Guida per l'utente per gateway di nastri virtuali

Gateway di archiviazione AWS

Versione API 2013-06-30

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

Gateway di archiviazione AWS: Guida per l'utente per gateway di nastri virtuali

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

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

Table of Contents

Cos'è un gateway di nastri virtuali? ... 1
Come funziona il gateway di nastri virtuali ... 2
Gateway di nastri virtuali ... 2
Guida introduttiva con Gateway di archiviazione AWS ... 5
Iscriviti per Gateway di archiviazione AWS ... 5
Creare un utente IAM con privilegi di amministratore ... 6
Accedendo Gateway di archiviazione AWS ... 8
Regioni AWS che supportano Storage Gateway ... 8
Requisiti di configurazione di Tape ... 10
Requisiti storage e hardware ... 10
Requisiti hardware per VMs ... 10
Requisiti per i tipi di istanze Amazon EC2 ... 11
Requisiti di storage ... 11
Requisiti di rete e firewall ... 12
Requisiti porta ... 13
Requisiti di rete e di firewall per l'appliance hardware ... 25
Consentire l'accesso al gateway attraverso firewall e router ... 28
Configurazione del gruppo di sicurezza ... 31
Hypervisor supportati e requisiti di hosting ... 31
Iniziatori iSCSI supportati ... 33
Applicazioni di backup di terze parti supportate ... 34
Utilizzo dell'appliance hardware ... 36
Configurazione dell'appliance hardware ... 37
Installazione fisica del dispositivo hardware ... 39
Accesso alla console dell'appliance hardware ... 41
Configurazione dei parametri di rete dell'apparecchiatura hardware ... 42
Attivazione dell'appliance hardware ... 43
Creazione di un gateway sul dispositivo hardware ... 45
Configurazione di un indirizzo IP del gateway sull'appliance hardware ... 46
Rimozione del software gateway dal dispositivo hardware ... 48
Eliminazione dell'appliance hardware ... 50
Crea il tuo gateway ... 52
Panoramica: attivazione del gateway ... 52
Configurazione di un gateway ... 52

Connect a AWS ... 52
Rivedi e attiva ... 53
Panoramica: configurazione del gateway ... 53
Panoramica: risorse di archiviazione ... 53
Creare e attivare un Tape Gateway ... 53
Configurare un gateway di nastri virtuali ... 54
Connect Tape Gateway a AWS ... 55
Rivedi le impostazioni e attiva il gateway di nastri virtuali ... 56
Configurazione del gateway di nastri virtuali ... 57
Creazione di nastri ... 59
Protezione WORM del nastro ... 60
Creazione manuale di nastri ... 60
Consentire la creazione automatica di nastri ... 63
Creazione di pool di nastri personalizzati ... 66
Scelta del tipo ... 66
Blocco di conservazione dei nastri ... 67
Creazione di un pool di nastri personalizzato ... 68
Connessione dei dispositivi VTL ... 69
Connessione a un client Microsoft Windows ... 69
Connessione a un client Linux ... 70
Test del gateway ... 74
Arcserve Backup ... 75
Bacula Enterprise ... 79
Commvault ... 82
Dell EMC NetWorker ... 89
IBM Data Protect ... 93
OpenText Protezione dei dati ... 97
Microsoft System Center DPM ... 104
NovaStor DataCenter/Rete ... 109
NetVault Backup Quest ... 115
Veeam Backup & Replication ... 118
Veritas Backup Exec ... 122
Veritas NetBackup ... 126
A questo punto come si può procedere? ... 133
Attivazione di un gateway in un cloud privato virtuale ... 134
Creazione di un endpoint VPC per Storage Gateway ... 134

Gestione del Gateway di nastri virtuali 136
Modifica delle informazioni sul gateway 137
Gestione della creazione automatica di nastri 138
Archiviazione di nastri 140
Spostamento dei nastri su S3 Glacier Deep Archive 141
Recupero di nastri archiviati 142
Visualizzazione delle statistiche sull'utilizzo dei nastri 143
Eliminazione di nastri 144
Eliminazione di pool di nastri virtuali personalizzati 145
Disattivazione del gateway di nastri virtuali 146
Comprendere lo stato del nastro 147
Comprendere le informazioni sullo stato del nastro in una VTL 147
Determinare lo stato del nastro in un archivio 149
Spostamento dei dati su una nuova istanza gateway 149
Spostamento di nastri virtuali al nuovo gateway di nastri virtuali 150
Monitoraggio di Storage Gateway 155
Comprendere i parametri del gateway 155
Dimensioni per i parametri di Storage Gateway 159
Monitoraggio del buffer di caricamento 160
Monitoraggio dello storage della cache 162
Comprendere CloudWatch gli allarmi 164
Creazione di allarmi consigliati CloudWatch 166
Creazione di un CloudWatch allarme personalizzato 167
Monitoraggio del gateway di nastri virtuali 169
Ottenere i log di stato del gateway di nastri virtuali 170
Utilizzo di Amazon CloudWatch Metrics 171
Comprendere le metriche dei nastri virtuali 172
Misurazione delle prestazioni tra Tape Gateway e AWS 175
Gestione del gateway 178
Gestione dei dischi locali 178
Determinazione della quantità di archiviazione su disco locale 179
Aggiunta di un buffer di caricamento o di archiviazione della cache 182
Gestione della larghezza di banda 183
Per modificare la limitazione della larghezza di banda usando la console Storage Gateway 184
Pianificazione della limitazione della larghezza di banda 185

Utilizzando il AWS SDK per Java ... 187
Utilizzando il AWS SDK per .NET ... 189
Utilizzando il AWS Tools for Windows PowerShell ... 191
Gestione degli aggiornamenti del gateway ... 192
Frequenza di aggiornamento e comportamento previsto ... 193
Attivare o disattivare gli aggiornamenti di manutenzione ... 194
Modificare la pianificazione della finestra di manutenzione del gateway ... 194
Applicare un aggiornamento manualmente ... 196
Spegnimento della macchina virtuale gateway ... 197
Avvio e arresto di un gateway d nastri virtuali ... 197
Eliminazione del gateway e rimozione delle risorse ... 198
Eliminazione del gateway tramite la console Storage Gateway ... 199
Rimozione di risorse da un gateway distribuito in locale ... 200
Rimozione di risorse da un gateway distribuito su un'istanza Amazon EC2 ... 202
Esecuzione di attività di manutenzione utilizzando la console locale ... 203
Accesso alla console locale del gateway ... 203
Accesso alla console locale del gateway con Linux KVM ... 204
Accesso alla console locale del gateway con VMware ESXi ... 204
Accesso alla console locale del gateway con Microsoft Hyper-V ... 205
Esecuzione delle operazioni sulla console locale della VM di ... 206
Accesso alla console locale Tape Gateway ... 207
Configurazione di un SOCKS5 proxy per il gateway locale ... 208
Configurazione di rete del gateway ... 210
Verifica della connettività del gateway a Internet ... 216
Esecuzione dei comandi dello storage gateway nella console locale per un gateway locale ... 217
Visualizzazione dello stato relativo alle risorse di sistema del gateway ... 220
Esecuzione delle operazioni sulla console locale EC2 ... 221
Accesso alla tua console locale del gateway EC2 ... 221
Configurazione di un proxy HTTP ... 222
Test della connettività di rete gateway ... 223
Visualizzazione dello stato relativo alle risorse di sistema del gateway ... 224
Esecuzione di comandi Storage Gateway sulla console locale ... 225
Prestazioni e ottimizzazione per Tape Gateway ... 228
Linee guida sulle prestazioni per il gateway di nastri virtuali ... 228
Ottimizzazione delle prestazioni del gateway ... 231

Configurazione consigliata 231
Aggiungere risorse al gateway 232
Ottimizzazione delle impostazioni iSCSI 235
Utilizzare una dimensione del blocco maggiore per le unità nastro 235
Ottimizzare le prestazioni delle unità nastro virtuali 236
Aggiungere risorse per l'ambiente applicativo 236
Sicurezza 238
Protezione dei dati 239
Crittografia dei dati 240
Identity and Access Management 241
Destinatari 242
Autenticazione con identità 242
Gestione dell’accesso tramite policy 244
Come funziona AWS Storage Gateway con IAM 245
Esempi di policy basate su identità 251
Risoluzione dei problemi 254
Convalida della conformità 256
Resilienza 257
Sicurezza dell'infrastruttura 257
AWS Best practice per la sicurezza 258
Registrazione e monitoraggio 258
Informazioni sullo Storage Gateway in CloudTrail 259
Comprensione delle voci dei file di log di Storage Gateway 260
Come risolvere i problemi del gateway 263
Risoluzione dei problemi relativi alla modalità offline del gateway 263
Controlla il firewall o il proxy associato 264
Verifica la presenza di un'ispezione continua tramite SSL o deep packet del traffico del tuo gateway 264
Verificare la presenza di un'interruzione dell'alimentazione o di un guasto hardware sull'host dell'hypervisor 264
Verifica la presenza di problemi con un disco di cache associato 264
Risoluzione dei problemi: problemi di attivazione del gateway 265
Risolvi gli errori durante l'attivazione del gateway utilizzando un endpoint pubblico 266
Risolvi gli errori durante l'attivazione del gateway utilizzando un endpoint Amazon VPC 269
Risolvi gli errori durante l'attivazione del gateway utilizzando un endpoint pubblico e nello stesso VPC è presente un endpoint VPC Storage Gateway 273

Come risolvere i problemi di gateway on-premise 274
Attivazione per facilitare la risoluzione dei problemi Supporto del gateway 278
Come risolvere i problemi di configurazione di Microsoft Hyper-V 279
Come risolvere i problemi di gateway Amazon EC2 283
Dopo qualche secondo, il gateway ancora non si attiva 283
Impossibile trovare l'istanza del gateway EC2 nell'elenco delle istanze 284
Impossibile collegare un volume Amazon EBS all'istanza del gateway EC2 284
Messaggio di indisponibilità di dischi quando si tenta di aggiungere volumi di archiviazione 284
Come rimuovere un disco allocato per ridurre lo spazio del buffer di caricamento 285
La velocità di trasmissione effettiva da o verso il gateway EC2 si azzera 285
Attivazione per facilitare la risoluzione dei problemi Supporto relativi al gateway 285
Connessione al gateway Amazon EC2 mediante la console seriale 287
Risoluzione dei problemi dell'appliance hardware 287
Come determinare l'indirizzo IP del servizio 287
Come si esegue una reimpostazione ai valori di fabbrica 288
Come eseguire il riavvio a distanza 288
Come ottenere il supporto Dell iDRAC 288
Come trovare il numero di serie dell'appliance hardware 288
Come ottenere supporto per il dispositivo hardware 288
Come risolvere i problemi dei nastri virtuali 289
Recupero di un nastro virtuale da un gateway compromesso 289
Come risolvere i problemi relativi ai nastri irrecuperabili 293
Notifiche di stato della disponibilità elevata 295
Risoluzione dei problemi relativi alla disponibilità elevata 295
Notifiche di stato 295
Metriche 297
Best practice 298
Migliori pratiche: ripristino dei dati 298
Ripristino da un arresto imprevisto della macchina virtuale 299
Ripristino dei dati da un gateway o una macchina virtuale malfunzionante 299
Ripristino dei dati da un nastro irrecuperabile 300
Ripristino dei dati da un disco della cache malfunzionante 300
Ripristino dei dati da un data center inaccessibile 300
Ripulire le risorse non necessarie 301
Risorse aggiuntive 302

Configurazione dell'host 303
Implementa un host Amazon EC2 predefinito per Tape Gateway 304
Implementa un'istanza Amazon EC2 personalizzata per Tape Gateway 306
Modifica le opzioni dei metadati delle istanze Amazon EC2 310
Sincronizza l'ora della macchina virtuale con l'ora dell'host KVM Hyper-V o Linux 311
Sincronizza l'ora della macchina virtuale con VMware l'ora dell'host 311
Configurare i controller di disco paravirtualizzati 313
Configurazione degli adattatori di rete per il gateway 314
Utilizzo dell' VMware alta disponibilità con Storage Gateway 319
Utilizzo delle risorse di storage Tape Gateway 324
Rimozione di dischi dal gateway 325
Volumi EBS per i gateway EC2 326
Utilizzo di dispositivi VTL 328
Utilizzo dei nastri 331
Ottenere una chiave di attivazione 333
Linux (curl) 334
Linux (bash/zsh) 336
Microsoft Windows PowerShell 337
Utilizzo della console locale 337
Connessione di iniziatori iSCSI 339
Connessione di dispositivi VTL a un client Windows 340
Connessione , dispositivi VTL a un client Linux 343
Personalizzazione delle impostazioni iSCSI 345
Configurazione dell'autenticazione CHAP 350
Utilizzo Direct Connect con Storage Gateway 356
Ottenere l'indirizzo IP del gateway 356
Ottenere un indirizzo IP da un host Amazon EC2 357
IPv6 supporto 358
Comprensione delle risorse e delle risorse IDs 358
Lavorare con Resource IDs 359
Tagging delle risorse 359
Lavorare con i tag 360
Componenti open source 361
Quote 362
Quote per nastri 362
Dimensioni disco locale consigliate per il gateway 363

Documentazione di riferimento delle API 364
Intestazioni obbligatorie delle richieste 364
Firmare le richieste 367
Esempio di calcolo di firma 368
Risposte agli errori 369
Eccezioni 370
Codici di errore delle operazioni 372
Risposte agli errori 392
Operazioni 394
Cronologia dei documenti 395
Aggiornamenti precedenti 415
AL2 Migrazione a AL2 023 436
Collegamenti rapidi e risorse 436
Riferimento per la migrazione della versione Gateway 436
Cronologia della migrazione 437
Guide alla migrazione 437
Support e monitoraggio 437
Domande frequenti 438
Note di rilascio 439
..... cdxlix

Cos'è un gateway di nastri virtuali?

Gateway di archiviazione AWS collega un'appliance software locale con storage basato su cloud per fornire una perfetta integrazione con le funzionalità di sicurezza dei dati tra l'ambiente IT locale e l'infrastruttura di storage. AWS Puoi utilizzare il servizio per archiviare i dati nel cloud Amazon Web Services per uno spazio di archiviazione scalabile e a costi contenuti che contribuisce a mantenere la sicurezza dei dati.

È possibile implementare Storage Gateway in locale come appliance VM in esecuzione su VMware ESXi un hypervisor KVM o Microsoft Hyper-V, come appliance hardware o come istanza Amazon. AWS EC2 Puoi utilizzare i gateway ospitati su EC2 istanze per il disaster recovery, il mirroring dei dati e fornire storage per le applicazioni ospitate su Amazon. EC2

Per scoprire l'ampia gamma di casi d'uso che Gateway di archiviazione AWS contribuisce a rendere possibile, consulta. Gateway di archiviazione AWS Per informazioni aggiornate sui prezzi, consulta Prezzi nella pagina dei dettagli su Gateway di archiviazione AWS .

Gateway di archiviazione AWS offre soluzioni di storage basate su file (S3 File Gateway e FSx File Gateway), basate su volume (Volume Gateway) e su nastro (Tape Gateway).

Questa guida per l'utente fornisce informazioni relative a Tape Gateway.

Tape Gateway offre uno storage su nastro virtuale basato sul cloud. Con Tape Gateway, puoi archiviare i dati di backup in modo economico e duraturo in S3 Glacier Flexible Retrieval o S3 Glacier Deep Archive. Tape Gateway fornisce un'infrastruttura a nastro virtuale che si adatta perfettamente alle esigenze aziendali ed elimina l'onere operativo legato al provisioning, alla scalabilità e alla manutenzione di un'infrastruttura a nastro fisica.

Per una panoramica dell'architettura, consulta Come funziona il gateway di nastri virtuali.

In questa guida per l'utente, puoi trovare una sezione introduttiva che contiene informazioni di configurazione comuni a tutti i tipi di gateway. Puoi anche trovare i requisiti di configurazione di Tape Gateway e le sezioni che descrivono come implementare, attivare, configurare e gestire Tape Gateway .

Le procedure descritte in questa Guida per l'utente si concentrano principalmente sull'esecuzione delle operazioni del gateway utilizzando il Console di gestione AWS. Se desideri eseguire queste operazioni in modo programmatico, consulta Documentazione di riferimento delle API Gateway di archiviazione AWS.

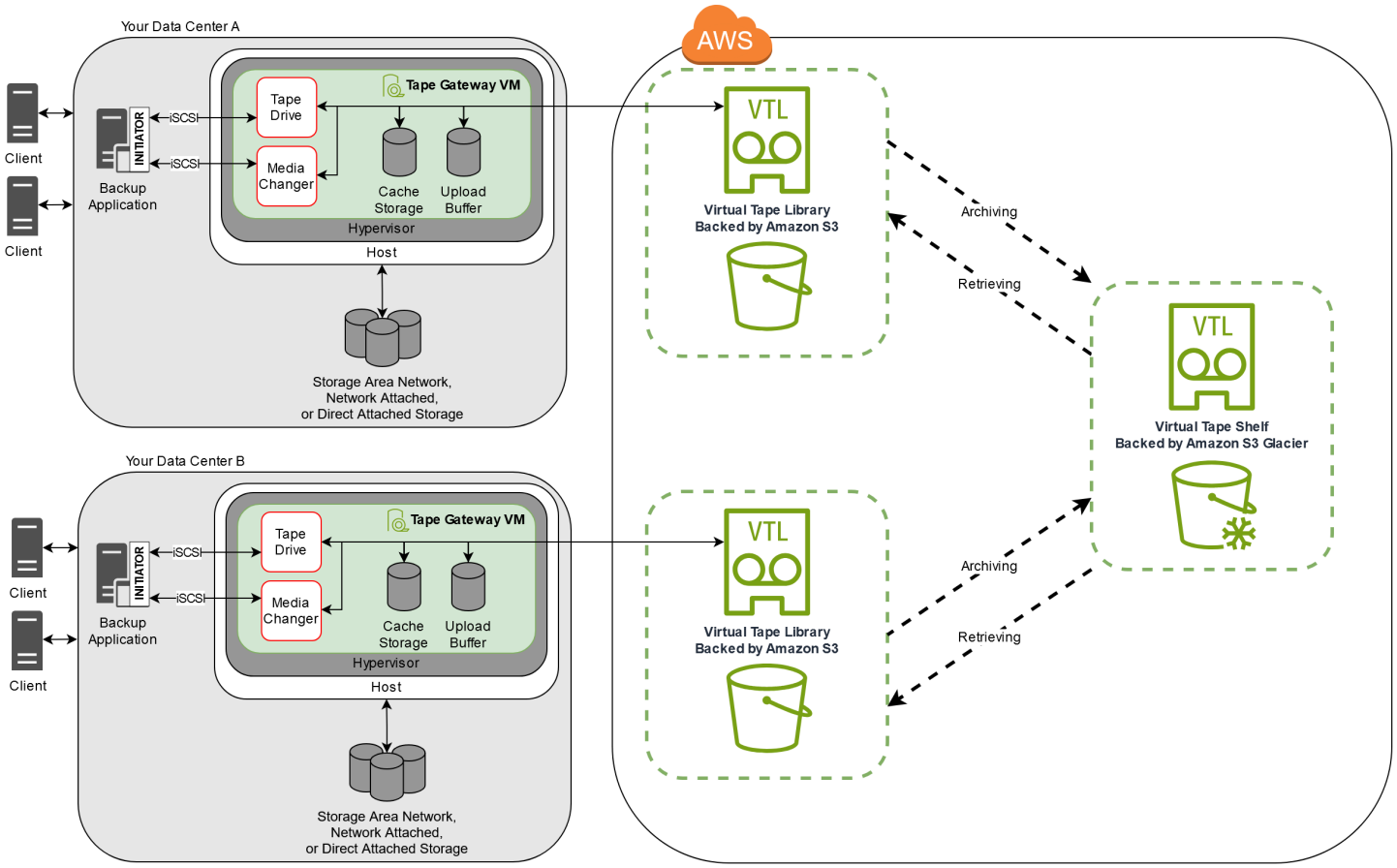
Come funziona il gateway di nastri virtuali

Di seguito, puoi trovare una panoramica dell'architettura della soluzione gateway di nastri virtuali.

Gateway di nastri virtuali

Il gateway di nastri virtuali offre una soluzione durevole e conveniente per archiviare i dati nel cloud Amazon Web Services. L'interfaccia della libreria di nastri virtuali (VTL) ti permette di usare l'infrastruttura di backup basato su nastri esistente per archiviare i dati nei nastri virtuali che crei nel tuo gateway di nastri virtuali. Ogni gateway di nastri virtuali è preconfigurato con un'unità di sostituzione dei supporti e unità a nastro. Queste unità sono disponibili per le applicazioni di backup client esistenti come dispositivi iSCSI. Puoi aggiungere nastri in base alle esigenze per archiviare i dati.

Il diagramma seguente fornisce una panoramica dell'implementazione del gateway di nastri virtuali.



Il diagramma mostra i seguenti componenti del gateway di nastri virtuali:

- Nastro virtuale: un nastro virtuale è come un nastro fisico. Tuttavia, i dati del nastro virtuale vengono archiviati nel cloud Amazon Web Services. Come i nastri fisici, i nastri virtuali possono essere vuoti o avere dati scritti su di essi. È possibile creare nastri virtuali utilizzando la console Storage Gateway oppure in modo programmatico tramite l'API di Storage Gateway. Ciascun gateway può contenere fino a 1.500 nastri o fino a 1 PiB di dati su nastro totali alla volta. Le dimensioni di ciascun nastro virtuale, configurabili al momento della creazione del nastro, vanno da 100 GiB a 15 TiB.
- Libreria di nastri virtuali (VTL): una VTL è come una libreria di nastri fisici disponibile on-premise con bracci robotici e unità a nastro. La VTL contiene la raccolta dei nastri virtuali archiviati. Ogni gateway di nastri virtuali viene fornito con una VTL.

  I nastri virtuali che crei vengono visualizzati nella VTL del gateway. Il backup dei nastri nella VTL viene eseguito da Amazon S3. Man mano che il software di backup scrive i dati sul gateway, il gateway archivia i dati a livello locale e li carica quindi in modo asincrono sui nastri virtuali nella VTL, ovvero Amazon S3.

  - Unità nastro: un'unità nastro VTL è analoga a un'unità nastro fisica in grado di eseguire I/O e cercare operazioni su un nastro. Ogni VTL viene fornita con un set di 10 unità nastro, a disposizione dell'applicazione di backup come dispositivi iSCSI.
  - Unità di sostituzione dei supporti: un'unità di sostituzione dei supporti della VTL è come un robot che sposta i nastri nelle unità a nastro e negli slot di archiviazione della libreria di nastri fisici. Ogni VTL viene fornita con un'unità di sostituzione dei supporti, a disposizione dell'applicazione di backup come dispositivo iSCSI.
- Archivio: l'archivio è come un sito di nastri offsite. Puoi archiviare i nastri dalla VTL del gateway all'archivio. Se necessario, puoi recuperare i nastri dall'archivio alla VTL del gateway.
  - Archiviazione di nastri: quando il software di backup espelle un nastro, il gateway sposta il nastro nell'archivio per l'archiviazione a lungo termine. L'archivio è situato nella AWS Regione in cui viene attivato il gateway. I nastri nell'archivio sono archiviati nello scaffale di nastri virtuali (VTS). Il VTS è supportato da S3 Glacier Flexible Retrieval o S3 Glacier Deep Archive, il servizio di archiviazione a costi contenuti per l'archiviazione, il backup e la conservazione dei dati a lungo termine.
  - Recupero di nastri: non è possibile leggere direttamente i nastri archiviati. Per leggere un nastro archiviato, per prima cosa è necessario recuperarlo nel gateway di nastri virtuali utilizzando la console Storage Gateway o l'API di Storage Gateway.

> **Important**
>
> È possibile recuperare un nastro archiviato in S3 Glacier Flexible Retrieval, generalmente entro 3-5 ore. È possibile recuperare un nastro archiviato in S3 Glacier Deep Archive, generalmente entro 12 ore.

Dopo aver distribuito e attivato un gateway di nastri virtuali, puoi montare le unità nastro virtuali e l'unità di sostituzione dei supporti sui server applicativi on-premise come dispositivi iSCSI. È possibile creare nastri virtuali in base alle esigenze. Dopo di che, è possibile utilizzare l'applicazione software di backup esistente per scrivere i dati sui nastri virtuali. L'unità di sostituzione dei supporti carica e scarica i nastri virtuali nelle unità nastro virtuali per le operazioni di lettura e scrittura.

Allocazione dei dischi locali per la macchina virtuale del gateway

La macchina virtuale del gateway necessita di dischi locali, che allochi per i seguenti scopi:

- Archiviazione della cache: l'archiviazione della cache funge da archiviazione durevole per i dati che aspettano di essere caricati in Amazon S3 dal buffer di caricamento.

  Se l'applicazione legge i dati da un nastro virtuale, il gateway salva i dati nello storage della cache. Il gateway archivia i dati utilizzati di recente nello storage della cache per l'accesso a bassa latenza. Se l'applicazione richiede dati su nastro, il gateway verifica innanzitutto la presenza di dati nella cache prima di scaricarli da. AWS
- Buffer di caricamento: il buffer di caricamento fornisce un'area di gestione temporanea al gateway prima che carichi i dati su un nastro virtuale. Il buffer di caricamento è inoltre fondamentale per la creazione di punti di ripristino da utilizzare per ripristinare i nastri dopo errori imprevisti. Per ulteriori informazioni, consulta È necessario recuperare un nastro virtuale da un gateway di nastri virtuali non funzionante.

Man mano che l'applicazione di backup scrive i dati nel gateway, il gateway copia i dati sia nello storage della cache sia nel buffer di caricamento. Dopo di che riconosce il completamento dell'operazione di scrittura sull'applicazione di backup.

Per le linee guida sulla quantità di spazio su disco da allocare per lo storage della cache e il buffer di caricamento, consulta Determinazione della quantità di archiviazione su disco locale.

Guida introduttiva con Gateway di archiviazione AWS

Questa sezione fornisce istruzioni per iniziare AWS. È necessario disporre di un AWS account prima di poter iniziare a utilizzare Gateway di archiviazione AWS. Puoi utilizzare un AWS account esistente o registrarne uno nuovo. È inoltre necessario che nel proprio AWS account sia presente un utente IAM che appartenga a un gruppo con le autorizzazioni amministrative necessarie per eseguire le attività di Storage Gateway. Gli utenti con i privilegi appropriati possono accedere alla console Storage Gateway e all'API Storage Gateway per eseguire attività di implementazione, configurazione e manutenzione del gateway. Se sei un utente alle prime armi, ti consigliamo di consultare le sezioni AWS Regioni supportate e i requisiti di configurazione di Tape Gateway prima di iniziare a utilizzare Storage Gateway.

Questa sezione contiene i seguenti argomenti, che forniscono informazioni aggiuntive su come iniziare a Gateway di archiviazione AWS:

Argomenti

- Iscriviti per Gateway di archiviazione AWS- Scopri come registrarti AWS e creare un AWS account.
- Creare un utente IAM con privilegi di amministratore- Scopri come creare un utente IAM con privilegi amministrativi per il tuo AWS account.
- Accedendo Gateway di archiviazione AWS- Scopri come accedere Gateway di archiviazione AWS tramite la console Storage Gateway o utilizzando programmaticamente il. AWS SDKs
- Regioni AWS che supportano Storage Gateway- Scopri quali AWS regioni puoi utilizzare per archiviare i tuoi dati quando attivi il gateway in Storage Gateway.

Iscriviti per Gateway di archiviazione AWS

An Account AWS è un requisito fondamentale per accedere ai AWS servizi. Your Account AWS è il contenitore di base per tutte le AWS risorse che crei come AWS utente. Il tuo Account AWS è anche il limite di sicurezza di base per AWS le tue risorse. Tutte le risorse che crei nel tuo account sono disponibili per gli utenti che dispongono delle credenziali per l'account. Prima di poter iniziare a utilizzare Gateway di archiviazione AWS, devi registrarti per un Account AWS.

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

Per iscriverti a un Account AWS

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

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

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

Ti consigliamo inoltre di richiedere agli utenti di utilizzare credenziali temporanee per l'accesso AWS. Per fornire credenziali temporanee, puoi utilizzare la federazione e un provider di identità, come AWS IAM Identity Center. Se la tua azienda utilizza già un provider di identità, puoi utilizzarlo con la federazione per semplificare il modo in cui fornisci l'accesso alle risorse del tuo AWS account.

Creare un utente IAM con privilegi di amministratore

Dopo aver creato l' AWS account, segui i passaggi seguenti per creare un utente AWS Identity and Access Management (IAM) per te stesso, quindi aggiungi quell'utente a un gruppo con autorizzazioni amministrative. Per ulteriori informazioni sull'utilizzo del AWS Identity and Access Management servizio per controllare l'accesso alle risorse di Storage Gateway, vedereIdentity and Access Management per AWS Storage Gateway.

Per creare un utente amministratore, scegli una delle seguenti opzioni.

Scelta di un modo per gestire il tuo amministratore	Per	Come	Puoi anche
In IAM Identity Center (Consigliato)	Usa credenziali a breve termine per accedere a AWS. Ciò è in linea con le best practice per la sicurezza. Per informazioni sulle best practice, consulta Best practice per la sicurezza in IAM nella Guida per l'utente di IAM.	Segui le istruzioni riportate in Nozioni di base nella Guida per l'utente di AWS IAM Identity Center .	Configurare l'accesso programmatico configurando l'uso AWS IAM Identity Center nella Guida AWS CLI per l'AWS Command Line Interface utente.
In IAM (Non consigliato)	Usa credenziali a lungo termine per accedere a AWS.	Segui le istruzioni in Creare un utente IAM per l'accesso di emergenza nella Guida per l'utente di IAM.	Configura l'accesso programmatico seguendo quanto riportato in Gestione delle chiavi di accesso per gli utenti IAM nella Guida per l'utente di IAM.

Warning

Gli utenti IAM dispongono di credenziali a lungo termine che presentano un rischio per la sicurezza. Per ridurre questo rischio, si consiglia di fornire a questi utenti solo le autorizzazioni necessarie per eseguire l'attività e di rimuoverli quando non sono più necessari.

Accedendo Gateway di archiviazione AWS

È possibile utilizzare la Gateway di archiviazione AWS console per eseguire diverse attività di configurazione e manutenzione del gateway, tra cui l'attivazione o la rimozione dei dispositivi hardware Storage Gateway dalla distribuzione, la creazione, la gestione e l'eliminazione dei diversi tipi di gateway, la creazione, la gestione e l'eliminazione di nastri nei della libreria a nastro virtuale e il monitoraggio dello stato di vari elementi del servizio Storage Gateway. Per semplicità e facilità d'uso, questa guida si concentra sull'esecuzione di attività utilizzando l'interfaccia Web della console Storage Gateway. È possibile accedere alla console Storage Gateway tramite il browser Web all'indirizzo:https://console.aws.amazon.com/storagegateway/home/.

Se si preferisce un approccio programmatico, è possibile utilizzare l'API (Gateway di archiviazione AWS Application Programming Interface) o l'interfaccia a riga di comando (CLI) per configurare e gestire le risorse nell'implementazione di Storage Gateway. Per ulteriori informazioni sulle azioni, i tipi di dati e la sintassi richiesta per l'API Storage Gateway, consulta lo Storage Gateway API Reference. Per ulteriori informazioni sulla CLI di Storage Gateway, vedere il CLI Command Reference AWS .

È inoltre possibile utilizzarlo AWS SDKs per sviluppare applicazioni che interagiscono con Storage Gateway. AWS SDKs Per Java, .NET e PHP racchiudono l'API Storage Gateway sottostante per semplificare le attività di programmazione. Per informazioni sul download delle librerie SDK, consulta il AWS Developer Center.

Per informazioni sui prezzi, consultare Prezzi di Gateway di archiviazione AWS.

Regioni AWS che supportano Storage Gateway

An Regione AWS è una posizione fisica nel mondo in cui sono AWS presenti più zone di disponibilità. Le zone di disponibilità sono costituite da uno o più data AWS center discreti, ciascuno con alimentazione, rete e connettività ridondanti, ospitati in strutture separate. Ciò significa che ciascuna Regione AWS è fisicamente isolata e indipendente dalle altre regioni. Le regioni forniscono la tolleranza ai guasti, la stabilità e la resilienza e possono anche ridurre la latenza. Le risorse create in una regione non esistono in nessun'altra regione a meno che non si utilizzi esplicitamente una funzionalità di replica offerta da un AWS servizio. Ad esempio, Amazon S3 e Amazon EC2 supportano la replica tra regioni. Alcuni servizi, ad esempio AWS Identity and Access Management, non dispongono di risorse regionali. Puoi lanciare AWS risorse in sedi che soddisfano i tuoi requisiti aziendali. Ad esempio, potresti voler avviare EC2 istanze Amazon per ospitare i tuoi Gateway di archiviazione AWS dispositivi Regione AWS in Europa per essere più vicino ai tuoi utenti europei o

per soddisfare i requisiti legali. L'utente Account AWS determina quali delle regioni supportate da un servizio specifico sono disponibili per l'uso.

- Storage Gateway: per AWS le regioni supportate e un elenco degli endpoint di AWS servizio che è possibile utilizzare con Storage Gateway, vedere Gateway di archiviazione AWS Endpoints and Quotas nel. Riferimenti generali di AWS
- Storage Gateway Hardware Appliance: per AWS le regioni supportate che è possibile utilizzare con l'appliance hardware, vedere Gateway di archiviazione AWS Hardware Appliance Regions nel. Riferimenti generali di AWS

Requisiti per la configurazione di Tape Gateway

Salvo diversa indicazione, i seguenti requisiti sono comuni a tutte le configurazioni del gateway.

Argomenti

- Requisiti storage e hardware
- Requisiti di rete e firewall
- Hypervisor supportati e requisiti di hosting
- Iniziatori iSCSI supportati
- Applicazioni di backup di terze parti supportate per un gateway di nastri virtuali

Requisiti storage e hardware

Questa sezione illustra requisiti minimi hardware, impostazioni per il gateway e quantità minima di spazio su disco da allocare per l'archiviazione richiesta.

Requisiti hardware per VMs

Durante la distribuzione del gateway, devi accertare che l'hardware sottostante in cui implementi la macchina virtuale del gateway possa dedicare le seguenti risorse minime:

- Quattro processori virtuali assegnati alla macchina virtuale.
- Per e Gateway di nastri virtuali, l'hardware deve dedicare le seguenti quantità di RAM:
  - 16 GiB di RAM riservata per gateway con dimensioni della cache fino a 16 TiB
  - 32 GiB di RAM riservata per gateway con dimensioni della cache da 16 TiB a 32 TiB
  - 48 GiB di RAM riservata per gateway con dimensioni della cache da 32 TiB a 64 TiB
- 80 GiB di spazio su disco per l'installazione dell'immagine della macchina virtuale e dei dati di sistema.

Per ulteriori informazioni, consulta Ottimizzazione delle prestazioni del gateway. Per ulteriori informazioni su come l'hardware influisce sulle prestazioni della macchina virtuale del gateway, vedere Gateway di archiviazione AWS quote.

Requisiti per i tipi di istanze Amazon EC2

Durante l'implementazione del gateway su Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2), le dimensioni dell'istanza devono essere almeno xlarge affinché il gateway funzioni. Tuttavia, per la famiglia di istanze ottimizzate per il calcolo, le dimensioni devono essere almeno 2xlarge.

> **Note**
>
> L'AMI Storage Gateway è compatibile solo con le istanze basate su x86 che utilizzano processori Intel o AMD. Le istanze basate su ARM che utilizzano processori Graviton non sono supportate.

Per Tape Gateway, l'istanza Amazon EC2 deve dedicare le seguenti quantità di RAM a seconda della dimensione della cache che intendi utilizzare per il gateway:

- 16 GiB di RAM riservata per gateway con dimensioni della cache fino a 16 TiB
- 32 GiB di RAM riservata per gateway con dimensioni della cache da 16 TiB a 32 TiB
- 48 GiB di RAM riservata per gateway con dimensioni della cache da 32 TiB a 64 TiB

Utilizza uno dei seguenti tipi di istanza consigliati per il tuo tipo di gateway.

Consigliato per Tape Gateway

- Famiglia di istanze per uso generico: tipo di istanza m5 o m6.
- Famiglia di istanze ottimizzate per il calcolo: tipi di istanze c5, c6 o c7. Selezionare le dimensioni istanza 2xlarge o superiori per soddisfare i requisiti della RAM.
- Famiglia di istanze ottimizzata per la memoria: tipi di istanze r5, r6 o r7.
- Famiglia di istanze ottimizzata per lo storage: tipi di istanze i3, i4 o i7.

Requisiti di storage

Oltre agli 80 GiB di spazio su disco per la macchina virtuale, sono necessari anche dischi aggiuntivi per il gateway.

La tabella seguente contiene le dimensioni consigliate per lo storage su disco locale per il gateway distribuito.

Tipo di gateway	Cache (minimo)	Cache (massimo)	Buffer di caricamento (minimo)	Buffer di caricamento (massimo)	Altri dischi locali richiesti
Gateway di nastri virtuali	150 GiB	64 TiB	150 GiB	2 TiB	—

> **Note**
>
> È possibile configurare una o più unità locali per la cache e il buffer di caricamento, fino alla capacità massima.
> Quando aggiungi la cache o il buffer di caricamento a un gateway esistente, è importante creare nuovi dischi nell'host (hypervisor o istanza Amazon EC2). Non modificare la dimensione dei dischi esistenti se i dischi sono stati allocati in precedenza come cache o come buffer di caricamento.

Per informazioni sulle quote del gateway, consulta Gateway di archiviazione AWS quote.

Requisiti di rete e firewall

Il gateway richiede accesso a internet, reti locali, server DNS (Domain Name Service), firewall, router ecc. Di seguito, puoi trovare ulteriori informazioni sulle porte e sulle modalità per consentire l'accesso tramite firewall e router.

> **Note**
>
> In alcuni casi, potresti implementare Storage Gateway su Amazon EC2 o utilizzare altri tipi di distribuzione (inclusa quella locale) con politiche di sicurezza di rete che AWS limitano gli intervalli di indirizzi IP. In questi casi, il gateway potrebbe riscontrare problemi di connettività del servizio quando i valori dell'intervallo AWS IP cambiano. I valori dell'intervallo di indirizzi AWS IP che devi utilizzare si trovano nel sottoinsieme di servizi Amazon per la AWS regione in cui attivi il gateway. Per i valori correnti dell'intervallo IP, consulta Intervalli di indirizzi IP AWS nella Riferimenti generali di AWS.

> **Note**
>
> I requisiti di larghezza di banda della rete variano in base alla quantità di dati caricati e scaricati dal gateway. È necessario un minimo di 100 Mbps per scaricare, attivare e aggiornare correttamente il gateway. I modelli di trasferimento dei dati determineranno la larghezza di banda necessaria per supportare il carico di lavoro. In alcuni casi, è possibile distribuire Storage Gateway su Amazon EC2 o utilizzare altri tipi di implementazione

Argomenti

- Requisiti porta
- Requisiti di rete e di firewall per l'appliance hardware Storage Gateway
- Consentire Gateway di archiviazione AWS l'accesso tramite firewall e router
- Configurazione dei gruppi di sicurezza per l'istanza del gateway Amazon EC2

Requisiti porta

Tape Gateway richiede l'autorizzazione di porte specifiche attraverso la sicurezza di rete per una distribuzione e un funzionamento corretti. Alcune porte sono necessarie per tutti i gateway, mentre altre sono necessarie solo per configurazioni specifiche, ad esempio per la connessione agli endpoint VPC.

Elemento di rete	Da	Per	Protocollo	Porta	In entrata	In uscita	Richiesto	Note
Browser	Browser	Macchina virtuale Storage Gateway	TCP/ HTTP	80	✓	✓	✓	Utilizzato dai sistemi locali per ottenere la chiave di attivazio

Elemento di rete	Da	Per	Protocollo	Porta	In entrata	In uscita	Richiesto	Note
								ne dello Storage Gateway. La porta 80 viene usata solo durante l'attivazione di un'appliance Storage Gateway. Per una macchina virtuale Storage Gateway la porta 80 non deve essere accessibile pubblicamente. Il livello di accesso richiesto alla porta 80 dipende

Elemento di rete	Da	Per	Protocollo	Porta	In entrata	In uscita	Richiesto	Note
								dalla configurazione di rete. Se si attiva il gateway dalla Storage Gateway Management Console, l'host da cui ci si connette alla console deve avere accesso alla porta 80 del gateway.
Browser	Macchina virtuale Storage Gateway	AWS	TCP/ HTTPS	443	✓	✓	✓	AWS Console di gestione (tutte le altre operazioni)

Elemento di rete	Da	Per	Protocollo	Porta	In entrata	In uscita	Richiesto	Note
DNS	Macchina virtuale Storage Gateway	Server DNS (Domain Name Service)	DNS TCP E UDP	53	✓	✓	✓	Utilizzato per la comunicazione tra una macchina virtuale Storage Gateway e il server DNS per la risoluzione dei nomi IP.

Elemento di rete	Da	Per	Protocollo	Porta	In entrata	In uscita	Richiesto	Note
NTP	Macchina virtuale Storage Gateway	Server NTP (Network Time Protocol)	TCP E UDP NTP	123	✓	✓	✓	Utilizzato dai sistemi locali per sincronizzare l'ora della macchina virtuale con l'ora dell'host. Una macchina virtuale Storage Gateway è configurata in modo che possa utilizzare i seguenti server NTP: • 0.amazon.pool.ntp.org

Elemento di rete	Da	Per	Protocollo	Porta	In entrata	In uscita	Richiesto	Note
								• 1.amazon.pool.ntp.org • 2.amazon.pool.ntp.org • 3.amazon.pool.ntp.org **Note** Non richiesto per i gateway ospitati su Amazon EC2.

Elemento di rete	Da	Per	Protocollo	Porta	In entrata	In uscita	Richiesto	Note
Storage Gateway	Macchina virtuale Storage Gateway	Supporto Endpoint	TCP/SSH	22	✓	✓	✓	Consente di accedere Supporto al gateway per aiutarti a risolvere i problemi relativi al gateway. Non è necessario che la porta sia aperta per il normale funzionamento del gateway, tuttavia è necessario per la risoluzione dei problemi.

Elemento di rete	Da	Per	Protocollo	Porta	In entrata	In uscita	Richiesto	Note
								Per un elenco degli endpoint di supporto, consulta Supporto endpoints.
Storage Gateway	Macchina virtuale Storage Gateway	AWS	TCP/ HTTPS	443	✓	✓	✓	Controllo della gestione
Amazon CloudFront	Macchina virtuale Storage Gateway	AWS	TCP/ HTTPS	443	✓	✓	✓	Per l'attivazione
VPC	Macchina virtuale Storage Gateway	AWS	TCP/ HTTPS	443	✓	✓	✓*	Controllo della gestione *Richiesto solo quando si utilizzano gli endpoint VPC

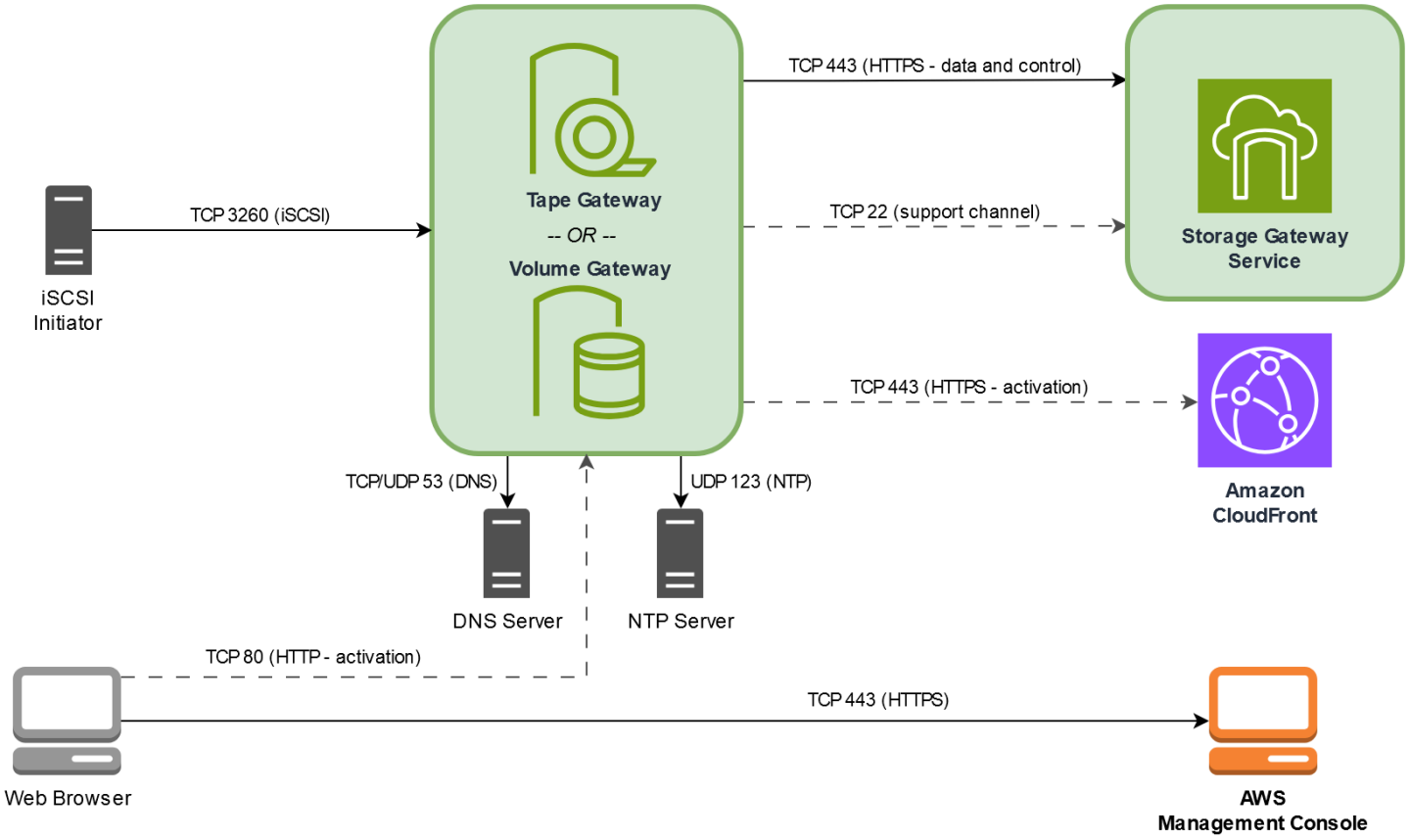
Elemento di rete	Da	Per	Protocollo	Porta	In entrata	In uscita	Richiesto	Note
VPC	Macchina virtuale Storage Gateway	AWS	TCP/ HTTPS	1026		✓	✓*	Endpoint del Control Plane *Richiesto solo quando si utilizzano gli endpoint VPC
VPC	Macchina virtuale Storage Gateway	AWS	TCP/ HTTPS	1027		✓	✓*	Anon Control Plane (per l'attivazione) *Richiesto solo quando si utilizzano gli endpoint VPC

Elemento di rete	Da	Per	Protocollo	Porta	In entrata	In uscita	Richiesto	Note
VPC	Macchina virtuale Storage Gateway	AWS	TCP/ HTTPS	1028		✓	✓*	Endpoint proxy *Richiesto solo quando si utilizzano gli endpoint VPC
VPC	Macchina virtuale Storage Gateway	AWS	TCP/ HTTPS	1031		✓	✓*	Piano dei dati *Richiesto solo quando si utilizzano gli endpoint VPC

Elemento di rete	Da	Per	Protocollo	Porta	In entrata	In uscita	Richiesto	Note
VPC	Macchina virtuale Storage Gateway	AWS	TCP/ HTTPS	2222		✓	✓*	Canale di supporto SSH per VPCe *Necessario solo per l'apertura del canale di supporto quando si utilizzano gli endpoint VPC
VPC	Macchina virtuale Storage Gateway	AWS	TCP/ HTTPS	443	✓	✓	✓*	Controllo della gestione *Richiesto solo quando si utilizzano gli endpoint VPC

Elemento di rete	Da	Per	Protocollo	Porta	In entrata	In uscita	Richiesto	Note
Client iSCSI	Client iSCSI	Macchina virtuale Storage Gateway	TCP	3260	✓	✓	✓	Per consentire ai sistemi locali di connettersi a destinazioni iSCSI esposte dal gateway.

La figura seguente mostra il flusso del traffico di rete per un'implementazione di base di .



Requisiti di rete e di firewall per l'appliance hardware Storage Gateway

Ogni appliance hardware Storage Gateway richiede i seguenti servizi di rete:

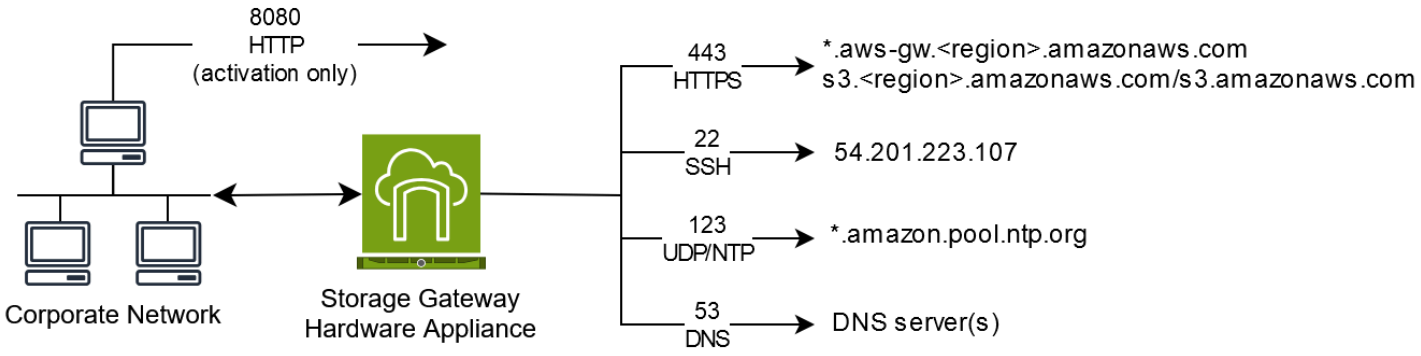
- Accesso a Internet: una connessione di rete a Internet sempre attiva tramite un'interfaccia di rete sul server.
- Servizi DNS: servizi DNS per la comunicazione tra l'appliance hardware e il server DNS.
- Tempo di sincronizzazione: un servizio orario Amazon NTP configurato automaticamente deve essere sempre raggiungibile.
- Indirizzo IP: un indirizzo DHCP o statico assegnato IPv4. Non è possibile assegnare un IPv6 indirizzo.

