS e revocare le concessioni.
- Sebbene Secrets Manager non utilizzi le sovvenzioni per accedere alla chiave KMS, la policy consente inoltre a Secrets Manager di creare sovvenzioni per la chiave KMS per conto dell'utente

e consente all'account di revoca di qualsiasi concessione che consente a Secrets Manager di utilizzare la chiave KMS. Questi sono elementi standard del documento politico per un. Chiave gestita da AWS

Di seguito è riportata una politica chiave per un Chiave gestita da AWS esempio di Secrets Manager.

JSON

```
{
  "Id": "auto-secretsmanager-2",
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Sid": "Allow access through AWS Secrets Manager for all principals in the
 account that are authorized to use AWS Secrets Manager",
      "Effect": "Allow",
      "Principal": {
        "AWS": [
          "*"
        ]
      },
      "Action": [
        "kms:Encrypt",
        "kms:Decrypt",
        "kms:ReEncrypt*",
        "kms:CreateGrant",
        "kms:DescribeKey"
      ],
      "Resource": "*",
      "Condition": {
        "StringEquals": {
          "kms:CallerAccount": "111122223333",
          "kms:ViaService": "secretsmanager.us-west-2.amazonaws.com"
        }
      }
    },
    {
      "Sid": "Allow access through AWS Secrets Manager for all principals in the
 account that are authorized to use AWS Secrets Manager",
      "Effect": "Allow",
      "Principal": {
        "AWS": [
```

```
            "*"
          ]
        },
        "Action": "kms:GenerateDataKey*",
        "Resource": "*",
        "Condition": {
          "StringEquals": {
            "kms:CallerAccount": "111122223333"
          },
          "StringLike": {
            "kms:ViaService": "secretsmanager.us-west-2.amazonaws.com"
          }
        }
      },
      {
        "Sid": "Allow direct access to key metadata to the account",
        "Effect": "Allow",
        "Principal": {
          "AWS": [
            "arn:aws:iam::111122223333:root"
          ]
        },
        "Action": [
          "kms:Describe*",
          "kms:Get*",
          "kms:List*",
          "kms:RevokeGrant"
        ],
        "Resource": "*"
      }
    ]
}
```

Contesto di crittografia di Secrets Manager

Un contesto di crittografia è un insieme di coppie chiave-valore che contengono dati arbitrari non segreti. Quando includi un contesto di crittografia in una richiesta di crittografia dei dati, associa AWS KMS crittograficamente il contesto di crittografia ai dati crittografati. lo stesso contesto di crittografia sia necessario per decrittografare i dati.

Nelle sue richieste GenerateDataKeye Decrypt a AWS KMS, Secrets Manager utilizza un contesto di crittografia con due coppie nome-valore che identificano il segreto e la relativa versione, come

illustrato nell'esempio seguente. I nomi non variano, ma i valori del contesto di crittografia combinati saranno diversi per ogni valore del segreto.

```
"encryptionContext": {
    "SecretARN": "arn:aws:secretsmanager:us-east-2:111122223333:secret:test-secret-
a1b2c3",
    "SecretVersionId": "EXAMPLE1-90ab-cdef-fedc-ba987SECRET1"
}
```

Puoi utilizzare il contesto di crittografia per identificare queste operazioni crittografiche nei record e nei log di controllo, come AWS CloudTrailAmazon CloudWatch Logs, e come condizione per l'autorizzazione nelle politiche e nelle concessioni.

Il contesto di crittografia di Secrets Manager è costituito da due coppie nome-valore.

- SecretArn – La coppia nome-valore identificherà il segreto. La chiave è `SecretARN`. Il valore è l'Amazon Resource Name (ARN) del segreto.

  ```
  "SecretARN": "ARN of an Secrets Manager secret"
  ```

  Ad esempio, se l'ARN del segreto è `arn:aws:secretsmanager:us-east-2:111122223333:secret:test-secret-a1b2c3`, il contesto di crittografia include la seguente coppia.

  ```
  "SecretARN": "arn:aws:secretsmanager:us-east-2:111122223333:secret:test-secret-
  a1b2c3"
  ```

- SecretVersionId— La seconda coppia nome-valore identifica la versione del segreto. La chiave è `SecretVersionId`. Il valore è l'ID della versione.

  ```
  "SecretVersionId": "<version-id>"
  ```

  Ad esempio, se l'ID della versione è `EXAMPLE1-90ab-cdef-fedc-ba987SECRET1`, il contesto di crittografia include la seguente coppia.

  ```
  "SecretVersionId": "EXAMPLE1-90ab-cdef-fedc-ba987SECRET1"
  ```

Quando stabilisci o modifichi la chiave KMS per un segreto, Secrets Manager invia GenerateDataKeye AWS KMS decrittografa le richieste per verificare che il chiamante sia autorizzato a utilizzare la chiave KMS per queste operazioni. Scarta le risposte, non le utilizza sul valore del segreto.

In queste richieste di convalida, il valore di `SecretARN` è l'ARN effettivo del segreto, ma il valore `SecretVersionId` è `RequestToValidateKeyAccess`, come visualizzato nel seguente contesto di crittografia di esempio. Questo valore speciale consente di identificare le richieste di convalida nei log e negli audit trail.

```
"encryptionContext": {
    "SecretARN": "arn:aws:secretsmanager:us-east-2:111122223333:secret:test-secret-
a1b2c3",
    "SecretVersionId": "RequestToValidateKeyAccess"
}
```

> **Note**
>
> In passato, le richieste di convalida di Secrets Manager non includevano un contesto di crittografia. È possibile trovare chiamate prive di contesto di crittografia nei registri più vecchi. AWS CloudTrail

Monitora l'interazione di Secrets Manager con AWS KMS

Puoi utilizzare AWS CloudTrail Amazon CloudWatch Logs per tenere traccia delle richieste a cui Secrets Manager invia per tuo AWS KMS conto. Per ulteriori informazioni sul monitoraggio dell'uso dei segreti , consulta Monitorare i segreti.