Sul retro del server Dell PowerEdge R640 sono presenti cinque porte di rete fisiche. Da sinistra a destra (guardando la parte posteriore del server) queste porte sono le seguenti:

1. iDRAC
2. `em1`

3. em2
4. em3
5. em4

È possibile utilizzare la porta iDRAC per la gestione remota del server.



Un'appliance hardware richiede le seguenti porte per il funzionamento.

Protocollo	Porta	Direzione	Origine	Destinazione	Modalità di utilizzo
SSH	22	In uscita	Appliance hardware	`54.201.223.107`	Canale di supporto
DNS	53	In uscita	Appliance hardware	Server DNS	Risoluzione dei nomi
UDP/NTP	123	In uscita	Appliance hardware	`*.amazon.pool.ntp.org`	Sincronizzazione oraria
HTTPS	443	In uscita	Appliance hardware	`*.amazonaws.com`	Trasferimento dei dati
HTTP	8080	In entrata	AWS	Appliance hardware	Attivazione (solo

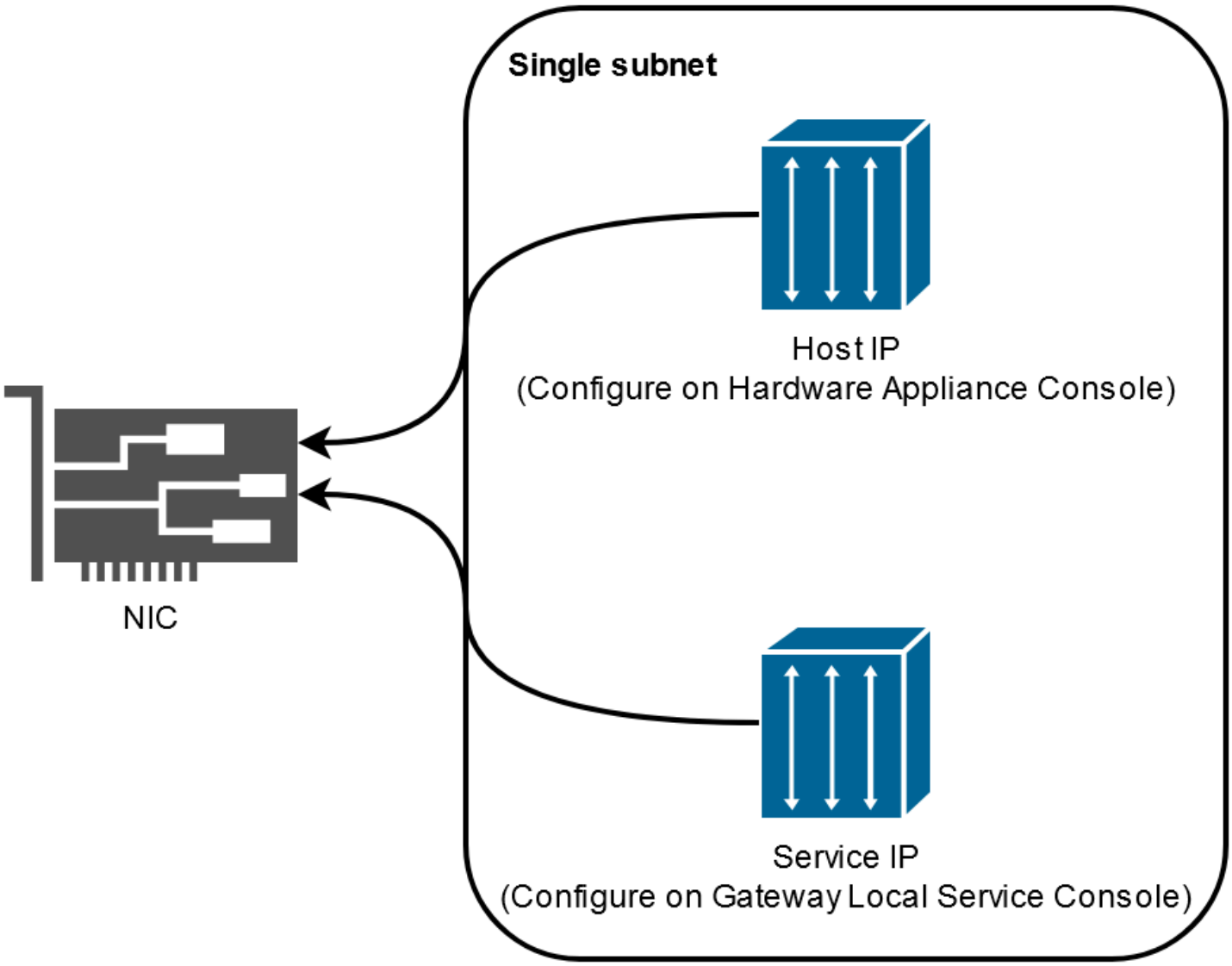
Protocollo	Porta	Direzione	Origine	Destinazione	Modalità di utilizzo
					brevemente)

Per funzionare in modo corretto, un'appliance hardware richiede le seguenti impostazioni di rete e firewall:

- Configurare tutte le interfacce di rete connesse nella console hardware.
- Assicurarsi che ogni interfaccia di rete si trovi in una sottorete univoca.
- Fornire a tutte le interfacce di rete connesse l'accesso in uscita agli endpoint elencati nel diagramma precedente.
- Configurare almeno un'interfaccia di rete per supportare l'appliance hardware. Per ulteriori informazioni, consulta Configurazione dei parametri di rete dell'apparecchiatura hardware.

> **Note**
>
> Per visualizzare un'illustrazione che mostra la parte posteriore del server con le relative porte, consulta Installazione fisica del dispositivo hardware

Tutti gli indirizzi IP sulla stessa interfaccia di rete (NIC), sia per un gateway che per un host, devono trovarsi nella stessa sottorete. La figura seguente illustra lo schema di assegnazione di indirizzi.



Per ulteriori informazioni sull'attivazione e la configurazione di un'appliance hardware, consulta Utilizzo dell'appliance hardware Storage Gateway.

Consentire Gateway di archiviazione AWS l'accesso tramite firewall e router

Il gateway richiede l'accesso agli endpoint del servizio Storage Gateway con AWS cui comunicare. Durante la configurazione del gateway, seleziona il tipo di endpoint per il gateway in base all'ambiente di rete. Se si utilizza un firewall o un router per filtrare o limitare il traffico di rete, è necessario configurare il firewall e/o il router affinché consentano questi endpoint di servizio per le comunicazioni in uscita ad AWS.

> **Note**
>
> Se si configurano endpoint VPC privati per lo Storage Gateway da utilizzare per la connessione e il trasferimento di dati da e verso AWS, il gateway non richiede l'accesso alla rete Internet pubblica. Per ulteriori informazioni, consulta Attivazione di un gateway in un cloud privato virtuale.

> **Important**
>
> A seconda della AWS regione del gateway, sostituiscila *region* nell'endpoint di servizio con la stringa della regione corretta.

Tipi di endpoint

Endpoint standard

Questi endpoint supportano il IPv4 traffico tra l'appliance gateway e. AWS

Il seguente endpoint di servizio è richiesto da tutti i gateway per le operazioni head-bucket.

```
bucket-name.s3.region.amazonaws.com:443
```

I seguenti endpoint di servizio sono richiesti da tutti i gateway per le operazioni control path (`anon-cp`,`client-cp`,`proxy-app`) e data path (). `dp-1`

```
anon-cp.storagegateway.region.amazonaws.com:443
client-cp.storagegateway.region.amazonaws.com:443
proxy-app.storagegateway.region.amazonaws.com:443
dp-1.storagegateway.region.amazonaws.com:443
```

Il seguente endpoint di servizio gateway è obbligatorio per effettuare chiamate API.

```
storagegateway.region.amazonaws.com:443
```

L'esempio seguente è un endpoint di servizio gateway nella regione Stati Uniti occidentali (Oregon) (`us-west-2`).

```
storagegateway.us-west-2.amazonaws.com:443
```

Endpoint dual-stack

Questi endpoint supportano sia il IPv6 traffico tra il dispositivo gateway IPv4 e. AWS

Il seguente endpoint di servizio dual-stack è richiesto da tutti i gateway per le operazioni head-bucket.

```
bucket-name.s3.dualstack.region.amazonaws.com:443
```

I seguenti endpoint di servizio dual-stack sono richiesti da tutti i gateway per le operazioni relative al percorso di controllo (attivazione, controlplane, proxy) e al percorso dei dati (dataplane).

```
activation-storagegateway.region.api.aws:443
controlplane-storagegateway.region.api.aws:443
proxy-storagegateway.region.api.aws:443
dataplane-storagegateway.region.api.aws:443
```

Il seguente endpoint di servizio gateway dual-stack è necessario per effettuare chiamate API.

```
storagegateway.region.api.aws:443
```

L'esempio seguente è un endpoint di servizio gateway dual-stack nella regione Stati Uniti occidentali (Oregon) (). `us-west-2`

```
storagegateway.us-west-2.api.aws:443
```

Server NTP

Una VM Storage Gateway richiede l'accesso di rete ai seguenti server NTP.

```
time.aws.com
0.amazon.pool.ntp.org
1.amazon.pool.ntp.org
2.amazon.pool.ntp.org
3.amazon.pool.ntp.org
```

Per un elenco completo degli endpoint supportati Regioni AWS e di servizio, vedere Storage Gateway nel Riferimenti generali di AWS.

Configurazione dei gruppi di sicurezza per l'istanza del gateway Amazon EC2

Un gruppo di sicurezza controlla il traffico verso l'istanza del gateway Amazon EC2. Quando configuri un gruppo di sicurezza, tieni presente quanto segue:

- Il gruppo di sicurezza non deve permettere connessioni in entrata dall'esterno di Internet. Deve consentire solo alle istanze al suo interno di comunicare con il gateway. Per permettere a delle istanze di connettersi al gateway dall'esterno del gruppo di sicurezza, è consigliabile ammettere connessioni solo sulle porte 3260 (per connessioni iSCSI) e 80 (per attivazione).
- Per attivare il gateway da un host Amazon EC2 al di fuori del suo gruppo di sicurezza, consenti le connessioni in entrata sulla porta 80 dall'indirizzo IP di tale host. Se non puoi determinare l'indirizzo IP dell'host di attivazione, apri la porta 80, attiva il gateway e, ad attivazione eseguita, chiudi l'accesso alla porta.
- Consenti l'accesso alla porta 22 solo se la utilizzi Supporto per la risoluzione dei problemi. Per ulteriori informazioni, consulta Vuoi aiutarci Supporto a risolvere i problemi del tuo gateway EC2.

In certi casi è possibile utilizzare un'istanza Amazon EC2 come iniziatore, ad esempio, per collegarsi alle destinazioni iSCSI su un gateway distribuito su Amazon EC2. consigliamo un approccio in due fasi:

1. Innanzitutto, bisogna avviare l'istanza dell'iniziatore nello stesso gruppo di sicurezza del gateway.
2. Successivamente, occorre configurare l'accesso in modo che l'iniziatore possa comunicare con il gateway.

Per informazioni sulle porte da aprire per il gateway, consulta Requisiti porta.

Hypervisor supportati e requisiti di hosting

Puoi eseguire Storage Gateway in locale come appliance di macchina virtuale (VM) o appliance hardware fisica o come istanza AWS Amazon EC2.

> **Note**
>
> La modalità di avvio UEFI con avvio sicuro disabilitato (loader_secure=no) è richiesta per File Gateway 2.x, Volume Gateway 3.x e Tape Gateway 3.x. Un file xml viene fornito con ogni download di qcow come configurazione di configurazione rapida.

> **Note**
>
> Quando un produttore termina il supporto generale per una versione di hypervisor, Storage Gateway termina anche il supporto per quella versione. Per informazioni dettagliate sul supporto per versioni specifiche di un hypervisor, consulta la documentazione del produttore.

Storage Gateway supporta le seguenti versioni di hypervisor e host:

- VMware ESXi Hypervisor (versione 7.0 o 8.0): per questa configurazione, è necessario anche un client VMware vSphere per connettersi all'host.
- Microsoft Hyper-V Hypervisor (versione 2019, 2022 o 2025): per questa configurazione, è necessario un Microsoft Hyper-V Manager su un computer client Microsoft Windows per connettersi all'host.
- Macchina virtuale basata su kernel (KVM) Linux: una tecnologia di virtualizzazione gratuita e open-source. KVM è incluso in tutte le versioni di Linux 2.6.20 e successive. Storage Gateway è testato e supportato per le CentOS/RHEL distribuzioni 7.7, Ubuntu 16.04 LTS e Ubuntu 18.04 LTS. Qualsiasi altra distribuzione Linux moderna può funzionare, ma la funzione o le prestazioni non sono garantite. Si consiglia questa opzione se si dispone già di un ambiente KVM attivo e si ha già familiarità con il funzionamento di KVM. Per le configurazioni di avvio suggerite, fare riferimento al aws-storage-gateway file.xml fornito. La modalità di avvio UEFI con avvio sicuro disabilitato (loader_secure=no) è richiesta per File Gateway 2.x, Volume Gateway 3.x e Tape Gateway 3.x.
- Nutanix AHV (Acropolis Hypervisor) a partire dalla versione 10.0.1.1: una piattaforma di virtualizzazione basata su KVM integrata nella soluzione di infrastruttura iperconvergente (HCI) Nutanix.
- Istanza Amazon EC2: Storage Gateway fornisce un'Amazon Machine Image (AMI) che contiene l'immagine della macchina virtuale del gateway. Solo i file, il volume nella cache e i tipi di gateway di nastri virtuali possono essere distribuiti su Amazon EC2. Per informazioni su come distribuire un

gateway su Amazon EC2, consulta Implementa un'istanza Amazon EC2 personalizzata per Tape Gateway.

- Appliance hardware Storage Gateway: Storage Gateway fornisce un'appliance hardware fisica come opzione di implementazione on-premise per sedi con un'infrastruttura di macchine virtuali limitata.

> **Note**
>
> Storage Gateway non supporta il recupero di un gateway da una macchina virtuale che è stata creata da una snapshot o da un clone di un'altra macchina virtuale gateway o dall'immagine macchina Amazon di Amazon EC2. Se la macchina virtuale gateway non funziona correttamente, attivare un nuovo gateway e ripristinare i dati su quel gateway. Per ulteriori informazioni, consulta Ripristino da un arresto imprevisto della macchina virtuale. Storage Gateway non supporta il ballooning di memoria dinamica e memoria virtuale.

Iniziatori iSCSI supportati

Quando si implementa un gateway di nastri virtuali, il gateway è preconfigurato con un'unità di sostituzione dei supporti e 10 unità a nastro. Queste unità a nastro e l'unità di sostituzione dei supporti sono disponibili per le tue applicazioni di backup client esistenti quali i dispositivi iSCSI.

Per connetterti a questi dispositivi iSCSI, Storage Gateway supporta i seguenti gli iniziatori iSCSI:

- Microsoft Windows Server 2022
- Red Hat Enterprise Linux 8
- Red Hat Enterprise Linux 9
- VMware ESX Initiator, che fornisce un'alternativa all'utilizzo degli iniziatori nei sistemi operativi guest dei VMs

> **Important**
>
> Storage Gateway non supporta Microsoft Multipath I/O (MPIO) dai client Windows. Storage Gateway supporta la connessione di più host allo stesso volume se gli host coordinano l'accesso utilizzando Windows Server Failover Clustering (WSFC). Tuttavia, non

è possibile connettere più host allo stesso volume, ad esempio condividendo un file system NTFS/ext4 non clusterizzato, senza utilizzare WSFC.

Applicazioni di backup di terze parti supportate per un gateway di nastri virtuali

Puoi usare un'applicazione di backup in lettura, scrittura e gestire i nastri con un gateway di nastri virtuali. Il tipo di unità di sostituzione dei supporti scelta dipende dall'applicazione di backup che si intende utilizzare.

AWS ha testato le applicazioni di backup di terze parti riportate nella tabella seguente per garantire la compatibilità con queste caratteristiche e funzioni di Tape Gateway:

- Funzionalità di rilevamento tra cui connettività dell'iniziatore iSCSI, medium changer, rescan, mappatura automatica e manuale dei dispositivi.
- Funzioni su nastro tra cui creazione, eliminazione, importazione, esportazione, inventario e visibilità dei codici a barre.
- Cancellazione del contenuto del nastro e verifica che i ripristini successivi non contengano dati.
- Backup dei dati su nastro singolo o multiplo, verifica che i processi di backup che superano la capacità del nastro vengano sospesi in attesa dell'arrivo di nastri aggiuntivi.
- Ripristino di dati completi e parziali dai nastri e verifica dell'integrità dei dati.
- Verifica della funzionalità e dell'integrità dei dati dopo gli eventi di spegnimento e riavvio del gateway durante le operazioni di backup.

Applicazione di backup	Versione	Tipo di unità di sostituzione dei supporti	Versione del gateway testata
Arcserve Backup	19	AWS-Gateway-VTL	2.12.3
Bacula Enterprise	15,2	AWS-Gateway-VTL o STK-L700	2.12.3
Commvault	2024E/11,36,35	STK-L700	2.12.3

Applicazione di backup	Versione	Tipo di unità di sostituzione dei supporti	Versione del gateway testata
Dell EMC NetWorker	19.10	AWS-Gateway-VTL	2.12.3
IBM Storage Protect	8.1.10	IBM-03584L32-0402	Tutti
Protezione dati Micro Focus	24,4	AWS-Gateway-VTL	2.12.3
Microsoft System Center Data Protection Manager	2025	STK-L700	2.12.3
NovaStor DataCenter	9,5,3	STK-L700	2.12.3
NetVault Backup Quest	13.3	STK-L700	2.12.3
Veeam Backup & Replication	12	AWS-Gateway-VTL	Tutti
Veritas Backup Exec	24	AWS-Gateway-VTL	Tutti
Veritas NetBackup	10.5	AWS-Gateway-VTL	2.12.3

Important

Consigliamo vivamente di scegliere l'unità di sostituzione dei supporti elencata per la tua applicazione di backup. Altre unità di sostituzione dei supporti potrebbero non funzionare correttamente. Si può scegliere un'unità di sostituzione dei supporti diversa una volta attivato il gateway. Per ulteriori informazioni, consulta Selezione di un'unità di sostituzione dei supporti dopo l'attivazione del gateway.

Utilizzo dell'appliance hardware Storage Gateway

> **Note**
>
> Avviso di fine della disponibilità: a partire dal 12 maggio 2025, l'appliance Gateway di archiviazione AWS hardware non sarà più disponibile. I clienti esistenti con l'appliance Gateway di archiviazione AWS hardware possono continuare a utilizzare e ricevere assistenza fino a maggio 2028. In alternativa, puoi utilizzare il Gateway di archiviazione AWS servizio per fornire alle tue applicazioni in locale e nel cloud l'accesso a uno spazio di archiviazione cloud praticamente illimitato.

L'appliance hardware Storage Gateway è un'appliance hardware fisica con il software Storage Gateway preinstallato su una configurazione server convalidata. È possibile gestire le appliance hardware della distribuzione dalla pagina di panoramica delle appliance hardware nella console. Gateway di archiviazione AWS

L'appliance hardware è un server 1U ad alte prestazioni che è possibile distribuire nel proprio data center, oppure on-premise all'interno di un firewall aziendale. Quando acquisti e attivi l'appliance hardware, il processo di attivazione associa l'appliance hardware al tuo. Account AWS Dopo l'attivazione, l'appliance hardware viene visualizzata nella console nella pagina di panoramica dell'appliance hardware. È possibile configurare l'appliance hardware come tipo S3 File Gateway, FSx File Gateway, Tape Gateway o Volume Gateway. La procedura utilizzata per distribuire questi tipi di gateway su un'appliance hardware è la stessa utilizzata su una piattaforma virtuale.

Per un elenco delle aree supportate Regioni AWS in cui l'appliance hardware Storage Gateway è disponibile per l'attivazione e l'uso, vedere Storage Gateway Hardware Appliance Regions nel. Riferimenti generali di AWS

Nelle sezioni seguenti sono disponibili istruzioni su come configurare, montare su rack, alimentare, configurare, attivare, avviare, utilizzare ed eliminare un'appliance hardware Storage Gateway.

Argomenti

- Configurazione dell'appliance hardware Storage Gateway
- Installazione fisica del dispositivo hardware
- Accesso alla console dell'appliance hardware

- Configurazione dei parametri di rete dell'apparecchiatura hardware
- Attivazione dell'appliance hardware Storage Gateway
- Creazione di un gateway sul dispositivo hardware
- Configurazione di un indirizzo IP del gateway sull'appliance hardware
- Rimozione del software gateway dal dispositivo hardware
- Eliminazione del dispositivo hardware Storage Gateway

Configurazione dell'appliance hardware Storage Gateway

> **Note**
>
> Avviso di fine della disponibilità: a partire dal 12 maggio 2025, l'appliance Gateway di archiviazione AWS hardware non sarà più disponibile. I clienti esistenti con l'appliance Gateway di archiviazione AWS hardware possono continuare a utilizzare e ricevere assistenza fino a maggio 2028. In alternativa, puoi utilizzare il Gateway di archiviazione AWS servizio per fornire alle tue applicazioni in locale e nel cloud l'accesso a uno spazio di archiviazione cloud praticamente illimitato.

Dopo aver ricevuto l'appliance hardware Storage Gateway, si utilizza la console locale dell'appliance hardware per configurare la rete in modo da fornire una connessione sempre attiva e attivare l'appliance. AWS L'attivazione associa l'appliance all' AWS account utilizzato durante il processo di attivazione. Dopo l'attivazione dell'appliance, è possibile avviare S3 File Gateway, FSx File Gateway, Tape Gateway o Volume Gateway dalla console Storage Gateway.

Installare e configurare l'appliance hardware

1. Montare l'appliance su rack e collegare l'alimentazione e le connessioni di rete. Per ulteriori informazioni, consulta Installazione fisica del dispositivo hardware.
2. Imposta gli indirizzi Internet Protocol versione 4 (IPv4) per l'appliance hardware (l'host). Per ulteriori informazioni, consulta Configurazione dei parametri di rete dell'apparecchiatura hardware.
3. Attiva l'appliance hardware nella pagina di panoramica dell'appliance hardware della console nella AWS regione di tua scelta. Per ulteriori informazioni, consulta Attivazione dell'appliance hardware Storage Gateway.

4. Crea un gateway sul tuo dispositivo hardware. Per ulteriori informazioni, consulta Creare e attivare un Tape Gateway.

   Puoi configurare i gateway sul tuo dispositivo hardware nello stesso modo in cui configuri i gateway su VMware ESXi Microsoft Hyper-V, Linux Kernel-based Virtual Machine (KVM) o Amazon. EC2

Aumento dello storage della cache utilizzabile

È possibile aumentare lo spazio di archiviazione utilizzabile sull'appliance hardware da 5 TB a 12 TB. In questo modo si ottiene una cache più ampia per l'accesso a bassa latenza ai dati in ingresso. AWS Se hai ordinato il modello da 5 TB, puoi aumentare lo spazio di archiviazione utilizzabile a 12 TB acquistando cinque unità a stato solido da 1,92 SSDs TB.

È quindi possibile aggiungerli all'appliance hardware prima di attivarla. Se l'appliance hardware è già stata attivata e di desidera aumentare l'archiviazione utilizzabile sull'appliance a 12 TB, procedere nel seguente modo:

1. Ripristina le impostazioni di fabbrica dell'appliance hardware. Contatta l' AWS assistenza per istruzioni su come eseguire questa operazione.
2. Aggiungi cinque 1,92 TB SSDs all'appliance.

Opzioni della scheda di interfaccia di rete

A seconda del modello di dispositivo ordinato, può essere fornito con una scheda di rete 10G-Base-T in RJ45 rame o una scheda di rete DA/SFP+ 10G.

- Configurazione 10 NIC: G-Base-T
  - Utilizzare CAT6 cavi per 10G o CAT5 (e) per 1G
- Configurazione NIC 10G DA/SFP+:
  - Utilizzare cavi Twinax in rame Direct Attach fino a 5 metri
  - Moduli ottici SFP+ compatibili con Dell/Intel (SR o LR)
  - Ricetrasmettitore in rame SFP/SFP+ per 1 o 10G-Base-T G-Base-T

Installazione fisica del dispositivo hardware

> **Note**
>
> Avviso di fine della disponibilità: a partire dal 12 maggio 2025, l'appliance Gateway di archiviazione AWS hardware non sarà più disponibile. I clienti esistenti con l'appliance Gateway di archiviazione AWS hardware possono continuare a utilizzare e ricevere assistenza fino a maggio 2028. In alternativa, puoi utilizzare il Gateway di archiviazione AWS servizio per fornire alle tue applicazioni in locale e nel cloud l'accesso a uno spazio di archiviazione cloud praticamente illimitato.

L'appliance ha un fattore di forma 1U e si inserisce in un rack da 19 pollici standard conforme alla Commissione elettrotecnica internazionale (IEC).

Prerequisiti

Per installare l'appliance hardware, sono necessari i seguenti componenti:

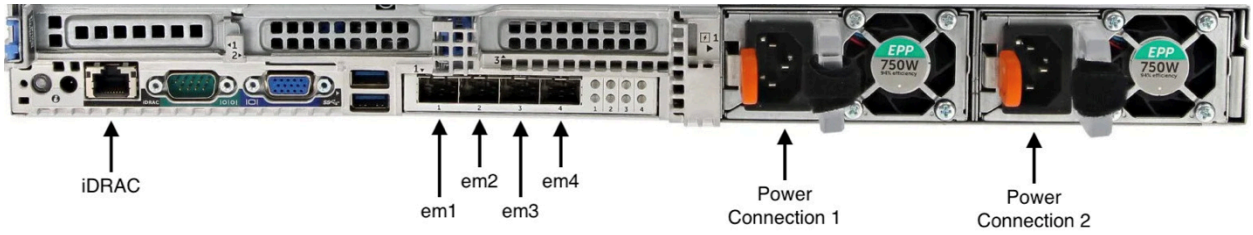
- Cavi di alimentazione: uno necessario, due consigliati.
- Cablaggio di rete supportato (a seconda della scheda di interfaccia di rete (NIC) incluso nell'appliance hardware). DAC Twinax in rame, modulo ottico SFP+ (compatibile con Intel) o ricetrasmettitore in rame da SFP a Base-T.
- Tastiera e monitor, oppure una soluzione tastiera, video e mouse (KVM).

> **Note**
>
> Prima di effettuare la procedura seguente, verificare di soddisfare tutti i requisiti per l'appliance hardware Storage Gateway come descritto in Requisiti di rete e di firewall per l'appliance hardware Storage Gateway.

Per installare fisicamente il dispositivo hardware

1. Estrai dalla confezione il dispositivo hardware e segui le istruzioni contenute nella confezione per montare il server su rack.

L'immagine seguente mostra la parte posteriore dell'appliance hardware con porte per il collegamento di alimentazione, ethernet, monitor, tastiera USB e iDRAC.
dispositivo hardware (uno posteriore) con etichette per connettori di rete e di alimentazione.

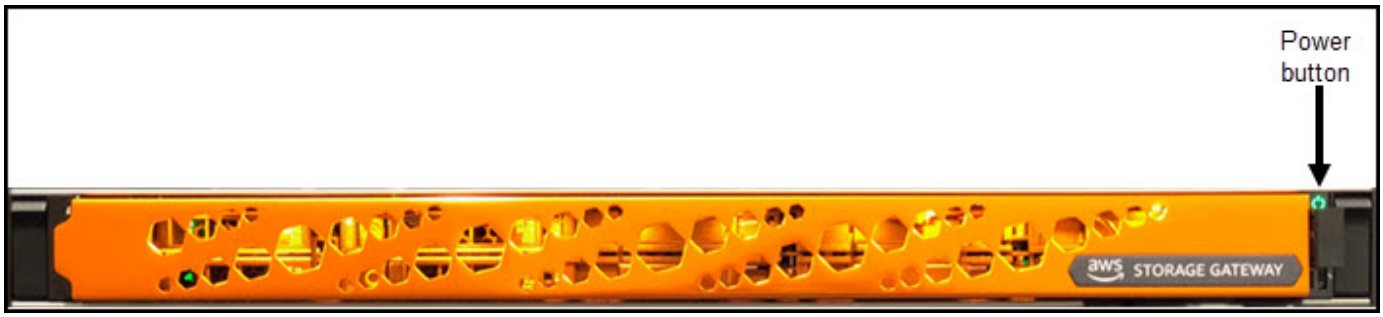


dispositivo hardware, uno posteriore, con etichette per connettori di rete e di alimentazione.

2. Collegare all'alimentazione ciascuno dei due alimentatori. È possibile collegarlo a una sola connessione di alimentazione, ma consigliamo di collegare entrambi gli alimentatori per garantire la ridondanza.
3. Inserire il cavo Ethernet nella porta `em1` per una connessione Internet sempre attiva. La porta `em1` è la prima delle quattro porte di rete fisiche nella parte posteriore, da sinistra a destra.

> **Note**
>
> L'appliance hardware non supporta il trunking VLAN. Configurare la porta a cui si sta collegando l'appliance hardware come porta senza trunking VLAN.

4. Collegare la tastiera e il monitor.
5. Accendere il server premendo il pulsante Power sul pannello anteriore, come mostrato nell'immagine seguente.
parte anteriore dell'appliance hardware con etichetta del pulsante di accensione.



parte anteriore dell'appliance hardware con etichetta del pulsante di accensione.

Approfondimenti

[Accesso alla console dell'appliance hardware]

Accesso alla console dell'appliance hardware

> **Note**
>
> Avviso di fine della disponibilità: a partire dal 12 maggio 2025, l'appliance Gateway di archiviazione AWS hardware non sarà più disponibile. I clienti esistenti con l'appliance Gateway di archiviazione AWS hardware possono continuare a utilizzare e ricevere assistenza fino a maggio 2028. In alternativa, puoi utilizzare il Gateway di archiviazione AWS servizio per fornire alle tue applicazioni in locale e nel cloud l'accesso a uno spazio di archiviazione cloud praticamente illimitato.

Quando si accende l'appliance hardware, la console dell'appliance hardware viene visualizzata sul monitor. La console dell'appliance hardware presenta un'interfaccia utente specifica AWS che è possibile utilizzare per impostare una password di amministratore, configurare i parametri di rete iniziali e aprire un canale di supporto per. AWS

Per utilizzare la console dell'appliance hardware, immettete il testo dalla tastiera e utilizzate i `Left Arrow` tasti Up `DownRight`,, e per spostarvi sullo schermo nella direzione indicata. Utilizzare il tasto `Tab` per andare avanti in ordine tra gli elementi sullo schermo. In alcune configurazioni, è possibile utilizzare la combinazione di tasti `Shift+Tab` per spostarsi sequenzialmente all'indietro. Utilizzare il tasto `Enter` per salvare le selezioni oppure per scegliere un pulsante sullo schermo.

La prima volta che viene visualizzata la console dell'appliance hardware, viene visualizzata la pagina di benvenuto e all'utente viene richiesto di impostare una password per l'account utente amministratore prima di poter accedere alla console.

Per impostare una password di amministratore

- Alla richiesta di impostazione della password di accesso, procedi come segue:

  a. In Set Password (Imposta password), immettere una password e premere `Down arrow`.
  b. In Confirm (Conferma), immettere nuovamente la password e quindi scegliere Save Password (Salva password).

Dopo aver impostato la password, viene visualizzata la home page della console hardware. La home page mostra le informazioni di rete per le interfacce di rete em1, em2, em3 ed em4 e presenta le seguenti opzioni di menu:

- Configura rete
- Apri Service Console
- Modifica della password
- Disconnettersi
- Apri Support Console

Approfondimenti

Configurazione dei parametri di rete dell'apparecchiatura hardware

Configurazione dei parametri di rete dell'apparecchiatura hardware

> **Note**
>
> Avviso di fine della disponibilità: a partire dal 12 maggio 2025, l'appliance Gateway di archiviazione AWS hardware non sarà più disponibile. I clienti esistenti con l'appliance Gateway di archiviazione AWS hardware possono continuare a utilizzare e ricevere assistenza fino a maggio 2028. In alternativa, puoi utilizzare il Gateway di archiviazione AWS servizio per fornire alle tue applicazioni in locale e nel cloud l'accesso a uno spazio di archiviazione cloud praticamente illimitato.

Dopo l'avvio dell'appliance hardware e aver impostato la password dell'utente amministratore nella console hardware come descritto inAccesso alla console dell'appliance hardware, utilizzare la procedura seguente per configurare i parametri di rete a cui l'appliance hardware possa connettersi. AWS

Per impostare un indirizzo di rete

1. Dalla home page, scegli Configura rete, quindi premi. `Enter` Viene visualizzata la pagina Configura rete. La pagina Configura rete mostra le informazioni IP e DNS per ciascuna delle 4 interfacce di rete dell'appliance hardware e include le opzioni di menu per configurare gli indirizzi DHCP o statici per ciascuna.
2. Per l'interfaccia em1, effettuate una delle seguenti operazioni:

   - Scegliete DHCP e premete `Enter` per utilizzare l' IPv4 indirizzo assegnato dal server DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) alla porta di rete fisica.

Annota questo indirizzo per utilizzarlo successivamente nella fase di attivazione.

- Scegli Statico e premi `Enter` per configurare un IPv4 indirizzo statico.

  Inserisci un indirizzo IP, una subnet mask, un gateway e un indirizzo del server DNS validi per l'interfaccia di rete em1.

  Al termine, scegli Salva, quindi premi `Enter` per salvare la configurazione.

> **Note**
>
> È possibile utilizzare questa procedura per configurare altre interfacce di rete oltre a em1. Se configuri altre interfacce, queste devono fornire la stessa connessione sempre attiva agli endpoint elencati nei requisiti. AWS
> Il Network Bonding e il Link Aggregation Control Protocol (LACP) non sono supportati dall'appliance hardware o da Storage Gateway.
> Si sconsiglia di configurare più interfacce di rete sulla stessa sottorete, in quanto ciò può talvolta causare problemi di routing.

Per disconnettersi dalla console hardware

1. Scegli Indietro e premi **`Enter`** per tornare alla home page.
2. Scegli Logout e premi `Enter` per tornare alla pagina di benvenuto.

Approfondimenti

Attivazione dell'appliance hardware Storage Gateway

Attivazione dell'appliance hardware Storage Gateway

> **Note**
>
> Avviso di fine della disponibilità: a partire dal 12 maggio 2025, l'appliance Gateway di archiviazione AWS hardware non sarà più disponibile. I clienti esistenti con l'appliance Gateway di archiviazione AWS hardware possono continuare a utilizzare e ricevere assistenza fino a maggio 2028. In alternativa, puoi utilizzare il Gateway di archiviazione

AWS servizio per fornire alle tue applicazioni in locale e nel cloud l'accesso a uno spazio di archiviazione cloud praticamente illimitato.

Dopo aver configurato l'indirizzo IP, inserite questo indirizzo IP nella pagina Hardware della Gateway di archiviazione AWS console per attivare il dispositivo hardware. Il processo di attivazione registra l'appliance nell'account dell'utente. AWS

È possibile scegliere di attivare il dispositivo hardware in uno dei sistemi supportati. Regioni AWS Per un elenco delle aree supportate Regioni AWS, vedere Storage Gateway Hardware Appliance Regions nel Riferimenti generali di AWS.

Attivazione del dispositivo hardware per Gateway di archiviazione

1. Apri la Console di gestione Gateway di archiviazione AWS e accedi con le credenziali dell'account che desideri utilizzare per attivare l'hardware.

   > **Note**
   >
   > I seguenti requisiti sono necessari solo per l'attivazione:
   >
   > - Il browser deve trovarsi nella stessa rete dell'appliance hardware.
   > - Il firewall deve consentire l'accesso HTTP all'appliance sulla porta 8080 per il traffico in entrata.

2. Dal menu di navigazione a sinistra della pagina, scegli Hardware.
3. Scegli Attiva dispositivo.
4. Per Indirizzo IP, inserisci l'indirizzo IP che hai configurato per il dispositivo hardware, quindi scegli Connetti.

   Per ulteriori informazioni sulla configurazione dell'indirizzo IP, consulta Configurazione dei parametri di rete.
5. Per Nome, inserisci un nome per il dispositivo. I nomi possono contenere fino a 255 caratteri e non possono includere uno slash.
6. Per Fuso orario del dispositivo hardware inserisci il fuso orario locale da cui verrà generata la maggior parte del carico di lavoro per il gateway, quindi scegli Avanti.

Il fuso orario determina quando l'hardware effettua gli aggiornamenti; con l'orario pianificato per impostazione predefinita sulle 2 di notte ora locale. Idealmente, se il fuso orario è impostato correttamente, per impostazione predefinita gli aggiornamenti avverranno al di fuori dell'orario di lavoro.

7. Consulta i parametri di attivazione nella sezione relativa ai dettagli dell'apparecchiatura hardware. Puoi scegliere Precedente per tornare indietro e apportare modifiche, se necessario. Altrimenti, scegli Attiva per completare l'attivazione.

Nella pagina Panoramica del dispositivo hardware verrà visualizzato un banner che indica che il dispositivo hardware è stato attivato correttamente.

A questo punto, l'appliance è associata all'account. Il passaggio successivo consiste nel configurare e avviare un S3 File Gateway, FSx File Gateway, Tape Gateway o Volume Gateway sulla nuova appliance.

Approfondimenti

Creazione di un gateway sul dispositivo hardware

Creazione di un gateway sul dispositivo hardware

> **Note**
>
> Avviso di fine della disponibilità: a partire dal 12 maggio 2025, l' Gateway di archiviazione AWS Hardware Appliance non sarà più disponibile. I clienti esistenti con l'appliance Gateway di archiviazione AWS hardware possono continuare a utilizzare e ricevere assistenza fino a maggio 2028. In alternativa, puoi utilizzare il Gateway di archiviazione AWS servizio per fornire alle tue applicazioni in locale e nel cloud l'accesso a uno spazio di archiviazione cloud praticamente illimitato.

È possibile creare un S3 File Gateway, FSx File Gateway, Tape Gateway o Volume Gateway su qualsiasi appliance hardware Storage Gateway presente nell'implementazione.

Per creare un gateway sull'appliance hardware

1. Accedi Console di gestione AWS e apri la console Storage Gateway a https://console.aws.amazon.com/storagegateway/casa.

2. Segui le procedure descritte in Creazione del gateway per configurare, connettere e configurare il tipo di Storage Gateway che desideri implementare.

Al termine della creazione del gateway nella console Storage Gateway, il software Storage Gateway inizia automaticamente l'installazione sull'appliance hardware. Se si utilizza il Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP), possono essere necessari dai 5 ai 10 minuti prima che un gateway venga visualizzato come online nella console. Per assegnare un indirizzo IP statico al gateway installato, vedere Configurazione di un indirizzo IP per il gateway per il gateway.

Per assegnare un indirizzo IP statico al gateway installato, è necessario configurare le interfacce di rete del gateway in modo che le applicazioni possano utilizzarlo.

Approfondimenti

Configurazione di un indirizzo IP del gateway sull'appliance hardware

Configurazione di un indirizzo IP del gateway sull'appliance hardware

> **Note**
>
> Avviso di fine della disponibilità: a partire dal 12 maggio 2025, l'appliance Gateway di archiviazione AWS hardware non sarà più disponibile. I clienti esistenti con l'appliance Gateway di archiviazione AWS hardware possono continuare a utilizzare e ricevere assistenza fino a maggio 2028. In alternativa, puoi utilizzare il Gateway di archiviazione AWS servizio per fornire alle tue applicazioni in locale e nel cloud l'accesso a uno spazio di archiviazione cloud praticamente illimitato.

Prima di attivare l'appliance hardware, è stato assegnato un indirizzo IP alla relativa interfaccia di rete fisica. Dopo aver attivato l'appliance e avviato lo Storage Gateway su di essa, è necessario assegnare un altro indirizzo IP alla macchina virtuale Storage Gateway in esecuzione sull'appliance hardware. Per assegnare un indirizzo IP statico a un gateway installato sul dispositivo hardware, configura l'indirizzo IP dalla console locale del gateway per quel gateway. Le applicazioni (come il client NFS o SMB) si connettono a questo indirizzo IP. È possibile accedere alla console locale del gateway dalla console dell'appliance hardware utilizzando l'opzione Open Service Console.

Per configurare l'indirizzo IP sull'appliance per farla funzionare con le applicazioni.

1. Sulla console hardware, scegli Open Service Console, quindi premi `Enter` per aprire la pagina di accesso per la console locale del gateway.
2. La pagina di accesso alla console Gateway di archiviazione AWS locale richiede di effettuare il login per modificare la configurazione di rete e altre impostazioni.

   L'account predefinito è `admin` e la password predefinita è `password`.

   > **Note**
   >
   > Si consiglia di modificare la password predefinita inserendo il numero corrispondente per Console del gateway dal menu principale Attivazione dell'appliance AWS : configurazione, eseguendo poi il comando `passwd`. Per informazioni su come eseguire il comando, consulta Esecuzione dei comandi dello storage gateway nella console locale per un gateway locale. È inoltre possibile impostare la password dalla console Storage Gateway. Per ulteriori informazioni, consulta Impostazione della password della console locale dalla console Storage Gateway.

3. La pagina Attivazione dell'AWS appliance - Configurazione include le seguenti opzioni di menu:

   - Configurazione proxy HTTP/SOCKS
   - Configurazione di rete
   - Test della connettività di rete
   - Visualizza il controllo delle risorse di sistema
   - Gestione del tempo di sistema
   - Informazioni sulla licenza
   - Prompt dei comandi

   > **Note**
   >
   > Alcune opzioni sono disponibili solo per tipi di gateway o piattaforme host specifici.

   Immettete il numero corrispondente per accedere alla pagina di configurazione della rete.

4. Effettuate una delle seguenti operazioni per configurare l'indirizzo IP del gateway:

- Per utilizzare l'indirizzo IP assegnato dal server DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol), immettete il numero corrispondente per Configura DHCP, quindi immettete informazioni di configurazione DHCP valide nella pagina seguente.
- Per assegnare un indirizzo IP statico, inserisci il numero corrispondente per Configura IP statico, quindi inserisci un indirizzo IP e informazioni DNS valide nella pagina seguente.

> **Note**
>
> L'indirizzo IP specificato qui deve trovarsi nella stessa sottorete dell'indirizzo IP utilizzato durante l'attivazione dell'appliance hardware.

Per uscire dalla console locale del gateway

- Premere la sequenza di tasti `Crtl+]` (parentesi di chiusura). Viene visualizzata la console hardware.

> **Note**
>
> La combinazione di tasti precedente è l'unico modo per uscire dalla console locale del gateway.

Dopo che l'appliance hardware è stata attivata e configurata, l'appliance viene visualizzata nella console. Ora è possibile continuare la procedura di installazione e configurazione del gateway nella console Storage Gateway. Per istruzioni, consulta .

Rimozione del software gateway dal dispositivo hardware

> **Note**
>
> Avviso di fine della disponibilità: a partire dal 12 maggio 2025, l'appliance Gateway di archiviazione AWS hardware non sarà più disponibile. I clienti esistenti con l'appliance Gateway di archiviazione AWS hardware possono continuare a utilizzare e ricevere assistenza fino a maggio 2028. In alternativa, puoi utilizzare il Gateway di archiviazione

AWS servizio per fornire alle tue applicazioni in locale e nel cloud l'accesso a uno spazio di archiviazione cloud praticamente illimitato.

Se non è più necessario uno Storage Gateway specifico distribuito su un'appliance hardware, è possibile rimuovere il software del gateway dall'appliance hardware. Dopo aver rimosso il software del gateway, è possibile scegliere di installare un nuovo gateway al suo posto o eliminare l'appliance hardware stessa dalla console Storage Gateway. Per rimuovere un software del gateway dall'appliance hardware, utilizzare la procedura seguente.

Rimuovere un gateway da un'appliance hardware

1. Apri la console Storage Gateway a https://console.aws.amazon.com/storagegateway/casa.
2. Scegli Hardware dal pannello di navigazione sul lato sinistro della pagina della console, quindi scegli il nome dell'appliance hardware per l'appliance da cui desideri rimuovere il software gateway.
3. Dal menu a discesa Azioni, scegli Rimuovi gateway.

   Viene visualizzata la finestra di dialogo di conferma.
4. Verifica di voler rimuovere il software del gateway dall'appliance hardware specificata, quindi digita la parola `remove` nella casella di conferma.
5. Scegliete Rimuovi per rimuovere definitivamente il software del gateway.

> **Note**
>
> Dopo aver rimosso il software del gateway, non puoi annullare l'azione. Per determinati tipi di gateway, è possibile che con l'eliminazione si perdano dei dati, soprattutto quelli memorizzati nella cache. Per ulteriori informazioni sull'eliminazione di un gateway, consulta Eliminazione del gateway e rimozione delle risorse associate.

La rimozione di un gateway non elimina l'appliance hardware dalla console. L'appliance hardware rimane disponibile per future implementazioni del gateway.

Eliminazione del dispositivo hardware Storage Gateway

> **Note**
>
> Avviso di fine della disponibilità: a partire dal 12 maggio 2025, l'appliance Gateway di archiviazione AWS hardware non sarà più disponibile. I clienti esistenti con l'appliance Gateway di archiviazione AWS hardware possono continuare a utilizzare e ricevere assistenza fino a maggio 2028. In alternativa, puoi utilizzare il Gateway di archiviazione AWS servizio per fornire alle tue applicazioni in locale e nel cloud l'accesso a uno spazio di archiviazione cloud praticamente illimitato.

Se non è più necessario un dispositivo hardware Storage Gateway già attivato, è possibile eliminare completamente l'appliance dal proprio account AWS .

> **Note**
>
> Per spostare l'appliance su un altro AWS account o Regione AWS, è necessario prima eliminarla utilizzando la procedura seguente, quindi aprire il canale di supporto del gateway e contattarla Supporto per eseguire un soft reset. Per ulteriori informazioni, consulta Attivazione dell' Supporto accesso per risolvere i problemi del gateway ospitato in locale del gateway ospitato in locale.

Per eliminare l'appliance hardware

1. Se è stato installato un gateway nell'appliance hardware, è necessario prima rimuovere il gateway per eliminare l'appliance. Per istruzioni su come rimuovere un gateway dall'appliance hardware, consulta Rimozione del software gateway dal dispositivo hardware.
2. Nella pagina Hardware della console Storage Gateway, scegliere l'appliance hardware che si desidera eliminare.
3. Per Actions (Operazioni), scegli Delete stack (Elimina stack). Viene visualizzata la finestra di dialogo di conferma.
4. Verifica di voler eliminare l'appliance hardware specificata, quindi digita la parola delete nella casella di conferma e scegli Elimina.

Quando si elimina l'appliance hardware, vengono eliminate anche tutte le risorse associate con il gateway installato sull'appliance, ma i dati sull'appliance hardware stessa non vengono eliminati.

Crea il tuo gateway

Le sezioni di panoramica di questa pagina forniscono un riepilogo di alto livello di come funziona il processo di creazione dello Storage Gateway. Per step-by-step le procedure per creare un tipo specifico di gateway utilizzando la console Storage Gateway, vedere i seguenti argomenti:

- Creare e attivare un Amazon S3 File Gateway
- Crea e attiva un Amazon FSx File Gateway
- Crea e attiva un Tape Gateway
- Crea e attiva un Volume Gateway

> **Important**
>
> Amazon FSx File Gateway non è più disponibile per i nuovi clienti. I clienti esistenti di FSx File Gateway possono continuare a utilizzare il servizio normalmente. Per funzionalità simili a FSx File Gateway, consulta questo post del blog.

Panoramica: attivazione del gateway

L'attivazione del gateway prevede la configurazione del gateway, la connessione AWS, la revisione delle impostazioni e l'attivazione dello stesso.

Configurazione di un gateway

Per configurare Storage Gateway, è necessario innanzitutto scegliere il tipo di gateway che si desidera creare e la piattaforma host su cui eseguire l'appliance virtuale gateway. È quindi necessario scaricare il modello di appliance virtuale gateway per la piattaforma prescelta e distribuirlo nell'ambiente on-premise. Puoi anche implementare lo Storage Gateway come appliance hardware fisica che ordini dal tuo rivenditore preferito o come istanza Amazon EC2 nel tuo ambiente cloud. AWS Quando si distribuisce l'appliance gateway, si alloca lo spazio fisico locale su disco sull'host di virtualizzazione.

Connect a AWS

Il passaggio successivo consiste nel connettere il gateway a AWS. A tale scopo, devi innanzitutto scegliere il tipo di endpoint di servizio che desideri utilizzare per le comunicazioni tra l'appliance

virtuale gateway e AWS i servizi nel cloud. Questo endpoint può essere accessibile dalla rete Internet pubblica o solo dall'interno del tuo Amazon VPC, dove hai il pieno controllo sulla configurazione di sicurezza della rete. È quindi necessario specificare l'indirizzo IP del gateway o la relativa chiave di attivazione, che è possibile ottenere collegandosi alla console locale sull'appliance gateway.

Rivedi e attiva

A questo punto, avrai l'opportunità di rivedere il gateway e le opzioni di connessione che hai scelto e, se necessario, apportare modifiche. Una volta che tutto è configurato come desideri puoi attivare il gateway. Prima di poter iniziare a utilizzare il gateway attivato, è necessario configurare alcune impostazioni aggiuntive e creare le risorse di archiviazione.

Panoramica: configurazione del gateway

Dopo aver attivato Storage Gateway, è necessario eseguire una configurazione aggiuntiva. In questa fase, si alloca lo storage fisico fornito sulla piattaforma host del gateway per utilizzarlo come cache o buffer di caricamento dall'appliance gateway. Quindi configuri le impostazioni per monitorare lo stato del gateway utilizzando Amazon CloudWatch Logs and CloudWatch alarms e aggiungi tag per identificare il gateway, se lo desideri. Prima di poter iniziare a utilizzare il gateway attivato e configurato, è necessario creare le risorse di archiviazione.

Panoramica: risorse di archiviazione

Dopo aver attivato e configurato Storage Gateway, è necessario creare risorse di archiviazione cloud da utilizzare. A seconda del tipo di gateway creato, utilizzerai la console Storage Gateway per creare volumi, nastri o condivisioni di file Amazon S3 o FSx Amazon Amazon da associare. Ogni tipo di gateway utilizza le rispettive risorse per emulare il tipo correlato di infrastruttura di archiviazione di rete e trasferisce i dati che scrivi su di esso nel cloud AWS .

Creare e attivare un Tape Gateway

In questa sezione, puoi trovare le istruzioni su come scaricare, distribuire e attivare un gateway di nastri virtuali standard.

Argomenti

- Configurare un gateway di nastri virtuali

- Connect Tape Gateway a AWS
- Rivedi le impostazioni e attiva il gateway di nastri virtuali
- Configurazione del gateway di nastri virtuali

Configurare un gateway di nastri virtuali

Per configurare un nuovo gateway di nastri virtuali

1. Apri Console di gestione AWS at https://console.aws.amazon.com/storagegateway/home/ e scegli Regione AWS dove vuoi creare il tuo gateway.
2. Scegli Create gateway (Crea gateway) per aprire la pagina Set up gateway (Configura gateway).
3. Nella sezione Impostazioni gateway, procedi nel seguente modo:

    a. Per Gateway name (Nome gateway), inserire un nome per il gateway. È possibile cercare questo nome per trovare il gateway nelle pagine di elenco della console Storage Gateway.

    b. Per il fuso orario del gateway, scegli il fuso orario locale per la parte del mondo in cui desideri implementare il gateway.
4. Nella sezione Opzioni gateway, per Tipo di gateway, scegli gateway di nastri virtuali.
5. Nella sezione Opzioni piattaforma, procedi nel modo seguente:

    a. Per Piattaforma host, scegli la piattaforma su cui desideri implementare il gateway, quindi segui le istruzioni specifiche della piattaforma visualizzate nella pagina della console Storage Gateway per configurare la piattaforma host. Scegliere tra le seguenti opzioni:

        - VMware ESXi- Scarica, distribuisci e configura la macchina virtuale del gateway utilizzando. VMware ESXi
        - Microsoft Hyper-V: scarica, implementa e configura la macchina virtuale del gateway utilizzando Microsoft Hyper-V.
        - Linux KVM: scarica, implementa e configura la macchina virtuale del gateway utilizzando Linux KVM. Fate riferimento al aws-storage-gateway file.xml fornito per le configurazioni di avvio suggerite. La modalità di avvio UEFI con avvio sicuro disabilitato (loader_secure=no) è richiesta per File Gateway 2.x, Volume Gateway 3.x e Tape Gateway 3.x.
        - Amazon EC2: configura e avvia un'istanza Amazon EC2 per ospitare il tuo gateway. Questa opzione non è disponibile per i gateway di volumi archiviati.

- Dispositivo hardware: ordina un dispositivo hardware fisico dedicato per ospitare il gateway. AWS

b. In Confirm set up gateway (Conferma configurazione gateway), seleziona la casella di controllo per confermare di aver eseguito i passaggi di implementazione per la piattaforma host scelta. Questo passaggio non è applicabile alla piattaforma host dell'appliance hardware.

6. Nella sezione Impostazioni dell'applicazione di backup, per Applicazione di backup, scegli l'applicazione che desideri utilizzare per eseguire il backup dei dati del nastro sui nastri virtuali associati al gateway di nastri virtuali.
7. Scegli Successivo per continuare.

Ora che il gateway è configurato, devi scegliere come connetterlo e comunicare. AWS Per istruzioni, consulta Connect your Tape Gateway a AWS.

Connect Tape Gateway a AWS

Per connettere un nuovo Tape Gateway a AWS

1. Completa la procedura descritta in Configurazione di un gateway di nastri virtuali se non l'hai già fatto. Al termine, scegliere Avanti per aprire la pagina Connect to (Connessione a) AWS nella console Storage Gateway.
2. Nella sezione Opzioni endpoint, per Service endpoint, scegli il tipo di endpoint con cui il gateway utilizzerà per comunicare. AWS Scegliere tra le seguenti opzioni:

   - Accessibile al pubblico: il gateway comunica tramite la rete AWS Internet pubblica. Se si seleziona questa opzione, utilizza la casella di controllo Endpoint abilitato FIPS per specificare se la connessione deve essere conforme ai Federal Information Processing Standards (FIPS).

     > **Note**
     >
     > 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 conforme a FIPS. Per ulteriori informazioni, consulta Federal Information Processing Standard (FIPS) 140-2. L'endpoint del servizio FIPS è disponibile solo in alcune regioni AWS . Per ulteriori informazioni, consulta Endpoint e quote di Storage Gateway nella Riferimenti generali di AWS.

- VPC ospitato: il gateway comunica con AWS tramite una connessione privata con il VPC, consentendoti di controllare le impostazioni di rete. Se si seleziona questa opzione, è necessario specificare un endpoint VPC esistente scegliendo l'ID dell'endpoint VPC dal menu a discesa o fornendo il nome DNS o l'indirizzo IP dell'endpoint VPC. Per ulteriori informazioni, consulta Attivazione del gateway in un cloud privato virtuale.

3. Nella sezione Opzioni di connessione del gateway, per Opzioni di connessione, scegli come identificare il gateway verso AWS. Scegliere tra le seguenti opzioni:

   - Indirizzo IP: inserisci l'indirizzo IP del gateway nel campo corrispondente. Questo indirizzo IP deve essere pubblico o accessibile dall'interno della rete corrente e devi essere in grado di connetterti ad esso dal tuo browser web.

     Puoi ottenere l'indirizzo IP del gateway accedendo alla console locale del gateway dal tuo client hypervisor o copiandolo dalla pagina dei dettagli dell'istanza Amazon EC2.

   - Chiave di attivazione: fornisci la chiave di attivazione per il gateway nel campo corrispondente. È possibile generare una chiave di attivazione utilizzando la console locale del gateway. Scegli questa opzione se l'indirizzo IP del gateway non è disponibile.

4. Scegli Successivo per continuare.

Ora che hai scelto la modalità di connessione del gateway AWS, devi attivare il gateway. Per le istruzioni, consulta Rivedi le impostazioni e attiva il gateway di nastri virtuali.

Rivedi le impostazioni e attiva il gateway di nastri virtuali

Per attivare un nuovo gateway di nastri virtuali

1. Se non è già stato fatto, completare le procedure descritte negli argomenti seguenti:

   - Configurare un gateway di nastri virtuali
   - Connect Tape Gateway a AWS

   Al termine, scegliere Avanti per aprire la pagina Rivedi e attiva nella console Storage Gateway.

2. Rivedi i dettagli iniziali del gateway per ogni sezione della pagina.
3. Se una sezione contiene errori, scegli Modifica per tornare alla pagina delle impostazioni corrispondente e apportare modifiche.

> **Note**
>
> Non è possibile modificare le opzioni o le impostazioni di connessione del gateway dopo l'attivazione del gateway.

4. Scegli Attiva gateway per procedere.

Ora che hai attivato il gateway, devi eseguire la prima configurazione per allocare i dischi di archiviazione locali e configurare la registrazione. Per le istruzioni, consulta Configurazione del gateway di nastri virtuali.

Configurazione del gateway di nastri virtuali

Per eseguire la prima configurazione su un nuovo gateway di nastri virtuali

1. Se non è già stato fatto, completare le procedure descritte negli argomenti seguenti:

   - Configurare un gateway di nastri virtuali
   - Connect Tape Gateway a AWS
   - Rivedi le impostazioni e attiva il gateway di nastri virtuali

   Al termine, scegliere Avanti per aprire la pagina Configura gateway nella console Storage Gateway.
2. Nella sezione Configura storage, utilizza i menu a discesa per allocare almeno un disco con almeno 165 GiB di capacità per ARCHIVIAZIONE CACHE e almeno un disco con almeno 150 GiB di capacità per BUFFER DI CARICAMENTO. I dischi locali elencati in questa sezione corrispondono allo spazio di archiviazione fisico fornito sulla piattaforma host.
3. Nella sezione dei gruppi di CloudWatch log, scegli come configurare Amazon CloudWatch Logs per monitorare lo stato del tuo gateway. Scegliere tra le seguenti opzioni:

   - Crea un nuovo gruppo di log: configura un nuovo gruppo di log per monitorare il gateway.
   - Usa un gruppo di log esistente: scegli un gruppo di log esistente dal menu a discesa corrispondente.
   - Disattiva la registrazione: non utilizzare Amazon CloudWatch Logs per monitorare il gateway.

> **Note**
>
> Per ricevere i log di integrità dello Storage Gateway, nella politica delle risorse del gruppo di log devono essere presenti le seguenti autorizzazioni. Sostituisci le *highlighted section* informazioni ResourceArn con il gruppo di log specifico per la tua distribuzione.
>
> ```
> "Sid": "AWSLogDeliveryWrite20150319",
>       "Effect": "Allow",
>       "Principal": {
>         "Service": [
>           "delivery.logs.amazonaws.com"
>         ]
>       },
>       "Action": [
>         "logs:CreateLogStream",
>         "logs:PutLogEvents"
>       ],
>       "Resource": "arn:aws:logs:eu-west-1:1234567890:log-group:/foo/bar:log-stream:*"
> ```
>
> L'elemento «Resource» è richiesto solo se si desidera che le autorizzazioni si applichino esplicitamente a un singolo gruppo di log.

4. Nella sezione CloudWatch allarmi, scegli come configurare gli CloudWatch allarmi Amazon per avvisarti quando le metriche del gateway si discostano dai limiti definiti. Scegliere tra le seguenti opzioni:

   - Crea allarmi consigliati da Storage Gateway: crea automaticamente tutti gli allarmi consigliati quando CloudWatch viene creato il gateway. Per ulteriori informazioni sugli allarmi consigliati, vedere Comprensione degli allarmi. CloudWatch

     > **Note**
     >
     > Questa funzionalità richiede le autorizzazioni relative alle CloudWatch policy, che non vengono concesse automaticamente come parte della policy di accesso completo preconfigurata di Storage Gateway. Assicurati che la tua politica di sicurezza conceda le seguenti autorizzazioni prima di tentare di creare allarmi consigliati: CloudWatch
     >
     > - `cloudwatch:PutMetricAlarm`: creazione di allarmi

- `cloudwatch:DisableAlarmActions`: disattivazione delle azioni di allarme
- `cloudwatch:EnableAlarmActions`: attivazione delle azioni di allarme
- `cloudwatch:DeleteAlarms`: eliminazione di allarmi

- Crea un allarme personalizzato: configura un nuovo CloudWatch allarme per informarti sulle metriche del tuo gateway. Scegli Crea allarme per definire le metriche e specificare le azioni di allarme nella CloudWatch console Amazon. Per istruzioni, consulta Using Amazon CloudWatch alarms nella Amazon CloudWatch User Guide.
- Nessun allarme: non ricevere CloudWatch notifiche sulle metriche del gateway.

5. (Facoltativo) Nella sezione Tag, scegli Aggiungi nuovo tag, quindi inserisci una coppia chiave-valore con distinzione tra maiuscole e minuscole per aiutarti a cercare e filtrare il gateway nelle pagine di elenco nella console Storage Gateway. Ripeti questo passaggio per aggiungere quanti tag necessiti.
6. Scegli Configura per completare la creazione del gateway.

   Per verificare lo stato del nuovo gateway, cercalo nella pagina Panoramica del gateway di Storage Gateway.

Dopo aver creato il gateway, è necessario creare nastri virtuali da utilizzare. Per le istruzioni, consulta Creazione di nastri.

Creazione di nuovi nastri virtuali per Tape Gateway

Questa sezione descrive come creare nuovi nastri virtuali utilizzando. Gateway di archiviazione AWSÈ possibile creare nuovi nastri virtuali manualmente utilizzando la Gateway di archiviazione AWS console o l'API Storage Gateway. È inoltre possibile configurare il gateway di nastri virtuali per crearli automaticamente, il che aiuta a ridurre la necessità di una gestione manuale dei nastri, semplifica le implementazioni di grandi dimensioni e aiuta a scalare le esigenze di storage on-premise e di archiviazione.

Il gateway di nastri virtuali supporta write-once-read-many (WORM) e blocco di conservazione dei nastri su nastri virtuali. I nastri virtuali attivati da WORM aiutano a garantire che i dati sui nastri attivi nella libreria di nastri virtuali non possano essere sovrascritti o cancellati. Per ulteriori informazioni sulla protezione WORM per nastri virtuali, vedere la sezione seguente the section called “Protezione WORM del nastro”.

Con il blocco di conservazione dei nastri, è possibile specificare la modalità e il periodo di conservazione sui nastri virtuali archiviati, evitando che vengano eliminati per un periodo di tempo fisso fino a 100 anni. Include controlli di autorizzazione su chi può eliminare i nastri o modificare le impostazioni di conservazione. Per ulteriori informazioni sul blocco di conservazione dei nastri, consulta the section called “Blocco di conservazione dei nastri”.

> **Note**
>
> Il costo viene calcolato solo per la quantità di dati scritti nel nastro e non per la capacità del nastro.
>
> Puoi usare AWS Key Management Service (AWS KMS) per crittografare i dati scritti su un nastro virtuale archiviato in Amazon Simple Storage Service (Amazon S3). Attualmente, puoi farlo utilizzando l' Gateway di archiviazione AWS API o AWS Command Line Interface ()AWS CLI. Per ulteriori informazioni, consulta CreateTapeso create-tapes.

Protezione write-once-read-many (WORM) del nastro

È possibile impedire la sovrascrittura o la cancellazione dei nastri virtuali attivando la protezione WORM per i nastri virtuali in Gateway di archiviazione AWS. La protezione WORM per nastri virtuali viene attivata durante la creazione di nastri.

I dati scritti su nastri virtuali WORM non possono essere sovrascritti. Solo i nuovi dati possono essere aggiunti ai nastri virtuali WORM e i dati esistenti non possono essere cancellati. L'attivazione della protezione WORM per i nastri virtuali consente di proteggere tali nastri mentre sono in uso attivo, prima che vengano espulsi e archiviati.

La configurazione WORM può essere impostata solo al momento della creazione dei nastri e tale configurazione non può essere modificata dopo la creazione dei nastri.

Creazione manuale di nastri

È possibile creare nuovi nastri virtuali manualmente utilizzando la Gateway di archiviazione AWS console o l'API Storage Gateway. La console offre una comoda interfaccia per la creazione di nastri con la flessibilità di specificare un prefisso per un codice a barre del nastro generato casualmente. Se è necessario personalizzare completamente i codici a barre del nastro (ad esempio, in modo che corrispondano al numero di serie di un nastro fisico corrispondente), è necessario utilizzare l'API. Per ulteriori informazioni sulla creazione di nastri utilizzando l'API Storage Gateway, vedere CreateTapeWithBarcodelo Storage Gateway API Reference.

Per creare nastri virtuali manualmente utilizzando la console Storage Gateway

1. Apri la console Storage Gateway a https://console.aws.amazon.com/storagegateway/casa.
2. Nel riquadro di navigazione scegliere la scheda Gateways (Gateway).
3. Scegliere Crea nastri per aprire il pannello Crea nastri.
4. Per Gateway, scegliere un gateway. Il nastro viene creato per questo gateway.
5. Per Tipo di nastro, scegli Standard per creare nastri virtuali standard. Scegli WORM per creare nastri virtuali write-once-read-many (WORM). Per ulteriori informazioni, consulta Protezione dei nastri write-once-read-many (WORM).
6. Per Number of tapes (Numero di nastri), scegliere il numero di nastri che si vuole creare. Per ulteriori informazioni sulle quote dei nastri, consulta Gateway di archiviazione AWS quote.
7. In Capacità, immettere le dimensioni del nastro virtuale che si desidera creare. I nastri devono avere dimensioni maggiori di 100 GiB. Per informazioni sulle quote di capacità, consulta Gateway di archiviazione AWS quote.
8. In Barcode prefix (Prefisso codice a barre), digitare il prefisso che si vuole aggiungere al codice a barre dei nastri virtuali.

   > **Note**
   >
   > I nastri virtuali sono identificati in modo univoco da un codice a barre ed è possibile aggiungere un prefisso al codice a barre. Puoi usare un prefisso per identificare meglio i nastri virtuali. Il prefisso deve contenere lettere maiuscole (A–Z) e deve essere costituito da uno a quattro caratteri.

9. Per Pool, scegli Glacier Pool, Deep Archive Pool o un pool personalizzato che hai creato. Il pool determina la classe di archiviazione in cui il nastro sarà archiviato quando viene espulso dal software di backup.

   - Scegli Glacier Pool se desideri archiviare il nastro nella classe di archiviazione S3 Glacier Flexible Retrieval. Quando il software di backup espelle il nastro, viene automaticamente archiviato in S3 Glacier Flexible Retrieval. È possibile utilizzare S3 Glacier Flexible Retrieval per più archivi attivi in cui è possibile recuperare un nastro, generalmente entro 3-5 ore. Per ulteriori informazioni, consulta Classi di archiviazione per archiviare oggetti nella Guida per l'utente di Amazon Simple Storage Service.
   - Scegliere Deep Archive Pool se si desidera archiviare il nastro nella classe di archiviazione S3 Glacier Deep Archive. Quando il software di backup espelle il nastro, viene automaticamente

archiviato in S3 Glacier Deep Archive. È possibile utilizzare S3 Glacier Deep Archive per la conservazione dei dati a lungo termine e la conservazione digitale nel caso in cui l'accesso ai dati avvenga una o due volte all'anno. È possibile recuperare un nastro archiviato in S3 Glacier Deep Archive, generalmente entro 12 ore. Per ulteriori informazioni, consulta Classi di archiviazione per archiviare oggetti nella Guida per l'utente di Amazon Simple Storage Service.

- Scegli un pool personalizzato, se disponibile. Puoi configurare pool di nastri personalizzati per utilizzare Deep Archive Pool o Glacier Pool. I nastri vengono archiviati nella classe di archiviazione configurata quando vengono espulsi dal software di backup.

Se si archivia un nastro in S3 Glacier Flexible Retrieval, è possibile spostarlo in S3 Glacier Deep Archive in un secondo momento. Per ulteriori informazioni, consulta Spostamento dei nastri nella classe di storage S3 Glacier Deep Archive.

> **Note**
>
> I nastri creati prima del 27 marzo 2019 sono archiviati direttamente in S3 Glacier Flexible Retrieval quando il software di backup li espelle.

10. (Facoltativo) In Tag, scegli Aggiungi nuovo tag e immetti una chiave e un valore per aggiungere tag al nastro. Un tag è una coppia chiave-valore che fa distinzione tra maiuscole e minuscole che consente di gestire, filtrare e cercare i nastri.
11. Scegliere Create tapes (Crea nastri).
12. Nel riquadro di navigazione, scegliere Libreria di nastri>Nastri per visualizzare i propri nastri. Per impostazione predefinita, in questo elenco vengono mostrati fino a 1.000 nastri virtuali alla volta, ma le ricerche eseguite si applicano a tutti i nastri. È possibile utilizzare la barra di ricerca per trovare nastri virtuali che soddisfano criteri specifici o per ridurre l'elenco a meno di 1.000 nastri. Se l'elenco contiene fino a 1.000 nastri, è possibile ordinarli in ordine crescente o decrescente in base a varie proprietà.

Lo stato dei nastri virtuali è inizialmente impostato su CREATING (CREAZIONE IN CORSO) quando i nastri virtuali sono in fase di creazione. Al termine della creazione, lo stato dei nastri passa a AVAILABLE (DISPONIBILE). Per ulteriori informazioni, consulta Comprendere lo stato del nastro.

Consentire la creazione automatica di nastri

Il gateway di nastri virtuali può creare automaticamente nuovi nastri virtuali per mantenere il numero minimo di nastri disponibili configurati. Quindi rende questi nuovi nastri disponibili per l'importazione dall'applicazione di backup in modo che i processi di backup possano essere eseguiti senza interruzioni. Consentire la creazione automatica di nastri elimina la necessità di script personalizzati oltre al processo manuale di creazione di nuovi nastri virtuali.

Il gateway di nastri virtuali genera automaticamente un nuovo nastro quando ha un numero inferiore di nastri rispetto al numero minimo di nastri disponibili specificato per la creazione automatica del nastro. Un nuovo nastro viene generato quando:

- Un nastro viene importato da uno import/export slot.
- Un nastro viene importato nell'unità nastro.

Il gateway mantiene un numero minimo di nastri con il prefisso del codice a barre specificato nella policy di creazione automatica del nastro. Se il numero di nastri è inferiore al numero minimo di nastri con il prefisso del codice a barre, il gateway crea automaticamente un numero sufficiente di nuovi nastri pari al numero minimo di nastri specificato nella policy di creazione automatica del nastro.

Quando si estrae un nastro e questo entra nello import/export slot, quel nastro non viene conteggiato ai fini del numero minimo di nastri specificato nella politica di creazione automatica del nastro. Solo i nastri presenti nello import/export slot vengono considerati «disponibili». L'esportazione di un nastro non avvia la creazione automatica del nastro. Solo le importazioni influiscono sul numero di nastri disponibili.

Lo spostamento di un nastro dallo import/export slot a un'unità nastro o a uno slot di archiviazione riduce il numero di nastri nello import/export slot con lo stesso prefisso di codice a barre. Il gateway crea nuovi nastri per mantenere il numero minimo di nastri disponibili per quel prefisso del codice a barre.

Per consentire la creazione automatica del nastro

1. Apri la console Storage Gateway a https://console.aws.amazon.com/storagegateway/casa.
2. Nel riquadro di navigazione scegliere la scheda Gateways (Gateway).
3. Scegliere il gateway per il quale si desidera creare automaticamente i nastri.
4. Nel menu Operazioni, scegli Configura la creazione automatica del nastro.

Viene visualizzata la pagina Creazione automatica del nastro. Qui è possibile aggiungere, modificare o rimuovere le opzioni di creazione automatica del nastro.

5. Per consentire la creazione automatica del nastro, scegli Aggiungi nuovo elemento, quindi configura le impostazioni per la creazione automatica del nastro.
6. Per Tipo di nastro, scegli Standard per creare nastri virtuali standard. Scegli WORM per creare nastri virtuali write-once-read-many(WORM). Per ulteriori informazioni, consulta Protezione dei nastri write-once-read-many (WORM).
7. In Numero minimo di nastri, immettere il numero minimo di nastri virtuali che devono essere sempre disponibili sul gateway di nastri virtuali. L'intervallo valido per questo valore è un minimo di 1 e un massimo di 10.
8. Per Capacità, immettere la dimensione, in byte, della capacità del nastro virtuale. L'intervallo valido è un minimo di 100 GiB e un massimo di 15 TiB.
9. In Barcode prefix (Prefisso codice a barre), digitare il prefisso che si vuole aggiungere al codice a barre dei nastri virtuali.

> **Note**
>
> I nastri virtuali sono identificati in modo univoco da un codice a barre ed è possibile aggiungere un prefisso al codice a barre. Il prefisso è facoltativo, ma può essere usato per identificare meglio i nastri virtuali. Il prefisso deve contenere lettere maiuscole (A–Z) e deve essere costituito da uno a quattro caratteri.

10. Per Pool, scegli Glacier Pool, Deep Archive Pool o un pool personalizzato che hai creato. Il pool determina la classe di archiviazione in cui il nastro sarà archiviato quando viene espulso dal software di backup.

    - Scegli Glacier Pool se desideri archiviare il nastro nella classe di archiviazione S3 Glacier Flexible Retrieval. Quando il software di backup espelle il nastro, viene automaticamente archiviato in S3 Glacier Flexible Retrieval. È possibile utilizzare S3 Glacier Flexible Retrieval per più archivi attivi in cui è possibile recuperare un nastro, generalmente entro 3-5 ore. Per ulteriori informazioni, consulta Classi di archiviazione per archiviare oggetti nella Guida per l'utente di Amazon Simple Storage Service.
    - Scegliere Deep Archive Pool se si desidera archiviare il nastro nella classe di archiviazione S3 Glacier Deep Archive. Quando il software di backup espelle il nastro, viene automaticamente archiviato in S3 Glacier Deep Archive. È possibile utilizzare S3 Glacier Deep Archive per la

conservazione dei dati a lungo termine e la conservazione digitale nel caso in cui l'accesso ai dati avvenga una o due volte all'anno. È possibile recuperare un nastro archiviato in S3 Glacier Deep Archive, generalmente entro 12 ore. Per ulteriori informazioni, consulta Classi di archiviazione per archiviare oggetti nella Guida per l'utente di Amazon Simple Storage Service.

- Scegli un pool personalizzato, se disponibile. Puoi configurare pool di nastri personalizzati per utilizzare Deep Archive Pool o Glacier Pool. I nastri vengono archiviati nella classe di archiviazione configurata quando vengono espulsi dal software di backup.

Se si archivia un nastro in S3 Glacier Flexible Retrieval, è possibile spostarlo in S3 Glacier Deep Archive in un secondo momento. Per ulteriori informazioni, consulta Spostamento dei nastri nella classe di storage S3 Glacier Deep Archive.

> **Note**
>
> I nastri creati prima del 27 marzo 2019 sono archiviati direttamente in S3 Glacier Flexible Retrieval quando il software di backup li espelle.

11. Al termine della configurazione delle impostazioni, scegli Salva modifiche.
12. Nel riquadro di navigazione, scegliere Libreria di nastri>Nastri per visualizzare i propri nastri. Per impostazione predefinita, in questo elenco vengono mostrati fino a 1.000 nastri virtuali alla volta, ma le ricerche eseguite si applicano a tutti i nastri. È possibile utilizzare la barra di ricerca per trovare nastri virtuali che soddisfano criteri specifici o per ridurre l'elenco a meno di 1.000 nastri. Se l'elenco contiene fino a 1.000 nastri, è possibile ordinarli in ordine crescente o decrescente in base a varie proprietà.

    Lo stato dei nastri virtuali è inizialmente impostato su CREATING (CREAZIONE IN CORSO) quando i nastri virtuali sono in fase di creazione. Al termine della creazione, lo stato dei nastri passa a AVAILABLE (DISPONIBILE). Per ulteriori informazioni, consulta Comprendere lo stato del nastro.

    Per ulteriori informazioni sulla modifica dei criteri di creazione automatica dei nastri o sull'eliminazione della creazione automatica di nastri da un gateway di nastri virtuali, consulta Gestione della creazione automatica di nastri.

Fase successiva

Utilizzo del gateway di nastri virtuali

Creazione di un pool di nastri personalizzato

In questa sezione viene descritto come creare un nuovo pool di nastri personalizzati in Gateway di archiviazione AWS.

Argomenti

- Scelta di un tipo di pool di nastri
- Utilizzo del blocco di conservazione dei nastri
- Creazione di un pool di nastri personalizzato

Scelta di un tipo di pool di nastri

Gateway di archiviazione AWS utilizza pool di nastri per determinare la classe di storage in cui archiviare i nastri quando vengono espulsi. Storage Gateway offre due pool di nastri standard:

- Glacier Pool: archivia il nastro nella classe di archiviazione S3 Glacier Flexible Retrieval. Quando il software di backup espelle il nastro, viene automaticamente archiviato in S3 Glacier Flexible Retrieval. È possibile utilizzare S3 Glacier Flexible Retrieval per più archivi attivi in cui è possibile recuperare i nastri, generalmente entro 3-5 ore. Per ulteriori informazioni, consulta Classi di archiviazione per archiviare oggetti nella Guida per l'utente di Amazon Simple Storage Service.
- Deep Archive Pool: archivia il nastro nella classe di archiviazione S3 Glacier Deep Archive. Quando il software di backup espelle il nastro, viene automaticamente archiviato in S3 Glacier Deep Archive. È possibile utilizzare S3 Glacier Deep Archive per la conservazione dei dati a lungo termine e la conservazione digitale nel caso in cui l'accesso ai dati avvenga una o due volte all'anno. È possibile recuperare i nastri archiviati in S3 Glacier Deep Archive, generalmente entro 12 ore. Per informazioni dettagliate, consulta Classi di storage per l'archiviazione di oggetti nella Guida per l'utente di Amazon Simple Storage Service.

Se si archivia un nastro in S3 Glacier Flexible Retrieval, è possibile spostarlo in S3 Glacier Deep Archive in un secondo momento. Per ulteriori informazioni, consulta Spostamento dei nastri nella classe di storage S3 Glacier Deep Archive.

Storage Gateway supporta anche la creazione di pool di nastri personalizzati, che consentono di attivare il blocco della conservazione dei nastri per impedire che i nastri archiviati vengano eliminati o spostati in un altro pool per un periodo di tempo fisso, fino a 100 anni. Ciò include il blocco dei controlli di autorizzazione su chi può eliminare i nastri o modificare le impostazioni di conservazione.

Utilizzo del blocco di conservazione dei nastri

Con il blocco di conservazione dei nastri, è possibile bloccare i nastri archiviati. Il blocco di conservazione dei nastri è un'opzione per i nastri in un pool di nastri personalizzato. I nastri con il blocco di conservazione dei nastri attivato non possono essere eliminati o spostati in un altro pool per un periodo di tempo prestabilito, fino a 100 anni.

È possibile configurare il blocco di conservazione dei nastri in una delle due modalità seguenti:

- Modalità di governance: se configurati in modalità di governance, solo gli utenti AWS Identity and Access Management (IAM) con le autorizzazioni necessarie `storagegateway:BypassGovernanceRetention` possono rimuovere i nastri dal pool. Se utilizzi l' Gateway di archiviazione AWS API per rimuovere il nastro, devi anche impostare su`BypassGovernanceRetention`. `true`
- Modalità di conformità: se configurato in modalità di conformità, la protezione non può essere rimossa da nessun utente, incluso l' Account AWS root.

  Quando un nastro è bloccato in modalità conformità, il relativo tipo di blocco di conservazione non può essere modificato e il periodo di conservazione non può essere abbreviato. Il tipo di blocco in modalità conformità garantisce che un nastro non possa essere sovrascritto o eliminato per tutta la durata del periodo di conservazione.

> **Important**
>
> La configurazione di un pool personalizzato non può essere modificata dopo la sua creazione.

È possibile attivare il blocco di conservazione dei nastri quando si crea un pool di nastri personalizzato. Tutti i nuovi nastri collegati a un pool personalizzato ereditano il tipo di blocco di conservazione, il periodo e la classe di archiviazione per quel pool.

È inoltre possibile attivare il blocco di conservazione dei nastri sui nastri archiviati prima del rilascio di questa funzionalità spostando i nastri tra il pool predefinito e un pool personalizzato creato dall'utente. Se il nastro è archiviato, il blocco di conservazione dei nastri ha effetto immediato.

> **Note**
>
> Se trasferisci nastri archiviati tra le classi di archiviazione S3 Glacier Flexible Retrieval e S3 Glacier Deep Archive, ti viene addebitato un costo per lo spostamento del nastro. Non sono previsti costi aggiuntivi per spostare un nastro da un pool predefinito a un pool personalizzato se la classe di storage rimane la stessa.

Creazione di un pool di nastri personalizzato

Utilizza i seguenti passaggi per creare un pool di nastri personalizzato usando la console Gateway di archiviazione AWS .

Per creare un pool di nastri personalizzato

1. Apri la console Storage Gateway a https://console.aws.amazon.com/storagegateway/casa.
2. Nel riquadro di navigazione a sinistra, scegliere la scheda Libreria di nastri e quindi la scheda Pool.
3. Scegli Crea pool per aprire il riquadro Crea pool.
4. In Nome, inserisci un nome univoco per identificare il tuo pool di nastri personalizzato. Il nome del pool deve contenere da 2 a 100 caratteri.
5. Per la classe di storage, scegli Glacier o Glacier Deep Archive.
6. Per Tipo di blocco di conservazione, scegli Nessuno, Conformità o Governance.

   > **Note**
   >
   > Se scegli Conformità, il blocco di conservazione dei nastri non può essere rimosso da nessun utente, incluso l' Account AWS root.

7. Se scegli un tipo di blocco di conservazione dei nastri, inserisci il Periodo di conservazione in giorni. Il periodo massimo di conservazione è 36.500 giorni (100 anni).
8. (Facoltativo) Per Tag, scegli Aggiungi nuovo tag per aggiungere un tag al tuo pool di nastri personalizzato. Un tag è una coppia chiave-valore che fa distinzione tra maiuscole e minuscole che consente di gestire, filtrare e cercare i pool di nastri personalizzato.

   Inserire una Chiave e, facoltativamente, un Valore per il tag. Puoi aggiungere fino a 50 tag al pool di nastri.

9. Scegli Crea pool per creare il tuo nuovo pool di nastri personalizzato.

Collegamento dei dispositivi VTL

Di seguito vengono fornite le istruzioni su come connettere i dispositivi VTL (Virtual Tape Library, libreria di nastri virtuali) al client Microsoft Windows o Red Hat Enterprise Linux (RHEL).

Argomenti

- Connessione a un client Microsoft Windows
- Connessione a un client Linux

Connessione a un client Microsoft Windows

La procedura seguente mostra un riepilogo delle operazioni da eseguire per connettersi a un client Windows.

Per connettere i dispositivi VTL a un client Windows

1. Avvia `iscsicpl.exe`.

   > **Note**
   >
   > Per eseguire l'iniziatore iSCSI, è necessario disporre di diritti di amministratore nel computer client.

2. Avviare il servizio iniziatore iSCSI Microsoft.
3. Nella finestra di dialogo iSCSI Initiator Properties (Proprietà iniziatore iSCSI) scegliere la scheda Discovery (Individuazione) e quindi scegliere Discover Portal (Individua portale).
4. Specificare l'indirizzo IP del gateway di nastri virtuali in Indirizzo IP o nome DNS.
5. Scegliere la scheda Targets (Destinazioni) e quindi scegliere Refresh (Aggiorna). Le 10 unità nastro e l'unità di sostituzione dei supporti verranno visualizzate nella casella Discovered targets (Destinazioni individuate). Lo stato della destinazione è Inactive (Inattivo).
6. Scegliere il primo dispositivo e connettersi. I dispositivi devono essere connessi uno per volta.
7. Connettere tutte le destinazioni.

In un client Windows il fornitore di driver per l'unità nastro deve essere Microsoft. Usare la procedura seguente per verificare il fornitore di driver e aggiornare il driver e il fornitore, se necessario:

Per verificare e aggiornare il driver e il fornitore

1. Nel client Windows avviare Gestione dispositivi.
2. Espandere Tape drives (Unità nastro), aprire il menu contestuale (clic con il pulsante destro del mouse) per un'unità nastro e scegliere Properties (Proprietà).
3. Nella scheda Driver della finestra di dialogo Device Properties (Proprietà dispositivo) verificare che per Driver Provider (Fornitore driver) sia indicato Microsoft.
4. Se in Driver Provider (Fornitore driver) non è indicato Microsoft, impostare il valore come illustrato di seguito:
    a. Scegliere Update Driver (Aggiorna driver).
    b. Nella finestra di dialogo Update Driver Software (Aggiornamento software driver) scegliere Browse my computer for driver software (Cerca software driver nel computer).
    c. Nella finestra di dialogo Update Driver Software (Aggiornamento software driver) scegliere Let me pick from a list of device drivers on my computer (Seleziona da un elenco di driver di dispositivo nel computer).
    d. Scegliere LTO Tape drive (Unità nastro LTO) e quindi Next (Avanti).
5. Scegliere Close (Chiudi) per chiudere la finestra Update Driver Software (Aggiornamento software driver) e verificare che il valore di Driver Provider (Fornitore driver) sia ora impostato su Microsoft.
6. Ripetere la procedura per aggiornare il driver e il fornitore per tutte le unità nastro.

Connessione a un client Linux

La procedura seguente mostra un riepilogo delle operazioni da eseguire per connettersi a un client RHEL.

Per connettere i dispositivi VTL a un client Linux

1. Installare il pacchetto RPM `iscsi-initiator-utils`.

    Puoi utilizzare il seguente comando per installare il pacchetto.

```
sudo yum install iscsi-initiator-utils
```

2. Assicurati che il daemon iSCSI sia in esecuzione.

   Per RHEL 8 o 9, utilizzare il seguente comando.

   ```
   sudo service iscsid status
   ```

3. Scopri il volume ole destinazioni del dispositivo VTL definiti per un gateway. Utilizzare il seguente comando di individuazione.

   ```
   sudo /sbin/iscsiadm --mode discovery --type sendtargets --portal [GATEWAY_IP]:3260
   ```

   L'output del comando di individuazione sarà simile all'output di esempio seguente.

   Per i gateway di volumi: `[GATEWAY_IP]:3260, 1 iqn.1997-05.com.amazon:myvolume`

   Per i gateway di nastri virtuali: `iqn.1997-05.com.amazon:[GATEWAY_IP]-tapedrive-01`

4. Connessione a una destinazione.

   Assicuratevi di specificare il valore corretto *[GATEWAY_IP]* e l'IQN nel comando connect.

   Utilizza il seguente comando.

   ```
   sudo /sbin/iscsiadm --mode node --targetname
    iqn.1997-05.com.amazon:[ISCSI_TARGET_NAME] --portal [GATEWAY_IP]:3260,1 --login
   ```

5. Verificare che il volume sia collegato al computer client (l'iniziatore). A tale scopo, utilizzare il comando seguente.

   ```
   ls -l /dev/disk/by-path
   ```

   L'output del comando dovrebbe essere simile all'output di esempio seguente.

   `lrwxrwxrwx. 1 root root 9 Apr 16 19:31 ip-[GATEWAY_IP]:3260-iscsi-iqn.1997-05.com.amazon:myvolume-lun-0 -> ../../sda`

   Per i gateway di volumi è consigliabile personalizzare le impostazioni iSCSI dopo aver configurato l'iniziatore, come illustrato in Personalizzazione delle impostazioni iSCSI di Linux.

Verificare che il dispositivo VTL sia collegato al computer client (l'iniziatore). A tale scopo, utilizzare il comando seguente.

```
ls -l /dev/tape/by-path
```

L'output del comando dovrebbe essere simile all'output di esempio seguente.

```
total 0
lrwxrwxrwx 1 root root 10 Sep 8 11:20 ip-10.6.56.90:3260-iscsi-
iqn.1997-05.com.amazon:sgw-9999999c-mediachanger-lun-0-changer -> ../../sg20
lrwxrwxrwx 1 root root 9 Sep 8 11:19 ip-10.6.56.90:3260-iscsi-
iqn.1997-05.com.amazon:sgw-9999999c-tapedrive-01-lun-0 -> ../../st6
lrwxrwxrwx 1 root root 10 Sep 8 11:19 ip-10.6.56.90:3260-iscsi-
iqn.1997-05.com.amazon:sgw-9999999c-tapedrive-01-lun-0-nst -> ../../nst6
lrwxrwxrwx 1 root root 9 Sep 8 11:20 ip-10.6.56.90:3260-iscsi-
iqn.1997-05.com.amazon:sgw-9999999c-tapedrive-02-lun-0 -> ../../st7
lrwxrwxrwx 1 root root 10 Sep 8 11:20 ip-10.6.56.90:3260-iscsi-
iqn.1997-05.com.amazon:sgw-9999999c-tapedrive-02-lun-0-nst -> ../../nst7
lrwxrwxrwx 1 root root 9 Sep 8 11:20 ip-10.6.56.90:3260-iscsi-
iqn.1997-05.com.amazon:sgw-9999999c-tapedrive-03-lun-0 -> ../../st8
lrwxrwxrwx 1 root root 10 Sep 8 11:20 ip-10.6.56.90:3260-iscsi-
iqn.1997-05.com.amazon:sgw-9999999c-tapedrive-03-lun-0-nst -> ../../nst8
lrwxrwxrwx 1 root root 9 Sep 8 11:20 ip-10.6.56.90:3260-iscsi-
iqn.1997-05.com.amazon:sgw-9999999c-tapedrive-04-lun-0 -> ../../st9
lrwxrwxrwx 1 root root 10 Sep 8 11:20 ip-10.6.56.90:3260-iscsi-
iqn.1997-05.com.amazon:sgw-9999999c-tapedrive-04-lun-0-nst -> ../../nst9
lrwxrwxrwx 1 root root 10 Sep 8 11:20 ip-10.6.56.90:3260-iscsi-
iqn.1997-05.com.amazon:sgw-9999999c-tapedrive-05-lun-0 -> ../../st10
lrwxrwxrwx 1 root root 11 Sep 8 11:20 ip-10.6.56.90:3260-iscsi-
iqn.1997-05.com.amazon:sgw-9999999c-tapedrive-05-lun-0-nst -> ../../nst10
lrwxrwxrwx 1 root root 10 Sep 8 11:20 ip-10.6.56.90:3260-iscsi-
iqn.1997-05.com.amazon:sgw-9999999c-tapedrive-06-lun-0 -> ../../st11
lrwxrwxrwx 1 root root 11 Sep 8 11:20 ip-10.6.56.90:3260-iscsi-
iqn.1997-05.com.amazon:sgw-9999999c-tapedrive-06-lun-0-nst -> ../../nst11
lrwxrwxrwx 1 root root 10 Sep 8 11:20 ip-10.6.56.90:3260-iscsi-
iqn.1997-05.com.amazon:sgw-9999999c-tapedrive-07-lun-0 -> ../../st12
lrwxrwxrwx 1 root root 11 Sep 8 11:20 ip-10.6.56.90:3260-iscsi-
iqn.1997-05.com.amazon:sgw-9999999c-tapedrive-07-lun-0-nst -> ../../nst12
lrwxrwxrwx 1 root root 10 Sep 8 11:20 ip-10.6.56.90:3260-iscsi-
iqn.1997-05.com.amazon:sgw-9999999c-tapedrive-08-lun-0 -> ../../st13
```

```
lrwxrwxrwx 1 root root 11 Sep 8 11:20 ip-10.6.56.90:3260-iscsi-
iqn.1997-05.com.amazon:sgw-9999999c-tapedrive-08-lun-0-nst -> ../../nst13
lrwxrwxrwx 1 root root 10 Sep 8 11:20 ip-10.6.56.90:3260-iscsi-
iqn.1997-05.com.amazon:sgw-9999999c-tapedrive-09-lun-0 -> ../../st14
lrwxrwxrwx 1 root root 11 Sep 8 11:20 ip-10.6.56.90:3260-iscsi-
iqn.1997-05.com.amazon:sgw-9999999c-tapedrive-09-lun-0-nst -> ../../nst14
lrwxrwxrwx 1 root root 10 Sep 8 11:20 ip-10.6.56.90:3260-iscsi-
iqn.1997-05.com.amazon:sgw-9999999c-tapedrive-10-lun-0 -> ../../st15
lrwxrwxrwx 1 root root 11 Sep 8 11:20 ip-10.6.56.90:3260-iscsi-
iqn.1997-05.com.amazon:sgw-9999999c-tapedrive-10-lun-0-nst -> ../../nst15
lrwxrwxrwx 1 root root 9 Aug 19 10:15 pci-0000:12:00.0-fc-0x0000000000000012-lun-0-
changer -> ../../sg6
lrwxrwxrwx 1 root root 9 Aug 19 10:15 pci-0000:12:00.0-fc-0x000000000000001c-lun-0
 -> ../../st0
lrwxrwxrwx 1 root root 10 Aug 19 10:15 pci-0000:12:00.0-fc-0x000000000000001c-
lun-0-nst -> ../../nst0
lrwxrwxrwx 1 root root 9 Aug 19 10:15 pci-0000:12:00.0-fc-0x000000000000001f-lun-0
 -> ../../st1
lrwxrwxrwx 1 root root 10 Aug 19 10:15 pci-0000:12:00.0-fc-0x000000000000001f-
lun-0-nst -> ../../nst1
lrwxrwxrwx 1 root root 9 Aug 19 10:15 pci-0000:12:00.0-fc-0x0000000000000022-lun-0
 -> ../../st2
lrwxrwxrwx 1 root root 10 Aug 19 10:15 pci-0000:12:00.0-fc-0x0000000000000022-
lun-0-nst -> ../../nst2
lrwxrwxrwx 1 root root 9 Aug 19 10:15 pci-0000:12:00.1-fc-0x0000000000000025-lun-0
 -> ../../st5
lrwxrwxrwx 1 root root 10 Aug 19 10:15 pci-0000:12:00.1-fc-0x0000000000000025-
lun-0-nst -> ../../nst5
lrwxrwxrwx 1 root root 9 Aug 19 10:15 pci-0000:12:00.1-fc-0x0000000000000028-lun-0
 -> ../../st3
lrwxrwxrwx 1 root root 10 Aug 19 10:15 pci-0000:12:00.1-fc-0x0000000000000028-
lun-0-nst -> ../../nst3
lrwxrwxrwx 1 root root 9 Aug 19 10:15 pci-0000:12:00.1-fc-0x000000000000002b-lun-0
 -> ../../st4
lrwxrwxrwx 1 root root 10 Aug 19 10:15 pci-0000:12:00.1-fc-0x000000000000002b-
lun-0-nst -> ../../nst4
```

Fase successiva

[Utilizzo del software di backup per testare la configurazione del gateway]

Utilizzo del software di backup per testare la configurazione del gateway

Per testare la tua configurazione del gateway di nastri virtuali, segui questa procedura utilizzando l'applicazione di backup:

1. Configurare l'applicazione di backup per rilevare i dispositivi di storage.

> **Note**
>
> Per migliorare I/O le prestazioni, si consiglia di impostare la dimensione dei blocchi delle unità a nastro nell'applicazione di backup su 1 MB. Per ulteriori informazioni, vedereUtilizzare una dimensione del blocco maggiore per le unità nastro.

2. Backup dei dati su nastro.
3. Archiviazione del nastro.
4. Recupero del nastro dall'archivio.
5. Ripristino dei dati dal nastro.

Per testare la configurazione, usare un'applicazione di backup compatibile, come descritto di seguito.

> **Note**
>
> Salvo diversamente specificato, tutte le applicazioni di backup sono state qualificate su Microsoft Windows.

Per ulteriori informazioni sulle applicazioni di backup compatibili, consulta Applicazioni di backup di terze parti supportate per un gateway di nastri virtuali.

Argomenti

- Test della configurazione utilizzando Arcserve Backup
- Test della configurazione tramite Bacula Enterprise
- Test della configurazione tramite Commvault
- Test della configurazione utilizzando Dell EMC NetWorker

- Test della configurazione utilizzando IBM Data Protect
- Verifica della configurazione utilizzando OpenText Data Protector
- Verifica della configurazione utilizzando Microsoft System Center DPM
- Verifica della configurazione utilizzando NovaStor DataCenter
- Test della configurazione utilizzando Quest NetVault Backup
- Test della configurazione utilizzando Veeam Backup and Replication
- Test della configurazione tramite Veritas Backup Exec
- Test della configurazione utilizzando Veritas NetBackup

Test della configurazione utilizzando Arcserve Backup

È possibile eseguire il backup dei dati su nastri virtuali, archiviare i nastri e gestire i dispositivi VTL (Virtual Tape Library) utilizzando Arcserve Backup. In questo argomento viene illustrata la documentazione di base per configurare Arcserve Backup con un gateway di nastri virtuali ed eseguire un'operazione di backup e ripristino. Per informazioni dettagliate sull'utilizzo di Arcserve Backup, consultare la documentazione di Arcserve Backup.

Argomenti

- Configurazione di Arcserve per l'uso con i dispositivi VTL
- Caricamento di nastri in un pool di supporti
- Backup dei dati su nastro
- Archiviazione di un nastro
- Ripristino dei dati da un nastro

Configurazione di Arcserve per l'uso con i dispositivi VTL

Dopo aver connesso i dispositivi della libreria di nastri virtuali al client, esegui la scansione per la ricerca dei dispositivi.

Per eseguire la scansione per la ricerca dei dispositivi VTL

1. In Arcserve Backup Manager scegliere il menu Utilities (Utilità).
2. Scegliere Media Assure and Scan (Controllo e ricerca supporti).

Caricamento di nastri in un pool di supporti

Quando il software Arcserve si connette al gateway e i nastri diventano disponibili, Arcserve carica automaticamente i nastri. Se il gateway non viene trovato nel software Arcserve, prova a riavviare il motore dei nastri in Arcserve.

Per riavviare il motore dei nastri

1. Scegliere Quick Start (Avvio rapido), scegliere Administration (Amministrazione) e quindi scegliere Device (Dispositivo).
2. Nel menu di navigazione, aprite il menu contestuale (con il pulsante destro del mouse) del gateway e scegliete uno import/export slot.
3. Scegliere Quick Import (Importazione rapida) e assegnare il nastro a uno slot vuoto.
4. Aprire il menu contestuale (clic con il pulsante destro del mouse) per il gateway e scegliere Inventory/Offline Slots (Slot offline/Inventario).
5. Scegliere Quick Inventory (Inventario rapido) per recuperare le informazioni sui supporti dal database.

Se si aggiunge un nuovo nastro, è necessario eseguire la scansione del gateway per il nuovo nastro affinché venga visualizzato in Arcserve. Se i nuovi nastri non vengono visualizzati, è necessario importarli.

Per importare i nastri

1. Scegliere il menu Quick Start (Avvio rapido), scegliere Back up (Backup) e quindi scegliere Destination tap (Destinazione).
2. Scegliere il gateway, aprire il menu contestuale (clic con il pulsante destro del mouse) per un nastro e quindi scegliere Import/Export Slot (Slot importazione/esportazione).
3. Aprire il menu contestuale (clic con il pulsante destro del mouse) per ogni nuovo nastro e scegliere Inventory (Inventario).
4. Aprire il menu contestuale (clic con il pulsante destro del mouse) per ogni nuovo nastro e scegliere Format (Formato).

Il codice a barre di ogni nastro viene ora visualizzato nella console Storage Gateway e ogni nastro è pronto per l'uso.

Backup dei dati su nastro

Quando i nastri sono stati caricati in Arcserve, è possibile eseguire il backup dei dati. Il processo di backup equivale a quello di backup dei nastri fisici.

Per eseguire il backup dei dati su un nastro

1. Dal menu Quick Start (Avvio rapido) aprire la sessione di ripristino di un backup.
2. Scegliere la scheda Source (Origine) e quindi scegliere il file system o il sistema di database di cui eseguire il backup.
3. Scegliere la scheda Schedule (Pianificazione) e scegliere il metodo di ripetizione da usare.
4. Scegliere la scheda Destination (Destinazione) e quindi scegliere il nastro da usare. Se i dati di cui si esegue il backup hanno dimensioni superiori alla capacità del nastro, Arcserve richiede di montare un nuovo nastro.
5. Scegliere Submit (Invia) per eseguire il backup dei dati.