GenerateDataKey

Quando crei o modifichi il valore segreto in un segreto, Secrets Manager invia una GenerateDataKeyrichiesta a AWS KMS cui specifica la chiave KMS per il segreto.

L'evento che registra l'operazione `GenerateDataKey` è simile a quello del seguente evento di esempio. La richiesta viene richiamata da `secretsmanager.amazonaws.com`. I parametri includono l'Amazon Resource Name (ARN) della chiave KMS per il segreto, un identificatore della chiave che richiede una chiave a 256 bit e il contesto di crittografia che identifica il segreto e la versione.

```
{
    "eventVersion": "1.05",
    "userIdentity": {
        "type": "IAMUser",
        "principalId": "AROAIGDTESTANDEXAMPLE:user01",
        "arn": "arn:aws:sts::111122223333:assumed-role/Admin/user01",
        "accountId": "111122223333",
        "accessKeyId": "AKIAIOSFODNN7EXAMPLE",
        "sessionContext": {
            "attributes": {
                "mfaAuthenticated": "false",
                "creationDate": "2018-05-31T23:23:41Z"
            }
        },
        "invokedBy": "secretsmanager.amazonaws.com"
    },
    "eventTime": "2018-05-31T23:23:41Z",
    "eventSource": "kms.amazonaws.com",
    "eventName": "GenerateDataKey",
    "awsRegion": "us-east-2",
    "sourceIPAddress": "secretsmanager.amazonaws.com",
    "userAgent": "secretsmanager.amazonaws.com",
    "requestParameters": {
        "keyId": "arn:aws:kms:us-
east-2:111122223333:key/1234abcd-12ab-34cd-56ef-1234567890ab",
        "keySpec": "AES_256",
        "encryptionContext": {
            "SecretARN": "arn:aws:secretsmanager:us-east-2:111122223333:secret:test-
secret-a1b2c3",
            "SecretVersionId": "EXAMPLE1-90ab-cdef-fedc-ba987SECRET1"
        }
    },
    "responseElements": null,
    "requestID": "a7d4dd6f-6529-11e8-9881-67744a270888",
    "eventID": "af7476b6-62d7-42c2-bc02-5ce86c21ed36",
    "readOnly": true,
    "resources": [
        {
            "ARN": "arn:aws:kms:us-
east-2:111122223333:key/1234abcd-12ab-34cd-56ef-1234567890ab",
            "accountId": "111122223333",
            "type": "AWS::KMS::Key"
        }
```

```
    ],
    "eventType": "AwsApiCall",
    "recipientAccountId": "111122223333"
}
```

Decrypt

Quando si ottiene o si modifica il valore segreto di un segreto, Secrets Manager invia una richiesta di decrittografia per AWS KMS decrittografare la chiave dati crittografata. Per i comandi batch, Secrets Manager può riutilizzare la chiave decrittografata, in modo che non tutte le chiamate generino una richiesta `Decrypt`.

L'evento che registra l'operazione `Decrypt` è simile a quello del seguente evento di esempio. L'utente è il principale del tuo AWS account che accede alla tabella. I parametri includono la chiave crittografata della tabella (come blob di testo cifrato) e il contesto di crittografia che identifica la tabella e l'account. AWS AWS KMS ricava l'ID della chiave KMS dal testo cifrato.

```
{
    "eventVersion": "1.05",
    "userIdentity": {
        "type": "IAMUser",
        "principalId": "AROAIGDTESTANDEXAMPLE:user01",
        "arn": "arn:aws:sts::111122223333:assumed-role/Admin/user01",
        "accountId": "111122223333",
        "accessKeyId": "AKIAIOSFODNN7EXAMPLE",
        "sessionContext": {
            "attributes": {
                "mfaAuthenticated": "false",
                "creationDate": "2018-05-31T23:36:09Z"
            }
        },
        "invokedBy": "secretsmanager.amazonaws.com"
    },
    "eventTime": "2018-05-31T23:36:09Z",
    "eventSource": "kms.amazonaws.com",
    "eventName": "Decrypt",
    "awsRegion": "us-east-2",
    "sourceIPAddress": "secretsmanager.amazonaws.com",
    "userAgent": "secretsmanager.amazonaws.com",
    "requestParameters": {
        "encryptionContext": {
            "SecretARN": "arn:aws:secretsmanager:us-east-2:111122223333:secret:test-
secret-a1b2c3",
```

```
            "SecretVersionId": "EXAMPLE1-90ab-cdef-fedc-ba987SECRET1"
        }
    },
    "responseElements": null,
    "requestID": "658c6a08-652b-11e8-a6d4-ffee2046048a",
    "eventID": "f333ec5c-7fc1-46b1-b985-cbda13719611",
    "readOnly": true,
    "resources": [
        {
            "ARN": "arn:aws:kms:us-
east-2:111122223333:key/1234abcd-12ab-34cd-56ef-1234567890ab",
            "accountId": "111122223333",
            "type": "AWS::KMS::Key"
        }
    ],
    "eventType": "AwsApiCall",
    "recipientAccountId": "111122223333"
}
```

Crittografa

Quando si modifica la chiave KMS associata a un segreto, Secrets Manager invia una richiesta di crittografia per AWS KMS crittografare nuovamente le versioni `AWSPENDING` segrete con la `AWSCURRENT` nuova chiave. `AWSPREVIOUS` Quando replichi un segreto in un'altra regione, Secrets Manager invia anche una richiesta Encrypt a AWS KMS.