> **Note**
>
> Se il gateway di nastri virtuali si riavvia per qualsiasi motivo durante un processo di backup in corso, il processo di backup potrebbe fallire. Per completare il processo di backup non riuscito, è necessario inviarlo nuovamente.

Archiviazione di un nastro

Quando archivi un nastro, il gateway di nastri virtuali sposta il nastro dalla libreria di nastri allo storage offline. Prima di espellere e archiviare un nastro, controlla i relativi contenuti.

Per archiviare un nastro

1. Dal menu Quick Start (Avvio rapido) aprire la sessione di ripristino di un backup.
2. Scegliere la scheda Source (Origine) e quindi scegliere il file system o il sistema di database di cui eseguire il backup.
3. Scegliere la scheda Schedule (Pianificazione) e scegliere il metodo di ripetizione da usare.
4. Scegliere il gateway, aprire il menu contestuale (clic con il pulsante destro del mouse) per un nastro e quindi scegliere Import/Export Slot (Slot importazione/esportazione).

5. Assegnare una porta di inserimento/espulsione per caricare il nastro. Lo stato nella console Storage Gateway cambia in Archive (Archivio). Il processo di archiviazione potrebbe richiedere alcuni minuti.

Il processo di archiviazione potrebbe richiedere del tempo. Lo stato iniziale del nastro appare come IN TRANSIT TO VTS (IN TRANSITO VERSO VTS). Quando l'archiviazione viene avviata, lo stato diventa ARCHIVING (ARCHIVIAZIONE). Quando l'archiviazione viene completata, il nastro non è più elencato nella VTL ma è archiviato in S3 Glacier Flexible Retrieval o S3 Glacier Deep Archive.

Ripristino dei dati da un nastro

Il ripristino dei dati archiviati è un processo in due fasi.

Per ripristinare i dati da un nastro archiviato

1. Recuperare il nastro archiviato su un gateway di nastri virtuali. Per istruzioni, consulta Recupero di nastri archiviati.
2. Usare Arcserve per ripristinare i dati. Questo processo equivale a quello di ripristino dei dati da nastri fisici. Per istruzioni, consultare la documentazione di Arcserve Backup.

Per ripristinare i dati da un nastro, usa la procedura seguente.

Per ripristinare i dati da un nastro

1. Dal menu Quick Start (Avvio rapido) aprire una sessione di ripristino.
2. Scegliere la scheda Source (Origine) e quindi scegliere il file system o il sistema di database da ripristinare.
3. Scegliere la scheda Destination (Destinazione) e accettare le impostazioni predefinite.
4. Scegliere la scheda Schedule (Pianificazione), scegliere il metodo di ripetizione da utilizzare e quindi scegliere Submit (Invia).

Fase successiva

Ripulire le risorse non necessarie

Test della configurazione tramite Bacula Enterprise

È possibile eseguire il backup dei dati su nastri virtuali, archiviare i nastri e gestire i dispositivi VTL (Virtual Tape Library) utilizzando Bacula Enterprise. In questo argomento viene illustrata la documentazione di base su come configurare l'applicazione di backup Bacula versione 10 per un gateway di nastri virtuali ed eseguire operazioni di backup e ripristino. Per informazioni dettagliate su come usare Bacula, consulta i manuali e la documentazione di Bacula Systems o contatta Bacula Systems.

> **Note**
>
> Bacula è supportata solo su Linux.

Impostazione di Bacula Enterprise

Dopo aver connesso i dispositivi della libreria di nastri virtuali (VTL) al client Linux, puoi configurare il software Bacula in modo che riconosca i dispositivi. Per ulteriori informazioni su come connettere i dispositivi VTL al client, consulta Collegamento dei dispositivi VTL.

Per impostare Bacula

1. Ottieni una copia con licenza del software di backup Bacula Enterprise da Bacula Systems.
2. Installa il software Bacula Enterprise sul computer in locale o nel cloud.

   Per informazioni su come ottenere il software di installazione, vedere Enterprise Backup per Amazon S3 e Storage Gateway. Per linee guida aggiuntive sull'installazione, consulta il whitepaper di Bacula Utilizzo dei servizi cloud e dello storage di oggetti con Bacula Enterprise Edition.

Configurazione di Bacula per gestire i dispositivi VTL

Quindi, configurare Bacula per gestire i tuoi dispositivi VTL. In seguito, è possibile individuare i passaggi di configurazione di base.

Per configurare Bacula

1. Installare Bacula Director e il daemon Bacula Storage. Per istruzioni consultare il capitolo 7 del whitepaper di Bacula Utilizzo dei servizi cloud e dello storage di oggetti con Bacula Enterprise Edition.
2. Collegare il sistema su cui è in esecuzione Bacula Director e configurare l'iniziatore iSCSI. Per farlo, utilizzare lo script fornito nella fase 7.4 del whitepaper di Bacula Utilizzo dei servizi cloud e dello storage di oggetti con Bacula Enterprise Edition.
3. Configurare i dispositivi di storage. Utilizzare lo script fornito nel whitepaper di Bacula illustrato in precedenza.
4. Configurare il Bacula Director locale, aggiungere le destinazioni di storage e definire i pool di supporti per i nastri. Utilizzare lo script fornito nel whitepaper di Bacula illustrato in precedenza.

Backup dei dati su nastro

1. Crea nastri nella console Storage Gateway. Per informazioni su come creare i nastri, consulta Creazione nastri.
2. Trasferisci i nastri dallo I/E slot allo slot di archiviazione utilizzando il seguente comando.

   ```
   /opt/bacula/scripts/mtx-changer
   ```

   Ad esempio, il comando seguente trasferisce i nastri dallo I/E slot 1601 allo slot di archiviazione 1.

   ```
   /opt/bacula/scripts/mtx-changer transfer 1601 1
   ```
3. Avviare la console Bacula utilizzando il comando seguente.

   ```
   /opt/bacula/bin/bconsole
   ```

   > **Note**
   >
   > Quando si crea e si trasferisce un nastro a Bacula, utilizzare il comando della console Bacula (bconsole) `update slots storage=VTL` in modo che Bacula sia a conoscenza dei nuovi nastri creati.

4. Etichettare il nastro con il codice a barre usando il nome del volume o etichettarlo utilizzando il seguente comando bconsole.

```
label storage=VTL pool=pool.VTL barcodes === label the tapes with the
barcode as the volume name / label
```

5. Montare il nastro usando il comando seguente.

   ```
   mount storage=VTL slot=1 drive=0
   ```

6. Creare un processo di backup che utilizza i pool di supporti creati e scrivere i dati su un nastro virtuale utilizzando le stesse procedure valide per i nastri fisici.
7. Smontare il nastro dalla console Bacula utilizzando il comando seguente.

   ```
   umount storage=VTL slot=1 drive=0
   ```

> **Note**
>
> Se il gateway di nastri virtuali si riavvia per qualsiasi motivo durante un processo di backup in corso, il processo di backup avrà esito negativo e lo stato del nastro in Bacula Enterprise passerà a COMPLETO. Se si sa che il nastro non è stato utilizzato completamente, è possibile modificare manualmente lo stato del nastro su APPEND e continuare il processo di backup utilizzando lo stesso nastro. È inoltre possibile continuare il lavoro su un nastro diverso se sono disponibili altri nastri con stato APPEND.

Archiviazione di un nastro

Quando tutti i processi di backup per un particolare nastro sono stati completati ed è possibile archiviare il nastro, utilizzare lo script mtx-changer per spostare il nastro dallo slot di archiviazione allo slot. I/E Questa operazione è analoga all'azione di estrazione in altre applicazioni di backup.

Per archiviare un nastro

1. Trasferisci il nastro dallo slot di archiviazione allo I/E slot utilizzando il comando. `/opt/bacula/scripts/mtx-changer`

   Ad esempio, il comando seguente trasferisce un nastro dallo slot di archiviazione 1 allo I/E slot 1601.

   ```
   /opt/bacula/scripts/mtx-changer transfer 1 1601
   ```

2. Verificare che il nastro sia archiviato nello storage offline (S3 Glacier Flexible Retrieval o S3 Glacier Deep Archive) e che abbia lo stato Archiviato.

Ripristino di dati da un nastro archiviato e recuperato

Il ripristino dei dati archiviati è un processo in due fasi.

Per ripristinare i dati da un nastro archiviato

1. Recuperare il nastro archiviato dall'archivio in un gateway di nastri virtuali. Per istruzioni, consulta Recupero di nastri archiviati.
2. Ripristina i dati utilizzando il software Bacula:

   a. Importa i nastri nello slot di archiviazione utilizzando il `/opt/bacula/scripts/mtx-changer` comando per trasferire i nastri dallo slot. I/E

      Ad esempio, il comando seguente trasferisce i nastri dallo I/E slot 1601 allo slot di archiviazione 1.

      ```
      /opt/bacula/scripts/mtx-changer transfer 1601 1
      ```

   b. Utilizzare la console Bacula per aggiornare gli slot e quindi montare il nastro.

   c. Eseguire il comando di ripristino per ripristinare i dati. Per le istruzioni, consultare la documentazione di Bacula.

Test della configurazione tramite Commvault

È possibile eseguire il backup dei dati su nastri virtuali, archiviare i nastri e gestire i dispositivi VTL (Virtual Tape Library) utilizzando Commvault. In questo argomento, è possibile trovare la documentazione di base su come configurare l'applicazione di backup Commvault per un gateway di nastri virtuali, eseguire un archivio di backup e recuperare i dati dai nastri archiviati. Per informazioni dettagliate su come usare Commvault, consulta la documentazione di Commvault.

Argomenti

- Configurazione di Commvault per l'uso con i dispositivi VTL
- Creazione di una policy di storage e di un client secondario
- Backup dei dati su nastro in Commvault
- Archiviazione di un nastro in Commvault

- Ripristino dei dati da un nastro

Configurazione di Commvault per l'uso con i dispositivi VTL

Dopo aver connesso i dispositivi della libreria di nastri virtuali al client Windows, puoi configurare Commvault per riconoscere i dispositivi. Per ulteriori informazioni su come connettere i dispositivi VTL al client Windows, consulta Connessione dei dispositivi VTL a un client Windows.

L'applicazione di backup Commvault non riconosce automaticamente i dispositivi VTL. È necessario aggiungere manualmente i dispositivi per esporli all'applicazione di backup Commvault e quindi individuare i dispositivi VTL.

Per configurare Commvault

1. Nel menu principale della CommCell console, scegli Storage, quindi scegli Expert Storage Configuration per aprire la finestra di dialogo Seleziona. MediaAgents
2. Selezionare l'agente dei supporti da utilizzare, quindi selezionare Add (Aggiungi), poi OK.
3. Nella finestra di dialogo Expert Storage Configuration (Configurazione Expert Storage), selezionare Start (Avvia), quindi Detect/Configure Devices (Rileva/configura dispositivi).
4. Lasciare selezionate le opzioni Device Type (Tipo dispositivo), selezionare Exhaustive Detection (Rilevamento completo), quindi OK.
5. Nella finestra di dialogo di conferma Confirm Exhaustive Detection (Conferma rilevamento completo), selezionare Yes (Sì).
6. Nella finestra di dialogo Device Selection (Selezione dispositivi), selezionare la libreria e tutte le unità, quindi OK. Attendere che vengano rilevati i dispositivi, quindi selezionare Close (Chiudi) per chiudere il report di log.
7. Fare clic con il pulsante destro del mouse sulla libreria, quindi scegliere Configure (Configura), poi Yes (Sì). Chiudere la finestra di dialogo di configurazione.
8. Nella finestra di dialogo Does this library have a barcode reader? (Questa libreria dispone di un lettore di codici a barre?), scegliere Yes (Sì), quindi per tipo di dispositivo scegliere IBM ULTRIUM V5.
9. Nel CommCell browser, scegli Risorse di archiviazione, quindi scegli Librerie per visualizzare la tua libreria di nastri.
10. Per vedere i nastri nella libreria, aprire il menu contestuale (clic con il pulsante destro del mouse) per la libreria, quindi selezionare Discover Media (Scopri supporto), Media location (Posizione supporto), Media Library (Libreria supporti).

11. Per montare i nastri, aprire il menu contestuale (clic con il pulsante destro del mouse) per il supporto, quindi selezionare Load (Carica).

Creazione di una policy di storage e di un client secondario

Ogni processo di backup e ripristino è associato a una policy di storage e una policy di client secondario.

Una policy di storage consente di mappare il percorso originale dei dati al supporto.

Per creare una policy di storage

1. Nel CommCell browser, scegli Politiche.
2. Aprire il menu contestuale (clic con il pulsante destro del mouse) per Storage Policies (Policy di storage), quindi scegliere New Storage Policy (Nuova policy di storage).
3. Nella procedura guidata per la creazione di policy di storage, selezionare Data Protection and Archiving (Archiviazione e protezione dati), quindi Next (Avanti).
4. Digitare un nome per Storage Policy Name (Nome policy di storage), quindi selezionare Incremental Storage Policy (Policy di storage incrementale). Per associare questa policy di storage ai caricamenti incrementali, scegliere una delle opzioni. Altrimenti, lasciare le opzioni deselezionate, quindi scegliere Next (Avanti).
5. Nella finestra di dialogo Do you want to Use Global Deduplication Policy? (Utilizzare la policy di deduplicazione globale?) scegliere le preferenze di Deduplication (Deduplicazione), quindi scegliere Next (Avanti).
6. Da Library for Primary Copy (Libreria per copia primaria), scegliere la libreria VTL, quindi Next (Avanti).
7. Verificare che le impostazioni dell'agente dei supporti siano corrette, quindi selezionare Next (Avanti).
8. Verificare che le impostazioni del pool di lavoro siano corrette, quindi selezionare Next (Avanti).
9. Configurare le policy di conservazione in iData Agent Backup data (Dati di backup agente iData), quindi Next (Avanti).
10. Rivedere le impostazioni di crittografia, quindi selezionare Next (Avanti).
11. Per vedere la policy di storage, selezionare Storage Policies (Policy di storage).

È possibile creare una policy di client secondario e associarla alle policy di storage. Una policy di client secondario consente di configurare client di file system simili da un modello centralizzato, in modo che non sia necessario configurare più file system simili manualmente.

Per creare una policy del client secondario

1. Nel CommCell browser, scegli Computer client, quindi scegli il tuo computer client. Scegli File System, quindi scegli defaultBackupSet.
2. Fate clic con il pulsante destro del mouse defaultBackupSet, scegliete Tutte le attività, quindi scegliete Nuovo client secondario.
3. Nella casella delle proprietà del subclient, digitate un nome in SubClient Nome, quindi scegliete OK.
4. Scegliere Browse (Sfoglia), andare ai file di cui eseguire il backup, selezionare Add (Aggiungi), quindi chiudere la finestra di dialogo.
5. Nella casella delle proprietà Subclient (Client secondario), selezionare la scheda Storage Device (Dispositivo di storage), selezionare una policy di storage da Storage policy (Policy di storage), quindi OK.
6. Nella finestra Backup Schedule (Pianificazione di backup) visualizzata, associare il nuovo client secondario a una pianificazione di backup.
7. Selezionare Do Not Schedule (Non pianificare) per i backup una tantum oppure on demand, quindi selezionare OK.

   Ora dovresti vedere il tuo subclient nella defaultBackupSetscheda.

Backup dei dati su nastro in Commvault

È possibile creare un processo di backup e scrivere i dati su un nastro virtuale usando le stesse procedure usate con nastri fisici. Per ulteriori informazioni, consulta la documentazione di Commvault.

> **Note**
>
> Se il gateway di nastri virtuali si riavvia per qualsiasi motivo durante un processo di backup in corso, il processo di backup potrebbe fallire. In alcuni casi, è possibile selezionare un'opzione per riprendere il processo fallito. In caso contrario, devi inviare un nuovo lavoro. Se Commvault contrassegna il nastro come inutilizzabile dopo un errore di lavoro, è necessario

ricaricare il nastro nell'unità per continuare a scrivere su di esso. Se sono disponibili più nastri, Commvault potrebbe continuare il processo di backup fallito su un nastro diverso.

Archiviazione di un nastro in Commvault

Il processo di archiviazione viene avviato mediante l'espulsione del nastro. Quando archivi un nastro, il gateway di nastri virtuali sposta il nastro dalla libreria di nastri allo storage offline. Prima di espellere e archiviare un nastro, controlla prima il contenuto del nastro.

Per archiviare un nastro

1. Nel CommCell browser, scegli Risorse di archiviazione, Librerie, quindi scegli La tua libreria. Scegliere Media By Location (Supporto per posizione), quindi Media In Library (Supporti in libreria).
2. Aprire il menu contestuale (clic con il pulsante destro del mouse) per il nastro da archiviare, scegliere All Tasks (Tutte le attività), Export (Esporta), infine OK.

Il processo di archiviazione potrebbe richiedere del tempo. Lo stato iniziale del nastro appare come IN TRANSIT TO VTS (IN TRANSITO VERSO VTS). Quando l'archiviazione viene avviata, lo stato diventa ARCHIVING (ARCHIVIAZIONE). Quando l'archiviazione viene completata, il nastro esportato non è più elencato nella libreria di nastri virtuali.

Nel software Commvault verificare che il nastro non sia più nello slot di storage.

Nel riquadro di navigazione della console Storage Gateway selezionare Tapes (Nastri). Verificare che lo stato del nastro archiviato sia ARCHIVED (ARCHIVIATO).

Ripristino dei dati da un nastro

È possibile ripristinare i dati da un nastro che non è mai stato archiviato e recuperato o da un nastro archiviato e recuperato. Per i nastri che non sono mai stati archiviati e recuperati (nastri non recuperati), sono disponibili due opzioni per ripristinare i dati:

- Ripristino mediante client secondario
- Ripristino mediante ID processo

Per ripristinare i dati da un nastro non richiamato dal client secondario

1. Nel CommCell browser, scegli Computer client, quindi scegli il tuo computer client. Scegli File System, quindi scegli defaultBackupSet.
2. Aprire il menu contestuale (clic con il pulsante destro del mouse) per il client secondario, scegliere Browse and Restore (Sfoglia e ripristina), quindi View Content (Visualizza contenuto).
3. Selezionare i file che si desidera ripristinare, quindi selezionare Recover All Selected (Ripristina tutte le voci selezionate).
4. Selezionare Home (Home page), quindi Job Controller (Controller processo) per monitorare lo stato del processo di ripristino.

Per ripristinare i dati da un nastro non richiamato dall'ID del processo

1. Nel CommCell browser, scegli Computer client, quindi scegli il tuo computer client. Fai clic con il pulsante destro del mouse su File System, scegliere View (Visualizza), quindi Backup History (Cronologia di backup).
2. Nella categoria Backup Type (Tipo di backup), scegliere il tipo di processi di backup desiderati, quindi OK. Viene visualizzata una scheda con la cronologia dei processi di backup.
3. Trovare il Job ID (ID processo) da ripristinare, fare clic con il pulsante destro del mouse su di esso, quindi selezionare Browse and Restore (Sfoglia e ripristina).
4. Nella finestra di dialogo Browse and Restore Options (Opzioni di ricerca e ripristino), selezionare View Content (Visualizza contenuto).
5. Selezionare i file che si desidera ripristinare, quindi selezionare Recover All Selected (Ripristina tutte le voci selezionate).
6. Selezionare Home (Home page), quindi Job Controller (Controller processo) per monitorare lo stato del processo di ripristino.

Per ripristinare i dati da un nastro archiviato e recuperato

1. Nel CommCell browser, scegli Risorse di archiviazione, scegli Librerie e quindi scegli La tua libreria. Scegliere Media By Location (Supporto per posizione), quindi Media In Library (Supporti in libreria).
2. Fare clic con il pulsante destro del mouse sul nastro richiamato, selezionare All Tasks (Tutte le attività), quindi selezionare Catalog (Catalogo).

3. Nella finestra di dialogo Catalog Media (Supporti catalogo), selezionare Catalog only (Solo catalogo), quindi OK.
4. Selezionare CommCell Home (Home page), quindi Job Controller (Controller processo) per monitorare lo stato del processo di ripristino.
5. Dopo l'esito positivo del processo, aprire il menu contestuale (clic con il pulsante destro del mouse) per il nastro, selezionare View (Visualizza), quindi View Catalog Contents (Visualizza contenuti catalogo). Prendere nota del valore Job ID (ID processo) per utilizzarlo in seguito.
6. Selezionare Recatalog/Merge (Ricataloga/Unisci). Verificare che sia selezionato Merge only (Unisci solo) nella finestra di dialogo Catalog Media (Supporti catalogo).
7. Selezionare Home (Home page), quindi Job Controller (Controller processo) per monitorare lo stato del processo di ripristino.
8. Una volta completato il lavoro, scegli CommCell Home, scegli Pannello di controllo, quindi scegli Browse/Search/Recovery.
9. Selezionare Show aged data during browse and recovery (Mostra dati vecchi durante la ricerca e il ripristino), selezionare OK, quindi chiudere il Control Panel (Pannello di controllo).
10. Nel CommCell browser, fai clic con il pulsante destro del mouse su Computer client, quindi scegli il tuo computer client. Scegli View (Visualizza), quindi Job History (Cronologia processi).
11. Nella finestra di dialogo Job History Filter (Filtro cronologia processi) scegliere Advanced (Avanzate).
12. Scegliere Include Aged Data (Includi dati vecchi) e selezionare OK.
13. Nella finestra di dialogo Job History (Cronologia processi), selezionare OK per aprire la scheda history of jobs (Cronologia dei processi).
14. Trovare il processo da ripristinare, aprire il menu contestuale (clic con il pulsante destro del mouse) per il processo, quindi selezionare Browse and Restore (Sfoglia e ripristina).
15. Nella finestra di dialogo Browse and Restore (Sfoglia e ripristina), selezionare View Content (Visualizza contenuto).
16. Selezionare i file che si desidera ripristinare, quindi selezionare Recover All Selected (Ripristina tutte le voci selezionate).
17. Selezionare Home (Home page), quindi Job Controller (Controller processo) per monitorare lo stato del processo di ripristino.

Test della configurazione utilizzando Dell EMC NetWorker

È possibile eseguire il backup dei dati su nastri virtuali, archiviare i nastri e gestire i dispositivi VTL (Virtual Tape Library) utilizzando Dell EMC. NetWorker In questo argomento, è possibile trovare la documentazione di base su come configurare il NetWorker software Dell EMC per funzionare con un Tape Gateway ed eseguire un backup, incluso come configurare i dispositivi di storage, scrivere dati su un nastro, archiviare un nastro e ripristinare i dati da un nastro.

Per informazioni dettagliate su come installare e utilizzare il NetWorker software Dell EMC, consulta la NetWorker documentazione.

Per ulteriori informazioni sulle applicazioni di backup compatibili, consulta Applicazioni di backup di terze parti supportate per un gateway di nastri virtuali.

Argomenti

- Configurazione per lavorare con i dispositivi VTL
- Consentire l'importazione di nastri WORM in Dell EMC NetWorker
- Backup dei dati su nastro in Dell EMC NetWorker
- Archiviazione di un nastro in Dell EMC NetWorker
- Ripristino dei dati da un nastro archiviato in Dell EMC NetWorker

Configurazione per lavorare con i dispositivi VTL

Dopo aver connesso i dispositivi della libreria di nastri virtuali (VTL) al client Microsoft Windows, puoi effettuare la configurazione per riconoscere i dispositivi. Per ulteriori informazioni su come connettere i dispositivi VTL al client Windows, consulta Collegamento dei dispositivi VTL.

non riconosce automaticamente i dispositivi gateway di nastri virtuali. Per esporre i dispositivi VTL al NetWorker software e far sì che il software li rilevi, configurate manualmente il software. Qui di seguito, partiamo dal presupposto che tu abbia installato correttamente il software e che conosca già la console di gestione. Per ulteriori informazioni sulla console di gestione, consultare la sezione relativa all'interfaccia della console di NetWorker gestione della Dell EMC NetWorker Administration Guide.

Per configurare il NetWorker software Dell EMC per i dispositivi VTL

1. Avvia l'applicazione Dell EMC NetWorker Management Console, scegli Enterprise dal menu, quindi scegli localhost dal riquadro di sinistra.

2. Aprire il menu contestuale (clic con il pulsante destro del mouse) per localhost, quindi selezionare Launch Application (Avvia applicazione).
3. Selezionare la scheda Devices (Dispositivi), aprire il menu contestuale (clic con il pulsante destro del mouse) per Libraries (Librerie), quindi Scan for Devices (Scansione dispositivi).
4. Nella procedura guidata per la scansione dei dispositivi, selezionare Start Scan (Inizia scansione), quindi selezionare OK dalla finestra di dialogo visualizzata.
5. Espandere l'albero delle cartelle Libraries (Librerie) per visualizzare tutte le librerie e premere F5 per aggiornare la pagina. Questo processo potrebbe richiedere alcuni secondi per caricare i dispositivi nella libreria.
6. Apri una finestra di comando (cmd.exe) con privilegi di amministratore ed esegui l'`jbconfig`utilità installata con Dell EMC NetWorker 19.5.

    a. Alla riga del menu, inserisci il numero corrispondente per selezionare Configure an Autodetected SCSI Jukebox.

    b. Quando viene richiesto di fornire un nome per il dispositivo jukebox, immettete un nome come. `AWSVTL`

    c. Quando viene richiesto di attivare la NetWorker pulizia automatica, immettere. no

    d. Quando viene richiesto di ignorare la configurazione automatica, immettere. no

    e. Quando viene richiesto di configurare un altro jukebox, digitate. no
7. Al termine di «jbconfig», torna alla GUI di Networker e premi F5 per eseguire l'aggiornamento.
8. Scegliere la libreria per visualizzare i nastri nel riquadro a sinistra e l'elenco degli slot di volume vuoti corrispondente nel riquadro di destra.
9. Nell'elenco dei volumi, selezionare i volumi che si desidera abilitare (i volumi selezionati appaiono evidenziati), aprire il menu contestuale (clic con il pulsante destro del mouse) per i volumi selezionati, quindi scegliere Deposit (Deposita). Questa azione sposta il nastro dallo slot allo slot per il volume. I/E
10. Nella finestra di dialogo visualizzata, selezionare Yes (Sì), quindi nella finestra di dialogo Load the Cartridges into (Carica cartucce in) selezionare Yes (Sì).
11. Se non vi sono altri nastri da depositare, selezionare No o Ignore (Ignora). Altrimenti, selezionare Yes (Sì) per depositare nastri aggiuntivi.

Consentire l'importazione di nastri WORM in Dell EMC NetWorker

Ora sei pronto per importare i nastri dal tuo Tape Gateway nella libreria Dell EMC. NetWorker

I nastri virtuali sono nastri Write Once Read Many (WORM), ma Dell EMC NetWorker prevede nastri non WORM. Affinché Dell EMC funzioni con NetWorker i nastri virtuali, è necessario attivare l'importazione dei nastri in pool di supporti non WORM.

Abilitare l'importazione di nastri WORM in pool di supporti non WORM

1. Su NetWorker Console, scegli Media, apri il menu contestuale (fai clic con il pulsante destro del mouse) per localhost, quindi scegli Proprietà.
2. Nella finestra Proprietà del NetWorker server, scegli la scheda Configurazione.
3. Nella sezione Worm tape handling (Gestione nastro Worm), eliminare il contenuto della finestra WORM tapes only in WORM pools (Nastri WORM solo nei pool WORM), quindi selezionare OK.

Backup dei dati su nastro in Dell EMC NetWorker

Il backup dei dati su nastro è un processo in due fasi.

1. Etichetta i nastri su cui desideri eseguire il backup dei dati, crea il pool di supporti e aggiungi i nastri al pool.

   Puoi creare un pool di supporti e scrivere i dati su un nastro virtuale seguendo le stesse procedure che utilizzi con nastri fisici. Per informazioni dettagliate, consultare la sezione Backup dei dati della Dell EMC NetWorker Administration Guide.
2. Scrivi dati sul nastro. È possibile eseguire il backup dei dati utilizzando l'applicazione NetWorker utente Dell EMC anziché la Dell EMC NetWorker Management Console. L'applicazione NetWorker utente Dell EMC viene installata come parte dell' NetWorkerinstallazione.

> **Note**
>
> L'applicazione NetWorker utente Dell EMC viene utilizzata per eseguire i backup, ma è possibile visualizzare lo stato dei processi di backup e ripristino nella EMC Management Console. Per visualizzare lo stato, selezionare il menu Devices (Dispositivi) e visualizzare lo stato nella finestra Log.

> **Note**
>
> Se il gateway di nastri virtuali si riavvia per qualsiasi motivo durante un processo di backup in corso, il processo di backup avrà esito negativo e lo stato del nastro in Bacula Enterprise passerà a COMPLETO. È possibile archiviare il nastro o continuare a leggere i dati da esso. È possibile riprendere il processo di backup sospeso su un altro nastro.

Archiviazione di un nastro in Dell EMC NetWorker

Quando si archivia un nastro, Tape Gateway lo sposta dalla libreria di NetWorker nastri Dell EMC allo storage offline. Puoi iniziare l'archiviazione di nastri estraendo un nastro dall'unità nastro nello slot di storage. Quindi estrai il nastro dallo slot all'archivio utilizzando l'applicazione di backup, ovvero il software Dell EMC. NetWorker

Per archiviare un nastro utilizzando Dell EMC NetWorker

1. Nella scheda Dispositivi della finestra NetWorker Amministrazione, scegli localhost o il tuo server EMC, quindi scegli Librerie.
2. Selezionare la libreria importata dalla libreria di nastri virtuali.
3. Dall'elenco dei nastri sui quali sono stati scritti i dati, aprire il menu contestuale (clic con il pulsante destro del mouse) per il nastro che si desidera archiviare, quindi selezionare Eject/ Withdraw (Espelli/Ritira).
4. Nella casella di conferma visualizzata, fare clic su OK.

Il processo di archiviazione potrebbe richiedere del tempo. Lo stato iniziale del nastro appare come IN TRANSIT TO VTS (IN TRANSITO VERSO VTS). Quando l'archiviazione viene avviata, lo stato diventa ARCHIVING (ARCHIVIAZIONE). Quando l'archiviazione viene completata, il nastro esportato non è più elencato nella libreria di nastri virtuali.

Nel NetWorker software Dell EMC, verifica che il nastro non sia più nello slot di archiviazione.

Nel riquadro di navigazione della console Storage Gateway selezionare Tapes (Nastri). Verificare che lo stato del nastro archiviato sia ARCHIVED (ARCHIVIATO).

Ripristino dei dati da un nastro archiviato in Dell EMC NetWorker

Il ripristino dei dati archiviati è un processo in due fasi:

1. Recupera il nastro archiviato sul gateway di nastri virtuali. Per istruzioni, consulta Recupero di nastri archiviati.
2. Utilizza il NetWorker software Dell EMC per ripristinare i dati. A questo scopo, devi ripristinare una cartella, come fai per il ripristino dei dati da nastri fisici. Per istruzioni, vedere la sezione Utilizzo del programma NetWorker utente della Guida all' NetWorker amministrazione di Dell EMC.

Fase successiva

Ripulire le risorse non necessarie

Test della configurazione utilizzando IBM Data Protect

Puoi eseguire il backup dei dati su nastri virtuali, archiviare i nastri e gestire i dispositivi VTL (Virtual Tape Library) utilizzando IBM Data Protect with. Gateway di archiviazione AWS(IBM Data Protect era precedentemente noto come Tivoli Storage Manager.)

Questo argomento contiene informazioni di base su come configurare il software di backup IBM Data Protect per un Tape Gateway. Include anche informazioni di base sull'esecuzione di operazioni di backup e ripristino con IBM Data Protect. Per ulteriori informazioni su come amministrare il software di backup IBM Data Protect, consulta la documentazione IBM Data Protect.

Il software di backup IBM Data Protect supporta i seguenti Gateway di archiviazione AWS sistemi operativi.

- Microsoft Windows Server
- Red Hat Linux

Per informazioni sui dispositivi supportati da IBM Data Protect per Windows, consulta Dispositivi supportati da IBM Data Protect (precedentemente Tivoli Storage Manager) per AIX, HP-UX, Solaris e Windows.

Per informazioni sui dispositivi supportati da IBM Data Protect per Linux, consulta Dispositivi supportati per Linux da IBM Data Protect (precedentemente Tivoli Storage Manager).

Argomenti

- Configurazione di IBM Data Protect
- Configurazione di IBM Data Protect per l'utilizzo con dispositivi VTL

- Scrittura di dati su nastro in IBM Data Protect
- Ripristino dei dati da un nastro archiviato in IBM Data Protect

Configurazione di IBM Data Protect

Dopo aver collegato i dispositivi VTL al client, configuri il software IBM Data Protect per riconoscerli. Per ulteriori informazioni su come connettere i dispositivi VTL al client, consulta Collegamento dei dispositivi VTL.

Per configurare IBM Data Protect

1. Ottieni una copia con licenza del software IBM Data Protect di IBM.
2. Installa il software IBM Data Protect sul tuo ambiente locale o sull'istanza Amazon EC2 nel cloud. Per ulteriori informazioni, consulta la documentazione di installazione e aggiornamento di IBM Data Protect di IBM.

   Per ulteriori informazioni sulla configurazione del software IBM Data Protect, consulta Configurazione delle librerie a AWS nastro virtuali Tape Gateway per un server IBM Data Protect.

Configurazione di IBM Data Protect per l'utilizzo con dispositivi VTL

Successivamente, configura IBM Data Protect per funzionare con i tuoi dispositivi VTL. Puoi configurare IBM Data Protect per funzionare con i dispositivi VTL su Microsoft Windows Server o Red Hat Linux.

Configurazione di IBM Data Protect per Windows

Per istruzioni complete su come configurare IBM Data Protect su Windows, consulta Tape Device Driver-W12 6266 per Windows 2012 sul sito Web di Lenovo. Di seguito è riportata la documentazione di base sul processo.

Per configurare IBM Data Protect per Microsoft Windows

1. Selezionare il pacchetto driver corretto per l'unità di sostituzione dei supporti. Per il driver del dispositivo a nastro, IBM Data Protect richiede la versione W12 6266 per Windows 2012. Per istruzioni su come ottenere i driver, consulta Tape Device Driver-W12 6266 per Windows 2012 sul sito Web di Lenovo.

> **Note**
>
> Assicurati di installare il set di driver "non esclusivo".

2. Sul computer, aprire Computer Management (Gestione computer), espandere Media Changer devices (Dispositivi unità di sostituzione dei supporti) e verificare che il tipo di unità di sostituzione dei supporti sia elencato come IBM 3584 Tape Library (Libreria su nastro IBM 3584).
3. Verificare che il codice a barre per qualsiasi nastro nella libreria di nastri virtuale sia la massimo di otto caratteri. Se si tenta di assegnare al tuo nastro un codice a barre che contiene più di 8 caratteri, è possibile che venga visualizzato questo messaggio di errore: `"Tape barcode is too long for media changer"`.
4. Assicurati che tutte le unità a nastro e il media changer siano presenti in IBM Data Protect. A tale scopo, utilizzare il comando seguente: `\Tivoli\TSM\server>tsmdlst.exe`

Configura IBM Data Protect per Linux

Di seguito è riportata la documentazione di base sulla configurazione di IBM Data Protect per l'utilizzo con i dispositivi VTL su Linux.

Per configurare IBM Data Protect for Linux

1. Accedi a IBM Fix Central sul sito Web di supporto IBM e scegli Select product (Seleziona prodotto).
2. Per Product Group (Gruppo di prodotti), scegliere System Storage (Storage di sistema).
3. Per Select from System Storage (Seleziona da storage di sistema), scegliere Tape systems (Sistemi a nastro).
4. Per Tape systems (Sistemi a nastro), scegliere Tape drivers and software (Driver nastro e software).
5. Per Select from Tape drivers and software (Seleziona da driver e software nastro), scegliere Tape device drivers (Driver dispositivo nastro).
6. Per Platform (Piattaforma), scegliere il sistema operativo e scegliere Continue (Continua).
7. Scegliere la versione del driver del dispositivo che si desidera scaricare. Quindi segui le istruzioni nella pagina di download di Fix Central per scaricare e configurare IBM Data Protect.
8. Verificare che il codice a barre per qualsiasi nastro nella libreria di nastri virtuale sia la massimo di otto caratteri. Se si tenta di assegnare al tuo nastro un codice a barre che contiene più di 8

caratteri, è possibile che venga visualizzato questo messaggio di errore: `"Tape barcode is too long for media changer"`.

Scrittura di dati su nastro in IBM Data Protect

Puoi scrivere i dati su un nastro virtuale del gateway di nastri virtuali utilizzando la stessa procedura e le stesse policy di backup che si applicano ai nastri fisici. Creazione della configurazione necessaria per le operazioni di backup e ripristino. Per ulteriori informazioni sulla configurazione di IBM Data Protect, consulta Panoramica delle attività di amministrazione per IBM Data Protect.

> **Note**
>
> Se il gateway di nastri virtuali si riavvia per qualsiasi motivo durante un processo di backup in corso, il processo di backup potrebbe fallire. Se il processo di backup fallisce, lo stato del nastro in IBM Data Protect cambia in. ReadOnly Se si è certi che il nastro non è stato utilizzato completamente, è possibile ripristinare manualmente lo stato del nastro e riprendere o inviare nuovamente il processo di backup utilizzando lo stesso nastro. ReadWrite IBM Data Protect potrebbe continuare il processo di backup non riuscito su un nastro diverso se sono disponibili altri nastri in stato. ReadWrite

Ripristino dei dati da un nastro archiviato in IBM Data Protect

Il ripristino dei dati archiviati è un processo in due fasi.

Per ripristinare i dati da un nastro archiviato

1. Recuperare il nastro archiviato dall'archivio in un gateway di nastri virtuali. Per istruzioni, consulta Recupero di nastri archiviati.
2. Ripristina i dati utilizzando il software di backup IBM Data Protect. L'operazione viene effettuata creando un punto di ripristino, come nel caso del ripristino di dati da nastri fisici. Per ulteriori informazioni sulla configurazione di IBM Data Protect, consulta Panoramica delle attività di amministrazione per IBM Data Protect.

Fase successiva

Ripulire le risorse non necessarie

Verifica della configurazione utilizzando OpenText Data Protector

È possibile eseguire il backup dei dati su nastri virtuali, archiviare i nastri e gestire i dispositivi VTL (Virtual Tape Library) utilizzando OpenText Data Protector. In questo argomento, è possibile trovare la documentazione di base su come configurare il software OpenText Data Protector per un Tape Gateway ed eseguire un'operazione di backup e ripristino. Per informazioni dettagliate su come utilizzare il software OpenText Data Protector, consulta la documentazione di OpenText Data Protector. Per ulteriori informazioni sulle applicazioni di backup compatibili, consulta Applicazioni di backup di terze parti supportate per un gateway di nastri virtuali.

Argomenti

- Configurazione di OpenText Data Protector per l'utilizzo con dispositivi VTL
- Preparazione dei nastri virtuali da utilizzare con Data Protector
- Caricamento di nastri in un pool di supporti
- Backup dei dati su nastro
- Archiviazione di un nastro
- Ripristino dei dati da un nastro

Configurazione di OpenText Data Protector per l'utilizzo con dispositivi VTL

Dopo aver collegato i dispositivi VTL (Virtual Tape Library) al client, configuri OpenText Data Protector in modo che riconosca i tuoi dispositivi. Per ulteriori informazioni su come connettere i dispositivi VTL al client, consulta Collegamento dei dispositivi VTL.

Il software OpenText Data Protector non riconosce automaticamente i dispositivi Tape Gateway. Per fare in modo che il software riconosca questi dispositivi, è necessario aggiungerli manualmente e quindi individuare i dispositivi VTL, come descritto di seguito.

Per aggiungere i dispositivi VTL

1. Nella finestra principale di OpenText Data Protector, scegli lo spazio Dispositivi e supporti nell'elenco in alto a sinistra.

   Aprire il menu contestuale (clic con il pulsante destro del mouse) per Devices (Dispositivi) e scegliere Add Device (Aggiungi dispositivo).

2. Nella scheda Add Device (Aggiungi dispositivo) digitare un valore per Device Name (Nome dispositivo). Per Device Type (Tipo dispositivo), scegliere SCSI Library (Libreria SCSI) e quindi scegliere Next (Avanti).
3. Nella schermata successiva eseguire le operazioni seguenti:

   a. Per SCSI address of the library robotic (Indirizzo SCSI per la robotica della libreria), selezionare l'indirizzo specifico.
   b. Per Select what action Data Protector should take if the drive is busy (Selezionare l'operazione per Data Protector se l'unità è occupata), scegliere "Abort" (Interrompi) oppure l'operazione desiderata.
   c. Scegli di attivare queste opzioni:

      - Barcode reader support (Supporto lettore codice a barre)
      - Automatically discover changed SCSI address (Individuazione automatica indirizzo SCSI modificato)
      - SCSI Reserve/Release (controllo robotico)

   d. Lasciare deselezionata l'opzione Use barcode as medium label on initialization (Usa codice a barre come etichetta supporto all'inizializzazione), a meno che l'opzione non sia richiesta dal sistema.
   e. Seleziona Successivo per continuare.
4. Nella schermata successiva specificare gli slot da usare con HP Data Protector. Usare un trattino ("-") tra i numeri per indicare un intervallo di slot, ad esempio 1-6. Dopo aver specificato gli slot da usare, scegliere Next (Avanti).
5. Per il tipo di supporto standard usato dal dispositivo fisico, scegliere LTO_Ultrium e quindi scegliere Finish (Fine) per completare la configurazione.

La libreria di nastri è ora pronta per l'uso. Per caricare i nastri, consulta la sezione successiva.

Preparazione dei nastri virtuali da utilizzare con Data Protector

Prima di eseguire il Backup dei dati su nastro virtuale, è necessario preparare il nastro per l'uso. A tale scopo, sono necessarie le operazioni seguenti:

- Caricamento di un nastro virtuale in una libreria di nastri
- Caricamento del nastro virtuale in uno slot
- Creazione di un pool di supporti

- Caricamento del nastro virtuale nel pool di supporti

Nelle sezioni seguenti sono illustrate le fasi di questo processo.

Caricamento di nastri virtuali in una libreria di nastri

La libreria di nastri dovrebbe essere elencata in Devices (Dispositivi). Se non è presente, premi F5 per aggiornare la schermata. Quando la libreria viene visualizzata, puoi caricare i nastri virtuali.

Per caricare i nastri virtuali nella libreria di nastri

1. Scegliere il segno più accanto alla libreria di nastri per visualizzare i nodi per slot, unità e percorsi robotici.
2. Aprire il menu contestuale (clic con il pulsante destro del mouse) per Drives (Unità), scegliere Add Drive (Aggiungi unità), digitare un nome per il nastro e quindi scegliere Next (Avanti) per continuare.
3. Scegliere l'unità nastro da aggiungere per SCSI address of data drive (Indirizzo SCSI dell'unità dati), scegliere Automatically discover changed SCSI address (Individuazione automatica indirizzo SCSI modificato) e quindi scegliere Next (Avanti).
4. Nella schermata successiva scegliere Advanced (Avanzate). Verrà visualizzata la schermata popup Advanced Options (Opzioni avanzate).

    a. Nella scheda Settings (Impostazioni) considerare le opzioni seguenti:

        - CRC Check (Controllo CRC) (per rilevare modifiche dei dati accidentali)
        - Detect dirty drive (Rileva unità dirty) (per fare in modo che venga eseguita la pulizia dell'unità prima del backup)
        - SCSI Reserve/Release (drive) (Rilascio/Riserva SCSI - Unità) (per evitare la contesa dei nastri)

        A scopo di test, è possibile lasciare queste opzioni disabilitate (deselezionate).

    b. Nella scheda Sizes (Dimensioni) impostare Block size (kB) (Dimensioni blocco - KB) su Default (256) (Predefinite - 256).

    c. Scegliere OK per chiudere la schermata di opzioni avanzate e quindi scegliere Next (Avanti) per continuare.
5. Nella schermata successiva scegliere queste opzioni in Device Policies (Policy dispositivi):

- Device may be used for restore (Il dispositivo può essere usato per il ripristino)
- Device may be used as source device for object copy (Il dispositivo può essere usato come origine per la copia di oggetti)

6. Scegliere Finish (Fine) per completare l'aggiunta dell'unità nastro alla libreria di nastri.

Caricamento dei nastri virtuali negli slot

Ora che è presente un'unità nastro nella libreria di nastri, puoi caricare nastri virtuali negli slot.

Per caricare un nastro virtuale in uno slot

1. Nel nodo dell'albero della libreria di nastri aprire il nodo Slots (Slot). Ogni slot ha unno stato rappresentato da un'icona:
   - Un nastro verde indica che è già caricato un nastro nello slot.
   - Uno slot grigio indica che lo slot è vuoto.
   - Un punto interrogativo ciano indica che il nastro nello slot non è formattato.
2. Per uno slot vuoto, aprire il menu contestuale (clic con il pulsante destro del mouse) e quindi scegliere Enter (Invio). Se ci sono nastri esistenti, sceglierne uno per caricarlo nello slot.

Creazione di un pool di supporti

Un pool di supporti è un gruppo logico usato per organizzare i nastri. Per configurare il backup su nastro, è necessario creare un pool di supporti.

Per creare un pool di supporti

1. In Devices & Media (Dispositivi e supporti) aprire il nodo dell'albero per Media (Supporti), aprire il menu contestuale (clic con il pulsante destro del mouse) per il nodo Pools (Pool) e quindi scegliere Add Media Pool (Aggiungi pool di supporti).
2. In Pool name (Nome pool) digitare un nome.
3. Per Media Type (Tipo di supporto), scegliere LTO_Ultrium e quindi Next (Avanti).
4. Nella schermata seguente accettare i valori predefiniti e quindi scegliere Next (Avanti).
5. Scegliere Finish (Fine) per completare la creazione del pool di supporti.

Caricamento di nastri in un pool di supporti

Prima di eseguire il backup dei dati sui nastri, è necessario caricare i nastri nel pool di supporti creato.

Per caricare un nastro virtuale in un pool di supporti

1. Nel nodo dell'albero della libreria di nastri scegliere il nodo Slots (Slot).
2. Scegliere un nastro caricato, ovvero uno contrassegnato da un'icona di nastro verde. Aprire il menu contestuale (clic con il pulsante destro del mouse), scegliere Format (Formato) e quindi scegliere Next (Avanti).
3. Scegliere il pool di supporti creato e quindi scegliere Next (Avanti).
4. Per Medium Description (Descrizione supporti), scegliere Use barcode (Usa codice a barre) e quindi scegliere Next (Avanti).
5. Per Options (Opzioni), scegliere Force Operation (Forza operazione) e quindi scegliere Finish (Fine).

Lo slot scelto dovrebbe passare da uno stato non assegnato (grigio) a uno stato di nastro inserito (verde). Vengono visualizzati alcuni messaggi per confermare che il supporto è inizializzato.

A questo punto, dovresti avere tutto configurato per iniziare a utilizzare la tua libreria di nastri virtuali con Data Protector. Per verificare che sia tutto pronto, usa la procedura seguente.

Per verificare che la libreria di nastri sia configurata per l'uso

- Scegliere Drives (Unità), quindi aprire il menu contestuale (clic con il pulsante destro del mouse) per l'unità e scegliere Scan (Scansione).

Se la configurazione è corretta, un messaggio conferma che la scansione dei supporti ha avuto esito positivo.

Backup dei dati su nastro

Quando i nastri sono stati caricati in un pool di supporti, è possibile eseguire il backup dei dati.

Per eseguire il backup dei dati su un nastro

1. Scegli Backup dal menu a discesa nell'angolo in alto a sinistra della finestra.

2. Espandi l'albero di navigazione Backup dal riquadro di sinistra.
3. Fai clic con il pulsante destro del mouse su Filesystem per aprire il menu contestuale, quindi scegli Aggiungi Backup.
4. Nella schermata Create New Backup (Crea nuovo backup), in Filesystem (File system) scegliere Blank File System Backup (Backup file system vuoto) e quindi scegliere OK.
5. Nel nodo dell'albero in cui è visualizzato il sistema host selezionare uno o più file system di cui eseguire il backup e scegliere Next (Avanti) per continuare.
6. Aprire il nodo dell'albero per la libreria di nastri da usare, aprire il menu contestuale (clic con il pulsante destro del mouse) per l'unità nastro da usare e quindi scegliere Properties (Proprietà).
7. Scegliere il pool di supporti, fare clic su OK e quindi su Next (Avanti).
8. Per le tre schermate seguenti accettare le impostazioni predefinite e scegliere Next (Avanti).
9. Nella schermata Perform finishing steps in your backup/template design (Esegui fasi finali nel progetto di backup/modello) scegliere Save as (Salva con nome) per salvare la sessione. Nella finestra popup assegnare un nome al backup e assegnare il backup al gruppo in cui si desidera salvare la nuova specifica di backup.
10. Scegliere Start Interactive Backup (Avvia backup interattivo).

Se il sistema host contiene un sistema di database, è possibile sceglierlo come sistema di backup di destinazione. Le schermate e le selezioni sono simili a quelle per il backup del file system appena descritto.

> **Note**
>
> Se il gateway di nastri virtuali si riavvia per qualsiasi motivo durante un processo di backup in corso, il processo di backup potrebbe fallire e l'unità nastro in Data Protector viene contrassegnata come Dirty. Data Protector contrassegna inoltre la qualità del nastro come scadente e impedisce la scrittura sul nastro. Per continuare a leggere i dati dal nastro, è necessario pulire l'unità e rimontare il nastro. Per completare il processo di backup non riuscito, è necessario inviarlo nuovamente su un nuovo nastro.

Archiviazione di un nastro

Quando archivi un nastro, il gateway di nastri virtuali sposta il nastro dalla libreria di nastri allo storage offline. Prima di espellere e archiviare un nastro, controlla i relativi contenuti.

Per controllare il contenuto di un nastro prima dell'archiviazione

1. Scegliere Slots (Slot) e quindi scegliere il nastro da controllare.
2. Scegliere Objects (Oggetti) e controllare il contenuto sul nastro.

Dopo aver scelto un nastro da archiviare, usa la procedura seguente.

Per espellere e archiviare un nastro

1. Aprire il menu contestuale (clic con il pulsante destro del mouse) per il nastro e scegliere Eject (Espelli).
2. Nella console Storage Gateway selezionare il gateway, quindi scegliere VTL Tape Cartridges (Cartucce nastro VTL) e verificare lo stato del nastro virtuale che si sta archiviando.

Dopo che il nastro viene espulso, viene automaticamente archiviato nello storage offline (S3 Glacier Flexible Retrieval oppure S3 Glacier Deep Archive). Il processo di archiviazione potrebbe richiedere del tempo. Lo stato iniziale del nastro è IN TRANSIT TO VTS (IN TRANSITO VERSO VTS). Quando l'archiviazione viene avviata, lo stato diventa ARCHIVING (ARCHIVIAZIONE). Quando l'archiviazione viene completata, il nastro non è più elencato nella VTL ma è archiviato in S3 Glacier Flexible Retrieval o S3 Glacier Deep Archive.

Ripristino dei dati da un nastro

Il ripristino dei dati archiviati è un processo in due fasi.

Per ripristinare i dati da un nastro archiviato

1. Recuperare il nastro archiviato su un gateway di nastri virtuali. Per istruzioni, consulta Recupero di nastri archiviati.
2. Usa Data Protector per ripristinare i dati. Questo processo equivale a quello di ripristino dei dati da nastri fisici.

Per ripristinare i dati da un nastro, usa la procedura seguente.

Per ripristinare i dati da un nastro

1. Scegli Ripristina dal menu a discesa nell'angolo in alto a sinistra della finestra.

2. Scegli il file system o il sistema di database che desideri ripristinare dall'albero di navigazione a sinistra. Verificare che la casella relativa al backup da ripristinare sia selezionata. Scegli Restore (Ripristina).
3. Nella finestra Start Restore Session (Avvia sessione di ripristino) scegliere Needed Media (Supporti richiesti). Scegliere All media (Tutti i supporti). Dovrebbe venire visualizzato il nastro originariamente usato per il backup. Selezionare il nastro e quindi scegliere Close (Chiudi).
4. Nella finestra Start Restore Session (Avvia sessione di ripristino) accettare le impostazioni predefinite, scegliere Next (Avanti) e quindi scegliere Finish (Fine).

Fase successiva

Ripulire le risorse non necessarie

Verifica della configurazione utilizzando Microsoft System Center DPM

È possibile eseguire il backup dei dati su nastri virtuali, archiviare i nastri e gestire i dispositivi VTL (Virtual Tape Library) utilizzando Microsoft System Center Data Protection Manager (DPM). In questo argomento viene illustrata la documentazione di base su come configurare l'applicazione di backup DPM per un gateway di nastri virtuali ed eseguire un'operazione di backup e ripristino.

Per informazioni dettagliate su come utilizzare DPM, consulta la documentazione di DPM sul sito web di Microsoft System Center. Per ulteriori informazioni sulle applicazioni di backup compatibili, consulta Applicazioni di backup di terze parti supportate per un gateway di nastri virtuali.

Argomenti

- Configurazione di DPM per il riconoscimento di dispositivi VTL
- Importazione di un nastro in DPM
- Scrittura di dati su un nastro in DPM
- Archiviazione di un nastro utilizzando DPM
- Ripristino di dati da un nastro archiviato in DPM

Configurazione di DPM per il riconoscimento di dispositivi VTL

Dopo aver connesso i dispositivi della libreria di nastri virtuali al client Windows, puoi configurare DPM in modo che riconosca i dispositivi. Per ulteriori informazioni su come connettere i dispositivi VTL al client Windows, consulta Collegamento dei dispositivi VTL.

Per impostazione predefinita, il server DPM non riconosce dispositivi gateway di nastri virtuali. Per configurare il server per l'utilizzo con i dispositivi gateway di nastri virtuali attieniti alla seguente procedura:

1. Aggiorna i driver dei dispositivi VTL in modo da esporli al server DPM.
2. Esegui manualmente la mappatura dei dispositivi VTL alla libreria di nastri DPM.

Per aggiornare i driver dei dispositivi VTL

- In Device Manager, aggiornare il driver per l'unità di sostituzione dei supporti. Per istruzioni, consulta Aggiornamento del driver del dispositivo per l'unità di sostituzione dei supporti.

È possibile utilizzare il DPMDrive MappingTool per mappare le unità nastro alla libreria di nastri DPM.

Per mappare unità nastro alla libreria di nastri del server DPM

1. Creare almeno un nastro per il gateway. Per ulteriori informazioni su come effettuare tale operazione sulla console, consulta Creazione di nastri.
2. Importare il nastro nella libreria DPM. Per informazioni su come fare, consulta Importazione di un nastro in DPM.
3. Se il servizio DPMLA è in esecuzione, arrestarlo aprendo un terminale comandi e digitando quanto segue nella riga di comando.

   ```
   net stop DPMLA
   ```

4. Individuare il seguente file nel server DPM: `%ProgramFiles%\System Center\DPM\DPM\Config\DPMLA.xml`.

   > **Note**
   >
   > Il percorso della directory potrebbe cambiare a seconda della versione di System Center o DPM in uso.
   >
   > Se il file esiste, lo DPMDrive MappingTool sovrascrive. Se si desidera conservare il file originale, crearne una copia di backup.

5. Aprire un terminale comandi, modificare la directory in `%ProgramFiles%\System Center\DPM\DPM\Bin` ed eseguire il comando riportato di seguito.

> **Note**
>
> Il percorso della directory potrebbe cambiare a seconda della versione di System Center o DPM in uso.

```
C:\Microsoft System Center\DPM\DPM\bin>DPMDriveMappingTool.exe
```

L'output del comando è simile al seguente.

```
Performing Device Inventory ...
Mapping Drives to Library ...
Adding Standalone Drives ...
Writing the Map File ...
Drive Mapping Completed Successfully.
```

Importazione di un nastro in DPM

È ora possibile importare i nastri dal gateway di nastri virtuali nella libreria di applicazioni di backup DPM.

Per importare nastri nella libreria di applicazioni di backup DPM

1. Sul server DPM, aprire la Console di gestione, scegliere Rescan (Ripeti analisi), quindi selezionare Refresh (Aggiorna). La console di gestione mostra il caricabatterie multimediale e le unità a nastro.
2. Aprire il menu contestuale (clic con il pulsante destro del mouse) dell'unità di sostituzione dei supporti nella sezione Library (Libreria), quindi scegliere Add tape (I/E port) (Aggiungi nastro - porta di importazione/esportazione) per aggiungere un nastro all'elenco Slots (Slot).

> **Note**
>
> Il processo di aggiunta di nastri può richiedere alcuni minuti.

Il nastro risulta contrassegnato con l'etichetta Unknown (Sconosciuto) e non può essere utilizzato. Affinché un nastro sia utilizzabile, deve essere identificato.

3. Aprire il menu contestuale (facendo clic con il pulsante destro del mouse) del nastro da identificare, quindi selezionare Identify unknown tape (Identifica nastro sconosciuto).

> **Note**
>
> Il processo di identificazione di nastri può richiedere alcuni secondi o minuti.
> Se i nastri non visualizzano correttamente i codici a barre, è necessario modificare il driver Media Changer in Library. Sun/StorageTek Per ulteriori informazioni, consulta Visualizzazione di codici a barre per nastri in Microsoft System Center DPM.

Quando il processo di identificazione è stato completato, l'etichetta del nastro cambia in Free (Disponibile), a indicare che il nastro è disponibile per la scrittura dei dati.

Scrittura di dati su un nastro in DPM

Puoi scrivere i dati su un nastro virtuale del gateway di nastri virtuali utilizzando le stesse procedure e le stesse policy di protezione che si applicano ai nastri fisici. Puoi creare un gruppo di protezione e aggiungere i dati di cui desideri eseguire il backup, dopodiché puoi eseguire il backup dei dati creando un punto di ripristino. Per informazioni dettagliate su come utilizzare DPM, consulta la documentazione di DPM sul sito web di Microsoft System Center.

Per impostazione predefinita, la capacità di un nastro è di 30 GB. Quando si esegue il backup di dati di dimensioni superiori alla capacità di un nastro, si verifica un errore del dispositivo I/O . Se la posizione in cui si è verificato l'errore è di dimensioni superiori a quelle del nastro, Microsoft DPM tratta l'errore come un'indicazione di fine nastro. Se la posizione in cui si è verificato l'errore è di dimensioni inferiori a quelle del nastro, il processo di backup ha esito negativo. Per risolvere il problema, modifica il valore `TapeSize` nella voce di registro in modo che corrisponda alle dimensioni

del nastro. Per informazioni su come eseguire questa operazione, consulta ID errore: 30101 in Microsoft System Center.

> **Note**
>
> Se il gateway di nastri virtuali si riavvia per qualsiasi motivo durante un processo di backup in corso, il processo di backup potrebbe fallire. Per completare il processo di backup non riuscito, è necessario inviarlo nuovamente.

Archiviazione di un nastro utilizzando DPM

Quando archivi un nastro, il gateway di nastri virtuali lo sposta dalla libreria di nastri DPM allo storage offline. Per iniziare il processo di archiviazione devi rimuovere il nastro dallo slot utilizzando la tua applicazione di backup, ossia DPM.

Per archiviare un nastro in DPM

1. Aprire il menu contestuale (facendo clic con il pulsante destro del mouse) del nastro da archiviare, quindi selezionare Remove tape (I/E port) (Rimuovi nastro - porta di importazione/esportazione).
2. Nella finestra di dialogo che viene visualizzata, scegliere Yes (Sì). In questo modo il nastro viene espulso dallo slot di archiviazione del caricatore di supporti e il nastro viene spostato in uno degli slot del I/E gateway. Quando un nastro viene spostato nello slot di importazione/esportazione del gateway, la procedura di archiviazione che lo riguarda ha subito inizio.
3. Nella console Storage Gateway selezionare il gateway, quindi scegliere VTL Tape Cartridges (Cartucce nastro VTL) e verificare lo stato del nastro virtuale che si sta archiviando.

   Il processo di archiviazione potrebbe richiedere del tempo. Lo stato iniziale del nastro è IN TRANSIT TO VTS (IN TRANSITO VERSO VTS). Quando l'archiviazione viene avviata, lo stato diventa ARCHIVING (ARCHIVIAZIONE). Quando l'archiviazione viene completata, il nastro esportato non è più elencato nella libreria di nastri virtuali.

Ripristino di dati da un nastro archiviato in DPM

Il ripristino dei dati archiviati è un processo in due fasi.

Per ripristinare i dati da un nastro archiviato

1. Recuperare il nastro archiviato dall'archivio in un gateway di nastri virtuali. Per istruzioni, consulta Recupero di nastri archiviati.
2. Utilizzare l'applicazione di backup DPM per ripristinare i dati. L'operazione viene effettuata creando un punto di ripristino, come nel caso del ripristino di dati da nastri fisici. Per le istruzioni, consulta la sezione relativa al recupero di dati di un computer client nel sito web di DPM.

Fase successiva

Ripulire le risorse non necessarie

Verifica della configurazione utilizzando NovaStor DataCenter

È possibile eseguire il backup dei dati su nastri virtuali, archiviare i nastri e gestire i dispositivi VTL (Virtual Tape Library) utilizzando la documentazione. NovaStor DataCenter/Network. In this topic, you can find basic documentation on how to configure the NovaStor DataCenter/Network backup application for a Tape Gateway and perform backup and restore operations. For detailed information about how to use NovaStor DataCenter/Network, refer to the NovaStor DataCenter/Network

Configurazione di /Network NovaStor DataCenter

Dopo aver collegato i dispositivi VTL (Virtual Tape Library) al client Microsoft Windows, configuri il NovaStor software per riconoscere i dispositivi. Per ulteriori informazioni su come connettere i dispositivi VTL al client Windows, consulta Collegamento dei dispositivi VTL.

NovaStor DataCenter/Network richiede driver forniti dai produttori dei driver. Puoi utilizzare i driver di Windows, ma devi prima disattivare altre applicazioni di backup.

Configurazione di NovaStor DataCenter /Network per l'utilizzo con i dispositivi VTL

Durante la configurazione dei dispositivi VTL per l'utilizzo con NovaStor DataCenter /Network, è possibile che venga visualizzato un messaggio di errore che recita: `External Program did not exit correctly` Prima di poter continuare, deve risolvere questo problema.

Puoi prevenire il verificarsi del problema creando la soluzione alternativa prima di iniziare a configurare i dispositivi VTL. Per informazioni su come creare la soluzione alternativa, consulta Risoluzione di un errore "External Program Did Not Exit Correctly" (Chiusura programma esterno non corretta).

Per configurare NovaStor DataCenter /Network in modo che funzioni con i dispositivi VTL

1. Nella console NovaStor DataCenter /Network Admin, scegli Media Management, quindi scegli Storage Management.
2. Nel menu Storage Targets (Target di storage), aprire il menu contestuale (clic con il pulsante destro del mouse) di Media Management Servers (Server di gestione supporti), scegliere New (Nuovo) e selezionare OK per creare e prepopolare un nodo di storage.

   Se viene visualizzato il messaggio di errore `External Program did not exit correctly`, risolvere il problema prima di continuare. Questo problema richiede una soluzione alternativa. Per informazioni su come risolvere il problema, consulta Risoluzione di un errore "External Program Did Not Exit Correctly" (Chiusura programma esterno non corretta).

   > **Important**
   >
   > Questo errore si verifica perché l'intervallo di assegnazione degli elementi tra Gateway di archiviazione AWS le unità di archiviazione e le unità a nastro supera il numero consentito. NovaStor DataCenter/Network

3. Aprire il menu contestuale (clic con il pulsante destro del mouse) del nodo storage che è stato creato e scegliere New library (Nuova libreria).
4. Scegliere il server della libreria dall'elenco. L'elenco della libreria viene popolato automaticamente.
5. Assegnare un nome alla libreria e scegliere OK.
6. Scegliere la libreria per visualizzare tutte le proprietà della libreria di nastri virtuali di Storage Gateway.
7. Nel menu Storage Targets (Destinazioni di storage), espandere Backup Servers (Server di backup), aprire il menu contestuale (clic con il pulsante destro del mouse) e scegliere Attach Library (Collega libreria).
8. Nella finestra di dialogo Allega libreria visualizzata, scegliete il tipo di LTO5supporto, quindi scegliete OK.
9. Espandere Backup Servers (Server di backup) per visualizzare la libreria di nastri virtuali di Storage Gateway e la partizione della libreria che mostra tutte le unità nastro installate.

Creazione di un pool di nastri

Un pool di nastri viene creato dinamicamente nel software NovaStor DataCenter /Network e quindi non contiene un numero fisso di supporti. Un pool di nastri che richiede un nastro lo ottiene dal relativo pool di lavoro. Un pool di lavoro è un contenitore di nastri che possono essere utilizzati liberamente da uno o più pool di nastri. Un pool di nastri restituisce al pool di lavoro i supporti che hanno superato il periodo di conservazione e che non sono più necessari.

La creazione di un pool di nastri avviene in tre fasi:

1. Creazione di un pool di lavoro.
2. Assegnazione di nastri al pool di lavoro.
3. Creazione di un pool di nastri.

Per creare un pool di lavoro

1. Nel menu di navigazione a sinistra, scegliere la scheda Scratch Pools (Pool di lavoro).
2. Aprire il menu contestuale (clic con il pulsante destro del mouse) di Scratch Pools (Pool di lavoro), quindi scegliere Create Scratch Pool (Crea pool di lavoro).
3. Nella finestra di dialogo Scratch Pools (Pool di lavoro), assegnare un nome al pool di lavoro, quindi selezionare il tipo di supporto.
4. Scegliere Label Volume (Volume etichetta) e creare un limite minimo per il pool di lavoro. Quando il pool di lavoro raggiunge il limite minimo, viene visualizzato un avviso.
5. Nella finestra di dialogo di avviso visualizzata scegliere OK per creare il pool di lavoro.

Per assegnare nastri a un pool di lavoro.

1. Nel menu di navigazione a sinistra, scegliere Tape Library Managements (Gestione libreria di nastri).
2. Selezionare la scheda Library (Libreria) per visualizzare l'inventario della libreria.
3. Scegli i nastri che si desidera assegnare al pool di lavoro. Assicurarsi che i nastri siano configurati per il tipo di supporto corretto.
4. Aprire il menu contestuale (clic con il pulsante destro del mouse) della libreria e scegliere Add to Scratch Pool (Aggiungi al pool di lavoro).

Ora il contenuto del pool di lavoro può essere utilizzato per i pool di nastri.

Per creare un pool di nastri

1. Dal menu di navigazione a sinistra, scegliere Tape Library Managements (Gestione libreria di nastri).
2. Aprire il menu contestuale (clic con il pulsante destro del mouse) di Media Pools (Pool di supporti), quindi scegliere Create Media Pool (Crea pool di supporti).
3. Assegnare un nome al pool di supporti e scegliere Backup Server (Server di backup).
4. Scegliere una partizione della libreria per il pool di supporti.
5. Scegliere il pool di lavoro da cui si desidera ottenere i nastri.
6. Per Schedule (Pianificazione), selezionare Not Scheduled (Non pianificato).

Configurazione dell'importazione e dell'esportazione di supporti per l'archiviazione di nastri

NovaStor DataCenter/Network can use import/exportslot se fanno parte del media changer.

Per l'esportazione, NovaStor DataCenter /Network deve sapere quali nastri verranno fisicamente rimossi dalla libreria.

Per l'importazione, NovaStor DataCenter /Network riconosce i supporti a nastro esportati nella libreria a nastro e offre la possibilità di importarli tutti, da uno slot di dati o da uno slot di esportazione. Il gateway di nastri virtuali archivia i nastri nello storage offline (S3 Glacier Flexible Retrieval o S3 Glacier Deep Archive).

Per configurare l'importazione e l'esportazione di supporti

1. Accedere a Tape Library Management (Gestione libreria di nastri), scegliere un server per Media Management Server (Server di gestione supporti), quindi selezionare Library (Libreria).
2. Selezionare la scheda Off-site Locations (Posizioni esterne).
3. Aprire il menu contestuale (clic con il pulsante destro del mouse) dell'area bianca e scegliere Add (Aggiungi) per aprire un nuovo pannello.
4. Nel pannello, digitare **`S3 Glacier Flexible Retrieval`** o **`S3 Glacier Deep Archive`** e aggiungere una descrizione facoltativa nella casella di testo.

Backup dei dati su nastro

Puoi creare un processo di backup e scrivere i dati su un nastro virtuale utilizzando le stesse procedure valide per i nastri fisici. Per informazioni dettagliate su come eseguire il backup dei dati utilizzando il NovaStor software, vedere Documentation NovaStor DataCenter /Network.

> **Note**
>
> Se il gateway di nastri virtuali si riavvia per qualsiasi motivo durante un processo di backup in corso, il processo di backup fallirà e il nastro diventerà non scrivibile. È possibile archiviare il nastro o continuare a leggere i dati da esso. Per completare il processo di backup non riuscito, è necessario inviarlo nuovamente su un nuovo nastro.

Archiviazione di un nastro

Quando archivi un nastro, il gateway di nastri virtuali lo trasferisce dall'unità a nastro allo slot di storage. Quindi esporta il nastro dallo slot all'archivio utilizzando l'applicazione di backup, ovvero / Network. NovaStor DataCenter

Per archiviare un nastro

1. Nel menu di navigazione a sinistra, scegliere Tape Library Managements (Gestione libreria di nastri).
2. Selezionare la scheda Library (Libreria) per visualizzare l'inventario della libreria.
3. Evidenziare i nastri da archiviare, aprire il menu contestuale (facendo clic con il pulsante destro del mouse) dei nastri e scegliere la posizione di archiviazione esterna.

Il processo di archiviazione potrebbe richiedere del tempo. Lo stato iniziale del nastro appare come IN TRANSIT TO VTS (IN TRANSITO VERSO VTS). Quando l'archiviazione viene avviata, lo stato diventa ARCHIVING (ARCHIVIAZIONE). Quando l'archiviazione viene completata, il nastro esportato non è più elencato nella libreria di nastri virtuali.

In NovaStor DataCenter /Network, verifica che il nastro non si trovi più nello slot di archiviazione.

Nel riquadro di navigazione della console Storage Gateway selezionare Tapes (Nastri). Verificare che lo stato del nastro archiviato sia ARCHIVED (ARCHIVIATO).

Ripristino di dati da un nastro archiviato e recuperato

Il ripristino dei dati archiviati è un processo in due fasi.

Per ripristinare i dati da un nastro archiviato

1. Recuperare il nastro archiviato dall'archivio in un gateway di nastri virtuali. Per istruzioni, consulta Recupero di nastri archiviati.
2. Utilizzare il software NovaStor DataCenter /Network per ripristinare i dati. A questo scopo, aggiornare lo slot di inserimento/espulsione e trasferire ciascun nastro da recuperare in uno slot vuoto, in modo analogo a quanto avviene durante il ripristino dei dati da nastri fisici. Per informazioni sul ripristino dei dati, vedere Documentation NovaStor DataCenter /Network.

Scrittura di più processi di backup su un'unità nastro contemporaneamente

Nel NovaStor software, è possibile scrivere più lavori su un'unità nastro contemporaneamente utilizzando la funzione di multiplexing. Questa funzione è attiva quando è disponibile un multiplexer per un pool di supporti. Per informazioni su come utilizzare il multiplexing, vedere Documentation / Network. NovaStor DataCenter

Risoluzione di un errore "External Program Did Not Exit Correctly" (Chiusura programma esterno non corretta)

Durante la configurazione dei dispositivi VTL per l'utilizzo con NovaStor DataCenter /Network, è possibile che venga visualizzato un messaggio di errore che recita: `External Program did not exit correctly` Questo errore si verifica perché l'intervallo di assegnazione degli elementi da Storage Gateway alle unità di archiviazione e alle unità a nastro supera il numero consentito da NovaStor DataCenter /Network.

Storage Gateway restituisce 3200 storage e import/export slot, ovvero più del limite di 2400 NovaStor DataCenter/Network allows. To resolve this issue, you add a configuration file that activates the NovaStor software to limit the number of storage and import/export slot disponibili e preconfigura l'intervallo di assegnazione degli elementi.

Per applicare la soluzione alternativa per un errore "External program did not exit correctly" (Chiusura programma esterno non corretta)

1. Accedere alla cartella Tape sul computer in cui è installato il software. NovaStor

2. Nella cartella Tape (Nastri), creare un file di testo con il nome `hijacc.ini`.
3. Copiare il seguente contenuto, incollarlo nel file `hijacc.ini` e salvare il file.

```
port:12001
san:no
define: A3B0S0L0
*DRIVES: 10
*FIRST_DRIVE: 10000
*SLOTS: 200
*FIRST_SLOT: 20000
*HANDLERS: 1
*FIRST_HANDLER: 0
*IMP-EXPS: 30
*FIRST_IMP-EXP: 30000
```

4. Aggiungere e collegare la libreria al server di gestione dei supporti.
5. Spostate un nastro dallo import/export slot alla libreria utilizzando il seguente comando. Sostituite il nome della libreria di esempio con il nome della libreria utilizzata nella distribuzione.

   ```
   C:\Program Files\NovaStor\DataCenter\Hitback\tape\ophijacc.exe -c VTL-ec2amaz-uko8jfj-ec2amaz-uko8jfj.lcfg
   ```

6. Collegare la libreria al server di backup.
7. Nel NovaStor software, importate tutti i nastri dagli import/export slot alla libreria.

Test della configurazione utilizzando Quest NetVault Backup

È possibile eseguire il backup dei dati su nastri virtuali, archiviare i nastri e gestire i dispositivi VTL (Virtual Tape Library) utilizzando Quest (precedentemente Dell) Backup. NetVault

In questo argomento, è possibile trovare la documentazione di base su come configurare l'applicazione Quest NetVault Backup per un Tape Gateway ed eseguire un'operazione di backup e ripristino.

Per informazioni dettagliate su come utilizzare l'applicazione Quest NetVault Backup, consulta la Quest NetVault Backup — Administration Guide. Per ulteriori informazioni sulle applicazioni di backup compatibili, consulta Applicazioni di backup di terze parti supportate per un gateway di nastri virtuali.

Argomenti

- Configurazione di Quest NetVault Backup per funzionare con i dispositivi VTL

- Backup dei dati su nastro in Quest NetVault Backup
- Archiviazione di un nastro utilizzando Quest Backup NetVault
- Ripristino dei dati da un nastro archiviato in Quest Backup NetVault

Configurazione di Quest NetVault Backup per funzionare con i dispositivi VTL

Dopo aver collegato i dispositivi Virtual Tape Library (VTL) al client Windows, configuri Quest NetVault Backup per riconoscere i tuoi dispositivi. Per ulteriori informazioni su come connettere i dispositivi VTL al client Windows, consulta Collegamento dei dispositivi VTL.

L'applicazione Quest NetVault Backup non riconosce automaticamente i dispositivi Tape Gateway. È necessario aggiungere manualmente i dispositivi per esporli all'applicazione Quest NetVault Backup e quindi scoprire i dispositivi VTL.

Aggiunta di dispositivi VTL

Per aggiungere i dispositivi VTL

1. In Quest NetVault Backup, scegli Gestisci dispositivi nella scheda Configurazione.
2. Nella pagina Manage Devices (Gestisci dispositivi) scegliere Add Devices (Aggiungi dispositivi).
3. Nella procedura guidata di aggiunta di storage scegliere Tape library / media changer (Libreria di nastri/Unità di sostituzione dei supporti) e quindi scegliere Next (Avanti).
4. Nella pagina successiva scegliere il computer client fisicamente collegato alla libreria e fare clic su Next (Avanti) per eseguire la scansione per la ricerca dei dispositivi.
5. Se i dispositivi vengono trovati, vengono visualizzati. In questo caso, l'unità di sostituzione dei supporti viene visualizzata nella casella del dispositivo.
6. Scegliere l'unità di sostituzione dei supporti e quindi Next (Avanti). Nella procedura guidata vengono visualizzate informazioni dettagliate sul dispositivo.
7. Nella pagina Add Tapes to Bays (Aggiungi nastri ad alloggiamenti) scegliere Scan For Devices (Cerca dispositivi), scegliere il computer client e quindi fare clic su Next (Avanti).

   Quest NetVault Backup mostra tutte le unità e i 10 alloggiamenti a cui è possibile aggiungere le unità. Gli alloggiamenti vengono visualizzati uno alla volta.
8. Scegliere l'unità da aggiungere all'alloggiamento visualizzato e quindi scegliere Next (Avanti).

> **Important**
>
> Quando si aggiunge un'unità a un alloggiamento, i numeri dell'unità e dell'alloggiamento devono corrispondere. Se, ad esempio, viene visualizzato l'alloggiamento 1, è necessario aggiungere l'unità 1. Se un'unità non è connessa, lasciare vuoto l'alloggiamento corrispondente.

9. Quando il computer client viene visualizzato, selezionarlo e quindi scegliere Next (Avanti). Il computer client può venire visualizzato più volte.
10. Quando le unità vengono visualizzate, ripetere le fasi da 7 a 9 per aggiungere tutte le unità agli alloggiamenti.
11. Nella scheda Configuration (Configurazione) scegliere Manage devices (Gestisci dispositivi) e nella pagina Manage devices (Gestisci dispositivi) espandere l'unità di sostituzione dei supporti per visualizzare i dispositivi aggiunti.

Backup dei dati su nastro in Quest NetVault Backup

È possibile creare un processo di backup e scrivere i dati su un nastro virtuale usando le stesse procedure usate con nastri fisici. Per informazioni dettagliate su come eseguire il backup dei dati, consulta la Quest NetVault Backup - Administration Guide.

> **Note**
>
> Se il gateway di nastri virtuali si riavvia per qualsiasi motivo durante un processo di backup in corso, il processo di backup potrebbe fallire. Per completare il processo di backup non riuscito, è necessario inviarlo nuovamente.

Archiviazione di un nastro utilizzando Quest Backup NetVault

Quando archivi un nastro, il gateway di nastri virtuali lo trasferisce dall'unità a nastro allo slot di storage. Quindi esporta il nastro dallo slot all'archivio utilizzando l'applicazione di backup, ovvero Quest Backup. NetVault

Per archiviare un nastro in Quest NetVault Backup

1. Nella scheda Configurazione NetVault di Quest Backup, scegli ed espandi il tuo media changer per vedere i tuoi nastri.
2. Scegliete l'icona delle impostazioni per Slots per aprire lo Slots Browser del medium changer.
3. Negli slot, scegli il nastro che desideri archiviare, quindi scegli Esporta.

Il processo di archiviazione potrebbe richiedere del tempo. Lo stato iniziale del nastro appare come IN TRANSIT TO VTS (IN TRANSITO VERSO VTS). Quando l'archiviazione viene avviata, lo stato diventa ARCHIVING (ARCHIVIAZIONE). Quando l'archiviazione viene completata, il nastro esportato non è più elencato nella libreria di nastri virtuali.

Nel software Quest NetVault Backup, verifica che il nastro non sia più nello slot di archiviazione.

Nel riquadro di navigazione della console Storage Gateway selezionare Tapes (Nastri). Verificare che lo stato del nastro archiviato sia ARCHIVED (ARCHIVIATO).

Ripristino dei dati da un nastro archiviato in Quest Backup NetVault

Il ripristino dei dati archiviati è un processo in due fasi.

Per ripristinare i dati da un nastro archiviato

1. Recuperare il nastro archiviato dall'archivio in un gateway di nastri virtuali. Per istruzioni, consulta Recupero di nastri archiviati.
2. Usa l'applicazione Quest NetVault Backup per ripristinare i dati. A questo scopo, devi ripristinare una cartella, come fai per il ripristino dei dati da nastri fisici. Per istruzioni sulla creazione di un processo di ripristino, vedere Quest NetVault Backup - Administration Guide.

Fase successiva

Ripulire le risorse non necessarie

Test della configurazione utilizzando Veeam Backup and Replication

È possibile eseguire il backup dei dati su nastri virtuali, archiviare i nastri e gestire i dispositivi VTL (Virtual Tape Library) utilizzando Veeam Backup & Replication. In questo argomento, puoi trovare la documentazione di base su come configurare il software Veeam Backup & Replication per un gateway di nastri virtuali ed eseguire un'operazione di backup e ripristino. Per informazioni dettagliate

su come utilizzare il software Veeam, consulta la documentazione di Veeam Backup & Replication. Per ulteriori informazioni sulle applicazioni di backup compatibili, consulta Applicazioni di backup di terze parti supportate per un gateway di nastri virtuali.

Argomenti

- Configurazione di Veeam per gestire i dispositivi VTL
- Importazione di un nastro in Veeam
- Backup dei dati su nastro in Veeam
- Archiviazione di un nastro mediante Veeam
- Ripristino dei dati da un nastro archiviato in Veeam

Configurazione di Veeam per gestire i dispositivi VTL

Dopo aver connesso i dispositivi della libreria di nastri virtuali al client Windows, puoi configurare Veeam Backup & Replication affinché riconosca i dispositivi. Per ulteriori informazioni su come connettere i dispositivi VTL al client Windows, consulta Collegamento dei dispositivi VTL.

Aggiornamento dei driver dei dispositivi VTL

Per configurare il software in modo che funzioni con dispositivi gateway di nastri virtuali, aggiorna i driver di dispositivo per i dispositivi VTL per esporli al software Veeam e quindi individuare i dispositivi VTL. In Device Manager, aggiornare il driver per l'unità di sostituzione dei supporti. Per istruzioni, consulta Aggiornamento del driver del dispositivo per l'unità di sostituzione dei supporti.

Rilevamento di dispositivi VTL

È necessario utilizzare comandi SCSI nativi piuttosto che un driver Windows per scoprire la libreria di nastri se l'unità di sostituzione è sconosciuta. Per istruzioni dettagliate, consulta Librerie di nastri.

Per rilevare dispositivi VTL

1. Nel software Veeam, selezionare Infrastruttura del nastro. Quando il gateway di nastri virtuali è connesso, i nastri virtuali sono elencati nella scheda Infrastruttura del nastro.
2. Espandere la struttura ad albero Tape (Nastro) per vedere le unità nastro e l'unità di sostituzione dei supporti.
3. Espandere la struttura ad albero delle unità di sostituzione dei supporti. Se le unità nastro sono mappate all'unità di sostituzione dei supporti, le unità verranno visualizzate in Drives (Unità). In caso contrario, la tua libreria di nastri e unità nastro appaiono come separare i dispositivi.

Se le unità non sono mappate automaticamente, segui le istruzioni sul sito web Veeam per mappare le unità.

Importazione di un nastro in Veeam

È ora possibile importare i nastri dal gateway di nastri virtuali nella libreria di applicazioni per il backup Veaam.

Per importare un nastro nella libreria Veeam

1. Apri il menu contestuale (clic con il pulsante destro del mouse) per il medium changer e scegli Importa per importare i nastri negli slot. I/E
2. Aprire il menu contestuale (clic con il pulsante destro del mouse) per una unità di sostituzione dei supporti e scegliere Inventory Library (Libreria inventario) per identificare nastri non riconosciuti. Quando si carica un nuovo nastro virtuale in una unità nastro per la prima volta, il nastro non è riconosciuto dall'applicazione per il backup Veeam. Per identificare i nastri non riconosciuti, fare l'inventario dei nastri nella libreria di nastri.

Backup dei dati su nastro in Veeam

Il backup dei dati su nastro è un processo in due fasi:

1. Creare un pool di supporti e aggiungervi il nastro.
2. Scrivere i dati sul nastro.

Puoi creare un pool di supporti e scrivere i dati su un nastro virtuale seguendo le stesse procedure che utilizzi con nastri fisici. Per informazioni dettagliate su come eseguire il backup dei dati, consulta Iniziare con i nastri in Veeam Help Center.

> **Note**
>
> Se il gateway di nastri virtuali si riavvia per qualsiasi motivo durante un processo di backup in corso, il processo di backup potrebbe fallire. Per completare il processo di backup non riuscito, è necessario inviarlo nuovamente.

Archiviazione di un nastro mediante Veeam

Quando archivi un nastro, il gateway di nastri virtuali sposta il nastro dalla libreria di nastri Veeam allo storage offline. Puoi iniziare l'archiviazione di nastri da espellere dalle unità a nastro allo slot di storage, quindi esportare il nastro dallo slot all'archivio utilizzando l'applicazione di backup, ovvero il software Veeam.

Per archiviare un nastro nella libreria Veeam

1. Selezionare Infrastruttura del nastro, quindi il pool di supporti contenente il nastro da archiviare.
2. Aprire il menu contestuale (facendo clic con il pulsante destro del mouse) per il nastro da archiviare, quindi selezionare Eject Tape (Espelli nastro).
3. Per Ejecting tape (Espulsione nastro), selezionare Close (Chiudi). La posizione del nastro cambia da un'unità nastro a uno slot.
4. Aprire nuovamente il menu contestuale (clic con il pulsante destro del mouse) per il nastro, quindi seleziona Export (Esporta). Lo stato del nastro passa da Tape drive (Unità nastro) a Offline.
5. Per Exporting tape (Esportazione nastro), selezionare Close (Chiudi). L'ubicazione del nastro passa da Slot a Offline.
6. Nella console Storage Gateway selezionare il gateway, quindi scegliere VTL Tape Cartridges (Cartucce nastro VTL) e verificare lo stato del nastro virtuale che si sta archiviando.

   Il processo di archiviazione potrebbe richiedere del tempo. Lo stato iniziale del nastro appare come IN TRANSIT TO VTS (IN TRANSITO VERSO VTS). Quando l'archiviazione viene avviata, lo stato diventa ARCHIVING (ARCHIVIAZIONE). Quando l'archiviazione viene completata, il nastro non è più elencato nella VTL ma è archiviato in S3 Glacier Flexible Retrieval o S3 Glacier Deep Archive.

Ripristino dei dati da un nastro archiviato in Veeam

Il ripristino dei dati archiviati è un processo in due fasi.

Per ripristinare i dati da un nastro archiviato

1. Recuperare il nastro archiviato dall'archivio in un gateway di nastri virtuali. Per istruzioni, consulta Recupero di nastri archiviati.

2. Utilizzare il software Veeam per ripristinare i dati. A questo scopo, devi ripristinare una cartella, come fai per il ripristino dei dati da nastri fisici. Per istruzioni, consulta Ripristino di dati da un nastro in Veeam Help Center.

Fase successiva

Ripulire le risorse non necessarie

Test della configurazione tramite Veritas Backup Exec

Puoi eseguire il backup dei dati su nastri virtuali, archiviare nastri e gestire dispositivi della libreria di nastri virtuali (VTL) utilizzando Veritas Backup Exec. In questo argomento, è possibile trovare la documentazione di base necessaria per eseguire operazioni di backup e ripristino utilizzando Backup Exec.

Per informazioni più dettagliate su come utilizzare Backup Exec, incluso come creare backup sicuri, elenchi di compatibilità software e hardware e guide per gli amministratori, consulta il sito Web di supporto di Veritas.

Per ulteriori informazioni sulle applicazioni di backup supportate, consulta Applicazioni di backup di terze parti supportate per un gateway di nastri virtuali.

Argomenti

- Configurazione dello storage in Backup Exec
- Importazione di un nastro in Backup Exec
- Scrittura di dati su un nastro in Backup Exec
- Archiviazione di un nastro utilizzando Backup Exec
- Ripristino dei dati da un nastro archiviato in Backup Exec
- Disattivazione di un'unità nastro in Backup Exec

Configurazione dello storage in Backup Exec

Dopo aver connesso i dispositivi della libreria di nastri virtuali al client Windows, puoi configurare lo storage in Backup Exec in modo che riconosca i dispositivi. Per ulteriori informazioni su come connettere i dispositivi VTL al client Windows, consulta Collegamento dei dispositivi VTL.

Per configurare lo storage

1. Avviare il software Backup Exec, quindi scegliere l'icona gialla nell'angolo in alto a sinistra nella barra degli strumenti.
2. Scegliere Configuration and Settings (Configurazione e impostazioni), quindi selezionare Backup Exec Services (Servizi di Backup Exec) per aprire Backup Exec Service Manager.
3. Selezionare Restart All Services (Riavvia tutti i servizi). A questo punto, Backup Exec riconosce i dispositivi VTL (ovvero l'unità di sostituzione dei supporti e l'unità nastro). Il processo di riavvio potrebbe richiedere alcuni minuti.

   > **Note**
   >
   > Un gateway di nastri virtuali fornisce 10 unità a nastro. Tuttavia, l'accordo di licenza di Backup Exec potrebbe prevedere per l'applicazione di backup un numero di unità nastro inferiore a 10. In questo caso, è necessario disabilitare le unità nastro nella libreria robotica di Backup Exec in modo da lasciare solo il numero di unità nastro consentito dall'accordo di licenza attivo. Per istruzioni, consulta Disattivazione di un'unità nastro in Backup Exec.

4. Dopo il riavvio, chiudere Backup Exec Service Manager.

Importazione di un nastro in Backup Exec

Ora puoi importare un nastro dal gateway in uno slot.

1. Scegliere la scheda Storage, quindi espandere la struttura ad albero Robotic library (Libreria robotica) per visualizzare i dispositivi VTL.

   > **Important**
   >
   > Il software Veritas Backup Exec richiede un tipo di unità di sostituzione dei supporti Gateway di nastri virtuali. Se il tipo di unità di sostituzione dei supporti elencato in Robotic library (Libreria robotica) non è Gateway di nastri virtuali, è necessario modificarlo prima di configurare lo storage nell'applicazione di backup. Per informazioni su come selezionare un tipo di unità di sostituzione dei supporti diverso, consulta Selezione di un'unità di sostituzione dei supporti dopo l'attivazione del gateway.

2. Scegliere l'icona Slots (Slot) per visualizzare tutti gli slot.

> **Note**
>
> Quando si importano nastri nella libreria robotica, essi vengono archiviati in slot invece di unità nastro. Pertanto, le unità nastro potrebbero mostrare un messaggio che indica che non è presente alcun supporto nelle unità (No media). Quando si avvia un processo di backup o di ripristino, i nastri vengono spostati nelle unità nastro.
> È necessario disporre di nastri disponibili nella libreria di nastri del gateway per importare un nastro in uno slot di storage. Per istruzioni su come creare nastri, consulta Creazione di nuovi nastri virtuali per Tape Gateway.

3. Aprire il menu contestuale (clic con il pulsante destro del mouse) di uno slot vuoto, quindi scegliere Import (Importa) e selezionare Import media now (Importa supporti ora). È possibile selezionare più di uno slot e importare diversi nastri con un'unica operazione di importazione.
4. Nella finestra Media Request (Richiesta supporti) mostrata, scegliere View details (Visualizza dettagli).
5. Nella finestra Action Alert: Media Intervention (Avviso operazione: intervento supporti), scegliere Respond OK (Rispondi OK) per inserire i supporti nello slot.

   Il nastro viene visualizzato nello slot selezionato.

> **Note**
>
> I nastri importati includono nastri vuoti e nastri recuperati dall'archivio nel gateway.

Scrittura di dati su un nastro in Backup Exec

Puoi scrivere i dati su un nastro virtuale del gateway di nastri virtuali utilizzando la stessa procedura e le stesse policy di backup che si applicano ai nastri fisici. Per informazioni dettagliate, consulta la guida amministrativa di Backup Exec nella sezione della documentazione del software Backup Exec.

> **Note**
>
> Se il gateway di nastri virtuali si riavvia per qualsiasi motivo durante un processo di backup in corso, il processo di backup potrebbe fallire. Se il processo di backup fallisce, lo stato del nastro in Veritas Backup Exec cambia in Not Appendable. È possibile archiviare il nastro

o continuare a leggere i dati da esso. Per completare il processo di backup non riuscito, è necessario inviarlo nuovamente su un nuovo nastro.

Archiviazione di un nastro utilizzando Backup Exec

Quando archivi un nastro, il gateway di nastri virtuali lo sposta dalla libreria di nastri virtuali (VTL) del gateway allo storage offline. Puoi avviare l'archiviazione del nastro esportandolo con il software Backup Exec.

Per archiviare un nastro

1. Scegliere il menu Storage, selezionare Slots (Slot), aprire il menu contestuale (clic con il pulsante destro del mouse) dello slot da cui esportare il nastro, scegliere Export media (Esporta supporti) e selezionare Export media now (Esporta supporti ora). È possibile selezionare più di uno slot e esportare diversi nastri con un'unica operazione di esportazione.
2. Nella finestra popup Media Request (Richiesta supporti), scegliere View details (Visualizza dettagli), quindi selezionare Respond OK (Rispondi OK) nella finestra Alert: Media Intervention (Avviso: intervento supporti).

   Nella console Storage Gateway è possibile verificare lo stato del nastro che si sta archiviando. Il caricamento dei dati in AWS potrebbe richiedere tempo. Durante tale periodo, il nastro esportato viene elencato nella libreria di nastri virtuali del gateway di nastri virtuali con lo stato IN TRANSIT TO VTS (IN TRANSITO VERSO VTS). Quando il caricamento è terminato e inizia il processo di archiviazione, lo stato passa a ARCHIVING (ARCHIVIAZIONE). Quando l'archiviazione dei dati viene completata, il nastro esportato non è più elencato nella VTL ma è archiviato in S3 Glacier Flexible Retrieval o S3 Glacier Deep Archive.
3. Scegliere il gateway, quindi selezionare VTL Tape Cartridges (Cartucce nastro VTL) e verificare che il nastro virtuale non sia più elencato nel gateway.
4. Nel riquadro di navigazione della console Storage Gateway scegliere Tapes (Nastri). Verificare che lo stato del nastro sia ARCHIVED (ARCHIVIATO).

Ripristino dei dati da un nastro archiviato in Backup Exec

Il ripristino dei dati archiviati è un processo in due fasi.

Per ripristinare i dati da un nastro archiviato

1. Recuperare il nastro archiviato su un gateway di nastri virtuali. Per istruzioni, consulta Recupero di nastri archiviati.
2. Utilizzare Backup Exec per ripristinare i dati. Questo processo equivale a quello di ripristino dei dati da nastri fisici. Per le istruzioni, consulta la guida amministrativa di Backup Exec nella sezione della documentazione del software Backup Exec.

Disattivazione di un'unità nastro in Backup Exec

Un gateway di nastri virtuali fornisce 10 unità a nastro, ma potresti decidere di utilizzarne un numero inferiore. In questo caso, puoi disabilitare le unità nastro che non utilizzi.

1. Aprire Backup Exec e scegliere la scheda Storage.
2. Nella struttura ad albero Robotic library (Libreria robotica), aprire il menu contestuale (clic con il pulsante destro del mouse) dell'unità nastro da disabilitare, quindi scegliere Disable (Disabilita).

Fase successiva

Ripulire le risorse non necessarie

Test della configurazione utilizzando Veritas NetBackup

È possibile eseguire il backup dei dati su nastri virtuali, archiviare i nastri e gestire i dispositivi VTL (Virtual Tape Library) utilizzando Veritas. NetBackup In questo argomento, è possibile trovare la documentazione di base su come configurare l' NetBackup applicazione per un Tape Gateway ed eseguire un'operazione di backup e ripristino.

Per informazioni dettagliate sull'utilizzo NetBackup, consulta la pagina Veritas Services and Operations Readiness Tools (SORT) sul sito Web di Veritas.

Per ulteriori informazioni sulle applicazioni di backup compatibili, consulta Applicazioni di backup di terze parti supportate per un gateway di nastri virtuali.

Argomenti

- Configurazione dei dispositivi di storage NetBackup
- Backup dei dati su nastro

- Archiviazione del nastro
- Ripristino dei dati dal nastro

Configurazione dei dispositivi di storage NetBackup

Dopo aver collegato i dispositivi VTL (Virtual Tape Library) al client Windows, configuri NetBackup lo storage Veritas per riconoscere i tuoi dispositivi. Per ulteriori informazioni su come connettere i dispositivi VTL al client Windows, consulta Collegamento dei dispositivi VTL.

NetBackup Per configurare l'utilizzo dei dispositivi di archiviazione sul Tape Gateway

1. Apri la console di NetBackup amministrazione come amministratore.
2. Scegliere Configure Storage Devices (Configura dispositivi di storage) per aprire la procedura guidata di configurazione dei dispositivi.
3. Scegli Next (Successivo). L' NetBackup applicazione rileva il computer come host del dispositivo.
4. Nella colonna Device Hosts (Host dispositivi) selezionare il computer e quindi scegliere Next (Avanti). L' NetBackup applicazione esegue la scansione del computer alla ricerca di dispositivi e rileva tutti i dispositivi.
5. Nella pagina Scanning Hosts (Scansione host) scegliere Next (Avanti) e quindi Next (Avanti). L' NetBackup applicazione trova tutte le 10 unità nastro e il caricatore di supporti sul computer.
6. Nella finestra Backup Devices (Dispositivi di backup) scegliere Next (Avanti).
7. Nella finestra Drag and Drop Configuration (Configurazione trascinamento della selezione) verificare che sia selezionata l'unità di sostituzione dei supporti e quindi scegliere Next (Avanti).
8. Nella finestra di dialogo visualizzata scegliere Yes (Sì) per salvare la configurazione nel computer. L' NetBackup applicazione aggiorna la configurazione del dispositivo.
9. Una volta completato l'aggiornamento, scegliete Avanti per rendere i dispositivi disponibili all' NetBackup applicazione.
10. Nella finestra Finished! (Completato), scegliere Finish (Fine).

Per verificare i dispositivi nell' NetBackup applicazione

1. In NetBackup Administration Console, espandi il nodo Gestione di supporti e dispositivi, quindi espandi il nodo Dispositivi. Scegliere Drives (Unità) per visualizzare tutte le unità nastro.
2. Nel nodo Devices (Dispositivi) scegliere Robots (Robot) per visualizzare tutte le unità di sostituzione dei supporti. Nell' NetBackup applicazione, il medium changer è denominato robot.

3. Nel riquadro All Robots (Tutti i robot) aprire il menu contestuale (clic con il pulsante destro del mouse) per TLD(0) (ovvero il robot in uso) e quindi scegliere Inventory Robot (Robot inventario).
4. Nella finestra Robot Inventory (Inventario robot) verificare che l'host sia selezionato nell'elenco Device-Host (Host dispositivi) nella categoria Select robot (Seleziona robot).
5. Verificare che il robot sia selezionato nell'elenco Robot.
6. Nella finestra Robot Inventory (Inventario robot) selezionare Update volume configuration (Aggiorna configurazione volume), selezionare Preview changes (Anteprima modifiche), selezionare Empty media access port prior to update (Libera porta di accesso supporti prima dell'aggiornamento) e quindi scegliere Start (Avvia).

   Il processo esegue quindi l'inventario del medium changer e dei nastri virtuali nel database NetBackup Enterprise Media Management (EMM). NetBackup archivia le informazioni multimediali, la configurazione del dispositivo e lo stato del nastro nell'EMM.
7. Nella finestra Robot Inventory (Inventario robot) scegliere Yes (Sì) una volta completato l'inventario. Scegliendo Sì qui si aggiorna la configurazione e si spostano i nastri virtuali presenti negli import/export slot nella libreria di nastri virtuali.
8. Chiudere la finestra Robot Inventory (Inventario robot).
9. Nel nodo Media (Supporti) espandere il nodo Robots (Robot) e scegliere TLD(0) per visualizzare tutti i nastri virtuali disponibili per il robot (unità di sostituzione dei supporti).

> **Note**
>
> Se in precedenza hai collegato altri dispositivi all' NetBackupapplicazione, potresti avere più robot. Assicurarsi di selezionare il robot appropriato.

Dopo aver connesso i dispositivi e averli resi disponibili per l'applicazione di backup, è possibile testare il gateway. Per testare il gateway, è necessario eseguire il backup dei dati sui nastri virtuali creati e archiviare i nastri.

Backup dei dati su nastro

Per testare la configurazione del gateway di nastri virtuali, devi eseguire il backup dei dati sui nastri virtuali.

> **Note**
>
> - Per questo esercizio sulle nozioni di base, esegui il backup solo di una piccola quantità di dati, perché per la memorizzazione, l'archiviazione e il recupero dei dati vengono addebitati costi. Per informazioni dettagliate sui prezzi, consulta Prezzi sulla pagina dello Storage Gateway.
> - Se il gateway di nastri virtuali si riavvia per qualsiasi motivo durante un processo di backup in corso, il processo di backup potrebbe fallire. Il processo di backup sospeso riprenderà automaticamente al termine del riavvio del gateway.