L'evento che registra l'operazione `Encrypt` è simile a quello del seguente evento di esempio. L'utente è il principale del tuo AWS account che accede alla tabella.

```
{
    "eventVersion": "1.08",
    "userIdentity": {
        "type": "IAMUser",
        "principalId": "AROAIGDTESTANDEXAMPLE:user01",
        "arn": "arn:aws:sts::111122223333:assumed-role/Admin/user01",
        "accountId": "111122223333",
        "accessKeyId": "AKIAIOSFODNN7EXAMPLE",
        "sessionContext": {
            "attributes": {
                "creationDate": "2023-06-09T18:11:34Z",
                "mfaAuthenticated": "false"
            }
        },
```

```
        "invokedBy": "secretsmanager.amazonaws.com"
    },
    "eventTime": "2023-06-09T18:11:34Z",
    "eventSource": "kms.amazonaws.com",
    "eventName": "Encrypt",
    "awsRegion": "us-east-2",
    "sourceIPAddress": "secretsmanager.amazonaws.com",
    "userAgent": "secretsmanager.amazonaws.com",
    "requestParameters": {
        "keyId": "arn:aws:kms:us-east-2:111122223333:key/EXAMPLE1-f1c8-4dce-8777-
aa071ddefdcc",
        "encryptionAlgorithm": "SYMMETRIC_DEFAULT",
        "encryptionContext": {
            "SecretARN": "arn:aws:secretsmanager:us-
east-2:111122223333:secret:ChangeKeyTest-5yKnKS",
            "SecretVersionId": "EXAMPLE1-5c55-4d7c-9277-1b79a5e8bc50"
        }
    },
    "responseElements": null,
    "requestID": "129bd54c-1975-4c00-9b03-f79f90e61d60",
    "eventID": "f7d9ff39-15ab-47d8-b94c-56586de4ab68",
    "readOnly": true,
    "resources": [
        {
            "accountId": "AWS Internal",
            "type": "AWS::KMS::Key",
            "ARN": "arn:aws:kms:us-west-2:111122223333:key/EXAMPLE1-f1c8-4dce-8777-
aa071ddefdcc"
        }
    ],
    "eventType": "AwsApiCall",
    "managementEvent": true,
    "recipientAccountId": "111122223333",
    "eventCategory": "Management"
}
```


Sicurezza dell'infrastruttura in AWS Secrets Manager

In quanto servizio gestito, AWS Secrets Manager è protetto dalla sicurezza della rete AWS globale. Per informazioni sui servizi AWS di sicurezza e su come AWS protegge l'infrastruttura, consulta AWS

Cloud Security. Per progettare il tuo AWS ambiente utilizzando le migliori pratiche per la sicurezza dell'infrastruttura, vedi Infrastructure Protection in Security Pillar AWS Well-Architected Framework.

L'accesso a Secrets Manager tramite la rete avviene tramite AWS pubblicazione APIs tramite TLS. I Secrets Manager APIs sono richiamabili da qualsiasi posizione di rete. Tuttavia, Secrets Manager non supporta le policy di accesso basate sulle risorse, che possono includere limitazioni in base all'indirizzo IP di origine. Puoi anche utilizzare le policy delle risorse di Secrets Manager per controllare l'accesso ai segreti da endpoint VPC (Virtual Private Cloud) specifici o specifici. VPCs In effetti, questo isola l'accesso alla rete a un determinato segreto solo dal VPC specifico all'interno AWS della rete. Per ulteriori informazioni, consulta the section called “Endpoint VPC (AWS PrivateLink)”.

Utilizzo di un AWS Secrets Manager endpoint VPC

Consigliamo di eseguire la maggior parte delle infrastrutture su reti private non accessibili da Internet pubblico. È possibile stabilire una connessione privata tra il VPC e Secrets Manager creando un endpoint VPC dell'interfaccia. Gli endpoint di interfaccia sono alimentati da AWS PrivateLink, una tecnologia che consente di accedere in modo privato a Secrets Manager APIs senza un gateway Internet, un dispositivo NAT, una connessione VPN o una connessione. AWS Direct Connect Le istanze nel tuo VPC non necessitano di indirizzi IP pubblici per comunicare con Secrets Manager. APIs Il traffico tra il VPC e Secrets Manager non esce dalla rete AWS . Per ulteriori informazioni, consultare Endpoint VPC di interfaccia (AWS PrivateLink) nella Guida per l'utente di Amazon VPC.

Quando Secrets Manager effettua una rotazione del segreto utilizzando una funzione di rotazione Lambda, ad esempio un segreto che contiene credenziali del database, la funzione Lambda effettua richieste sia al database che a Secrets Manager. Quando si attiva la rotazione automatica utilizzando la console, Secrets Manager crea la funzione Lambda nello stesso VPC del database. Suggeriamo di creare un endpoint di Secrets Manager nello stesso VPC in modo che le richieste dalla funzione di rotazione Lambda a Secrets Manager non escano dalla rete Amazon.

Se si abilita il DNS privato per l'endpoint, è possibile effettuare richieste API verso Secrets Manager utilizzando il nome DNS predefinito per la regione, ad esempio `secretsmanager.us-east-1.amazonaws.com`. Per ulteriori informazioni, consulta Accesso a un servizio tramite un endpoint dell'interfaccia in Guida per l'utente di Amazon VPC.

È possibile assicurarsi che le richieste a Secrets Manager provengano dall’accesso VPC includendo una condizione nelle policy di autorizzazione. Per ulteriori informazioni, consulta the section called “Esempio: autorizzazioni e VPCs”.

Puoi utilizzare AWS CloudTrail i log per verificare l'utilizzo dei segreti tramite l'endpoint VPC.

Creare un endpoint VPC privato di Secrets Manager

1. Consulta Creazione di un endpoint di interfaccia nella Amazon VPC User Guide. Usa il nome del servizio:. `com.amazonaws.region.secretsmanager`
2. Per controllare l'accesso all'endpoint, consulta Controllare l'accesso agli endpoint VPC utilizzando le policy degli endpoint.
3. Per utilizzare l'indirizzamento IPv6 dual-stack, vedere. IPv4 e IPv6 accesso

Sottoreti condivise

Non puoi creare, descrivere, modificare o eliminare gli endpoint VPC nelle sottoreti condivise con te. Tuttavia, puoi utilizzare gli endpoint VPC in sottoreti condivise con te. Per informazioni sulla condivisione VPC, consulta Condivisione del VPC con altri account nella Guida per l'utente di Amazon Virtual Private Cloud.