Per creare un pool di volumi

Un pool di volumi è una raccolta di nastri virtuali da usare per un backup.

1. Avvia la console di NetBackup amministrazione.
2. Espandere il nodo Media (Supporti), aprire il menu contestuale (clic con il pulsante destro del mouse) per Volume Pool (Pool di volumi) e quindi scegliere New (Nuovo). Verrà visualizzata la finestra di dialogo New Volume Pool (Nuovo pool di volumi).
3. Per Name (Nome) digitare un nome per il pool di volumi.
4. Per Description (Descrizione) digitare una descrizione per il pool di volumi e quindi scegliere OK. Il pool di volumi appena creato verrà aggiunto all'elenco di pool di volumi.

   Lo screenshot seguente mostra un elenco di pool di volumi.

Per aggiungere nastri virtuali a un pool di volumi

1. Espandere il nodo Robots (Robot) e selezionare il robot TLD(0) per visualizzare i nastri virtuali riconosciuti dal robot.

   Se in precedenza è già stato connesso un robot, il robot del gateway di nastri virtuali potrebbe avere un nome diverso.
2. Nell'elenco di nastri virtuali aprire il menu contestuale (clic con il pulsante destro del mouse) per il nastro che si desidera aggiungere al pool di volumi e scegliere Change (Modifica) per aprire la finestra di dialogo Change Volumes (Modifica volumi).
3. Per Volume Pool (Pool di volumi), scegliere New pool (Nuovo pool).

4. Per New pool (Nuovo pool), selezionare il pool appena creato e quindi scegliere OK.

   È possibile verificare che il pool di volumi contenga il nastro virtuale appena aggiunto espandendo il nodo Media (Supporti) e scegliendo il pool di volumi.

Per creare una policy di backup

La policy di backup specifica i dati di cui eseguire il backup, quando eseguire il backup e il pool di volumi da usare.

1. Scegli il tuo server principale per tornare alla NetBackup console Veritas.
2. Scegliere Create a Policy (Crea una policy) per aprire la finestra Policy Configuration Wizard (Procedura guidata di configurazione policy).
3. Selezionare File systems, databases, applications (File system, database, applicazioni) e scegliere Next (Avanti).
4. Per Policy Name (Nome policy) digitare un nome per la policy e verificare che sia selezionata l'opzione MS-Windows nell'elenco Select the policy type (Seleziona tipo di policy), quindi scegliere Next (Avanti).
5. Nella finestra Client List (Elenco client) scegliere Add (Aggiungi), digitare il nome host del computer nella colonna Name (Nome) e quindi scegliere Next (Avanti). Questa fase permette di applicare la policy che si sta definendo a `localhost` (computer client).
6. Nella finestra Files (File) scegliere Add (Aggiungi) e quindi scegliere l'icona della cartella.
7. Nella finestra Browse (Sfoglia) passare alla cartella o ai file di cui si desidera eseguire il backup, scegliere OK e quindi scegliere Next (Avanti).
8. Nella finestra Backup Types (Tipi di backup) accettare le impostazioni predefinite e quindi scegliere Next (Avanti).

   > **Note**
   >
   > Se si desidera avviare personalmente il backup, selezionare User Backup (Backup utente).

9. Nella finestra Frequency and Retention (Frequenza e conservazione) selezionare la policy relativa a frequenza e conservazione da applicare al backup. Per questo esercizio, puoi accettare tutte le impostazioni predefinite e scegliere Avanti.

10. Nella finestra Start (Avvia) selezionare Off hours (Ore non di picco) e quindi scegliere Next (Avanti). Questa selezione specifica che il backup della cartella deve venire eseguito solo durante le ore non di picco.
11. Nella procedura guidata Policy Configuration (Configurazione policy) scegliere Finish (Fine).

La policy esegue i backup in base alla pianificazione. È anche possibile eseguire un backup manuale in qualsiasi momento, come illustrato nella fase successiva.

Per eseguire un backup manuale

1. Nel riquadro di navigazione della NetBackup console, espandi il nodo NetBackup Gestione.
2. Espandere il nodo Policies (Policy).
3. Aprire il menu contestuale (clic con il pulsante destro del mouse) per la policy e scegliere Manual Backup (Backup manuale).
4. Nella finestra Manual Backup (Backup manuale) selezionare una pianificazione, selezionare un client e quindi scegliere OK.
5. Nella finestra di dialogo Manual Backup Started (Backup manuale avviato) visualizzata scegliere OK.
6. Nel riquadro di navigazione scegliere Activity Monitor (Monitoraggio attività) per visualizzare lo stato del backup nella colonna Job ID (ID processo).

Per trovare il codice a barre del nastro virtuale su cui sono NetBackup stati scritti i dati del file durante il backup, guarda nella finestra Job Details come descritto nella procedura seguente. Questo codice a barre è necessario per la procedura nella sezione successiva, quando si archivia il nastro.

Per trovare il codice a barre di un nastro

1. In Activity Monitor (Monitoraggio attività) aprire il menu contestuale (clic con il pulsante destro del mouse) per l'identificatore del processo di backup nella colonna Job ID (ID processo) e quindi scegliere Details (Dettagli).
2. Nella finestra Job Details (Dettagli processo) scegliere la scheda Detailed Status (Stato dettagliato).
3. Nella casella Status (Stato) individuare l'ID del supporto. Ad esempio, una voce del rapporto sullo stato potrebbe leggere`media id 87A222`. Questo ID permette di determinare il nastro su cui sono stati scritti i dati.

A questo punto, è stato distribuito un gateway di nastri virtuali, sono stati creati i nastri virtuali ed è stato eseguito il backup dei dati. È quindi possibile archiviare i nastri virtuali e recuperarli dall'archivio.

Archiviazione del nastro

Quando archivi un nastro, il gateway di nastri virtuali sposta il nastro dalla libreria di nastri virtuali (VTL) del gateway all'archivio, che offre storage offline. Puoi avviare l'archiviazione del nastro espellendo il nastro tramite l'applicazione di backup.

Per archiviare un nastro virtuale

1. Nella console di NetBackup amministrazione, espandi il nodo Gestione dei contenuti multimediali e dei dispositivi ed espandi il nodo Media.
2. Espandere Robots (Robot) e scegliere TLD(0).
3. Aprire il menu contestuale (clic con il pulsante destro del mouse) per il nastro virtuale da archiviare e scegliere Eject Volume From Robot (Espelli volume da robot).
4. Nella finestra Eject Volumes (Espelli volumi) verificare che Media ID (ID supporto) corrisponda al nastro virtuale da espellere e quindi scegliere Eject (Espelli).
5. Nella finestra di dialogo scegliere Yes (Sì).

   Quando il processo di espulsione viene completato, lo stato del nastro nella finestra di dialogo Eject Volumes (Espelli volumi) indica che l'operazione è stata completata.
6. Scegliere Close (Chiudi) per chiudere la finestra Eject Volumes (Espelli volumi).
7. Nella console Storage Gateway, verificare lo stato del nastro che si sta archiviando nella libreria di nastri virtuali del gateway. Il caricamento dei dati in AWS potrebbe richiedere tempo. Durante tale periodo, il nastro espulso viene elencato nella libreria di nastri virtuali del gateway con lo stato IN TRANSIT TO VTS (IN TRANSITO VERSO VTS). Quando l'archiviazione viene avviata, lo stato è ARCHIVING (ARCHIVIAZIONE). Quando il caricamento dei dati viene completato, il nastro espulso non è più elencato nella VTL ma è archiviato in S3 Glacier Flexible Retrieval o S3 Glacier Deep Archive.
8. Per verificare che il nastro virtuale non sia più elencato nel gateway, scegliere il gateway e quindi scegliere VTL Tape Cartridges (Cartucce nastro VTL).
9. Nel riquadro di navigazione della console Storage Gateway selezionare Tapes (Nastri). Verificare che lo stato del nastro archiviato sia ARCHIVED (ARCHIVIATO).

Ripristino dei dati dal nastro

Il ripristino dei dati archiviati è un processo in due fasi.

Per ripristinare i dati da un nastro archiviato

1. Recuperare il nastro archiviato su un gateway di nastri virtuali. Per istruzioni, consulta Recupero di nastri archiviati.
2. Utilizza il software di Backup, Archiviazione e Ripristino installato con l' NetBackup applicazione Veritas. Questo processo equivale a quello di ripristino dei dati da nastri fisici. Per istruzioni, consulta la pagina relativa a Veritas Services e Operations Readiness Tools (SORT) nel sito web di Veritas.

Fase successiva

Ripulire le risorse non necessarie

A questo punto come si può procedere?

Dopo aver messo in produzione il gateway di nastri virtuali, puoi eseguire diverse attività di manutenzione, ad esempio aggiungere e rimuovere nastri, monitorare e ottimizzare le prestazioni del gateway e risolvere i problemi. Per informazioni generali su queste attività di gestione, consulta Gestione del Gateway di nastri virtuali.

È possibile eseguire alcune delle attività di manutenzione di Tape Gateway su Console di gestione AWS, come la configurazione dei limiti di velocità della larghezza di banda del gateway e la gestione degli aggiornamenti software del gateway. Se il gateway di nastri virtuali viene distribuito on-premise, puoi eseguire alcune operazioni di manutenzione sulla console locale del gateway. Queste includono il routing del gateway di nastri virtuali tramite un proxy e la configurazione del gateway per l'utilizzo di un indirizzo IP statico. Se utilizzi il gateway come EC2 istanza Amazon, puoi eseguire attività di manutenzione specifiche sulla EC2 console Amazon, come aggiungere e rimuovere volumi Amazon EBS. Per ulteriori informazioni sulla gestione del gateway di nastri virtuali, consulta Gestione del Gateway di nastri virtuali.

Se prevedi di distribuire il gateway in produzione, devi prendere in considerazione il carico di lavoro reale per determinare le dimensioni del disco. Per informazioni su come determinare le dimensioni reali del disco, consulta Gestione dei dischi locali per Storage Gateway. Inoltre, considera di pulire il disco se non prevedi di continuare a utilizzare il gateway di nastri virtuali. Il processo di pulizia

consente di evitare costi aggiuntivi. Per informazioni sulla pulizia, consulta Ripulire le risorse non necessarie.

Attivazione di un gateway in un cloud privato virtuale

È possibile creare una connessione privata tra l'applicazione gateway on-premise e l'infrastruttura di archiviazione basata sul cloud. È possibile utilizzare questa connessione per attivare il gateway e consentirgli di trasferire dati ai servizi AWS di archiviazione senza comunicare sulla rete Internet pubblica. Utilizzando il servizio Amazon VPC, puoi avviare AWS risorse, inclusi endpoint di interfaccia di rete privata, in un cloud privato virtuale (VPC) personalizzato. Un VPC fornisce il controllo delle impostazioni di rete, come l'intervallo di indirizzi IP, le sottoreti, le tabelle di routing e i gateway di rete. Per ulteriori informazioni su VPCs, consulta Cos'è Amazon VPC? nella Guida per l'utente di Amazon VPC.

Per attivare il gateway in un VPC, usa la console Amazon VPC per creare un endpoint VPC per Storage Gateway e ottieni l'ID dell'endpoint VPC, quindi specifica questo ID endpoint VPC quando crei e attivi il gateway. Per ulteriori informazioni, consulta Connect your Tape Gateway to AWS .

> **Note**
>
> È necessario attivare il gateway nella stessa regione in cui si crea l'endpoint VPC per Storage Gateway

Argomenti

- Creazione di un endpoint VPC per Storage Gateway

Creazione di un endpoint VPC per Storage Gateway

Per creare un endpoint VPC, attenersi alle istruzioni seguenti. Se disponi già di un endpoint VPC per Storage Gateway, puoi utilizzarlo per attivare il gateway.

Per creare un endpoint VPC per Storage Gateway

1. Accedi Console di gestione AWS e apri la console Amazon VPC all'indirizzo. https://console.aws.amazon.com/vpc/
2. Nel riquadro di navigazione, selezionare Endpoint e scegliere Create Endpoint (Crea endpoint).

3. Nella pagina Crea endpoint, scegliere Servizi AWS per Categoria del servizio.
4. Per Service Name (Nome del servizio), selezionare `com.amazonaws.region.storagegateway`. Ad esempio, `com.amazonaws.us-east-2.storagegateway`.
5. Per VPC, scegliere il VPC e annotare le zone di disponibilità e le sottoreti.
6. Verificare che Enable Private DNS Name (Abilita nome DNS privato) non sia selezionato.
7. Per Gruppo di sicurezza, scegliere il gruppo di sicurezza che si desidera utilizzare per il VPC. È possibile accettare il gruppo di sicurezza predefinito. Verificare che tutte le seguenti porte TCP siano consentite nel gruppo di sicurezza:

   - TCP 443
   - TCP 1026
   - TCP 1027
   - TCP 1028
   - TCP 1031
   - TCP 2222
8. Seleziona Crea endpoint. Lo stato iniziale dell'endpoint è pending (in sospeso). Quando l'endpoint viene creato, prendere nota dell'ID dell'endpoint VPC appena creato.
9. Quando l'endpoint viene creato, scegliere Endpoint quindi il nuovo endpoint VPC.
10. Nella scheda Dettagli dell'endpoint del gateway di archiviazione selezionato, in Nomi DNS, utilizza il primo nome DNS che non specifica una zona di disponibilità. Il tuo nome DNS sarà come il seguente: `vpce-1234567e1c24a1fe9-62qntt8k.storagegateway.us-east-1.vpce.amazonaws.com`

Ora che si dispone di un endpoint VPC, è possibile creare il gateway. Per ulteriori informazioni, consulta Creazione di un gateway.

Gestione del Gateway di nastri virtuali

La gestione del gateway include attività come la configurazione dell'archiviazione della cache e dello spazio del buffer di caricamento, l'utilizzo di su nastri virtuali e la manutenzione generale. Se non è stato creato un gateway, consulta Guida introduttiva con Gateway di archiviazione AWS.

Di seguito, è possibile trovare informazioni su come gestire le risorse di .

Argomenti

- Modifica delle informazioni di base sul gateway- Scopri come utilizzare la console Storage Gateway per modificare le informazioni di base per un gateway esistente, inclusi il nome del gateway, il fuso orario e il gruppo di CloudWatch log.
- Gestione della creazione automatica di nastri- Scopri come configurare Tape Gateway per creare automaticamente nuovi nastri virtuali per mantenere il numero minimo di nastri disponibili specificato.
- Archiviazione di nastri virtuali- Scopri come configurare l'archiviazione dei nastri sulla classe di storage S3 Glacier Flexible Retrieval o S3 Glacier Deep Archive quando crei un nuovo nastro.
- Spostamento dei nastri nella classe di storage S3 Glacier Deep Archive- Scopri come spostare i nastri da S3 Glacier Flexible Retrieval a S3 Glacier Deep Archive per la conservazione dei dati a lungo termine e la conservazione digitale a un costo molto basso.
- Recupero di nastri archiviati- Scopri come accedere ai dati archiviati su un nastro virtuale archiviato recuperando prima il nastro sul tuo Tape Gateway.
- Visualizzazione delle statistiche sull'utilizzo dei nastri- Scopri come visualizzare la quantità di dati archiviati su un nastro utilizzando la console Storage Gateway.
- Eliminazione di nastri virtuali dal tuo Tape Gateway- Scopri come eliminare i nastri virtuali dal tuo Tape Gateway utilizzando la console Storage Gateway.
- Eliminazione di pool di nastri virtuali personalizzati- Scopri come eliminare un pool di nastri personalizzato utilizzando la console Storage Gateway.
- Disattivazione del gateway di nastri virtuali- Scopri come disattivare un Tape Gateway se il gateway è guasto e desideri ripristinare i nastri dal gateway guasto su un altro gateway.
- Comprendere lo stato del nastro- Scopri i vari valori di stato del nastro riportati da Storage Gateway per determinare se un nastro funziona normalmente o se esiste un problema che potrebbe richiedere un intervento da parte dell'utente.

- Spostamento dei dati su una nuova istanza gateway- Scopri come spostare i dati tra i gateway man mano che le esigenze di dati e prestazioni aumentano o se ricevi una AWS notifica per la migrazione del gateway.

Modifica delle informazioni di base sul gateway

È possibile utilizzare la console Storage Gateway per modificare le informazioni di base per un gateway esistente, tra cui il nome del gateway, il fuso orario e il gruppo di CloudWatch log.

Per modificare le informazioni di base per un gateway esistente

1. Apri la console Storage Gateway a https://console.aws.amazon.com/storagegateway/casa.
2. Scegli Gateway, quindi scegli il gateway per il quale desideri modificare le informazioni di base.
3. Dal menu a discesa Operazioni, scegli Modifica le informazioni sul gateway.
4. Per Gateway name (Nome gateway), inserire un nome per il gateway. È possibile cercare questo nome per trovare il gateway nelle pagine di elenco della console Storage Gateway.

   > **Note**
   >
   > I nomi dei gateway devono contenere tra 2 e 255 caratteri e non possono includere una barra (\o/).
   > La modifica del nome di un gateway disconnetterà tutti gli CloudWatch allarmi impostati per monitorare il gateway. Per ricollegare gli allarmi, aggiorna il file GatewayNameper ogni allarme nella console. CloudWatch

5. Per il Fuso orario del gateway, scegli il fuso orario locale per la parte del mondo in cui desideri implementare il gateway.
6. Per Scegli come configurare un gruppo di log, scegli come configurare Amazon CloudWatch Logs per monitorare lo stato del tuo gateway. Puoi scegliere tra le seguenti opzioni:

   - Crea un nuovo gruppo di log: configura un nuovo gruppo di log per monitorare il tuo gateway.
   - Usa un gruppo di log esistente: scegli un gruppo di log esistente dall'elenco a discesa corrispondente.
   - Disattiva la registrazione: non utilizzare Amazon CloudWatch Logs per monitorare il gateway.

7. Quando hai finito di modificare le impostazioni che desideri modificare, scegli Salva modifiche.

Gestione della creazione automatica di nastri

Il gateway di nastri virtuali crea automaticamente nuovi nastri virtuali per mantenere il numero minimo di nastri disponibili configurati. Quindi rende questi nuovi nastri disponibili per l'importazione dall'applicazione di backup in modo che i processi di backup possano essere eseguiti senza interruzioni. La creazione automatica di nastri elimina la necessità di script personalizzati oltre al processo manuale per la creazione di nuovi nastri virtuali.

Per eliminare una policy di creazione automatica del nastro

1. Apri la console Storage Gateway a https://console.aws.amazon.com/storagegateway/casa.
2. Nel riquadro di navigazione scegliere la scheda Gateways (Gateway).
3. Scegliere il gateway per il quale è necessario gestire la creazione automatica del nastro.
4. Nel menu Operazioni, scegli Configura la creazione automatica del nastro.
5. Per eliminare un criterio di creazione automatica del nastro in un gateway, scegliere Rimuovi a destra della policy che si desidera eliminare.

   Per arrestare la creazione automatica del nastro in un gateway, eliminare tutte le policy di creazione automatica del nastro per tale gateway.

   Scegliere Salva modifiche per confermare l'eliminazione dei criteri di creazione automatica del nastro per il gateway di nastri virtuali selezionato.

   > **Note**
   >
   > L'eliminazione di un criterio di creazione automatica del nastro da un gateway non può essere annullata.

Per modificare le policy di creazione automatica dei nastri per un gateway di nastri virtuali

1. Apri la console Storage Gateway a https://console.aws.amazon.com/storagegateway/casa.
2. Nel riquadro di navigazione scegliere la scheda Gateways (Gateway).
3. Scegliere il gateway per il quale è necessario gestire la creazione automatica del nastro.
4. Nel menu Operazioni, scegli Configura la creazione automatica del nastro e modifica le impostazioni nella pagina visualizzata.

5. In Numero minimo di nastri, immettere il numero minimo di nastri virtuali che devono essere sempre disponibili sul gateway di nastri virtuali. L'intervallo valido per questo valore è un minimo di 1 e un massimo di 10.
6. Per Capacità, immettere le dimensioni in byte della capacità del nastro virtuale. L'intervallo valido per questo valore è un minimo di 100 GiB e un massimo di 15 TiB.
7. In Barcode prefix (Prefisso codice a barre), digitare il prefisso che si vuole aggiungere al codice a barre dei nastri virtuali.

   > **Note**
   >
   > I nastri virtuali sono identificati in modo univoco da un codice a barre ed è possibile aggiungere un prefisso al codice a barre. Il prefisso è facoltativo, ma è possibile utilizzarlo per identificare i nastri virtuali. Il prefisso deve contenere lettere maiuscole (A–Z) e deve essere costituito da uno a quattro caratteri.

8. Per Pool, scegliere Glacier Pool o Deep Archive Pool. Questo pool rappresenta la classe di storage in cui il nastro sarà archiviato quando viene espulso dal software di backup.

   - Scegli Glacier Pool se desideri archiviare i nastri nella classe di archiviazione S3 Glacier Flexible Retrieval. Quando il software di backup espelle i nastri, vengono automaticamente archiviati in S3 Glacier Flexible Retrieval. È possibile utilizzare S3 Glacier Flexible Retrieval per più archivi attivi in cui è possibile recuperare un nastro, generalmente entro 3-5 ore. Per informazioni dettagliate, consulta Classi di storage per l'archiviazione di oggetti nella Guida per l'utente di Amazon Simple Storage Service.
   - Scegliere Deep Archive Pool se si desidera archiviare i nastri in S3 Deep Archive. Quando il software di backup espelle il nastro, viene automaticamente archiviato in S3 Glacier Deep Archive. È possibile utilizzare S3 Glacier Deep Archive per la conservazione dei dati a lungo termine e la conservazione digitale nel caso in cui l'accesso ai dati avvenga una o due volte all'anno. È possibile recuperare un nastro archiviato in S3 Glacier Deep Archive, generalmente entro 12 ore. Per informazioni dettagliate, consulta Classi di storage per l'archiviazione di oggetti nella Guida per l'utente di Amazon Simple Storage Service.

   Se si archivia i nastri in S3 Glacier Flexible Retrieval, è possibile spostarli in S3 Glacier Deep Archive in un secondo momento. Per ulteriori informazioni, consulta Spostamento dei nastri nella classe di storage S3 Glacier Deep Archive.

9. Puoi trovare informazioni riguardo i nastri nella pagina Panoramica dei nastri virtuali. Per impostazione predefinita, questo elenco visualizza fino a 1.000 nastri virtuali alla volta, ma le ricerche eseguite si applicano a tutti i nastri. È possibile utilizzare la barra di ricerca per trovare nastri virtuali che soddisfano criteri specifici o per ridurre l'elenco a meno di 1.000 nastri. Se l'elenco contiene fino a 1.000 nastri, è possibile ordinarli in ordine crescente o decrescente in base a varie proprietà.

   Lo stato dei nastri virtuali è inizialmente impostato su CREATING (CREAZIONE IN CORSO) quando i nastri virtuali sono in fase di creazione. Al termine della creazione, lo stato dei nastri passa a AVAILABLE (DISPONIBILE). Per ulteriori informazioni, consulta Comprendere lo stato del nastro.

   Per ulteriori informazioni sull'abilitazione della creazione automatica del nastro, consulta Creazione automatica di nastri.

Archiviazione di nastri virtuali

Puoi archiviare i nastri in S3 Glacier Flexible Retrieval o S3 Glacier Deep Archive. Quando si crea un nastro, si sceglie il pool di archivio che si desidera utilizzare.

Scegli Glacier Pool se desideri archiviare il nastro in S3 Glacier Flexible Retrieval. Quando il software di backup espelle il nastro, viene automaticamente archiviato in S3 Glacier Flexible Retrieval. È possibile utilizzare S3 Glacier Flexible Retrieval per archivi più attivi in cui i dati vengono regolarmente recuperati e sono necessari entro pochi minuti. Per ulteriori informazioni, consulta Storage Classes for Archiving Objects.

Scegliere Deep Archive Pool se si desidera archiviare il nastro in S3 Glacier Deep Archive. Quando il software di backup espelle il nastro, viene automaticamente archiviato in S3 Glacier Deep Archive. È possibile utilizzare S3 Glacier Deep Archive per la conservazione dei dati a lungo termine e la conservazione digitale a costi estremamente contenuti. I dati in S3 Glacier Deep Archive non vengono recuperati spesso o vengono recuperati raramente. Per informazioni dettagliate, consulta Classi di storage per l'archiviazione di oggetti.

> **Note**
>
> I nastri creati prima del 27 marzo 2019 sono archiviati direttamente in S3 Glacier Flexible Retrieval quando il software di backup li espelle.

Quando il software di backup espelle un nastro, viene automaticamente archiviato nel pool scelto quando è stato creato il nastro. Il processo di espulsione di un nastro varia a seconda del software di backup. Alcuni software di backup richiedono l'esportazione dei nastri dopo l'espulsione prima di iniziare l'archiviazione. Per ulteriori informazioni in merito al software di backup supportato, consulta Utilizzo del software di backup per testare la configurazione del gateway.

Spostamento dei nastri nella classe di storage S3 Glacier Deep Archive

Spostare i nastri da S3 Glacier Flexible Retrieval a S3 Glacier Deep Archive per la conservazione dei dati a lungo termine e la conservazione di dati digitali ad un costo molto basso. È possibile utilizzare S3 Glacier Deep Archive per la conservazione dei dati a lungo termine e la conservazione digitale nel caso in cui l'accesso ai dati avvenga una o due volte all'anno. Per informazioni dettagliate, consulta Classi di storage per l'archiviazione di oggetti.

Per spostare un nastro da S3 Glacier Flexible Retrieval a S3 Glacier Deep Archive

1. Nel riquadro di navigazione, scegliere Libreria di nastri>Nastri per visualizzare i propri nastri. Per impostazione predefinita, in questo elenco vengono mostrati fino a 1.000 nastri virtuali alla volta, ma le ricerche eseguite si applicano a tutti i nastri. È possibile utilizzare la barra di ricerca per trovare nastri virtuali che soddisfano criteri specifici o per ridurre l'elenco a meno di 1.000 nastri. Se l'elenco contiene al massimo 1.000 nastri, è possibile ordinarli in ordine crescente o decrescente in base a varie proprietà.
2. Seleziona le caselle di controllo per i nastri che desideri spostare in S3 Glacier Deep Archive. È possibile visualizzare il pool al quale ogni nastro è associato nella colonna Pool.
3. Scegli Assegna al pool.
4. Nella finestra di dialogo Assegna nastro al pool, verificare i codici a barre che si sta spostando e scegliere Assegna.

> **Note**
>
> Se un nastro è stato espulso dall'applicazione di backup e archiviato in S3 Glacier Deep Archive, non sarà possibile rispostarlo in S3 Glacier Flexible Retrieval. Lo spostamento dei nastri da S3 Glacier Flexible Retrieval a S3 Glacier Deep Archive comporta un addebito. Inoltre, se si spostano nastri da S3 Glacier Flexible Retrieval a S3 Glacier

Deep Archive prima di 90 giorni, c'è una tariffa di eliminazione anticipata per S3 Glacier Flexible Retrieval.

5. Dopo lo spostamento del nastro, puoi vedere lo stato aggiornato nella colonna Pool della pagina Panoramica dei nastri virtuali.

Recupero di nastri archiviati

Per accedere ai dati archiviati in un nastro virtuale archiviato, è prima necessario recuperare il nastro desiderato e spostarlo nel gateway di nastri virtuali. Il gateway di nastri virtuali fornisce una libreria di nastri virtuali (VTL) per ogni gateway.

Se si dispone di più di un Tape Gateway in un solo gateway Regione AWS, è possibile recuperare un nastro su un solo gateway.

Il nastro recuperato è protetto da scrittura ed è possibile solo leggere i dati presenti.

Important

È possibile recuperare un nastro archiviato in S3 Glacier Flexible Retrieval, generalmente entro 3-5 ore. È possibile recuperare un nastro archiviato in S3 Glacier Deep Archive, generalmente entro 12 ore.

Note

Il recupero di nastri dall'archivio prevede l'addebito di costi. Per informazioni dettagliate sui prezzi, consulta Prezzi di Storage Gateway.

Per recuperare un nastro archiviato e spostarlo nel gateway

1. Apri la console Storage Gateway a https://console.aws.amazon.com/storagegateway/casa.
2. Nel riquadro di navigazione, scegliere Libreria di nastri>Nastri per visualizzare i propri nastri. Per impostazione predefinita, in questo elenco vengono mostrati fino a 1.000 nastri virtuali alla volta, ma le ricerche eseguite si applicano a tutti i nastri. È possibile utilizzare la barra di ricerca per trovare nastri virtuali che soddisfano criteri specifici o per ridurre l'elenco a meno di 1.000 nastri.

Se l'elenco contiene fino a 1.000 nastri, è possibile ordinarli in ordine crescente o decrescente in base a varie proprietà.

3. Scegli il nastro virtuale che desideri recuperare dalla scheda Scaffali di nastri virtuali e scegli Recupera nastro.

> **Note**
>
> Lo stato del nastro virtuale da recuperare deve essere ARCHIVED (ARCHIVIATO).

4. Nella finestra di dialogo Retrieve tape (Recupera nastro), per Barcode (Codice a barre) verificare che il codice a barre identifichi il nastro virtuale che si desidera recuperare.
5. Per Gateway, scegliere il gateway in cui inserire il nastro archiviato recuperato e quindi scegliere Retrieve tape (Recupera nastro).

Lo stato del nastro cambia da ARCHIVED (ARCHIVIATO) a RETRIEVING (RECUPERO IN CORSO). A questo punto, i dati vengono spostati dallo scaffale di nastri virtuali (supportato da S3 Glacier Flexible Retrieval o S3 Glacier Deep Archive) alla libreria di nastri virtuali (supportata da Amazon S3). Dopo che tutti i dati sono stati spostati, lo stato del nastro virtuale nell'archivio cambia in RETRIEVED (RECUPERATO).

> **Note**
>
> I nastri virtuali recuperati sono di sola lettura.

Visualizzazione delle statistiche sull'utilizzo dei nastri

Quando scrivi dati in un nastro, puoi visualizzare la quantità di dati archiviati nel nastro nella console Storage Gateway. La scheda Details (Dettagli) per ogni nastro mostra le informazioni sull'utilizzo del nastro.

Per visualizzare la quantità di dati archiviati su un nastro

1. Apri la console Storage Gateway a https://console.aws.amazon.com/storagegateway/casa.
2. Nel riquadro di navigazione, scegliere Libreria di nastri>Nastri per visualizzare i propri nastri. Per impostazione predefinita, in questo elenco vengono mostrati fino a 1.000 nastri virtuali alla volta, ma le ricerche eseguite si applicano a tutti i nastri. È possibile utilizzare la barra di ricerca per

trovare nastri virtuali che soddisfano criteri specifici o per ridurre l'elenco a meno di 1.000 nastri. Se l'elenco contiene fino a 1.000 nastri, è possibile ordinarli in ordine crescente o decrescente in base a varie proprietà.

3. Scegli il nastro interessato.
4. La pagina visualizzata fornisce vari dettagli e informazioni sul nastro, tra cui:

   - Size (Dimensioni): capacità totale del nastro selezionato.
   - Used (Spazio usato): dimensioni dei dati scritti sul nastro dall'applicazione di backup.

   > **Note**
   >
   > Questo valore non è disponibile per i nastri creati prima del 13 maggio 2015.

Eliminazione di nastri virtuali dal tuo Tape Gateway

È possibile eliminare i nastri virtuali dal gateway di nastri virtuali usando la console Storage Gateway.

> **Note**
>
> Se il nastro da eliminare dal gateway di nastri virtuali ha lo stato RECUPERATO, prima di eliminarlo è necessario espellerlo usando l'applicazione di backup. Per istruzioni su come espellere un nastro utilizzando il NetBackup software Symantec, vedere Archiviazione del nastro. Dopo che il nastro è stato espulso, il suo stata cambia in ARCHIVED (ARCHIVIATO). A questo punto, è possibile eliminare il nastro.

Crea copie dei dati prima di eliminare i nastri. Dopo aver eliminato un nastro, non potrai più recuperarlo.

Per eliminare un nastro virtuale

> **Warning**
>
> Questa procedura elimina il nastro virtuale selezionato in modo permanente.

1. Apri la console Storage Gateway a https://console.aws.amazon.com/storagegateway/casa.

2. Nel riquadro di navigazione, scegliere Libreria di nastri>Nastri per visualizzare i propri nastri. Per impostazione predefinita, in questo elenco vengono mostrati fino a 1.000 nastri virtuali alla volta, ma le ricerche eseguite si applicano a tutti i nastri. È possibile utilizzare la barra di ricerca per trovare nastri virtuali che soddisfano criteri specifici o per ridurre l'elenco a meno di 1.000 nastri. Se l'elenco contiene fino a 1.000 nastri, è possibile ordinarli in ordine crescente o decrescente in base a varie proprietà.
3. Selezionare uno o più nastri da eliminare.
4. In Operazioni, scegliere Elimina nastro. Viene visualizzata la finestra di dialogo di conferma.
5. Verifica di voler eliminare i nastri specificati, quindi digita la parola delete nella casella di conferma e scegli Elimina.

Dopo l'eliminazione, il nastro non è più presente nel gateway di nastri virtuali.

Eliminazione di pool di nastri virtuali personalizzati

La procedura seguente spiega come eliminare un pool di nastri personalizzato utilizzando la console Storage Gateway. Per eseguire questa azione a livello di codice utilizzando l'API, vedere DeleteTapePoolIo Storage Gateway API Reference.

È possibile eliminare un pool di nastri virtuali personalizzato solo se nel pool non sono presenti nastri archiviati e al pool non sono associate policy di creazione automatica dei nastri. Se è necessario eliminare le policy di creazione automatica dei nastri da un pool di nastri, vedere Gestione della creazione automatica di nastri.

Per eliminare un pool di nastri personalizzato utilizzando la console Storage Gateway

1. Apri la console Storage Gateway a https://console.aws.amazon.com/storagegateway/casa.
2. Nel riquadro di navigazione, scegliere Pool per vedere i pool disponibili.
3. Selezionare uno o più pool di nastri da eliminare.

   Se il Numero di nastri per i pool di nastri che si desidera eliminare è 0 e se non esistono policy di creazione automatica di nastri che facciano riferimento al pool di nastri personalizzato, è possibile eliminare i pool.
4. Scegli Elimina. Viene visualizzata una finestra di dialogo di conferma.
5. Verifica di voler eliminare i pool di nastri specificati, quindi digita la parola delete nella casella di conferma e scegli Elimina.

> **Warning**
>
> Questa procedura elimina definitivamente i pool di nastri selezionati e non può essere annullata.

Dopo l'eliminazione, i pool di nastri scompaiono dalla libreria di nastri.

Disattivazione del gateway di nastri virtuali

Puoi disattivare un gateway di nastri virtuali se si è verificato un errore del gateway di nastri virtuali e desideri ripristinare i nastri in un altro gateway.

Per ripristinare i nastri devi prima disattivare il gateway in cui si è verificato l'errore. La disattivazione di un gateway di nastri virtuali blocca i nastri virtuali presenti nel gateway. Ciò significa che i dati scritti in questi nastri dopo la disattivazione del gateway non vengono inviati ad AWS. È possibile disattivare un gateway dalla console Storage Gateway solo se il gateway non è più connesso ad AWS. Se il gateway è connesso a AWS, non è possibile disattivare il Tape Gateway.

Puoi disattivare un gateway di nastri virtuali come parte di un'operazione di ripristino dei dati. Per ulteriori informazioni sul ripristino di nastri, consulta È necessario recuperare un nastro virtuale da un gateway di nastri virtuali non funzionante.

Per disattivare il gateway

1. Apri la console Storage Gateway a https://console.aws.amazon.com/storagegateway/casa.
2. Nel riquadro di navigazione scegliere Gateways (Gateway) e quindi selezionare il gateway in cui si è verificato l'errore.
3. Scegliere la scheda Dettagli per il gateway per visualizzare il messaggio per la disattivazione del gateway.
4. Scegliere Create recovery tapes (Crea nastri di ripristino).
5. Scegliere Disable gateway (Disabilita gateway).

Comprendere lo stato del nastro

Ogni nastro ha uno stato associato che indica chiaramente l'integrità del nastro. Nella maggior parte dei casi, lo stato indica che il nastro funziona normalmente e che non è necessaria alcuna azione da parte dell'utente. In alcuni casi, lo stato indica un problema con il nastro che potrebbe richiedere un intervento da parte dell'utente. Puoi trovare le informazioni seguenti per aiutarti a decidere quando è necessario agire.

Argomenti

- Comprendere le informazioni sullo stato del nastro in una VTL
- Determinare lo stato del nastro in un archivio

Comprendere le informazioni sullo stato del nastro in una VTL

Affinché possa essere utilizzato in lettura e in scrittura, lo stato del nastro deve essere DISPONIBILE. La tabella seguente elenca e descrive i possibili valori dello stato.

Status	Description	Dati nastro archiviati
CREAZIONE IN CORSO	Il nastro virtuale è in fase di creazione. Il nastro non può essere caricato in un'unità nastro, perché il nastro è in fase di creazione.	—
DISPONIBILE	Il nastro virtuale viene creato ed è pronto per essere caricato in un'unità nastro.	Simple Storage Service (Amazon S3)
IN TRANSITO VTS (IN TRANSITO VERSO VTS)	Il nastro virtuale è stato espulso ed è in fase di caricamento per l'archiviazione. A questo punto, il Tape Gateway sta caricando i dati su. AWS Se la quantità di dati da caricare è piccola, questo stato potrebbero non essere visualizzato. Al termine del caricamento, lo stato diventa ARCHIVING (ARCHIVIAZIONE).	Simple Storage Service (Amazon S3)
ARCHIVING (ARCHIVIAZIONE)	Il nastro virtuale viene spostato dal gateway di nastri virtuali all'archivio, che è supportato da S3 Glacier Flexible Retrieval o S3 Glacier Deep Archive.	I dati vengono trasferiti da Amazon S3 a S3 Glacier

Status	Description	Dati nastro archiviati
	Questo processo avviene dopo il completamento del caricamento dei dati su. AWS	Flexible Retrieval o S3 Glacier Deep Archive.
ELIMINAZIONE IN CORSO	Il nastro virtuale è in fase di eliminazione.	I dati vengono eliminati da Amazon S3
ELIMINATO	Il nastro virtuale è stato eliminato.	—
RICHIAMO IN CORSO	Il nastro virtuale viene richiamato dall'archivio sul gateway di nastri virtuali. **Note** I nastri virtuali possono essere richiamati solo su un gateway di nastri virtuali.	I dati vengono trasferiti da S3 Glacier Flexible Retrieval o S3 Glacier Deep Archive ad Amazon S3
RICHIAMATO	Il nastro virtuale è stato richiamato dall'archivio. Il nastro richiamato è protetto da scrittura.	Simple Storage Service (Amazon S3)
RECUPERATO	Il nastro virtuale viene recuperato ed è di sola lettura. Quando il gateway di nastri virtuali non è accessibile per qualsiasi motivo, è possibile recuperare i nastri virtuali associati a tale gateway di nastri virtuali a un altro gateway di nastri virtuali. Per recuperare i nastri virtuali, disabilitare innanzitutto il gateway di nastri virtuali inaccessibile.	Simple Storage Service (Amazon S3)
IRRECUPERABILE	Il nastro virtuale non può essere usato né in lettura né in scrittura. Questo stato indica un errore nel gateway di nastri virtuali.	Simple Storage Service (Amazon S3)

Determinare lo stato del nastro in un archivio

È possibile utilizzare la procedura seguente per determinare lo stato di un nastro virtuale in un archivio.

Per determinare lo stato di un nastro virtuale

1. Apri la console Storage Gateway a https://console.aws.amazon.com/storagegateway/casa.
2. Nel riquadro di navigazione selezionare Tapes (Nastri).
3. Nella colonna Status (Stato) della griglia della libreria di nastri, controllare lo stato del nastro.

   Lo stato del nastro viene visualizzato anche nella scheda Details (Dettagli) di ogni nastro virtuale.

In seguito, è possibile trovare una descrizione dei possibili valori di stato.

Status	Description
ARCHIVIATO	Il nastro virtuale è stato espulso ed è caricato nell'archivio.
RICHIAMO IN CORSO	Il nastro virtuale viene richiamato dall'archivio. **Note** I nastri virtuali possono essere richiamati solo su un gateway di nastri virtuali.
RICHIAMATO	Il nastro virtuale è stato richiamato dall'archivio. Il nastro richiamato è di sola lettura.

Per ulteriori informazioni su come gestire i nastri e i dispositivi VTL, consulta Gestione dei nastri nella libreria di nastri virtuale.

Spostamento dei dati su una nuova istanza gateway

Puoi spostare i dati tra i gateway man mano che le tue esigenze di dati e prestazioni aumentano o se ricevi una AWS notifica di migrazione del gateway. Di seguito sono riportati alcuni motivi per eseguire questa operazione:

- Sposta i dati su più piattaforme host o su nuove istanze Amazon EC2.
- Aggiorna l'hardware utilizzato per il tuo server.

> **Important**
>
> I dati possono essere spostati solo tra gli stessi tipi di gateway.
> Le seguenti istruzioni di migrazione possono essere utilizzate solo per i dispositivi gateway che eseguono la versione 2.x. Non è possibile utilizzarle per migrare i dispositivi gateway che eseguono versioni precedenti.

Spostamento di nastri virtuali al nuovo gateway di nastri virtuali

Per spostare i nastri virtuali al nuovo gateway di nastri virtuali

1. Usa la tua applicazione di backup per eseguire il backup di tutti i tuoi dati su un nastro virtuale. Attendi che il backup venga completato correttamente.
2. Usa l'applicazione di backup per espellere il nastro. Il nastro verrà archiviato in una delle classi di archiviazione Amazon S3. I nastri espulsi vengono archiviati in S3 Glacier Flexible Retrieval o S3 Glacier Deep Archive e sono di sola lettura.

   Prima di procedere, verifica che i nastri espulsi siano stati archiviati:

   a. Apri la console Storage Gateway a https://console.aws.amazon.com/storagegateway/casa.
   b. Nel riquadro di navigazione, scegliere Libreria di nastri>Nastri per visualizzare i propri nastri. Per impostazione predefinita, in questo elenco vengono mostrati fino a 1.000 nastri virtuali alla volta, ma le ricerche eseguite si applicano a tutti i nastri. È possibile utilizzare la barra di ricerca per trovare nastri virtuali che soddisfano criteri specifici o per ridurre l'elenco a meno di 1.000 nastri. Se l'elenco contiene fino a 1.000 nastri, è possibile ordinarli in ordine crescente o decrescente in base a varie proprietà.
   c. Nella colonna Stato dell'elenco, controllare lo stato del nastro.

      Lo stato del nastro viene visualizzato anche nella scheda Details (Dettagli) di ogni nastro virtuale.

      Per ulteriori informazioni sulla determinazione dello stato dei nastri in un archivio, consulta Determinare lo stato del nastro in un archivio.

3. Utilizzando l'applicazione di backup, verifica che non vi siano processi di backup attivi sul gateway di nastri virtuali esistente prima di interromperlo. Se sono presenti processi di backup attivi, attendi che finiscano e vengano espulsi i nastri (vedi il passaggio precedente) prima di arrestare il gateway.
4. Utilizza la procedura seguente per interrompere il gateway di nastri virtuali:

   a. Nel riquadro di navigazione scegliere Gateway e quindi scegliere il vecchio gateway di nastri virtuali da interrompere. Lo stato del gateway è Running (In esecuzione).

   b. In Operazioni, scegli Arresta gateway. Verificare l'ID del gateway dalla finestra di dialogo, quindi scegliere Arresta gateway.

      Durante l'arresto del vecchio gateway di nastri virtuali, è possibile che venga visualizzato un messaggio che indica lo stato del gateway. Quando il gateway viene arrestato, sulla scheda Dettagli vengono visualizzati un messaggio e un pulsante Avvia gateway.

   Per informazioni su come arrestare un gateway, consulta Avvio e arresto di un gateway d nastri virtuali.
5. Crea un nuovo gateway di nastri virtuali. Per istruzioni dettagliate, consulta Creazione di un gateway.
6. Utilizzare la procedura seguente per creare nuovi nastri:

   a. Nel riquadro di navigazione scegliere la scheda Gateways (Gateway).

   b. Scegliere Crea nastri per aprire la finestra di dialogo Crea nastro.

   c. Per Gateway, scegliere un gateway. Il nastro viene creato per questo gateway.

   d. Per Number of tapes (Numero di nastri), scegliere il numero di nastri che si vuole creare. Per ulteriori informazioni sui limiti relativi ai nastri, consulta Gateway di archiviazione AWS quote.

      A questo punto è inoltre possibile impostare la creazione automatica dei nastri. Per ulteriori informazioni, consulta Creazione automatica di nastri.

   e. In Capacità, immettere le dimensioni del nastro virtuale che si desidera creare. I nastri devono avere dimensioni maggiori di 100 GiB. Per informazioni sui limiti di capacità, consulta Gateway di archiviazione AWS quote.

   f. In Barcode prefix (Prefisso codice a barre), digitare il prefisso che si vuole aggiungere al codice a barre dei nastri virtuali.

> **Note**
>
> I nastri virtuali sono identificati in modo univoco da un codice a barre. È possibile aggiungere un prefisso al codice a barre. Il prefisso è facoltativo, ma è possibile utilizzarlo per identificare i nastri virtuali. Il prefisso deve contenere lettere maiuscole (A–Z) e deve essere costituito da uno a quattro caratteri.

g. Per Pool, scegliere Glacier Pool o Deep Archive Pool. Questo pool rappresenta la classe di storage in cui il nastro sarà archiviato quando viene espulso dal software di backup.

   Scegli Glacier Pool se desideri archiviare il nastro in S3 Glacier Flexible Retrieval. Quando il software di backup espelle il nastro, viene automaticamente archiviato in S3 Glacier Flexible Retrieval. È possibile utilizzare S3 Glacier Flexible Retrieval per più archivi attivi in cui è possibile recuperare un nastro, generalmente entro 3-5 ore. Per ulteriori informazioni, consulta Classi di archiviazione per archiviare oggetti nella Guida per l'utente di Amazon Simple Storage Service.

   Scegliere Deep Archive Pool se si desidera archiviare il nastro in S3 Deep Archive. Quando il software di backup espelle il nastro, viene automaticamente archiviato in S3 Glacier Deep Archive. È possibile utilizzare S3 Glacier Deep Archive per la conservazione dei dati a lungo termine e la conservazione digitale nel caso in cui l'accesso ai dati avvenga una o due volte all'anno. È possibile recuperare un nastro archiviato in S3 Glacier Deep Archive, generalmente entro 12 ore. Per ulteriori informazioni, consulta Classi di archiviazione per archiviare oggetti nella Guida per l'utente di Amazon Simple Storage Service.

   Se si archivia un nastro in S3 Glacier Flexible Retrieval, è possibile spostarlo in S3 Glacier Deep Archive in un secondo momento. Per ulteriori informazioni, consulta Spostamento dei nastri nella classe di storage S3 Glacier Deep Archive.

   > **Note**
   >
   > I nastri creati prima del 27 marzo 2019 sono archiviati direttamente in S3 Glacier Flexible Retrieval quando il software di backup li espelle.

h. (Facoltativo) In Tags (Tag), immettere una chiave e un valore per aggiungere tag al nastro. Un tag è una coppia chiave-valore che fa distinzione tra maiuscole e minuscole che consente di gestire, filtrare e cercare i nastri.

i. Scegliere Create tapes (Crea nastri).

7. Utilizza l'applicazione di backup per avviare un processo di backup ed eseguire il backup dei dati sul nuovo nastro.

8. (Facoltativo) Se il nastro è archiviato e devi ripristinare i dati da esso, recuperalo sul nuovo gateway di nastri virtuali. Il nastro sarà in modalità di sola lettura. Per ulteriori informazioni sul recupero dei nastri archiviati, consulta la sezione Recupero di nastri archiviati.

> **Note**
>
> Potrebbero venire applicati costi per la trasmissione di dati in uscita.

a. Nel riquadro di navigazione, scegliere Libreria di nastri>Nastri per visualizzare i propri nastri. Per impostazione predefinita, in questo elenco vengono mostrati fino a 1.000 nastri virtuali alla volta, ma le ricerche eseguite si applicano a tutti i nastri. È possibile utilizzare la barra di ricerca per trovare nastri virtuali che soddisfano criteri specifici o per ridurre l'elenco a meno di 1.000 nastri. Se l'elenco contiene fino a 1.000 nastri, è possibile ordinarli in ordine crescente o decrescente in base a varie proprietà.

b. Scegliere il nastro virtuale da recuperare. Per Operazioni, scegli Recupera nastro.

> **Note**
>
> Lo stato del nastro virtuale da recuperare deve essere `ARCHIVED`.

c. Nella finestra di dialogo Retrieve tape (Recupera nastro), per Barcode (Codice a barre) verificare che il codice a barre identifichi il nastro virtuale che si desidera recuperare.

d. Per Gateway, scegliere il nuovo gateway di nastri virtuali in cui inserire il nastro archiviato recuperato e quindi scegliere Recupera nastro.

Dopo aver verificato che il nuovo gateway di nastri virtuali funziona correttamente, è possibile eliminare il vecchio gateway di nastri virtuali.

> **Important**
>
> Prima di eliminare un gateway, bisogna accertarsi che non vi siano applicazioni in fase di scrittura sui volumi del gateway. L'eliminazione di un gateway in uso può comportare una perdita di dati.

9. Utilizza i seguenti passaggi per eliminare il vecchio gateway di nastri virtuali:

> **Warning**
>
> Un gateway eliminato non può più essere recuperato.

   a. Nel riquadro di navigazione, scegliere Gateway e selezionare il gateway da eliminare.
   b. Per Actions (Operazioni), scegli Delete stack (Elimina stack).

      Nella finestra di dialogo di conferma che appare, assicurati che l'ID del gateway elencato specifichi il vecchio gateway di nastri virtuali che desideri eliminare, immetti **`delete`** nel campo di conferma, quindi scegli Elimina.
   c. Eliminare la macchina virtuale. Per ulteriori informazioni su come eliminare una macchina virtuale, consultare la documentazione del proprio hypervisor.