Controlla l'accesso alle API con le policy IAM

Se utilizzi le policy IAM per controllare l'accesso in Servizi AWS base agli indirizzi IP, potresti dover aggiornare le policy per includere gli intervalli di IPv6 indirizzi. Questa guida spiega le differenze tra IPv4 IPv6 e descrive come aggiornare le policy IAM per supportare entrambi i protocolli. L'implementazione di queste modifiche consente di mantenere un accesso sicuro alle AWS risorse durante il supporto IPv6.

Che cos'è IPv6?

IPv6 è lo standard IP di nuova generazione destinato a sostituire alla fine IPv4. La versione precedente IPv4, utilizza uno schema di indirizzamento a 32 bit per supportare 4,3 miliardi di dispositivi. IPv6 utilizza invece l'indirizzamento a 128 bit per supportare circa 340 trilioni di trilioni di trilioni di dispositivi (ovvero da 2 alla 128a potenza).

Per ulteriori informazioni, consulta la IPv6pagina web VPC.

Questi sono esempi di IPv6 indirizzi:

```
2001:cdba:0000:0000:0000:0000:3257:9652 # This is a full, unabbreviated IPv6 address.
2001:cdba:0:0:0:0:3257:9652             # The same address with leading zeros in each
 group omitted
```

```
2001:cdba::3257:965                    # A compressed version of the same address.
```

Politiche IAM dual-stack (IPv4 e) IPv6

Puoi utilizzare le policy IAM per controllare l'accesso a Secrets Manager APIs e impedire che indirizzi IP esterni all'intervallo configurato accedano a Secrets Manager APIs.

Il gestore dei segreti. L'endpoint dual-stack {region} .amazonaws.com per Secrets Manager supporta entrambi e. APIs IPv6 IPv4

Se devi supportare entrambi IPv4 e, aggiorna le politiche di filtraggio degli indirizzi IPv6 IP per gestire gli indirizzi. IPv6 Altrimenti, potresti non essere in grado di connetterti a Secrets Manager tramite IPv6.

Chi dovrebbe apportare questa modifica?

Questa modifica influisce sull'utente se si utilizza il doppio indirizzamento con politiche che lo contengonoaws:sourceIp. Il doppio indirizzamento significa che la rete supporta entrambi IPv4 e IPv6.

Se utilizzi il doppio indirizzamento, aggiorna le politiche IAM che attualmente utilizzano indirizzi di IPv4 formato per includere gli indirizzi di IPv6 formato.

Chi non dovrebbe apportare questa modifica?

Questa modifica non ha effetto su di te se utilizzi solo IPv4 reti.

Aggiunta IPv6 a una policy IAM

Le policy IAM utilizzano la chiave aws:SourceIp condition per controllare l'accesso da indirizzi IP specifici. Se la tua rete utilizza il doppio indirizzamento (IPv4 and IPv6), aggiorna le policy IAM per includere gli intervalli di IPv6 indirizzi.

Per quanto Condition riguarda le policy, utilizza gli NotIpAddress operatori IpAddress and per le condizioni degli indirizzi IP. Non utilizzate operatori di stringa, poiché non sono in grado di gestire i vari formati di IPv6 indirizzi validi.

Questi esempi utilizzanoaws:SourceIp. Per VPCs, usa aws:VpcSourceIp invece.

Di seguito è riportata la politica di riferimento relativa all'IP di origine (Denies access to) AWS basata sulla politica di riferimento relativa all'IP di origine contenuta nella IAM User Guide.

`NotIpAddress`Nell'`Condition`elemento to elenca due intervalli di IPv4 indirizzi `192.0.2.0/24` e`203.0.113.0/24`, a cui verrà negato l'accesso all'API.

JSON

```
{
    "Version": "2012-10-17",
    "Statement": {
        "Effect": "Deny",
        "Action": "*",
        "Resource": "*",
        "Condition": {
            "NotIpAddress": {
                "aws:SourceIp": [
                    "192.0.2.0/24",
                    "203.0.113.0/24"
                ]
            },
            "Bool": {
                "aws:ViaAWSService": "false"
            }
        }
    }
}
```

Per aggiornare questo criterio, modifica l'`Condition`elemento in modo da includere gli intervalli di IPv6 indirizzi `2001:DB8:1234:5678::/64` e`2001:cdba:3257:8593::/64`.

> **Note**
>
> Non rimuovere gli IPv4 indirizzi esistenti. Sono necessari per la compatibilità con le versioni precedenti.

```
"Condition": {
                "NotIpAddress": {
                    "aws:SourceIp": [
                        "192.0.2.0/24", <<DO NOT REMOVE existing IPv4 address>>
                        "203.0.113.0/24", <<DO NOT REMOVE existing IPv4 address>>
                        "2001:DB8:1234:5678::/64", <<New IPv6 IP address>>
```

```
                    "2001:cdba:3257:8593::/64" <<New IPv6 IP address>>
                ]
            },
            "Bool": {
                "aws:ViaAWSService": "false"
            }
        }
```

Per aggiornare questa policy per un VPC, usa `aws:VpcSourceIp` invece di: `aws:SourceIp`

```
"Condition": {
            "NotIpAddress": {
                "aws:VpcSourceIp": [
                    "10.0.2.0/24", <<DO NOT REMOVE existing IPv4 address>>
                    "10.0.113.0/24", <<DO NOT REMOVE existing IPv4 address>>
                    "fc00:DB8:1234:5678::/64", <<New IPv6 IP address>>
                    "fc00:cdba:3257:8593::/64" <<New IPv6 IP address>>
                ]
            },
            "Bool": {
                "aws:ViaAWSService": "false"
            }
        }
```

Verifica dei supporti del client IPv6

Se usi il gestore dei segreti. Endpoint {region} .amazonaws.com, verifica di poterti connettere ad esso. I passaggi seguenti descrivono come eseguire la verifica.