Monitoraggio di Storage Gateway

Questa sezione descrive come monitorare uno Storage Gateway, incluso il monitoraggio delle risorse associate al gateway, utilizzando Amazon CloudWatch. È possibile monitorare il buffer di caricamento e lo storage della cache del gateway. È possibile utilizzare la console Storage Gateway per visualizzare i parametri e gli allarmi per il gateway. Ad esempio, puoi visualizzare il numero di byte utilizzati nelle operazioni di lettura e scrittura, il tempo impiegato per le operazioni di lettura e scrittura e il tempo impiegato per recuperare i dati dal Cloud Amazon Web Services. I parametri consentono di monitorare l'integrità del gateway e di impostare allarmi di notifica quando uno o più parametri sono al di fuori di una soglia definita.

Storage Gateway fornisce CloudWatch metriche senza costi aggiuntivi. I parametri Storage Gateway sono registrati per un periodo di due settimane. Utilizzando questi parametri, puoi accedere alle informazioni cronologiche e avere una migliore percezione delle performance di gateway e volumi. Storage Gateway fornisce anche CloudWatch allarmi, ad eccezione degli allarmi ad alta risoluzione, senza costi aggiuntivi. Per ulteriori informazioni sui CloudWatch prezzi, consulta la pagina CloudWatch dei prezzi di Amazon. Per ulteriori informazioni su CloudWatch, consulta Amazon CloudWatch User Guide.

Per informazioni specifiche sul monitoraggio di un Tape Gateway e delle risorse associate, consulta Monitoring your Tape Gateway.

Argomenti

- Comprendere i parametri del gateway
- Monitoraggio del buffer di caricamento
- Monitoraggio dello storage della cache
- Comprendere gli CloudWatch allarmi
- Creazione di CloudWatch allarmi consigliati per il tuo gateway
- Creazione di un CloudWatch allarme personalizzato per il gateway
- Monitoraggio del gateway di nastri virtuali

Comprendere i parametri del gateway

Per la discutere di questo argomento, definiamo i parametri del gateway come parametri che rientrano nell'ambito del gateway ovvero misurano determinati aspetti del gateway. Poiché un

gateway contiene uno o più volumi, un parametro specifico del gateway è rappresentativo di tutti i volumi sul gateway. Ad esempio, il parametro `CloudBytesUploaded` rappresenta il numero totale di byte che il gateway invia al cloud durante il periodo di reporting. Questo parametro include l'attività di tutti i volumi nel gateway.

Quando si utilizzano i dati dei parametri gateway, è necessario specificare l'identificativo univoco del gateway di cui si desidera visualizzare i parametri. Per questo, specificare i valori `GatewayId` e `GatewayName`. Per utilizzare un parametro per il gateway, specificare la dimensione del gateway nello spazio dei nomi del parametro, che distingue un parametro specifico del gateway da un parametro specifico del volume. Per ulteriori informazioni, consulta Utilizzo di Amazon CloudWatch Metrics.

> **Note**
>
> Alcuni parametri restituiscono punti dati solo quando sono stati generati nuovi dati durante il periodo di monitoraggio più recente.

Metrica	Description	
`AvailabilityNotifications`	Numero di notifiche di stato relative alla disponibilità generate dal gateway. Utilizza questo parametro con la statistica `Sum` per verificare se il gateway sta riscontrando eventi correlati alla disponibilità. Per i dettagli sugli eventi, controlla il gruppo di CloudWatch log configurato. Unità: numero	
`CacheHitPercent`	Percentuale di letture delle applicazioni servite dalla cache. Il campione si riferisce	

Metrica	Description	
	al termine del periodo di reporting. Unità: percentuale	
`CachePercentDirty`	La percentuale complessiva della cache del gateway che non è stata mantenuta AWS. Il campione si riferisce al termine del periodo di reporting. Usa questa metrica con la `Sum` statistica. Idealmente, questa metrica dovrebbe rimanere bassa. Unità: percentuale	
`CacheUsed`	Numero totale di byte utilizzati nello storage della cache del gateway. Il campione si riferisce al termine del periodo di reporting. Unità: byte	
`IoWaitPercent`	Percentuale di tempo durante la quale il gateway è in attesa di una risposta dal disco locale. Unità: percentuale	

Metrica	Description	
`MemTotalBytes`	Quantità di RAM assegnata alla macchina virtuale del gateway, in byte. Unità: byte	
`MemUsedBytes`	Quantità di RAM attualmente utilizzata dalla macchina virtuale del gateway, in byte. Unità: byte	
`QueuedWrites`	Normalmente, questo valore rappresenta il numero di byte archiviati localmente in attesa di essere scritti AWS, ma riflette anche il processo di sincronizzazione che avviene tra i dati locali e i dati cloud durante il «bootstrap», che si verifica ogni volta che un gateway si riavvia. Unità: byte	
`TotalCacheSize`	Dimensione totale della cache in byte. Il campione si riferisce al termine del periodo di reporting. Unità: byte	

Metrica	Description
`UploadBufferPercentUsed`	Percentuale di utilizzo del buffer di caricamento del gateway. Il campione si riferisce al termine del periodo di reporting. Unità: percentuale
`UploadBufferUsed`	Numero totale di byte utilizzati nel buffer di caricamento del gateway. Il campione si riferisce al termine del periodo di reporting. Unità: byte
`UserCpuPercent`	Percentuale di tempo CPU impiegato per l'elaborazione del gateway, calcolata in media su tutti i core. Unità: percentuale

Dimensioni per i parametri di Storage Gateway

Lo spazio dei CloudWatch nomi per il servizio Storage Gateway è. `AWS/StorageGateway` I dati sono disponibili gratuitamente e automaticamente in intervalli di 5 minuti.

Dimensione	Description
`GatewayId` , `GatewayName`	Queste dimensioni filtrano i dati richiesti sui parametri specifici per il gateway. Puoi identificare un gateway mediante il valore `GatewayId` o `GatewayName` . Se il nome del gateway è cambiato per l'intervallo di tempo per cui vuoi visualizzare i parametri, utilizza `GatewayId` .

Dimensione	Description
	I dati di throughput e latenza di un gateway si basano su tutti i volumi per il gateway. Per informazioni su come utilizzare i parametri del gateway, consulta Misurazione delle prestazioni tra il gateway e AWS.

Monitoraggio del buffer di caricamento

Puoi trovare le informazioni seguenti su come monitorare un buffer di caricamento di un gateway e come creare un allarme in modo da ottenere una notifica quando il buffer supera una soglia specificata. Grazie a questo approccio, è possibile aggiungere lo storage del buffer a un gateway prima che si riempia completamente e prima che l'applicazione di storage interrompa l'esecuzione del backup su AWS.

Il monitoraggio del buffer di caricamento è identico sia nelle architetture nel volume memorizzato nella cache sia in quelle del gateway di nastri virtuali. Per ulteriori informazioni, consulta Come funziona il gateway di nastri virtuali.

> **Note**
>
> I parametri `WorkingStoragePercentUsed`, `WorkingStorageUsed` e `WorkingStorageFree` rappresentano il buffer di caricamento dei volumi archiviati solo prima del rilascio della funzionalità del volume nella cache in Storage Gateway. Utilizza i parametri del buffer di caricamento equivalenti `UploadBufferPercentUsed`, `UploadBufferUsed` e `UploadBufferFree`. Queste metriche si applicano a entrambe le architetture del gateway.

Articolo di interesse	Come misurare
Utilizzo del buffer di caricamento	Utilizzare i parametri `UploadBufferPercentUsed` , `UploadBufferUsed` e `UploadBufferFree` con la statistica `Average`. Ad esempio, utilizzare `UploadBufferUsed` con la statistica `Average` per analizzare l'impiego dello storage per un dato periodo di tempo.

Per misurare la percentuale del buffer di caricamento utilizzato

1. Apri la CloudWatch console all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/cloudwatch/.
2. Scegli la dimensione StorageGateway: Gateway Metrics e trova il gateway con cui desideri lavorare.
3. Scegliere il parametro `UploadBufferPercentUsed`.
4. Scegliere un valore per Time Range (Intervallo di tempo).
5. Scegliere la statistica `Average`.
6. Per Period (Periodo), selezionare un valore di 5 minuti corrispondente a un tempo di reporting predefinito.

Il risultante set di punti di dati in ordine cronologico contiene la percentuale di utilizzo del buffer di caricamento.

Utilizzando la procedura seguente, è possibile creare un allarme utilizzando la CloudWatch console. Per ulteriori informazioni su allarmi e soglie, consulta Creating CloudWatch Alarms nella Amazon User Guide. CloudWatch

Per impostare un allarme soglia superiore allarme per un buffer di caricamento del gateway

1. Apri la console all'indirizzo. CloudWatch https://console.aws.amazon.com/cloudwatch/
2. Scegliere Create Alarm (Crea allarme) per avviare la procedura guidata di creazione allarme.
3. Specificare un parametro per l'allarme.
    a. Nella pagina Seleziona metrica della procedura guidata Create Alarm, scegli la GatewayName dimensione AWS/StorageGateway:GatewayId, e quindi trova il gateway con cui desideri lavorare.
    b. Scegliere il parametro `UploadBufferPercentUsed`. Utilizzare la statistica `Average` e un periodo di 5 minuti.
    c. Scegli Continua.
4. Definire il nome dell'allarme, la descrizione e la soglia:
    a. Nella pagina Define Alarm (Definisci allarme) della procedura guidata di creazione allarme, identificare l'allarme assegnando a esso un nome e una descrizione nelle caselle Name (Nome) e Description (Descrizione).
    b. Definire la soglia dell'allarme.

c. Scegli Continua.

5. Configurare un'operazione e-mail per l'allarme:

   a. Nella pagina Configure Actions (Configura azioni) della procedura guidata di creazione allarme, selezionare Alarm (Allarme) per Alarm State (Stato allarme).

   b. Selezionare Choose or create email topic (Seleziona o crea argomento e-mail) per Topic (Argomento).

      Creare un argomento e-mail significa impostare un argomento Amazon SNS. Per ulteriori informazioni su Amazon SNS, consulta Configurare Amazon SNS nella Amazon User Guide. CloudWatch

   c. In Topic (Argomento), immettere un nome descrittivo per l'argomento.

   d. Selezionare Add action (Aggiungi operazione).

   e. Scegli Continua.

6. Esaminare le impostazioni di allarme e quindi creare l'allarme.

   a. Nella pagina Review (Revisiona) della procedura guidata di creazione allarme, rivedere la definizione allarme, i parametri e le operazioni associate da intraprendere (ad esempio, l'invio di una notifica e-mail).

   b. Dopo avere rivisto il riepilogo degli allarmi, selezionare Save Alarm (Salva allarme).

7. Confermare la sottoscrizione all'argomento allarmi.

   a. Aprire il messaggio e-mail Amazon SNS inviato all'indirizzo e-mail che è stato specificato durante la creazione dell'argomento.

   b. Confermare la sottoscrizione facendo clic sul link contenuto nel messaggio e-mail.

      Viene visualizzata una conferma di sottoscrizione.

Monitoraggio dello storage della cache

Puoi trovare le informazioni seguenti su come monitorare lo storage della cache del gateway e su come creare un allarme in modo da ottenere una notifica quando i parametri della cache superano le soglie specificate. Utilizzando questo allarme, capisci quando aggiungere lo storage della cache a un gateway.

Puoi monitorare solo lo storage della cache nell'architettura dei volumi della cache. Per ulteriori informazioni, consulta Come funziona il gateway di nastri virtuali.

Articolo di interesse	Come misurare
Utilizzo totale della cache	Utilizzare i parametri `CachePercentUsed` e `TotalCacheSize` con la statistica `Average`. Ad esempio, utilizzare `CachePercentUsed` con la statistica `Average` per analizzare l'impiego della cache per un dato periodo di tempo. Il parametro `TotalCacheSize` cambia solo quando aggiungi cache al gateway.
La percentuale di richieste di lettura gestite dalla cache.	Utilizzare il parametro `CacheHitPercent` con la statistica `Average`. Generalmente, desideri che il valore `CacheHitPercent` rimanga elevato.
Percentuale di cache sporca, ovvero che contiene contenuti su cui non è stato caricato AWS	Utilizzare i parametri `CachePercentDirty` con la statistica `Average`. Generalmente, desideri che il valore `CachePercentDirty` rimanga basso.

Per misurare la percentuale di una cache sporca per un gateway e tutti i suoi volumi

1. Apri la console all' CloudWatch indirizzo. https://console.aws.amazon.com/cloudwatch/
2. Scegli la dimensione StorageGateway: Gateway Metrics e trova il gateway con cui desideri lavorare.
3. Scegliere il parametro `CachePercentDirty`.
4. Scegliere un valore per Time Range (Intervallo di tempo).
5. Scegliere la statistica `Average`.
6. Per Period (Periodo), selezionare un valore di 5 minuti corrispondente a un tempo di reporting predefinito.

Il risultante set di punti di dati in ordine cronologico contiene la percentuale di cache sporca oltre i 5 minuti.

Per misurare la percentuale della cache sporca per un volume

1. Apri la CloudWatch console all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/cloudwatch/.
2. Scegli la dimensione StorageGateway: Volume Metrics e trova il volume con cui desideri lavorare.
3. Scegliere il parametro `CachePercentDirty`.
4. Scegliere un valore per Time Range (Intervallo di tempo).
5. Scegliere la statistica `Average`.
6. Per Period (Periodo), selezionare un valore di 5 minuti corrispondente a un tempo di reporting predefinito.

Il risultante set di punti di dati in ordine cronologico contiene la percentuale di cache sporca oltre i 5 minuti.

Comprendere gli CloudWatch allarmi

CloudWatch gli allarmi monitorano le informazioni sul gateway in base a metriche ed espressioni. È possibile aggiungere CloudWatch allarmi per il gateway e visualizzarne lo stato nella console Storage Gateway. Per ulteriori informazioni sui parametri utilizzati per monitorare il gateway di nastri virtuali, consulta Comprensione dei parametri del gateway e Comprensione dei parametri dei nastri virtuali. Per ogni allarme, si specificano le condizioni che avvieranno lo stato ALLARME. Gli indicatori di stato degli allarmi nella console Storage Gateway diventano rossi quando si trova nello stato ALLARME, semplificando il monitoraggio dello stato in modo proattivo. È possibile configurare gli allarmi per richiamare automaticamente le azioni in base a cambiamenti di stato sostenuti. Per ulteriori informazioni sugli CloudWatch allarmi, consulta Using Amazon CloudWatch alarms nella Amazon CloudWatch User Guide.

> **Note**
>
> Se non disponi dell'autorizzazione per la visualizzazione CloudWatch, non puoi visualizzare gli allarmi.

Per ogni gateway attivato, si consiglia di creare i seguenti allarmi CloudWatch:

- Attesa I/O elevata: `IoWaitpercent` >= 20 per 3 antidatato in 15 minuti
- Percentuale di cache dirty: `CachePercentDirty` > 80 per 4 datapoint entro 20 minuti
- Notifiche di stato: `HealthNotifications` >= 1 per 1 datapoint entro 5 minuti. Quando configuri questo allarme, imposta Trattamento dei dati mancanti su notBreaching.

> **Note**
>
> È possibile impostare un avviso di notifica di stato solo se il gateway aveva una precedente notifica di stato in CloudWatch.

Per i gateway su piattaforme VMware host con la modalità HA attivata, consigliamo anche questo allarme aggiuntivo CloudWatch :

- Notifiche di disponibilità: `AvailabilityNotifications` >= 1 per 1 datapoint entro 5 minuti. Quando configuri questo allarme, imposta Trattamento dei dati mancanti su notBreaching.

Nella tabella seguente viene descritto lo stato di un allarme.

Stato	Descrizione
OK	Il parametro o espressione rientra nella soglia definita.
Allarme	Il parametro o espressione non rientra nella soglia definita.
Dati insufficienti	L'allarme è stato appena attivato, il parametro non è disponibile o la quantità di dati non è sufficiente affinché il parametro determini lo stato dell'allarme.
Nessuno	Non vengono creati allarmi per il gateway. Per creare un nuovo avviso, vedere Creazione di un CloudWatch allarme personalizzato per il gateway.

Stato	Descrizione
Non disponibile	Lo stato dell'allarme è sconosciuto. Scegliere Unavailable (Non disponibile) per visualizz are le informazioni sugli errori nella scheda Monitoring (Monitoraggio) .

Creazione di CloudWatch allarmi consigliati per il tuo gateway

Quando si crea un nuovo gateway utilizzando la console Storage Gateway, è possibile scegliere di creare automaticamente tutti gli CloudWatch allarmi consigliati come parte del processo di configurazione iniziale. Per ulteriori informazioni, consulta Configurazione del gateway di nastri virtuali. Se si desidera aggiungere o aggiornare gli CloudWatch allarmi consigliati per un gateway esistente, utilizzare la procedura seguente.

Per aggiungere o aggiornare gli CloudWatch allarmi consigliati per un gateway esistente

> **Note**
>
> Questa funzionalità richiede le autorizzazioni relative alle CloudWatch policy, che non vengono concesse automaticamente come parte della policy di accesso completo preconfigurata di Storage Gateway. Assicurati che la tua politica di sicurezza conceda le seguenti autorizzazioni prima di tentare di creare allarmi consigliati: CloudWatch
>
> - `cloudwatch:PutMetricAlarm`: creazione di allarmi
> - `cloudwatch:DisableAlarmActions`: disattivazione delle azioni di allarme
> - `cloudwatch:EnableAlarmActions`: attivazione delle azioni di allarme
> - `cloudwatch:DeleteAlarms`: eliminazione di allarmi

1. Aprire la console Storage Gateway a https://console.aws.amazon.com/storagegateway/casa/.
2. Nel pannello di navigazione, scegli Gateway, quindi scegli il gateway per il quale desideri creare gli allarmi consigliati CloudWatch .
3. Nella pagina dei dettagli del gateway, scegliere la scheda Monitoraggio.
4. In Allarmi, scegli Crea allarmi consigliati. Gli allarmi consigliati vengono creati automaticamente.

La sezione Allarmi elenca tutti gli CloudWatch allarmi per un gateway specifico. Da qui, puoi selezionare ed eliminare uno o più allarmi, attivare o disattivare le azioni di allarme e creare nuovi allarmi.

Creazione di un CloudWatch allarme personalizzato per il gateway

CloudWatch utilizza Amazon Simple Notification Service (Amazon SNS) per inviare notifiche di allarme quando un allarme cambia stato. Un allarme controlla un singolo parametro in un periodo di tempo specificato ed esegue una o più operazioni in base al valore del parametro relativo a una determinata soglia in una serie di periodi di tempo. L'operazione corrisponde all'invio di una notifica a un argomento Amazon SNS. Puoi creare un argomento Amazon SNS quando crei un CloudWatch allarme. Per ulteriori informazioni su Amazon SNS, consulta Che cos'è Amazon SNS? nella Guida per gli sviluppatori di Amazon Simple Notification Service.

Per creare un CloudWatch allarme nella console Storage Gateway

1. Aprire la console Storage Gateway a https://console.aws.amazon.com/storagegateway/casa/.
2. Nel pannello di navigazione scegliere Gateway, quindi scegliere il gateway per cui si desidera creare un allarme.
3. Nella pagina dei dettagli del gateway, scegliere la scheda Monitoraggio.
4. In Allarmi, scegli Crea allarme per aprire la CloudWatch console.
5. Usa la CloudWatch console per creare il tipo di allarme che desideri. Puoi creare i seguenti tipi di allarmi:

   - Allarme di soglia statica: un allarme basato su una soglia impostata per un parametro scelto. L'allarme entra nello stato ALLARME quando il parametro supera la soglia per un numero specificato di periodi di valutazione.

     Per creare un allarme con soglia statica, consulta Creazione di un CloudWatch allarme basato su una soglia statica nella Amazon CloudWatch User Guide.
   - Allarme di rilevamento delle anomalie: il rilevamento delle anomalie recupera i dati dei parametri nel tempo e crea un modello di valori previsti. Imposta un valore per la soglia di rilevamento delle anomalie e CloudWatch utilizza questa soglia con il modello per determinare l'intervallo di valori «normale» per la metrica. Un valore più alto per la soglia produce un intervallo più ampio di valori "normali". Puoi decidere se l'allarme viene attivato solo quando il

valore del parametro è al di sopra dell'intervallo di valori previsti, solo se si trova al di sotto di tale intervallo oppure è sopra o sotto l'intervallo.

Per creare un allarme di rilevamento delle anomalie, consulta Creazione di un CloudWatch allarme basato sul rilevamento delle anomalie nella Amazon CloudWatch User Guide.

- Allarme di espressione matematica del parametro: un allarme basato su uno o più parametri utilizzati in un'espressione matematica. Si specificano l'espressione, la soglia e i periodi di valutazione.

  Per creare un allarme con espressione matematica metrica, consulta Creazione di un CloudWatch allarme basato su un'espressione matematica metrica nella Amazon User Guide. CloudWatch

- Allarme composito: un allarme che determina il suo stato di allarme osservando gli stati di allarme di altri allarmi. Un allarme composito può aiutare a ridurre il rumore di allarme.

  Per creare un allarme composito, consulta Creazione di un allarme composito nella Amazon CloudWatch User Guide.

6. Dopo aver creato l'allarme nella CloudWatch console, tornare alla console Storage Gateway. È possibile visualizzare l'allarme effettuando una delle seguenti operazioni:

   - Nel pannello di navigazione scegliere Gateway, quindi scegliere il gateway per cui si desidera visualizzare gli allarmi. Nella scheda Dettagli, in Allarmi, scegli CloudWatch Allarmi.
   - Nel pannello di navigazione scegliere Gateway, quindi scegliere il gateway per cui si desidera visualizzare gli allarmi e quindi scegliere la scheda Monitoraggio.

     La sezione Allarmi elenca tutti gli CloudWatch allarmi per un gateway specifico. Da qui, puoi selezionare ed eliminare uno o più allarmi, attivare o disattivare le azioni di allarme e creare nuovi allarmi.
   - Nel pannello di navigazione scegliere Gateway, quindi scegliere lo stato di allarme del gateway per cui si desidera visualizzare gli allarmi.

Per informazioni su come modificare o eliminare un avviso, consulta Modificare o eliminare un avviso. CloudWatch

> **Note**
>
> Quando si elimina un gateway utilizzando la console Storage Gateway, vengono eliminati automaticamente anche tutti gli CloudWatch allarmi associati al gateway.

Monitoraggio del gateway di nastri virtuali

Gli argomenti di questa sezione descrivono procedure e informazioni concettuali su come monitorare il Tape Gateway. È possibile monitorare i nastri virtuali, lo storage della cache e il buffer di caricamento associati al Tape Gateway. È possibile utilizzare il Console di gestione AWS per visualizzare le metriche relative al Tape Gateway. Con i parametri puoi monitorare l'integrità del gateway di nastri virtuali e configurare allarmi per ricevere notifiche quando uno o più parametri superano una soglia specificata.

Puoi utilizzare Amazon CloudWatch Logs per ottenere informazioni sullo stato del tuo Tape Gateway e delle risorse correlate. Puoi utilizzare i log per monitorare il gateway alla ricerca di errori riscontrati. Inoltre, puoi utilizzare i filtri di CloudWatch abbonamento Amazon per automatizzare l'elaborazione delle informazioni di registro in tempo reale.

Storage Gateway fornisce CloudWatch metriche senza costi aggiuntivi. I parametri Storage Gateway sono registrati per un periodo di due settimane. Usando questi parametri, puoi accedere a informazioni cronologiche e ottenere una prospettiva migliore delle prestazioni del gateway di nastri virtuali e dei nastri virtuali. Per informazioni dettagliate in merito CloudWatch, consulta la Amazon CloudWatch User Guide.

La velocità effettiva dei dati, la latenza dei dati e le operazioni al secondo sono misure che puoi utilizzare per comprendere le prestazioni delle tue applicazioni di storage con Tape Gateway. Se usi la statistica di aggregazione corretta, questi valori possono essere misurati tramite i parametri Storage Gateway disponibili.

Argomenti

- Ottenere i registri di integrità di Tape Gateway con gruppi di CloudWatch log
- Utilizzo di Amazon CloudWatch Metrics
- Comprendere le metriche dei nastri virtuali
- Misurazione delle prestazioni tra Tape Gateway e AWS

Ottenere i registri di integrità di Tape Gateway con gruppi di CloudWatch log

Puoi utilizzare Amazon CloudWatch Logs per ottenere informazioni sullo stato del tuo Tape Gateway e delle risorse correlate. Puoi utilizzare i log per monitorare il gateway alla ricerca di eventuali errori. Inoltre, puoi utilizzare i filtri di CloudWatch abbonamento Amazon per automatizzare l'elaborazione delle informazioni di registro in tempo reale. Per ulteriori informazioni, consulta Elaborazione in tempo reale dei dati di registro con abbonamenti nella Amazon CloudWatch User Guide.

Ad esempio, supponiamo che il gateway sia distribuito in un cluster attivato con VMware HA e che tu debba conoscere eventuali errori. È possibile configurare un gruppo di CloudWatch log per monitorare il gateway e ricevere una notifica quando il gateway rileva un errore. Puoi configurare il gruppo quando attivi il gateway o dopo che il gateway è stato attivato ed è operativo. Per informazioni su come configurare un gruppo di CloudWatch log quando si attiva un gateway, consulta Configura il tuo Tape Gateway. Per informazioni generali sui gruppi di CloudWatch log, consulta Working with Log Groups and Log Streams nella Amazon CloudWatch User Guide.

Per informazioni su come risolvere errori di questo tipo, consulta Come risolvere i problemi dei nastri virtuali.

La procedura seguente mostra come configurare un gruppo di CloudWatch log dopo l'attivazione del gateway.

Per configurare un gruppo di CloudWatch log in modo che funzioni con il File Gateway

1. Accedi Console di gestione AWS e apri la console Storage Gateway a https://console.aws.amazon.com/storagegateway/casa.
2. Nel riquadro di navigazione, scegli Gateway, quindi scegli il gateway per cui desideri configurare il CloudWatch Log Group.
3. Per Azioni, scegli Modifica informazioni sul gateway o nella scheda Dettagli, in Health logs e Not Enabled, scegli Configura gruppo di log per aprire la finestra di CustomerGatewayNamedialogo Modifica.
4. Per il Gruppo di log sullo stato del gateway, scegli una delle seguenti opzioni:
   - Disabilita la registrazione se non desideri monitorare il gateway utilizzando i gruppi di CloudWatch log.
   - Crea un nuovo gruppo di log per creare un nuovo gruppo di CloudWatch log.
   - Utilizza un gruppo di log esistente per utilizzare un gruppo di CloudWatch log già esistente.

Scegli un gruppo di log dall'elenco dei gruppi di log esistenti.

5. Scegli Save changes (Salva modifiche).
6. Per visualizzare i log sullo stato del gateway, procedi come indicato di seguito:

    1. Nel riquadro di navigazione, scegli Gateway, quindi scegli il gateway per cui hai configurato il gruppo di CloudWatch log.
    2. Scegli la scheda Dettagli e, in Health logs, scegli CloudWatch Logs. La pagina dei dettagli del gruppo di log si apre nella CloudWatch console.

Di seguito è riportato un esempio di messaggio di evento Tape Gateway inviato a CloudWatch. Questo esempio mostra un messaggio `TapeStatusTransition`.

```
{
"severity": "INFO",
"source": "FZTT16FCF5",
"type": "TapeStatusTransition",
"gateway": "sgw-C51DFEAC",
"timestamp": "1581553463831",
"newStatus": "RETRIEVED"
}
```

Utilizzo di Amazon CloudWatch Metrics

Puoi ottenere i dati di monitoraggio per il tuo Tape Gateway utilizzando l'API Console di gestione AWS o l' CloudWatch API. La console visualizza una serie di grafici in base ai dati non elaborati dell'API di CloudWatch . L' CloudWatch API può essere utilizzata anche tramite uno degli Amazon AWS Software Development Kit (SDKs) o gli strumenti Amazon CloudWatch API. In base alle tue esigenze, potresti decidere di utilizzare i grafici visualizzati nella console o quelli recuperati dall'API.

Indipendentemente dal metodo scelto per usare i parametri, devi specificare le informazioni seguenti.

- Dimensione del parametro da usare. Una dimensione è una coppia nome-valore che consente di identificare una metrica in modo univoco. Le dimensioni di Storage Gateway sono `GatewayId` e `GatewayName`. Nella console CloudWatch puoi utilizzare la visualizzazione `Gateway Metrics`

per selezionare in tutta semplicità dimensioni specifiche dei gateway e dei nastri. Per ulteriori informazioni sulle dimensioni, consulta Dimensions nella Amazon CloudWatch User Guide.

- Il nome del parametro, ad esempio `ReadBytes`.

La tabella seguente contiene un riepilogo dei tipi di dati dei parametri di Storage Gateway disponibili.

Spazio dei nomi Amazon CloudWatch	Dimensione	Description
`AWS/StorageGateway`	`GatewayId`, `GatewayName`	Queste dimensioni filtrano in base ai dati dei parametri che descrivono gli aspetti del gateway di nastri virtuali. Puoi identificare un gateway di nastri virtuali da usare specificando le dimensioni `GatewayId` e `GatewayName`. I dati di velocità di trasmissione effettiva e latenza di un gateway di nastri virtuali si basano su tutti i nastri virtuali nel gateway di nastri virtuali. I dati sono disponibili gratuitamente e automaticamente in intervalli di 5 minuti.

L'uso di parametri di gateway e nastri è simile all'uso di altri parametri del servizio. Puoi trovare una presentazione delle attività dei parametri più comuni nella documentazione di CloudWatch elencata di seguito:

- Visualizzazione dei parametri disponibili
- Ottenimento di statistiche per un parametro
- Creazione di allarmi CloudWatch

Comprendere le metriche dei nastri virtuali

Di seguito vengono fornite informazioni sui parametri Storage Gateway relativi a nastri virtuali. Ogni nastro ha una serie di parametri associati.

Alcuni parametri specifici dei nastri hanno lo stesso nome di alcuni parametri specifici del gateway. Questi parametri rappresentano lo stesso tipo di misure, ma vengono definiti per il nastro invece che per il gateway. Prima di iniziare, specifica se vuoi utilizzare un parametro di gateway o di nastro. Quando usi i parametri di nastri, specifica l'ID per il nastro di cui vuoi visualizzare i parametri. Per ulteriori informazioni, consulta Utilizzo di Amazon CloudWatch Metrics.

> **Note**
>
> Alcuni parametri restituiscono punti dati solo quando sono stati generati nuovi dati durante il periodo di monitoraggio più recente.

La tabella seguente descrive i parametri Storage Gateway che puoi utilizzare per ottenere informazioni sui nastri.

Parametro	Descrizione
`CachePercentDirty`	Contributo del nastro alla percentuale totale della cache del gateway non conservata in AWS. Il campione si riferisce al termine del periodo di reporting. Usa il parametro `CachePercentDirty` del gateway per visualizzare la percentuale totale della cache del gateway non conservat a in AWS. Per ulteriori informazioni, consulta Comprendere i parametri del gateway. Unità: percentuale
`CloudTraffic`	La quantità di byte caricati e scaricati dal cloud sul nastro. Unità: byte
`IoWaitPercent`	La percentuale di IoWait unità allocate attualmente utilizzate dal nastro. Unità: percentuale

Parametro	Descrizione
`HealthNotification`	Il numero di notifiche di stato inviate dal nastro. Unità: conteggio
`MemUsedBytes`	Percentuale di memoria allocata attualmente utilizzata dal nastro. Unità: byte
`MemTotalBytes`	Percentuale di memoria totale attualmente utilizzata dal nastro. Unità: byte
`ReadBytes`	Numero totale di byte letti dalle applicazioni on-premise durante il periodo di reporting per una condivisione file. Usa questo parametro con la statistica `Sum` per misurare il throughput e con la statistica `Samples` per misurare le operazioni IOPS. Unità: byte
`UserCpuPercent`	Percentuale di unità di elaborazione della CPU per l'utente allocate attualmente utilizzate dal nastro. Unità: percentuale
`WriteBytes`	Numero totale di byte scritti nelle applicazioni in locale durante il periodo di reporting. Usa questo parametro con la statistica `Sum` per misurare il throughput e con la statistica `Samples` per misurare le operazioni IOPS. Unità: byte

Misurazione delle prestazioni tra Tape Gateway e AWS

La velocità di trasmissione effettiva dei dati, la latenza dei dati e le operazioni al secondo sono tre misure che puoi usare per determinare le prestazioni dello storage dell'applicazione che usa il gateway di nastri virtuali. Se usi la statistica di aggregazione corretta, questi valori possono essere misurati tramite i parametri Storage Gateway disponibili.

Una statistica è un'aggregazione di un parametro in un periodo di tempo specificato. Quando visualizzi i valori di una metrica in CloudWatch, usa la `Average` statistica per la latenza dei dati (millisecondi) e usa la `Samples` statistica per input/output le operazioni al secondo (IOPS). Per ulteriori informazioni, consulta Statistics nella Amazon CloudWatch User Guide.

La tabella seguente contiene un riepilogo dei parametri e delle statistiche corrispondenti che è possibile utilizzare per misurare velocità di trasmissione effettiva, latenza e operazioni di input/output al secondo (IOPS) tra il gateway di nastri virtuali e AWS.

Articolo di interesse	Come misurare
Latenza	Utilizzare i parametri `ReadTime` e `WriteTime` con la statistica `Average` CloudWatch . Ad esempio, il valore `Average` del parametro `ReadTime` restituisce la latenza per ogni operazione in un periodo di tempo campione.
Throughput a AWS	Usa le `CloudBytesUploaded` metriche `CloudBytesDownloaded` and con la `Sum` CloudWatch statistica. Ad esempio, il `Sum` valore della `CloudBytesDownloaded` metrica su un periodo di campionamento di 5 minuti diviso per 300 secondi fornisce la velocità effettiva proveniente dal Tape Gateway espressa in byte AWS al secondo.
Latenza dei dati verso AWS	Utilizzare il parametro `CloudDownloadLatency` con la statistica `Average`. Ad esempio, la statistica `Average` del parametro `CloudDownloadLatency` restituisce la latenza per ogni operazione.

Per misurare la velocità effettiva dei dati di caricamento da un Tape Gateway a AWS

1. Apri la CloudWatch console all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/cloudwatch/.
2. Seleziona la scheda Parametri.

3. Scegli la dimensione StorageGateway: Gateway Metrics e trova il Tape Gateway con cui desideri lavorare.
4. Scegliere il parametro `CloudBytesUploaded`.
5. Scegliere un valore per Time Range (Intervallo di tempo).
6. Scegliere la statistica `Sum`.
7. Per Period (Periodo), scegliere un valore maggiore o uguale a 5 minuti.
8. Nel set di punti dati in ordine cronologico risultante, dividere ogni punto dati per il periodo (in secondi) per ottenere la velocità di trasmissione effettiva in corrispondenza del periodo campione. Ad esempio, se la velocità effettiva dal Tape Gateway a AWS è di 555.544.576 byte per un determinato punto dati e il periodo è di 300 secondi, la velocità effettiva approssimativa sarebbe di 1,85 megabyte al secondo.

Per misurare la latenza dei dati da un Tape Gateway a AWS

1. Apri la CloudWatch console all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/cloudwatch/.
2. Seleziona la scheda Parametri.
3. Scegli la GatewayMetrics dimensione StorageGateway: e trova il Tape Gateway con cui desideri lavorare.
4. Scegliere il parametro `CloudDownloadLatency`.
5. Scegliere un valore per Time Range (Intervallo di tempo).
6. Scegliere la statistica `Average`.
7. Per Period (Periodo), selezionare un valore di 5 minuti corrispondente a un tempo di reporting predefinito.

Il set di punti dati in ordine cronologico risultante contiene la latenza in millisecondi.

Per impostare un allarme di soglia superiore per la velocità di trasmissione di un Tape Gateway su AWS

1. Apri la CloudWatch console all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/cloudwatch/.
2. Scegliere Create Alarm (Crea allarme) per avviare la procedura guidata di creazione allarme.
3. Scegli la dimensione StorageGateway: Gateway Metrics e trova il Tape Gateway con cui desideri lavorare.
4. Scegliere il parametro `CloudBytesUploaded`.

5. Definire l'allarme definendo lo stato di allarme quando il parametro `CloudBytesUploaded` è maggiore o uguale a un valore specificato per un determinato periodo di tempo. Ad esempio, è possibile definire uno stato di allarme quando il parametro `CloudBytesUploaded` è maggiore di 10 megabyte per 60 minuti.
6. Configurare le operazioni da eseguire per lo stato di allarme. Ad esempio, è possibile scegliere di ricevere una notifica tramite e-mail.
7. Scegli Crea allarme.

Per impostare un allarme di soglia superiore per la lettura dei dati da AWS

1. Apri la CloudWatch console all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/cloudwatch/.
2. Scegliere Create Alarm (Crea allarme) per avviare la procedura guidata di creazione allarme.
3. Scegli la dimensione StorageGateway: Gateway Metrics e trova il Tape Gateway con cui desideri lavorare.
4. Scegliere il parametro `CloudDownloadLatency`.
5. Definire l'allarme definendo lo stato di allarme quando il parametro `CloudDownloadLatency` è maggiore o uguale a un valore specificato per un determinato periodo di tempo. Ad esempio, è possibile definire uno stato di allarme quando il parametro `CloudDownloadLatency` è maggiore di 60.000 millisecondi per più di 2 ore.
6. Configurare le operazioni da eseguire per lo stato di allarme. Ad esempio, è possibile scegliere di ricevere una notifica tramite e-mail.
7. Scegli Crea allarme.

Gestione del gateway

La manutenzione del Tape Gateway include attività come il dimensionamento e la configurazione dei dischi locali per l'archiviazione nella cache e lo spazio nel buffer di caricamento, la gestione degli aggiornamenti e l'impostazione di una pianificazione degli aggiornamenti, la gestione dell'utilizzo della larghezza di banda e la chiusura o l'eliminazione del gateway e delle risorse associate, se necessario. Queste attività sono comuni a tutti i tipi di gateway. Se non è stato creato un gateway, consulta Crea il tuo gateway.

Argomenti

- Gestione dei dischi locali per Storage Gateway
- Gestione della larghezza di banda per il gateway di nastri virtuali- Scopri come limitare la velocità di upload dal gateway per controllare la quantità di larghezza AWS di banda di rete utilizzata dal gateway.
- Gestione degli aggiornamenti del gateway- Scopri come attivare o disattivare gli aggiornamenti di manutenzione e modificare la pianificazione della finestra di manutenzione per Tape Gateway Gateway.
- Spegnimento della macchina virtuale gateway- Scopri cosa fare se devi spegnere o riavviare la macchina virtuale gateway per motivi di manutenzione, ad esempio quando applichi una patch all'hypervisor.
- Eliminazione del gateway e rimozione delle risorse associate- Scopri come eliminare il gateway utilizzando la Gateway di archiviazione AWS console e ripulire le risorse associate per evitare che ti venga addebitato alcun costo per il loro uso continuato.

Gestione dei dischi locali per Storage Gateway

La macchina virtuale (VM) del gateway usa i dischi locali allocati in locale per il buffering e lo storage. I gateway creati su EC2 istanze Amazon utilizzano i volumi Amazon EBS come dischi locali.

Argomenti

- Determinazione della quantità di archiviazione su disco locale
- Configurazione di un buffer di caricamento e dell'archiviazione della cache

Determinazione della quantità di archiviazione su disco locale

Il numero e la dimensione dei dischi da allocare per il gateway dipende da te. A seconda della soluzione di storage implementata, il gateway richiede lo storage aggiuntivo seguente:

- I gateway di nastri virtuali richiedono almeno due dischi. Uno da usare come cache e uno da usare come buffer di caricamento.

La tabella seguente contiene le dimensioni consigliate per lo storage su disco locale per il gateway distribuito. Puoi aggiungere ulteriore spazio di storage locale dopo la configurazione del gateway, se le richieste dei carichi di lavoro aumentano.

Storage locale	Description	
Buffer di caricamento	Il buffer di caricamento fornisce un'area di gestione temporane a per i dati prima che il gateway carichi i dati in Amazon S3. Il tuo gateway carica i dati del buffer in AWS tramite una connessio ne SSL (Secure Sockets Layer) crittografata.	
Storage della cache	L'archiviazione della cache funge da archivio on-premise durevole per i dati in attesa di essere caricati in Amazon S3 dal buffer di caricamento. Quando l'applica zione viene eseguita I/O su un volume o su nastro, il gateway salva i dati nella memoria cache per un accesso a bassa latenza. Quando l'applicazione richiede i dati da un volume o un nastro, prima di scaricare i dati da AWS il gateway controlla se sono	

Storage locale	Description	
	disponibili nello storage della cache.	

> **Note**
>
> Quando effettui il provisioning dei dischi, è consigliabile non effettuare il provisioning di dischi locali per il buffer di caricamento e lo storage della cache se usano la stessa risorsa fisica (lo stesso disco). Le risorse di archiviazione fisica sottostanti sono rappresentate come un archivio dati in. VMware Quando si distribuisce la macchina virtuale del gateway, si sceglie un datastore in cui archiviare i file VM. Quando effettui il provisioning di un disco locale (ad esempio, per l'uso come storage della cache o buffer di caricamento), puoi scegliere di archiviare il disco virtuale nello stesso datastore della macchina virtuale o in un datastore diverso.
>
> Se hai più di un datastore, è consigliabile scegliere un datastore per lo storage della cache e un altro per il buffer di caricamento. Un datastore supportato da un solo disco fisico sottostante può offrire prestazioni non soddisfacenti in alcune situazioni, quando viene usato sia per lo storage della cache che per il buffer di caricamento. Questo vale anche se il backup è una configurazione RAID meno performante come. RAID1

Dopo la configurazione iniziale e la distribuzione del gateway, è possibile modificare lo storage locale aggiungendo o rimuovendo dischi per un buffer di caricamento. È anche possibile aggiungere dischi per lo storage della cache.

Determinazione delle dimensioni del buffer di caricamento da allocare

È possibile determinare le dimensioni del buffer di caricamento da allocare usando una formula. È consigliabile allocare almeno 150 GiB per il buffer di caricamento. Se la formula restituisce un valore inferiore a 150 GiB, alloca 150 GiB al buffer di caricamento. È possibile configurare fino a 2 TiB di capacità del buffer di caricamento per ogni gateway.

> **Note**
>
> Per i gateway di nastri virtuali, quando il buffer di caricamento raggiunge la capacità, le applicazioni possono continuare a leggere e scrivere i dati nei volumi di storage. Tuttavia, Tape Gateway non scrive alcun dato del volume nel suo buffer di caricamento e non carica

nessuno di questi dati AWS fino a quando Storage Gateway non sincronizza i dati archiviati localmente con la copia dei dati archiviati in. AWS Questa sincronizzazione si verifica quando i volumi si trovano nello stato BOOTSTRAPPING (PROCESSO DI BOOTSTRAP).

Per stimare la quantità di buffer di caricamento da allocare, determina la velocità prevista dei dati in ingresso e in uscita e inserisci i valori nella formula seguente.

Velocità dei dati in ingresso

Questa velocità si riferisce al throughput dell'applicazione e indica la velocità con cui le applicazioni locali scrivono i dati nel gateway in un determinato periodo di tempo.

Velocità dei dati in uscita

Questa velocità di riferisce al throughput di rete ed è la velocità con cui il gateway è in grado di caricare i dati in AWS. Questa velocità dipende dalla velocità di rete, dall'utilizzo e dall'attivazione del throttling della larghezza di banda. Questa velocità deve essere regolata in base alla compressione. Durante il caricamento dei dati su AWS, il gateway applica la compressione dei dati ove possibile. Se, ad esempio, i dati dell'applicazione sono di solo testo, si può ottenere un rapporto di compressione effettivo di circa 2:1. Se tuttavia vengono scritti video, il gateway potrebbe non essere in grado di ottenere la compressione dei dati e potrebbe essere necessario un buffer di caricamento maggiore per il gateway.

Si consiglia di allocare almeno 150 GiB di spazio buffer di caricamento se si verifica una delle seguenti condizioni:

- La tariffa in entrata è superiore alla tariffa in uscita.
- La formula restituisce un valore inferiore a 150 GiB.

$$\left(\text{Application Throughput (MB/s)} - \text{Network Throughput to AWS (MB/s)} \times \text{Compression Factor}\right) \times \text{Duration of writes (s)} = \text{Upload Buffer (MB)}$$

Ad esempio, supponiamo che le applicazioni aziendali scrivano dati di testo nel gateway a una velocità di 40 MB al secondo per 12 ore al giorno e il throughput di rete sia pari a 12 MB al secondo. Considerando un fattore di compressione di 2:1 per i dati di testo, sarebbe necessario allocare circa 690 GiB di spazio del buffer di caricamento.

Example

```
((40 MB/sec) - (12 MB/sec * 2)) * (12 hours * 3600 seconds/hour) = 691200 megabytes
```

Inizialmente puoi usare questa approssimazione per determinare le dimensioni del disco da allocare al gateway come spazio del buffer di caricamento. Per aggiungere altro spazio del buffer di caricamento, puoi usare la console Storage Gateway. Inoltre, puoi utilizzare i parametri CloudWatch operativi di Amazon per monitorare l'utilizzo del buffer di caricamento e determinare requisiti di storage aggiuntivi. Per informazioni sui parametri e sull'impostazione di allarmi, consulta Monitoraggio del buffer di caricamento.

Determinazione delle dimensioni dell'archiviazione della cache da allocare

Il gateway usa lo storage della cache per fornire accesso a bassa latenza ai dati usati di recente. L'archiviazione della cache funge da archivio on-premise durevole per i dati in attesa di essere caricati in Amazon S3 dal buffer di caricamento. In genere, le dimensioni dello storage della cache devono corrispondere a quelle del buffer di caricamento moltiplicate per 1,1. Per ulteriori informazioni su come stimare le dimensioni dello storage della cache, consulta Determinazione delle dimensioni del buffer di caricamento da allocare.

Inizialmente, puoi usare questa approssimazione per effettuare il provisioning dei dischi per lo storage della cache. Puoi quindi utilizzare i parametri CloudWatch operativi di Amazon per monitorare l'utilizzo dello storage della cache e fornire più spazio di archiviazione in base alle esigenze utilizzando la console. Per informazioni sull'uso dei parametri e sull'impostazione di allarmi, consulta Monitoraggio dello storage della cache.

Configurazione di un buffer di caricamento e dell'archiviazione della cache

Quando i requisiti della tua applicazione cambiano, puoi aumentare la capacità del buffer di caricamento o dello storage della cache. È possibile aggiungere capacità di archiviazione al gateway senza interrompere la funzionalità o causare tempi di inattività. Quando aggiungi ulteriore spazio di archiviazione, esegui l'operazione con la macchina virtuale del gateway attivata.

> **Important**
>
> Quando aggiungi cache o buffer di caricamento a un gateway esistente, devi creare nuovi dischi sull'hypervisor host del gateway o sull'istanza Amazon EC2. Non rimuovere o

modificare le dimensioni dei dischi esistenti che sono già stati allocati come cache o buffer di caricamento.

Per configurare un buffer di caricamento o l'archiviazione della cache per il gateway

1. Effettua il provisioning di uno o più nuovi dischi sull'hypervisor host del gateway o sull'istanza Amazon EC2. Per informazioni su come effettuare il provisioning di un disco in un hypervisor, consulta la documentazione dell'hypervisor. Per informazioni sul provisioning dei volumi Amazon EBS per un'istanza Amazon EC2, consulta Volumi Amazon EBS nella Guida per l'utente di Amazon Elastic Compute Cloud per le istanze Linux. Nei passaggi seguenti, configurerai questo disco come buffer di caricamento o archiviazione cache.
2. Apri la console Storage Gateway a https://console.aws.amazon.com/storagegateway/casa.
3. Nel riquadro di navigazione, scegliere Gateways.
4. Nell'elenco, cerca e seleziona il tuo gateway.
5. Dal menu Operazioni scegli Configura evento test.
6. Nella sezione Configura lo storage, identifica i dischi di cui hai effettuato il provisioning. Se i dischi non sono visualizzati, scegli l'icona di aggiornamento per aggiornare l'elenco. Per ogni disco, scegli BUFFER DI CARICAMENTO o ARCHIVIAZIONE CACHE dal menu a discesa Alloca a.
7. Per salvare le impostazioni di configurazione, seleziona Salva.

Gestione della larghezza di banda per il gateway di nastri virtuali

È possibile limitare (o limitare) la velocità effettiva di caricamento dal gateway verso AWS o la velocità effettiva di download dal gateway. AWS L'utilizzo della limitazione della larghezza di banda consente di controllare la quantità di larghezza di banda di rete utilizzata dal gateway. Per impostazione predefinita, un gateway attivato non ha limiti di velocità per il caricamento o il download.

È possibile specificare il limite di velocità utilizzando o a livello di codice utilizzando l' Console di gestione AWS API Storage Gateway (vedere UpdateBandwidthRateLimit) o un AWS Software Development Kit (SDK). Se si esegue la limitazione della larghezza di banda a livello di programmazione, è possibile modificare i limiti automaticamente durante il giorno, ad esempio pianificando attività per la modifica della larghezza di banda.

È inoltre possibile definire una limitazione della larghezza di banda basata su una pianificazione per il gateway. È possibile pianificare la limitazione della larghezza di banda definendo uno o più intervalli. bandwidth-rate-limit Per ulteriori informazioni, consulta Limitazione della larghezza di banda basata sulla pianificazione tramite la console Storage Gateway.

La configurazione di un'unica impostazione per la limitazione della larghezza di banda è l'equivalente funzionale della definizione di una pianificazione con un unico bandwidth-rate-limit intervallo impostato per Tutti i giorni, con un'ora di inizio e un'ora di fine di. **`00:00`** `23:59`

> **Note**
>
> Le informazioni contenute in questa sezione sono specifiche per i gateway di nastri virtuali e di volumi. Per gestire la larghezza di banda per un gateway di file Amazon S3, consulta Gestione della larghezza di banda per il gateway di file Amazon S3. I limiti di velocità di banda non sono attualmente supportati per Amazon FSx File Gateway.

Argomenti

- Per modificare la limitazione della larghezza di banda usando la console Storage Gateway
- Limitazione della larghezza di banda basata sulla pianificazione tramite la console Storage Gateway
- Aggiornamento dei limiti di velocità di larghezza di banda del gateway utilizzando il AWS SDK per Java
- Aggiornamento dei limiti di velocità di larghezza di banda del gateway utilizzando il AWS SDK per .NET
- Aggiornamento dei limiti di velocità di larghezza di banda del gateway utilizzando il AWS Tools for Windows PowerShell

Per modificare la limitazione della larghezza di banda usando la console Storage Gateway

La procedura seguente illustra come modificare la limitazione della larghezza di banda di un gateway usando la console Storage Gateway.