Questo esempio utilizza Linux e curl versione 8.6.0 e utilizza il AWS Secrets Manager servizio che ha endpoint IPv6 abilitati situati nell'endpoint amazonaws.com.

> **Note**
>
> Il gestore dei segreti. {region} .amazonaws.com si differenzia dalla tipica convenzione di denominazione dual-stack. Per un elenco completo degli endpoint di Secrets Manager, vedereAWS Secrets Manager endpoint.
> Passa Regione AWS alla stessa regione in cui si trova il servizio. In questo esempio, utilizziamo l'`us-east-1`endpoint degli Stati Uniti orientali (Virginia settentrionale).

1. Determina se l'endpoint si risolve con un IPv6 indirizzo utilizzando il seguente comando. `dig`

```
$ dig +short AAAA secretsmanager.us-east-1.amazonaws.com

> 2600:1f18:e2f:4e05:1a8a:948e:7c08:c1c3
```

2. Determina se la rete client può stabilire una IPv6 connessione utilizzando il seguente comando. `curl` Un codice di risposta 404 indica che la connessione è riuscita, mentre un codice di risposta 0 indica che la connessione non è riuscita.

```
$ curl --ipv6 -o /dev/null --silent -w "\nremote ip: %{remote_ip}\nresponse code:
 %{response_code}\n" https://secretsmanager.us-east-1.amazonaws.com

> remote ip: 2600:1f18:e2f:4e05:1a8a:948e:7c08:c1c3
> response code: 404
```

Se è stato identificato un IP remoto e il codice di risposta no`0`, è stata stabilita correttamente una connessione di rete all'endpoint utilizzando. IPv6 L'IP remoto deve essere un IPv6 indirizzo perché il sistema operativo deve selezionare il protocollo valido per il client.

Se l'IP remoto è vuoto o il codice di risposta lo è`0`, la rete client o il percorso di rete verso l'endpoint è IPv4 -only. È possibile verificare questa configurazione con il seguente `curl` comando.

```
$ curl -o /dev/null --silent -w "\nremote ip: %{remote_ip}\nresponse code:
 %{response_code}\n" https://secretsmanager.us-east-1.amazonaws.com

> remote ip: 3.123.154.250
> response code: 404
```

Resilienza in AWS Secrets Manager

AWS costruisce l'infrastruttura globale attorno alle zone Regioni AWS di disponibilità. Regioni AWS forniscono più zone di disponibilità fisicamente separate e isolate, che si collegano a reti a bassa latenza, ad alto throughput e altamente ridondanti. Con le zone di disponibilità, puoi progettare e gestire applicazioni e database che eseguono automaticamente il failover tra zone di disponibilità senza interruzioni. Le zone di disponibilità consentono una maggiore disponibilità, tolleranza ai guasti e scalabilità rispetto alle infrastrutture a data center singolo o multiplo.

Per ulteriori informazioni sulla resilienza e il disaster recovery, consulta Reliability Pillar — Well-Architected AWS Framework.

Per ulteriori informazioni sulle zone di disponibilità, Regioni AWS vedere Global Infrastructure.AWS

TLS post-quantistico

Secrets Manager supporta un'opzione di scambio di chiavi post-quantistiche ibride per il protocollo di crittografia di rete Transport Layer Security (TLS). Puoi utilizzare questa opzione TLS quando ti connetti agli endpoint API di Secrets Manager. Offriamo questa funzionalità prima che gli algoritmi post-quantistici siano standardizzati in modo da poter iniziare a testare l'effetto di questi protocolli di scambio di chiavi sulle chiamate di Secrets Manager. Queste caratteristiche opzionali di scambio di chiavi post-quantistiche ibride sono sicure almeno quanto la crittografia TLS che utilizziamo oggi e potrebbero fornire ulteriori vantaggi per la sicurezza. Tuttavia, influenzano la latenza e il throughput rispetto ai protocolli di scambio di chiavi classici in uso oggi. Per impostazione predefinita, l'agente Secrets Manager utilizza lo scambio di chiavi ML-KEM post-quantistico come scambio di chiavi con la massima priorità.

Per proteggere i dati crittografati oggi contro potenziali attacchi futuri, AWS sta partecipando con la comunità crittografica allo sviluppo di algoritmi resistenti alla quantistica o post-quantistici. Abbiamo implementato suite di crittografia di scambio di chiavi post-quantistiche ibride negli endpoint di Secrets Manager. Queste suite di crittografia ibride, che combinano elementi classici e post-quantistici, assicurano che la connessione TLS sia potente almeno quanto lo sarebbe con le suite di crittografia classiche. Tuttavia, poiché le funzionalità delle prestazioni e i requisiti di larghezza di banda delle suite di crittografia ibride sono diversi da quelli dei classici meccanismi di scambio di chiavi, consigliamo di testarli nelle chiamate API.

Secrets Manager supporta PQTLS in tutte le Regioni, ad eccezione di quelle cinesi.

Per configurare il protocollo TLS post-quantistico ibrido

1. Aggiungere il client runtime AWS comune alle dipendenze di Maven. Si consiglia di utilizzare l'ultima versione disponibile. Ad esempio, questa istruzione aggiunge la versione 2.20.0.

```
<dependency>
  <groupId>software.amazon.awssdk</groupId>
  <artifactId>aws-crt-client</artifactId>
  <version>2.20.0</version>
</dependency>
```

2. Aggiungere AWS SDK for Java 2.x al progetto e inizializzalo. Abilita le suite di crittografia post-quantistica ibrida su tuo client HTTP.

```
SdkAsyncHttpClient awsCrtHttpClient = AwsCrtAsyncHttpClient.builder()
            .postQuantumTlsEnabled(true)
            .build();
```

3. Crea il client asincrono di Secrets Manager.

```
SecretsManagerAsyncClient SecretsManagerAsync = SecretsManagerAsyncClient.builder()
            .httpClient(awsCrtHttpClient)
            .build();
```

   Ora quando richiami le operazioni API di Secrets Manager, le chiamate vengono trasmesse all'endpoint di Secrets Manager utilizzando TLS post-quantistico ibrido.

Per ulteriori informazioni sull'utilizzo del protocollo TLS post-quantistico ibrido, consulta:

- AWS SDK for Java 2.x Guida per gli sviluppatori e post AWS SDK for Java 2.x pubblicato sul blog.
- Presentazione di s2n-tls, una nuova implementazione TLS open source e Utilizzo di s2n-tls.
- Crittografia post-quantistica sul National Institute for Standards and Technology (NIST).
- Post-Quantum Key Encapsulation Methods (PQ KEM) ibrido per Transport Layer Security (TLS) 1.2.

Il protocollo TLS post-quantistico per Secrets Manager è disponibile in tutte le ad eccezione Regioni AWS della Cina.

Risoluzione dei problemi AWS Secrets Manager

Utilizza le informazioni contenute in questa pagina per diagnosticare e risolvere i problemi che possono verificarsi durante l'utilizzo di ruoli con Secrets Manager.

Per i problemi relativi alla rotazione, consulta the section called “Risoluzione dei problemi della rotazione”.

Argomenti

- Messaggi di «Accesso negato»
- “Accesso negato” per le credenziali di sicurezza temporanee
- Le modifiche apportate non sono sempre immediatamente visibili.
- “Impossibile generare una chiave dati con una chiave KMS asimmetrica” durante la creazione di un segreto
- Un'operazione AWS CLI o AWS SDK non riesce a trovare il mio segreto da un ARN parziale
- Questo segreto è gestito da un AWS servizio ed è necessario utilizzare tale servizio per aggiornarlo.
- L'importazione del modulo Python fallisce quando si utilizza Transform: AWS::SecretsManager-2024-09-16

Messaggi di «Accesso negato»

Quando effettui una chiamata API come GetSecretValue o CreateSecret verso Secrets Manager, devi disporre delle autorizzazioni IAM per effettuare quella chiamata. Quando usi la console, la console effettua le stesse chiamate API per tuo conto, quindi devi disporre anche delle autorizzazioni IAM. Un amministratore può concedere le autorizzazioni allegando una policy IAM al tuo utente IAM o a un gruppo di cui sei membro. Se le dichiarazioni politiche che concedono tali autorizzazioni includono condizioni, ad time-of-day esempio restrizioni relative all'indirizzo IP, devi soddisfare anche tali requisiti al momento dell'invio della richiesta. Per informazioni sulla visualizzazione o sulla modifica delle policy per un ruolo, un gruppo o un utente IAM, consulta Lavorare con le policy nella Guida per l'utente di IAM. Per informazioni sulle autorizzazioni richieste per Secrets Manager, consulta the section called “Autenticazione e controllo degli accessi”.

Se stai firmando le richieste API manualmente, senza utilizzare il AWS SDKs, verifica di aver firmato correttamente la richiesta.

“Accesso negato” per le credenziali di sicurezza temporanee

Verifica che l'utente o il ruolo IAM utilizzato per effettuare la richiesta disponga delle autorizzazioni corrette. Autorizzazioni per credenziali di sicurezza temporanee derivano da un utente o ruolo IAM. Questo significa che le autorizzazioni sono limitate a quelle concesse al ruolo o all'utente IAM. Per ulteriori informazioni su come sono determinate le autorizzazioni per le credenziali di sicurezza provvisorie, consulta controllo delle autorizzazioni per le credenziali di sicurezza provvisorie nella Guida IAM per lo sviluppatore.

Verifica che le richieste vengano firmate correttamente e che il formato della richiesta sia valido. Per i dettagli, consulta la documentazione del toolkit per l'SDK scelto o Using Temporary Security Credentials to Request Access to AWS Resources nella IAM User Guide.

Verifica che le credenziali di sicurezza provvisorie non siano scadute. Per ulteriori informazioni, consulta Richiesta di credenziali di sicurezza provvisorie nella Guida per l'utente di IAM.

Per informazioni sulle autorizzazioni richieste per Secrets Manager, consulta the section called “Autenticazione e controllo degli accessi”.

Le modifiche apportate non sono sempre immediatamente visibili.

Secrets Manager utilizza un modello di calcolo distribuito chiamato consistenza finale. Qualsiasi modifica apportata in Secrets Manager (o in altri AWS servizi) richiede tempo per diventare visibile da tutti gli endpoint possibili. Alcuni dei ritardi sono dovuti al tempo necessario per inviare i dati da un server a un altro, da una zona di replica a un'altra e da una regione a un'altra nel mondo. Secrets Manager utilizza inoltre la memorizzazione nella cache per migliorare le prestazioni, è possibile che ciò aumenti il tempo. in quanto la modifica potrebbe risultare visibile solo dopo il timeout dei dati memorizzati nella cache.

Progetta le tue applicazioni globali in modo da considerare questi potenziali ritardi e assicurati che funzionino come previsto, anche quando una modifica apportata in una posizione non è immediatamente visibile in un'altra.

Per ulteriori informazioni su come alcuni altri AWS servizi sono influenzati dall'eventuale coerenza, consulta:

- Gestione della consistenza dei dati nella Guida per sviluppatori di Amazon Redshift Database
- Modello di consistenza dati di Amazon S3 nella Guida per l'utente di Amazon Simple Storage Service

- Garantire la consistenza quando si utilizzano Amazon S3 e Amazon EMR per flussi di lavoro ETL nel blog dei Big Data AWS .
- EC2Eventuale coerenza di Amazon nell'Amazon EC2 API Reference

“Impossibile generare una chiave dati con una chiave KMS asimmetrica” durante la creazione di un segreto

Secrets Manager utilizza una chiave KMS di crittografia simmetrica associata a un segreto per generare una chiave di dati per ogni valore del segreto. Non puoi utilizzare una chiave KMS asimmetrica. Verifica di utilizzare una chiave KMS di crittografia simmetrica anziché una chiave KMS asimmetrica. Per le istruzioni, consulta Individuazione delle chiavi KMS asimmetriche.

Un'operazione AWS CLI o AWS SDK non riesce a trovare il mio segreto da un ARN parziale

In molti casi, Secrets Manager può trovare il segreto da una parte di un ARN anziché dall'ARN completo. Tuttavia, se il nome del tuo segreto termina con un trattino seguito da sei caratteri, Secrets Manager potrebbe non essere in grado di individuare il segreto da una sola parte di un ARN. Invece, ti consigliamo di utilizzare l'ARN completo o il nome del segreto.

Ulteriori dettagli

Secrets Manager include sei caratteri casuali alla fine del nome del segreto per garantire che l'ARN del segreto sia univoco. Se il segreto originale viene eliminato e quindi viene creato un nuovo segreto con lo stesso nome, i due segreti sono diversi a ARNs causa di questi caratteri. Gli utenti con accesso al vecchio segreto non ottengono automaticamente l'accesso al nuovo segreto perché ARNs sono diversi.

Secrets Manager costruisce un ARN per un segreto con Regione, account, nome segreto e poi un trattino e altri sei caratteri, come segue:

```
arn:aws:secretsmanager:us-east-2:111122223333:secret:SecretName-abcdef
```

Se il tuo nome segreto termina con un trattino e sei caratteri, l'utilizzo di una sola parte dell'ARN può apparire in Secrets Manager come se si stesse specificando un ARN completo. Ad esempio, potresti avere un segreto denominato `MySecret-abcdef` con l'ARN

`arn:aws:secretsmanager:us-east-2:111122223333:secret:MySecret-abcdef-nutBrk`

Se si chiama la seguente operazione, che utilizza solo una parte dell'ARN segreto, Secrets Manager potrebbe non trovare il segreto.

```
$ aws secretsmanager describe-secret --secret-id arn:aws:secretsmanager:us-
east-2:111122223333:secret:MySecret-abcdef
```

Questo segreto è gestito da un AWS servizio ed è necessario utilizzare tale servizio per aggiornarlo.

Se questo messaggio viene visualizzato mentre provi a modificare un segreto, il segreto potrà essere aggiornato solo utilizzando il servizio di gestione riportato nel messaggio. Per ulteriori informazioni, consulta Segreti gestiti da altri servizi.

Per determinare chi gestisce un segreto, puoi rivedere il nome del segreto. I segreti gestiti da altri servizi sono preceduti dall'ID di quel servizio. Oppure, chiama describe-secret AWS CLI, quindi esamina il campo. `OwningService`

L'importazione del modulo Python fallisce quando si utilizza **`Transform: AWS::SecretsManager-2024-09-16`**

Se stai usando Transform: `AWS::SecretsManager-2024-09-16` e riscontri errori di importazione del modulo Python durante l'esecuzione della funzione Lambda di rotazione, il problema è probabilmente causato da un valore incompatibile. `Runtime` Con questa versione di trasformazione, AWS CloudFormation gestisce automaticamente la versione di runtime, il codice e i file di oggetti condivisi. Non è necessario gestirli da soli.

AWS Secrets Manager quote

Secrets Manager read APIs ha quote TPS elevate e i piani di controllo APIs che vengono chiamati meno frequentemente hanno quote TPS inferiori. Ti consigliamo di evitare di chiamare `PutSecretValue` o `UpdateSecret` ad una frequenza sostenuta di più di una volta ogni 10 minuti. Quando chiami `PutSecretValue` o `UpdateSecret` per aggiornare il valore del segreto, Secrets Manager crea una nuova versione del segreto. Secrets Manager rimuove le versioni obsolete quando sono più di 100, ma non rimuove le versioni create da meno di 24 ore. Se aggiorni il valore segreto più di una volta ogni 10 minuti, crei più versioni di quelle che Secrets Manager rimuove e raggiungerai la quota massima prevista per le versioni di un segreto.

Puoi utilizzare più regioni nel tuo account e ogni quota sarà specifica per ogni regione.

Quando un'applicazione in un'unica applicazione Account AWS utilizza un segreto di proprietà di un altro account, si parla di richiesta tra account. Per le richieste tra account, Secrets Manager limita l'account che effettua le richieste di identità, non l'account proprietario del segreto. Ad esempio, se un'identità nell'account A utilizza un segreto nell'account B, l'uso del segreto viene applicato solo alle quote dell'account A.

Quote di Secrets Manager

Nome	Predefinita	Adatta e	Descrizione
Frequenza combinata di DeleteRes ourcePolicy GetResourcePolicy, PutResourcePolicy, e richieste ValidateResourcePolicy API	Ogni regione supportata: 50 al secondo	No	Il numero massimo di transazioni al secondo per DeleteResourcePoli cy GetResourcePolicy PutResourcePolicy, e le richieste ValidateR esourcePolicy API combinate.
Frequenza combinata di richieste PutSecretValue RemoveRegionsFromR eplication ReplicateSecretToRegion	Ogni regione supportata: 50 al secondo	No	Il numero massimo di transazioni al secondo per PutSecretValue RemoveRegionsFromR

Nome	Predefinita	Adatta e	Descrizione
StopReplicationToReplica, UpdateSecret,, e UpdateSecretVersionStage API			eplication, ReplicateSecretToRegion, StopReplicationToReplica UpdateSecret, e le richieste UpdateSecretVersionStage API combinate.
Frequenza combinata di richieste RestoreSecret API	Ogni regione supportata: 50 al secondo	No	Il numero massimo di transazioni al secondo per le richieste RestoreSecret API.
Frequenza combinata di richieste CancelRotateSecret API RotateSecret e velocità	Ogni regione supportata: 50 al secondo	No	Il numero massimo di transazioni al secondo RotateSecret e le richieste CancelRotateSecret API combinate.
Frequenza combinata delle richieste UntagResource API TagResource e	Ogni regione supportata: 50 al secondo	No	Il numero massimo di transazioni al secondo TagResource e le richieste UntagResource API combinate.
Frequenza delle richieste BatchGetSecretValue API	Ogni regione supportata: 100 al secondo	No	Il numero massimo di transazioni al secondo per le richieste BatchGetSecretValue API.
Frequenza delle richieste CreateSecret API	Ogni regione supportata: 50 al secondo	No	Il numero massimo di transazioni al secondo per le richieste CreateSecret API.

Nome	Predefinita	Adatta e	Descrizione
Frequenza delle richieste DeleteSecret API	Ogni regione supportata: 50 al secondo	No	Il numero massimo di transazioni al secondo per le richieste DeleteSecret API.
Frequenza delle richieste DescribeSecret API	Ogni regione supportata: 40.000 al secondo	No	Il numero massimo di transazioni al secondo per le richieste DescribeSecret API.
Frequenza delle richieste GetRandomPassword API	Ogni regione supportata: 50 al secondo	No	Il numero massimo di transazioni al secondo per le richieste GetRandomPassword API.
Frequenza delle richieste GetSecretValue API	Ogni regione supportata: 10.000 al secondo	No	Il numero massimo di transazioni al secondo per le richieste GetSecretValue API.
Frequenza delle richieste ListSecretVersionIds API	Ogni regione supportata: 50 al secondo	No	Il numero massimo di transazioni al secondo per le richieste ListSecretVersionIds API.
Frequenza delle richieste ListSecrets API	Ogni regione supportata: 100 al secondo	No	Il numero massimo di transazioni al secondo per le richieste ListSecrets API.

Nome	Predefinita	Adatta e	Descrizione
Lunghezza policy basata su risorse	Ogni regione supportata: 20.480	No	Il numero massimo di caratteri in una policy di autorizzazioni basata su risorse collegata a un segreto.
Dimensione del valore del segreto	Ogni regione supportata: 65.536 byte	No	La dimensione massima di un valore del segreto crittografato. Se il valore del segreto è una stringa, questo è il numero di caratteri consentiti nel valore del segreto.
Segreti	Ogni regione supportata: 500.000	No	Il numero massimo di segreti in ogni AWS regione di questo AWS account.
Etichette allegate su tutte le versioni di un segreto	Ogni regione supportata: 20	No	Il numero massimo di etichette di staging allegate su tutte le versioni di un segreto.
Versioni per segreto	Ogni regione supportata: 100	No	Il numero massimo di versioni di un segreto.

Aggiungi tentativi alla tua applicazione

Il tuo AWS cliente potrebbe vedere fallire le chiamate a Secrets Manager a causa di problemi imprevisti sul lato client. Il tuo potrebbe vedere che le chiamate a Secrets Manager non riescono a causa della limitazione della velocità. Quando superi una quota di richiesta API, Secrets Manager limita la richiesta. Rifiuta una richiesta altrimenti valida e restituisce unthrottlingErrore. Per entrambi

i tipi di guasti, ti consigliamo di riprovare la chiamata dopo un breve periodo di attesa. Questo è chiamato astrategia di backoff e riprova.

Se si verificano errori come quelli riportati di seguito, potrebbe essere necessario aggiungere al codice dell'applicazione:

Errori ed eccezioni transitori

- `RequestTimeout`
- `RequestTimeoutException`
- `PriorRequestNotComplete`
- `ConnectionError`
- `HTTPClientError`

Limitazione lato servizio e limitazione di errori ed eccezioni

- `Throttling`
- `ThrottlingException`
- `ThrottledException`
- `RequestThrottledException`
- `TooManyRequestsException`
- `ProvisionedThroughputExceededException`
- `TransactionInProgressException`
- `RequestLimitExceeded`
- `BandwidthLimitExceeded`
- `LimitExceededException`
- `RequestThrottled`
- `SlowDown`

Per ulteriori informazioni, oltre al codice di esempio, su tentativi, backoff esponenziale e jitter, vedere le seguenti risorse:

- Backoff esponenziale e jitter
- Timeout, tentativi e backoff con jitter

- Tentativi di errore e backoff esponenziale in entrata. AWS

Cronologia dei documenti

La tabella seguente descrive le modifiche importanti apportate alla documentazione dall'ultima versione di AWS Secrets Manager. Per ricevere notifiche sugli aggiornamenti di questa documentazione, è possibile sottoscrivere un feed RSS.

Modifica	Descrizione	Data
Support aggiunto per i tag di allocazione dei costi	Secrets Manager ora supporta i tag di allocazione dei costi, che consentono ai clienti di classificare e tenere traccia dei costi per reparto, team o applicazione. Per ulteriori informazioni, consulta la pagina sull'utilizzo dei tag per l'allocazione dei costi con AWS Secrets Manager.	27 maggio 2025
Aggiunto supporto IPv6 dual-stack	Secrets Manager ora supporta endpoint dual-stack. Consulta IPv4 e IPv6 accedi per ulteriori informazioni.	20 dicembre 2024
Passaggio da Secrets Manager a policy AWS gestita	La policy `SecretsManagerReadWrite` gestita ora include `redshift-serverless` l'autorizzazione. Per ulteriori informazioni, consulta la pagina sulla policy AWS gestita per AWS Secrets Manager	12 marzo 2024

Aggiornamenti precedenti

La tabella seguente descrive le modifiche importanti apportate a ogni versione della Guida per l' AWS Secrets Manager utente di prima di febbraio 2024.

Modifica	Descrizione	Data
Disponibilità generale	Questa è la versione pubblica iniziale di Secrets Manager.	4 aprile 2018

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.