Per modificare il throttling della larghezza di banda di un gateway usando la console

1. Apri la console Storage Gateway a https://console.aws.amazon.com/storagegateway/casa.

2. Nel riquadro di navigazione di sinistra, scegliere Gateway e quindi scegliere il gateway da gestire.
3. Per Operazioni, scegliere Modifica limite di larghezza di banda.
4. Nella finestra di dialogo Modifica limiti velocità digitare nuovi valori per i limiti e quindi scegliere Salva. Le modifiche verranno visualizzate nella scheda Details (Dettagli) del gateway.

Limitazione della larghezza di banda basata sulla pianificazione tramite la console Storage Gateway

La procedura seguente illustra come pianificare modifiche nella limitazione della larghezza di banda di un gateway usando la console Storage Gateway.

Per aggiungere o modificare una pianificazione per la limitazione della larghezza di banda del gateway

1. Apri la console Storage Gateway a https://console.aws.amazon.com/storagegateway/casa.
2. Nel riquadro di navigazione di sinistra, scegliere Gateway e quindi scegliere il gateway da gestire.
3. Per Operazioni, scegliere Modifica pianificazione del limite di velocità di larghezza di banda.

   La bandwidth-rate-limit pianificazione del gateway viene visualizzata nella finestra di dialogo Modifica pianificazione del limite di velocità di larghezza di banda. Per impostazione predefinita, una nuova bandwidth-rate-limit pianificazione del gateway è vuota.
4. Nella finestra di dialogo Modifica pianificazione del limite di velocità di larghezza di banda, scegli Aggiungi nuovo elemento per aggiungere un nuovo bandwidth-rate-limit intervallo. Inserisci le seguenti informazioni per ogni bandwidth-rate-limit intervallo:

   - Giorni della settimana: puoi creare l' bandwidth-rate-limitintervallo per i giorni feriali (dal lunedì al venerdì), per i fine settimana (sabato e domenica), per tutti i giorni della settimana o per uno o più giorni specifici della settimana.
   - Ora di inizio: immettere l'ora di inizio dell'intervallo di larghezza di banda nel fuso orario locale del gateway, utilizzando il formato HH:MM.

     > **Note**
     >
     > L' bandwidth-rate-limitintervallo inizia all'inizio del minuto specificato qui.

- Ora di fine: immettere l'ora di fine dell' bandwidth-rate-limitintervallo nel fuso orario locale del gateway, utilizzando il formato HH:MM.

  > **Important**
  >
  > L' bandwidth-rate-limitintervallo termina alla fine del minuto specificato qui. Per pianificare un intervallo che termini alla fine di un'ora, immettere. **`59`**
  > Per programmare intervalli continui consecutivi, con transizione all'inizio dell'ora, senza interruzioni tra gli intervalli, inserite **`59`** il minuto finale del primo intervallo. Inserisci **`00`** per il minuto di inizio dell'intervallo successivo.

- Velocità di download: inserisci il limite di velocità di download, in kilobit al secondo (Kbps), oppure seleziona Nessun limite per disattivare la limitazione della larghezza di banda per il download. Il valore minimo per la velocità di download è 100 Kbps.
- Velocità di caricamento: inserisci il limite di velocità di caricamento, in Kbps, o seleziona Nessun limite per disattivare la limitazione della larghezza di banda per il caricamento. Il valore minimo per la velocità di caricamento è 50 Kbps.

Per modificare bandwidth-rate-limit gli intervalli, è possibile inserire valori modificati per i parametri degli intervalli.

Per rimuovere gli bandwidth-rate-limit intervalli, puoi scegliere Rimuovi a destra dell'intervallo da eliminare.

Dopo aver completato le modifiche, scegli Salva.

5. Continua ad aggiungere bandwidth-rate-limit intervalli scegliendo Aggiungi nuovo elemento e inserendo il giorno, l'ora di inizio e di fine e i limiti di velocità di download e upload.

   > **Important**
   >
   > Bandwidth-rate-limitgli intervalli non possono sovrapporsi. L'ora di inizio di un intervallo deve essere successiva all'ora di fine di un intervallo precedente, e precedente all'ora di inizio di un intervallo successivo.

6. Dopo aver inserito tutti gli bandwidth-rate-limit intervalli, scegli Salva modifiche per salvare la pianificazione. bandwidth-rate-limit

Quando la bandwidth-rate-limit pianificazione viene aggiornata correttamente, puoi visualizzare i limiti correnti di velocità di download e upload nel pannello Dettagli del gateway.

Aggiornamento dei limiti di velocità di larghezza di banda del gateway utilizzando il AWS SDK per Java

Se aggiorni i limiti di velocità della larghezza di banda a livello di programmazione, puoi modificare i limiti automaticamente per un periodo di tempo, ad esempio usando attività pianificate. L'esempio seguente illustra come aggiornare i limiti di velocità della larghezza di banda di un gateway usando AWS SDK per Java. Per usare il codice di esempio, devi avere familiarità con l'esecuzione di un'applicazione di console Java. Per ulteriori informazioni, consulta Nozioni di base nella Guida per gli sviluppatori di AWS SDK per Java .

Example: Aggiornamento dei limiti di velocità di larghezza di banda del gateway utilizzando il AWS SDK per Java

L'esempio di codice Java seguente aggiorna i limiti di velocità della larghezza di banda di un gateway. Per utilizzare questo codice di esempio, è necessario fornire l'endpoint del servizio, il nome della risorsa Amazon (ARN) del gateway e i limiti di download e caricamento. Per un elenco degli endpoint di AWS servizio che è possibile utilizzare con Storage Gateway, vedere Gateway di archiviazione AWS Endpoints and Quotas nel. Riferimenti generali di AWS

```
import java.io.IOException;

import com.amazonaws.AmazonClientException;
import com.amazonaws.auth.PropertiesCredentials;
import com.amazonaws.services.storagegateway.AWSStorageGatewayClient;
import com.amazonaws.services.storagegateway.model.UpdateBandwidthRateLimitRequest;
import com.amazonaws.services.storagegateway.model.UpdateBandwidthRateLimitResult;


public class UpdateBandwidthExample {

    public static AWSStorageGatewayClient sgClient;

    // The gatewayARN
    public static String gatewayARN = "*** provide gateway ARN ***";

    // The endpoint
    static String serviceURL = "https://storagegateway.us-east-1.amazonaws.com";
```

```
    // Rates
    static long uploadRate = 51200;  // Bits per second, minimum 51200
    static long downloadRate = 102400;   // Bits per second, minimum 102400

    public static void main(String[] args) throws IOException {

        // Create a Storage Gateway client
        sgClient = new AWSStorageGatewayClient(new PropertiesCredentials(

 UpdateBandwidthExample.class.getResourceAsStream("AwsCredentials.properties")));
        sgClient.setEndpoint(serviceURL);

        UpdateBandwidth(gatewayARN, uploadRate, downloadRate);

    }

    private static void UpdateBandwidth(String gatewayARN2, long uploadRate2,
            long downloadRate2) {
        try
        {
            UpdateBandwidthRateLimitRequest updateBandwidthRateLimitRequest =
                new UpdateBandwidthRateLimitRequest()
                .withGatewayARN(gatewayARN)
                .withAverageDownloadRateLimitInBitsPerSec(downloadRate)
                .withAverageUploadRateLimitInBitsPerSec(uploadRate);

            UpdateBandwidthRateLimitResult updateBandwidthRateLimitResult =
 sgClient.updateBandwidthRateLimit(updateBandwidthRateLimitRequest);
            String returnGatewayARN = updateBandwidthRateLimitResult.getGatewayARN();
            System.out.println("Updated the bandwidth rate limits of " +
 returnGatewayARN);
            System.out.println("Upload bandwidth limit = " + uploadRate + " bits per
 second");
            System.out.println("Download bandwidth limit = " + downloadRate + " bits
 per second");
        }
        catch (AmazonClientException ex)
        {
            System.err.println("Error updating gateway bandwith.\n" + ex.toString());
        }
    }
}
```

Aggiornamento dei limiti di velocità di larghezza di banda del gateway utilizzando il AWS SDK per .NET

Se aggiorni i limiti di velocità della larghezza di banda a livello di programmazione, puoi modificare i limiti automaticamente per un periodo di tempo, ad esempio usando attività pianificate. L'esempio seguente illustra come aggiornare i limiti di velocità della larghezza di banda di un gateway usando AWS SDK per .NET. Per usare il codice di esempio, devi avere familiarità con l'esecuzione di un'applicazione di console .NET. Per ulteriori informazioni, consulta Nozioni di base nella Guida per gli sviluppatori di AWS SDK per .NET .

Example: Aggiornamento dei limiti di velocità di larghezza di banda del gateway utilizzando il AWS SDK per .NET

L'esempio di codice C# seguente aggiorna i limiti di velocità della larghezza di banda di un gateway. Per utilizzare questo codice di esempio, è necessario fornire l'endpoint del servizio, il nome della risorsa Amazon (ARN) del gateway e i limiti di download e caricamento. Per un elenco degli endpoint di AWS servizio che è possibile utilizzare con Storage Gateway, vedere Gateway di archiviazione AWS Endpoints and Quotas nel. Riferimenti generali di AWS

```
using System;
using System.Collections.Generic;
using System.Linq;
using System.Text;
using Amazon.StorageGateway;
using Amazon.StorageGateway.Model;

namespace AWSStorageGateway
{
    class UpdateBandwidthExample
    {
        static AmazonStorageGatewayClient sgClient;
        static AmazonStorageGatewayConfig sgConfig;

        // The gatewayARN
        public static String gatewayARN = "*** provide gateway ARN ***";

        // The endpoint
        static String serviceURL = "https://storagegateway.us-east-1.amazonaws.com";

        // Rates
        static long uploadRate = 51200;  // Bits per second, minimum 51200
```

```
        static long downloadRate = 102400;   // Bits per second, minimum 102400

        public static void Main(string[] args)
        {
            // Create a Storage Gateway client
            sgConfig = new AmazonStorageGatewayConfig();
            sgConfig.ServiceURL = serviceURL;
            sgClient = new AmazonStorageGatewayClient(sgConfig);

            UpdateBandwidth(gatewayARN, uploadRate, downloadRate);

            Console.WriteLine("\nTo continue, press Enter.");
            Console.Read();
        }

        public static void UpdateBandwidth(string gatewayARN, long uploadRate, long
downloadRate)
        {
            try
            {
                UpdateBandwidthRateLimitRequest updateBandwidthRateLimitRequest =
                    new UpdateBandwidthRateLimitRequest()
                    .WithGatewayARN(gatewayARN)
                    .WithAverageDownloadRateLimitInBitsPerSec(downloadRate)
                    .WithAverageUploadRateLimitInBitsPerSec(uploadRate);

                UpdateBandwidthRateLimitResponse updateBandwidthRateLimitResponse =
sgClient.UpdateBandwidthRateLimit(updateBandwidthRateLimitRequest);
                String returnGatewayARN =
updateBandwidthRateLimitResponse.UpdateBandwidthRateLimitResult.GatewayARN;
                Console.WriteLine("Updated the bandwidth rate limits of " +
returnGatewayARN);
                Console.WriteLine("Upload bandwidth limit = " + uploadRate + " bits per
second");
                Console.WriteLine("Download bandwidth limit = " + downloadRate + " bits
per second");
            }
            catch (AmazonStorageGatewayException ex)
            {
                Console.WriteLine("Error updating gateway bandwith.\n" +
ex.ToString());
            }
        }
    }
```

```
}
```

Aggiornamento dei limiti di velocità di larghezza di banda del gateway utilizzando il AWS Tools for Windows PowerShell

Se aggiorni i limiti di velocità della larghezza di banda a livello di programmazione, puoi modificare i limiti automaticamente per un periodo di tempo, ad esempio usando attività pianificate. L'esempio seguente illustra come aggiornare i limiti di velocità della larghezza di banda di un gateway usando AWS Tools for Windows PowerShell. Per utilizzare il codice di esempio, è necessario avere dimestichezza con l'esecuzione di uno PowerShell script. Per ulteriori informazioni, consulta Nozioni di base nella Guida per l'utente di AWS Strumenti per PowerShell .

Example: Aggiornamento dei limiti di velocità di larghezza di banda del gateway utilizzando il AWS Tools for Windows PowerShell

Il seguente esempio di PowerShell script aggiorna i limiti di velocità di larghezza di banda di un gateway. Per utilizzare questo script di esempio, è necessario fornire il nome della risorsa Amazon (ARN) del gateway e i limiti di download e caricamento.

```
<#
.DESCRIPTION
    Update Gateway bandwidth limits.

.NOTES
    PREREQUISITES:
    1) AWS Tools for PowerShell from https://aws.amazon.com/powershell/
    2) Credentials and region stored in session using Initialize-AWSDefault.
    For more info, see https://docs.aws.amazon.com/powershell/latest/userguide/
specifying-your-aws-credentials.html


.EXAMPLE
    powershell.exe .\SG_UpdateBandwidth.ps1
#>

$UploadBandwidthRate = 51200
$DownloadBandwidthRate = 102400
$gatewayARN = "*** provide gateway ARN ***"

#Update Bandwidth Rate Limits
Update-SGBandwidthRateLimit -GatewayARN $gatewayARN `
```

```
                            -AverageUploadRateLimitInBitsPerSec $UploadBandwidthRate `
                            -AverageDownloadRateLimitInBitsPerSec
 $DownloadBandwidthRate

$limits =  Get-SGBandwidthRateLimit -GatewayARN $gatewayARN

Write-Output("`nGateway: " + $gatewayARN);
Write-Output("`nNew Upload Rate: " + $limits.AverageUploadRateLimitInBitsPerSec)
Write-Output("`nNew Download Rate: " + $limits.AverageDownloadRateLimitInBitsPerSec)
```

Gestione degli aggiornamenti del gateway

Storage Gateway è costituito da un componente di servizi cloud gestiti e da un componente di appliance gateway che puoi distribuire in locale o su un' EC2 istanza Amazon nel cloud. AWS Entrambi i componenti ricevono aggiornamenti regolari. Gli argomenti di questa sezione descrivono la frequenza di questi aggiornamenti, come vengono applicati e come configurare le impostazioni relative agli aggiornamenti sui gateway della distribuzione.

Important

È necessario trattare l'appliance Storage Gateway come una macchina virtuale gestita e non tentare di accedere o modificare l'installazione o il contenuto in alcun modo. Il tentativo di installare o aggiornare qualsiasi pacchetto software utilizzando metodi diversi dal normale meccanismo di aggiornamento del AWS gateway (ad esempio, SSM o strumenti dell'hypervisor) potrebbe causare il malfunzionamento del gateway.

Storage Gateway aggiorna automaticamente e regolarmente l'appliance per mantenerne la sicurezza e la stabilità. Le appliance Storage Gateway utilizzano Amazon Linux come sistema operativo di base. Puoi controllare lo stato dei problemi CVE (Common Vulnerabilities and Exposures) rilevati su Amazon Linux Security Center. Le patch CVE vengono applicate automaticamente entro 30 giorni dal rilascio, come mostrato in Amazon Linux Security Center. Le patch vengono installate durante il programma di manutenzione del gateway, a condizione che il gateway sia online.

Storage Gateway non supporta l'aggiornamento manuale di un EC2 gateway Amazon utilizzando le direttive cloud-init. Se utilizzi questo metodo per aggiornare un gateway, potresti riscontrare problemi di interoperabilità che ti impediscono di attivare o utilizzare l'appliance gateway.

Frequenza di aggiornamento e comportamento previsto

AWS aggiorna il componente dei servizi cloud in base alle esigenze senza causare interruzioni ai gateway implementati. I dispositivi gateway distribuiti ricevono aggiornamenti di manutenzione mensili. Gli aggiornamenti di manutenzione mensili possono includere aggiornamenti del sistema operativo e del software, correzioni per migliorare la stabilità, le prestazioni e la sicurezza e l'accesso a nuove funzionalità. Tutti gli aggiornamenti sono cumulativi e, se applicati, aggiornano i gateway alla versione corrente. Per informazioni sulle modifiche specifiche incluse in ogni aggiornamento, vedere le note di rilascio del software Tape Gateway Appliance per il software .

Gli aggiornamenti mensili di manutenzione potrebbero causare una breve interruzione del servizio. Non è necessario riavviare l'host VM del gateway durante gli aggiornamenti, ma il gateway non sarà disponibile per un breve periodo durante l'aggiornamento e il riavvio dell'appliance gateway. Puoi ridurre al minimo le probabilità di interruzione delle applicazioni a causa del riavvio del gateway aumentando i timeout dell'iniziatore iSCSI. Per ulteriori informazioni sull'aumento dei timeout dell'iniziatore iSCSI per Windows e Linux, consulta Personalizzazione delle impostazioni iSCSI di Windows e Personalizzazione delle impostazioni iSCSI di Linux.

Quando si implementa e si attiva il gateway, viene impostata una finestra di manutenzione settimanale predefinita. È possibile modificare la pianificazione della finestra di manutenzione in qualsiasi momento. Puoi anche disattivare gli aggiornamenti mensili di manutenzione, ma ti consigliamo di lasciarli attivi.

> **Note**
>
> A volte gli aggiornamenti urgenti vengono applicati in base alla pianificazione della finestra di manutenzione, anche se gli aggiornamenti di manutenzione regolari sono disattivati.

Prima di applicare qualsiasi aggiornamento al gateway, ti AWS avvisa con un messaggio sulla console di Storage Gateway e sul tuo Dashboard AWS Health. Per ulteriori informazioni, consulta Dashboard AWS Health. Per modificare l'indirizzo e-mail a cui vengono inviate le notifiche di aggiornamento del software, consulta Aggiornare i contatti alternativi per l' AWS account nella Guida di riferimento per la gestione degli AWS account.

Quando gli aggiornamenti sono disponibili, nella scheda Dettagli del gateway viene visualizzato un messaggio di manutenzione. È inoltre possibile visualizzare la data e l'ora in cui è stato applicato l'ultimo aggiornamento riuscito nella scheda Dettagli.

Attivare o disattivare gli aggiornamenti di manutenzione

Quando gli aggiornamenti di manutenzione sono attivati, il gateway li applica automaticamente in base alla pianificazione della finestra di manutenzione configurata. Per ulteriori informazioni, vedere .

Se gli aggiornamenti di manutenzione sono disattivati, il gateway non li applicherà automaticamente, ma è sempre possibile applicarli manualmente utilizzando la console, l'API o la CLI di Storage Gateway. A volte gli aggiornamenti urgenti vengono applicati durante la finestra di manutenzione configurata, indipendentemente da questa impostazione.

> **Note**
>
> La procedura seguente descrive come attivare o disattivare gli aggiornamenti del gateway utilizzando la console Storage Gateway. Per modificare questa impostazione a livello di codice utilizzando l'API, vedere UpdateMaintenanceStartTimelo Storage Gateway API Reference.

Per attivare o disattivare gli aggiornamenti di manutenzione utilizzando la console Storage Gateway:

1. Apri la console Storage Gateway a https://console.aws.amazon.com/storagegateway/casa.
2. Nel pannello di navigazione, scegli Gateway, quindi scegli il gateway per il quale desideri configurare gli aggiornamenti di manutenzione.
3. Scegli Azioni, quindi scegli Modifica impostazioni di manutenzione.
4. Per gli aggiornamenti di manutenzione, seleziona Attivato o Disattivato.
5. Al termine, scegli Salva modifiche.

È possibile verificare l'impostazione aggiornata nella scheda Dettagli per il gateway selezionato nella console Storage Gateway.

Modificare la pianificazione della finestra di manutenzione del gateway

Se gli aggiornamenti di manutenzione sono attivati, il gateway li applica automaticamente in base alla pianificazione della finestra di manutenzione. A volte vengono applicati aggiornamenti urgenti durante la finestra di manutenzione configurata, indipendentemente dall'impostazione degli aggiornamenti di manutenzione.

> **Note**
>
> La procedura seguente descrive come modificare la pianificazione della finestra di manutenzione utilizzando la console Storage Gateway. Per modificare questa impostazione a livello di codice utilizzando l'API, vedere UpdateMaintenanceStartTimelo Storage Gateway API Reference.

Per modificare la pianificazione della finestra di manutenzione utilizzando la console Storage Gateway:

1. Apri la console Storage Gateway a https://console.aws.amazon.com/storagegateway/casa.
2. Nel pannello di navigazione, scegli Gateway, quindi scegli il gateway per il quale desideri configurare gli aggiornamenti di manutenzione.
3. Scegli Azioni, quindi scegli Modifica impostazioni di manutenzione.
4. In Ora di inizio della finestra di manutenzione, procedi come segue:

    a. Per Pianificazione, scegli Settimanale o Mensile per impostare la cadenza della finestra di manutenzione.

    b. Se scegli Settimanale, modifica i valori di Giorno della settimana e Ora per impostare il momento specifico durante ogni settimana in cui inizierà la finestra di manutenzione.

    Se scegli Mensile, modifica i valori di Giorno del mese e Ora per impostare il momento specifico durante ogni mese in cui inizierà la finestra di manutenzione.

    > **Note**
    >
    > Il valore massimo che può essere impostato per il giorno del mese è 28. Non è possibile impostare il programma di manutenzione in modo che inizi nei giorni dal 29 al 31.
    > Se ricevi un errore durante la configurazione di questa impostazione, è possibile che il software del gateway non sia aggiornato. Valuta la possibilità di aggiornare prima il gateway manualmente e poi di riprovare a configurare la pianificazione della finestra di manutenzione.

5. Al termine, scegli Salva le modifiche.

È possibile verificare le impostazioni aggiornate nella scheda Dettagli per il gateway selezionato nella console Storage Gateway.

Applicare un aggiornamento manualmente

Se è disponibile un aggiornamento software per il gateway, è possibile applicarlo manualmente seguendo la procedura riportata di seguito. Questo processo di aggiornamento manuale ignora la pianificazione della finestra di manutenzione e applica l'aggiornamento immediatamente, anche se gli aggiornamenti di manutenzione sono disattivati.

> **Note**
>
> La procedura seguente descrive come applicare manualmente un aggiornamento utilizzando la console Storage Gateway. Per eseguire questa azione a livello di codice utilizzando l'API, vedere UpdateGatewaySoftwareNowlo Storage Gateway API Reference.

Per applicare manualmente un aggiornamento software del gateway utilizzando la console Storage Gateway:

1. Apri la console Storage Gateway a https://console.aws.amazon.com/storagegateway/casa.
2. Nel pannello di navigazione, scegli Gateway, quindi scegli il gateway che desideri aggiornare.

   Se è disponibile un aggiornamento, la console visualizza un banner di notifica blu nella scheda Dettagli del gateway, che include un'opzione per applicare l'aggiornamento.
3. Scegli Applica aggiornamento ora per aggiornare immediatamente il gateway.

   > **Note**
   >
   > Questa operazione causa un'interruzione temporanea della funzionalità del gateway durante l'installazione dell'aggiornamento. Durante questo periodo, lo stato del gateway appare OFFLINE nella console Storage Gateway. Al termine dell'installazione dell'aggiornamento, il gateway riprende il normale funzionamento e il suo stato passa a RUNNING.

È possibile verificare che il software del gateway sia stato aggiornato alla versione più recente controllando la scheda Dettagli per il gateway selezionato nella console Storage Gateway.

Spegnimento della macchina virtuale gateway

Potrebbe essere necessario arrestare o riavviare la macchina virtuale per la manutenzione, ad esempio durante l'applicazione di una patch al tuo hypervisor. Prima di spegnere la macchina virtuale, è necessario arrestare il gateway. Sebbene questa sezione si concentri sull'avvio e l'arresto del gateway utilizzando la console di gestione Storage Gateway, è possibile avviare e arrestare il gateway anche utilizzando la console locale della macchina virtuale o l'API Storage Gateway. Quando accendi la macchina virtuale, ricorda di riavviare il gateway.

Important

Se interrompi e avvii un EC2 gateway Amazon che utilizza lo storage temporaneo, il gateway sarà permanentemente offline. Questo accade perché il disco di storage fisico viene sostituito. Non esiste alcuna soluzione alternativa per questo problema. L'unica soluzione è eliminare il gateway e attivarne uno nuovo su una nuova istanza. EC2

Note

Se arresti il gateway mentre il software di backup scrive su un nastro o legge da esso, l'attività di scrittura o lettura potrebbe generare un errore. Prima di arrestare il gateway, è necessario verificare il software di backup e la pianificazione di backup per ogni attività in corso.

- Console locale della macchina virtuale del gateway: consulta Accesso alla console locale Tape Gateway .
- API Storage Gateway: vedere ShutdownGateway

Avvio e arresto di un gateway d nastri virtuali

Per arrestare un gateway di nastri virtuali

1. Apri la console Storage Gateway a https://console.aws.amazon.com/storagegateway/casa.
2. Nel riquadro di navigazione scegliere Gateways (Gateway) e quindi selezionare il gateway da arrestare. Lo stato del gateway è Running (In esecuzione).

3. Per Actions (Operazioni), selezionare Stop gateway (Arresta gateway) e verificare l'ID del gateway dalla finestra di dialogo, quindi scegliere Stop gateway (Arresta gateway).

   Durante l'arresto del gateway, è possibile che venga visualizzato un messaggio che indica lo stato del gateway. Quando il gateway viene arrestato, sulla scheda Details (Dettagli) vengono visualizzati un messaggio e un pulsante Start gateway (Avvia gateway).

Quando si arresta il gateway, le risorse di storage non saranno accessibili fino all'avvio dello storage. Se, al momento dell'arresto, il gateway stava caricando dei dati, il caricamento riprenderà al nuovo avvio del gateway.

Per avviare un gateway di nastri virtuali

1. Apri la console Storage Gateway a https://console.aws.amazon.com/storagegateway/casa.
2. Nel riquadro di navigazione scegliere Gateways (Gateway), quindi selezionare il gateway da avviare. Lo stato del gateway è Shutdown (Arrestato).
3. Scegliere Details (Dettagli) quindi scegliere Start gateway (Avvia gateway).

Eliminazione del gateway e rimozione delle risorse associate

Se non si intende continuare a utilizzarlo, un gateway può essere eliminato con le risorse a esso associate. La rimozione delle risorse non più utili consente di evitarne gli addebiti e quindi di ridurre la fattura mensile.

Quando si elimina un gateway, questo non viene più visualizzato nella console di Gateway di archiviazione AWS gestione e la connessione iSCSI all'iniziatore viene chiusa. Pur essendo la procedura di eliminazione uguale per tutti i tipi di gateway, per la rimozione delle risorse associate occorre seguire istruzioni specifiche, distinte in base al tipo di gateway da eliminare e all'host su cui è distribuito.

> **Note**
>
> Quando si elimina un Tape Gateway, vengono eliminati anche tutti i nastri attualmente presenti nello `AVAILABLE` stato e tutti i dati su tali nastri vengono persi. Se si desidera conservare i dati dai nastri utilizzati da un gateway che si desidera eliminare, è necessario archiviare i nastri prima di eliminare il gateway. Per ulteriori informazioni, consulta Archiving Virtual Tapes.

Puoi eliminare un gateway a livello di codice oppure utilizzando la console Storage Gateway. Seguono informazioni su come eliminare un gateway utilizzando la console Storage Gateway. Per eliminare un gateway in modo programmatico, consulta Documentazione di riferimento delle API Gateway di archiviazione AWS.

Argomenti

- Eliminazione del gateway tramite la console Storage Gateway
- Rimozione di risorse da un gateway distribuito in locale
- Rimozione di risorse da un gateway distribuito su un'istanza Amazon EC2

Eliminazione del gateway tramite la console Storage Gateway

La procedura di eliminazione è la stessa per tutti i tipi di gateway. Tuttavia, per rimuovere le risorse associate possono rendersi necessarie operazioni aggiuntive, distinte in base al tipo di gateway da eliminare e all'host di distribuzione. Una volta rimosse, le risorse inutilizzate non comporteranno ulteriori costi.

> **Note**
>
> Nel caso di gateway distribuiti su un'istanza Amazon EC2, l'istanza resta disponibile finché non viene eliminata.
> Nel caso di gateway distribuiti su una macchina virtuale (VM), dopo l'eliminazione del gateway la VM resta disponibile nell'ambiente di virtualizzazione. Per rimuovere la macchina virtuale, utilizzare il client VMware vSphere, Microsoft Hyper-V Manager o il client Linux Kernel-based Virtual Machine (KVM) per connettersi all'host e rimuovere la macchina virtuale. Non è possibile riutilizzare la VM di un gateway eliminato per attivare un nuovo gateway.

Come eliminare un gateway

1. Apri la console Storage Gateway a https://console.aws.amazon.com/storagegateway/casa.
2. Scegli Gateway, quindi seleziona uno o più gateway da eliminare.
3. Per Actions (Operazioni), scegli Delete stack (Elimina stack). Viene visualizzata la finestra di dialogo di conferma.

> **Warning**
>
> Prima di eseguire questa operazione, bisogna accertarsi che non vi siano applicazioni in fase di scrittura sui volumi del gateway. L'eliminazione di un gateway in uso può comportare una perdita di dati. Un gateway eliminato non può più essere recuperato.

4. Verifica di voler eliminare i gateway specificati, quindi digita la parola delete nella casella di conferma e scegli Elimina.
5. (Facoltativo) Se desideri fornire un feedback sul gateway eliminato, completa la finestra di dialogo di feedback, quindi scegli Invia. Altrimenti, seleziona Salta.

> **Important**
>
> A seguito dell'eliminazione del gateway, non si incorre più in alcun costo di software; tuttavia, risorse quali nastri virtuali, snapshot Amazon Elastic Block Store (Amazon EBS) e istanze Amazon EC2 restano disponibili. continuano a essere addebitate. È possibile rimuovere le istanze Amazon EC2 e gli snapshot Amazon EBS annullando l'abbonamento a Amazon EC2. Se non si vuole rinunciare all'abbonamento ad Amazon EC2, gli snapshot Amazon EBS possono essere eliminati adoperando la console Amazon EC2.

Rimozione di risorse da un gateway distribuito in locale

Per rimuovere risorse da un gateway distribuito in locale, attieniti alle istruzioni riportate di seguito.

Rimozione di risorse da un gateway di nastri virtuali distribuito su una VM

Prima e dopo l'eliminazione di un gateway o una libreria di nastri virtuali (VTL) bisogna eseguire ulteriori operazioni. le risorse ormai inutilizzate e non continuare a pagarle.

Se il gateway di nastri virtuali da eliminare è distribuito su una macchina virtuale (VM), è consigliabile effettuare la pulizia delle risorse compiendo le seguenti azioni.

> **Important**
>
> Prima di eliminare un gateway di nastri virtuali, bisogna annullare tutte le operazioni di recupero dei nastri ed espellere in toto i nastri recuperati.

Una volta eliminato il gateway di nastri virtuali, occorre rimuovere eventuali risorse a esso associate e inutilizzate, per non pagarle.

Eliminando un gateway di nastri virtuali, è possibile imbattersi in due scenari.

- Il Tape Gateway è connesso a AWS: se il Tape Gateway è connesso a AWS e lo si elimina, le destinazioni iSCSI associate al gateway (ovvero le unità a nastro virtuali e il media changer) non saranno più disponibili.
- Il Tape Gateway non è connesso a AWS: se il Tape Gateway non è connesso a AWS, ad esempio se la VM sottostante è spenta o la rete è inattiva, non è possibile eliminare il gateway. Se tenti di farlo, una volta che l'ambiente sarà in esecuzione ed effettuerà il backup potresti ritrovarti un gateway di nastri virtuali eseguito on-premise con destinazioni iSCSI disponibili. Tuttavia, nessun dato Tape Gateway verrà caricato o scaricato da, AWS.

Se il gateway di nastri virtuali da eliminare non funziona, bisogna disabilitarlo prima di eliminarlo, come descritto di seguito:

- Per eliminare dalla libreria un nastro con lo stato RECUPERATO, espelli il nastro utilizzando il software di backup. Per istruzioni, consulta Archiviazione del nastro.

Dopo averlo disattivato e una volta eliminati i suoi nastri, puoi eliminare il gateway di nastri virtuali. Per istruzioni su come eliminare un gateway, consulta Eliminazione del gateway tramite la console Storage Gateway.

I nastri archiviati restano disponibili e continui a pagarne lo storage finché non li elimini. Per istruzioni su come eliminare un nastro da un archivio, consulta Eliminazione di nastri virtuali dal tuo Tape Gateway.

Important

Per lo storage dei nastri virtuali in un archivio viene addebitato un costo minimo di 90 giorni. Se si recupera un nastro virtuale rimasto in archivio per meno di 90 giorni, vengono comunque addebitati 90 giorni di storage.

Rimozione di risorse da un gateway distribuito su un'istanza Amazon EC2

Se desideri eliminare un gateway distribuito su un'istanza Amazon EC2, ti consigliamo di ripulire le risorse utilizzate con il gateway, in particolare AWS l'istanza Amazon EC2, eventuali volumi Amazon EBS e anche i nastri se hai distribuito un Tape Gateway. Così facendo, si evita di incorrere in costi di utilizzo indesiderati.

Rimozione di risorse da un gateway di nastri virtuali distribuito su Amazon EC2

Se è stato distribuito un gateway di nastri virtuali, si consiglia di eseguire le seguenti azioni per eliminare il gateway e ripulire le sue risorse:

1. Eliminare tutti i nastri virtuali recuperati dal gateway di nastri virtuali. Per ulteriori informazioni, consulta Eliminazione di nastri virtuali dal tuo Tape Gateway.
2. Eliminare tutti i nastri virtuali dalla propria libreria. Per ulteriori informazioni, consulta Eliminazione di nastri virtuali dal tuo Tape Gateway.
3. Eliminare il gateway di nastri virtuali. Per ulteriori informazioni, consulta Eliminazione del gateway tramite la console Storage Gateway.
4. Terminare tutte le istanze Amazon EC2 ed eliminare in toto i volumi Amazon EBS. Per ulteriori informazioni, consulta Pulisci istanza e volume nella Guida per l'utente di Amazon EC2.
5. Eliminare tutti i nastri virtuali archiviati. Per ulteriori informazioni, consulta Eliminazione di nastri virtuali dal tuo Tape Gateway.

> **Important**
>
> Per lo storage dei nastri virtuali nell'archivio viene addebitato un costo minimo di 90 giorni. Se si recupera un nastro virtuale rimasto in archivio per meno di 90 giorni, vengono comunque addebitati 90 giorni di storage.

Esecuzione di attività di manutenzione utilizzando la console locale

Questa sezione contiene i seguenti argomenti, che forniscono informazioni su come eseguire le attività di manutenzione utilizzando la console locale dell'appliance gateway. La console locale viene eseguita direttamente sulla piattaforma host di virtualizzazione che ospita l'appliance gateway. Per i gateway locali, è possibile accedere alla console locale tramite l'host di virtualizzazione KVM VMware, Hyper-V o Linux. Per i gateway Amazon EC2, accedi alla console connettendoti all'istanza Amazon EC2 tramite SSH. La maggior parte delle attività sono comuni tra le diverse piattaforme host, ma ci sono anche alcune differenze.

Argomenti

- Accesso alla console locale del gateway- Scopri come accedere alla console locale per un gateway locale ospitato su una macchina virtuale (KVM) basata su Linux Kernel VMware ESXi o una piattaforma Microsoft Hyper-V Manager.
- Esecuzione delle operazioni sulla console locale della VM di- Scopri come utilizzare la console locale per eseguire attività di configurazione di base e avanzate per un gateway locale, come la configurazione di un proxy HTTP, la visualizzazione dello stato delle risorse di sistema o l'esecuzione di comandi da terminale.
- Esecuzione delle operazioni sulla console locale Amazon EC2- Scopri come accedere alla console locale per eseguire attività di configurazione di base e avanzate per un gateway Amazon EC2, come configurare un proxy HTTP, visualizzare lo stato delle risorse di sistema o eseguire comandi da terminale.

Accesso alla console locale del gateway

L'accesso alla console locale di una VM dipende dal tipo di Hypervisor su cui è stata distribuita la VM del gateway. In questa sezione, puoi trovare informazioni su come accedere alla console locale della macchina virtuale utilizzando Linux Kernel-based Virtual Machine (KVM) VMware ESXi e Microsoft Hyper-V Manager.

Argomenti

- Accesso alla console locale del gateway con Linux KVM
- Accesso alla console locale del gateway con VMware ESXi

- Accesso alla console locale del gateway con Microsoft Hyper-V

Accesso alla console locale del gateway con Linux KVM

Esistono diversi modi per configurare le macchine virtuali in esecuzione su KVM, a seconda della distribuzione Linux utilizzata. Istruzioni per accedere alle opzioni di configurazione KVM dalla riga di comando. Le istruzioni potrebbero differire a seconda dell'implementazione KVM.

Per accedere alla console locale del gateway con KVM

1. Usa il seguente comando per elencare quelle attualmente disponibili in KVM VMs .

   ```
   # virsh list
   ```

   Il comando restituisce un elenco di informazioni relative VMs all'ID, al nome e allo stato per ciascuna di esse. Annota `Id` la macchina virtuale per la quale desideri avviare la console locale del gateway.

2. Utilizzare il comando seguente per accedere alla console locale.

   ```
   # virsh console Id
   ```

   Sostituisci *`Id`* con l'ID della macchina virtuale annotato nel passaggio precedente.

   La console locale di AWS Appliance gateway richiede di effettuare il login per modificare la configurazione di rete e altre impostazioni.

3. Immettete il nome utente e la password per accedere alla console locale del gateway. Per ulteriori informazioni, vedere Accesso alla console locale Tape Gateway Accesso alla console locale .

   Dopo l'accesso, viene visualizzato il menu Attivazione AWS dell'appliance - Configurazione. È possibile selezionare le opzioni del menu per eseguire le attività di configurazione del gateway. Per ulteriori informazioni, vedere Esecuzione di attività sulla console locale della macchina virtuale .

Accesso alla console locale del gateway con VMware ESXi

Per accedere alla console locale del gateway con VMware ESXi

1. Nel client VMware vSphere, selezionare la macchina virtuale gateway.
2. Assicurati che la VM gateway sia accesa.

   > **Note**
   >
   > Se la macchina virtuale gateway è accesa, viene visualizzata un'icona a forma di freccia verde con l'icona della macchina virtuale nel pannello del browser della macchina virtuale sul lato sinistro della finestra dell'applicazione. Se la tua VM gateway non è accesa, puoi accenderla scegliendo l'icona verde Power On sulla barra degli strumenti nella parte superiore della finestra dell'applicazione.

3. Scegli la scheda Console nel pannello delle informazioni principale sul lato destro della finestra dell'applicazione.

   Dopo alcuni istanti, la console locale del gateway dell' AWS appliance richiede di effettuare il login per modificare la configurazione di rete e altre impostazioni.

   > **Note**
   >
   > Per rilasciare il cursore dalla finestra della console, premi Ctrl+Alt.

4. Immettete il nome utente e la password per accedere alla console locale del gateway. Per ulteriori informazioni, vedere Accesso alla console locale Tape Gateway Accesso alla console locale .

   Dopo l'accesso, viene visualizzato il menu Attivazione AWS dell'appliance - Configurazione. È possibile selezionare le opzioni del menu per eseguire le attività di configurazione del gateway. Per ulteriori informazioni, vedere Esecuzione di attività sulla console locale della macchina virtuale .

Accesso alla console locale del gateway con Microsoft Hyper-V

Per accedere alla console locale del gateway (Microsoft Hyper-V)

1. Seleziona la macchina virtuale dell'appliance gateway dal pannello Macchine virtuali sul lato sinistro della finestra dell'applicazione Microsoft Hyper-V Manager.

2. Verifica che il gateway sia attivo.

> **Note**
>
> Se la macchina virtuale gateway è accesa, `Running` viene visualizzata nella colonna Stato della macchina virtuale nel pannello Macchine virtuali sul lato sinistro della finestra dell'applicazione. Se la VM gateway non è accesa, puoi attivarla scegliendo Avvia nel pannello Azioni sul lato destro della finestra dell'applicazione.

3. Scegliete Connect dal pannello Azioni.

   Verrà visualizzata la finestra Virtual Machine Connection (Connessione macchina virtuale). Se viene visualizzata una finestra di autenticazione, digitare le credenziali di accesso fornite dall'amministratore dell'hypervisor.

   Dopo alcuni istanti, la console locale del gateway dell' AWS appliance richiede di effettuare il login per modificare la configurazione di rete e altre impostazioni.

4. Immettete il nome utente e la password per accedere alla console locale del gateway. Per ulteriori informazioni, vedere Accesso alla console locale Tape Gateway Accesso alla console locale .

   Dopo l'accesso, viene visualizzato il menu Attivazione AWS dell'appliance - Configurazione. È possibile selezionare le opzioni del menu per eseguire le attività di configurazione del gateway. Per ulteriori informazioni, vedere Esecuzione di attività sulla console locale della macchina virtuale .

Esecuzione delle operazioni sulla console locale della VM di

Per un Tape Gateway da distribuire in locale, è possibile eseguire le seguenti attività di manutenzione utilizzando la console locale del gateway a cui si accede dalla piattaforma host della macchina virtuale. Queste attività sono comuni agli VMware hypervisor Microsoft Hyper-V e Linux Kernel-based Virtual Machine (KVM).

Argomenti

- Accesso alla console locale Tape Gateway - Scopri come accedere alla console locale del gateway, dove puoi configurare le impostazioni di rete del gateway e modificare la password predefinita.
- Configurazione di un SOCKS5 proxy per il gateway locale- Scopri come configurare Storage Gateway per instradare tutto il traffico AWS degli endpoint attraverso un server proxy Socket Secure versione 5 (SOCKS5).
- Configurazione di rete del gateway- Scopri come configurare il gateway per utilizzare DHCP o assegnare un indirizzo IP statico.
- Verifica della connessione gateway a Internet- Scopri come utilizzare la console locale del gateway per testare la connessione tra il gateway e Internet.
- Esecuzione dei comandi dello storage gateway nella console locale per un gateway locale- Scopri come eseguire i comandi della console locale che consentono di eseguire attività aggiuntive come il salvataggio delle tabelle di routing, la connessione e altro ancora. Supporto
- Visualizzazione dello stato relativo alle risorse di sistema del gateway- Scopri come controllare i core della CPU virtuale, le dimensioni del volume root e la RAM disponibili per il tuo dispositivo gateway.

Accesso alla console locale Tape Gateway

Quando la VM è pronta per l'accesso, è visualizzata la schermata di autenticazione. Se è la prima volta che si accede alla console locale della macchina virtuale, si utilizzano le credenziali di accesso temporanee per accedere. Queste credenziali temporanee consentono di accedere ai menu in cui è possibile configurare le impostazioni di rete del gateway e modificare la password dalla console locale. Il nome utente iniziale è `admin` e la password temporanea è. `password` È necessario modificare la password al primo accesso.

Per modificare la password temporanea

1. Nel menu principale AWS Appliance Activation - Configuration, immettere il numero corrispondente per Gateway Console.
2. Esegui il comando `passwd`. Per informazioni su come eseguire il comando, consulta Esecuzione dei comandi dello storage gateway nella console locale per un gateway locale.

> **Important**
>
> Per le versioni precedenti di Volume Gateway o Tape Gateway, il nome utente è `sguser` e la password è. `sgpassword` Se reimposti la password e il gateway viene aggiornato a una versione più recente, il nome utente cambierà in admin ma la password verrà mantenuta.

Impostazione della password della console locale dalla console Storage Gateway

È inoltre possibile gestire la password della console locale dalla console basata sul Web di Storage Gateway. Qualsiasi aggiornamento della password eseguito con successo con la console basata sul Web sostituirà la password utilizzata dalla console locale della VM del gateway, inclusa la password temporanea se non è mai stato effettuato l'accesso localmente. Se il gateway non è attualmente raggiungibile tramite la rete, il processo di aggiornamento della password avrà esito negativo.

Per impostare la password della console locale sulla console Storage Gateway

1. Apri la console Storage Gateway a https://console.aws.amazon.com/storagegateway/casa.
2. Nel pannello di navigazione, scegli Gateway, quindi seleziona il gateway per il quale desideri impostare una nuova password.
3. In Actions (Operazioni), selezionare Set Local Console Password (Imposta la password della console locale).
4. Nella finestra di dialogo di Set Local Console Password (Imposta la password della console locale), digitare la nuova password, poi confermarla e, infine, selezionare Save (Salva).

   La nuova password sostituisce la password attuale. Storage Gateway non salva, archivia o registra la password, ma la trasmette in modo sicuro tramite un canale crittografato alla macchina virtuale, dove viene archiviata in modo sicuro.

Configurazione di un SOCKS5 proxy per il gateway locale

Volume Gateway e Tape Gateway supportano la configurazione di un proxy Socket Secure versione 5 (SOCKS5) tra il gateway locale e. AWS

> **Note**
>
> L'unica configurazione proxy supportata è. SOCKS5

Se il gateway deve usare un server proxy per comunicare con Internet, devi configurare le impostazioni del proxy SOCKS per il gateway. A tale scopo, basta specificare un indirizzo IP e un numero di porta per l'host che esegue il proxy. Dopodiché, Storage Gateway instraderà tutto il traffico tramite il server proxy. Per informazioni sui requisiti di rete del gateway, consulta Requisiti di rete e firewall.

La procedura seguente illustra come configurare un proxy SOCKS per un gateway di volumi e un gateway di nastri virtuali.

Per configurare un SOCKS5 proxy per i gateway di volume e a nastro

1. Accedere alla console locale del gateway.
   - VMware ESXi — per ulteriori informazioni, vedereAccesso alla console locale del gateway con VMware ESXi.
   - Microsoft Hyper-V: per ulteriori informazioni, consulta Accesso alla console locale del gateway con Microsoft Hyper-V.
   - KVM: per ulteriori informazioni, consulta Accesso alla console locale del gateway con Linux KVM.
2. Dal menu principale AWS Storage Gateway: configurazione, immettere il numero corrispondente per selezionare Configurazione proxy SOCKS.
3. Dal menu Configurazione del proxy SOCKS per AWS Storage Gateway, immettere il numero corrispondente per eseguire una delle seguenti attività:

Per eseguire questa operazione	eseguire questa operazione
Configurare un proxy SOCKS	Immettere il numero corrispondente per selezionare Configura proxy SOCKS. Specificare un nome host e una porta per completare la configurazione.
Visualizzare l'attuale configurazione del proxy SOCKS	Immettere il numero corrispondente per selezionare Visualizza configurazione corrente del proxy SOCKS.

Per eseguire questa operazione	eseguire questa operazione
	Se il proxy SOCKS non è configurato, viene visualizzato il messaggio `SOCKS Proxy not configured` . In caso contrario, vengono visualizzati il nome host e la porta del proxy.
Rimuovere la configurazione di un proxy SOCKS	Inserire il numero corrispondente per seleziona re Rimuovi configurazione del proxy SOCKS. Viene visualizzato il messaggio `SOCKS Proxy Configuration Removed`

4. Per applicare la configurazione HTTP, riavviare la VM.

Configurazione di rete del gateway

L'impostazione predefinita per la configurazione di rete del gateway è DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol). Con DHCP, al gateway viene assegnato automaticamente un indirizzo IP. In alcuni casi, può essere necessario assegnare manualmente un indirizzo IP statico al gateway, come descritto di seguito.

Per configurare il gateway affinché utilizzi indirizzi IP statici

1. Accedere alla console locale del gateway.
   - VMware ESXi — per ulteriori informazioni, vedereAccesso alla console locale del gateway con VMware ESXi.
   - Microsoft Hyper-V: per ulteriori informazioni, consulta Accesso alla console locale del gateway con Microsoft Hyper-V.
   - KVM: per ulteriori informazioni, consulta Accesso alla console locale del gateway con Linux KVM.
2. Dal menu principale AWS Storage Gateway: configurazione, immettere il numero corrispondente per selezionare Configurazione di rete.
3. Dal menu Configurazione di rete per AWS Storage Gateway, eseguire una delle seguenti attività:

Per eseguire questa operazione	eseguire questa operazione
Descrivere la scheda di rete	Immettere il numero corrispondente per selezionare Descrivi adattatore. Viene visualizzato un elenco di nomi di schede e viene richiesto di digitare un nome per la scheda, ad esempio **`eth0`**. Se la scheda specificata è in uso, vengono mostrate le seguenti informazioni: • Indirizzo MAC (Media Access Control) • IP address (Indirizzo IP) • Netmask • Indirizzo IP del gateway • Stato DHCP attivato I nomi degli adattatori elencati qui vengono utilizzati quando si configura un indirizzo IP statico o si imposta l'adattatore predefinito del gateway.
Configurazione di DHCP	Inserisci il numero corrispondente per seleziona re Configura DHCP. Per l'utilizzo di DHCP, viene richiesto di configurare un'interfaccia di rete.

Per eseguire questa operazione	eseguire questa operazione
Configurare un indirizzo IP statico per il gateway	Inserisci il numero corrispondente per seleziona re Configura IP statico. Per configurare un indirizzo IP statico, viene chiesto di digitare le informazioni riportate di seguito: • Nome scheda di rete • IP address (Indirizzo IP) • Netmask • Indirizzo del gateway predefinito • Indirizzo DNS (Domain Name Service) primario • Indirizzo DNS (Domain Name Service) secondario **Important** Se il gateway è già stato attivato, affinché le impostazioni abbiano effetto è necessario arrestarlo e riavviarlo dalla console Storage Gateway. Per ulteriori informazioni, consulta Spegnimento della macchina virtuale gateway.

Per eseguire questa operazione	eseguire questa operazione
	Se il gateway utilizza più di un'interfaccia di rete, è necessario impostare tutte le interfacc e attivate all'utilizzo di DHCP o di indirizzi IP statici. Ad esempio, supponiamo che la VM del gateway utilizzi due interfacce configurate come DHCP. Se in un secondo momento si imposta un'interfaccia con un IP statico, l'altra interfaccia viene disattivata. Per riattivarla, sarà necessario configurarla con un indirizzo IP statico. Se entrambe le interfacce sono inizialmente configurate per l'utilizzo di indirizzi IP statici e poi si imposta il gateway in modo che si avvalga di DHCP, entrambe le interfacce, infine, utilizzeranno DHCP.

Per eseguire questa operazione	eseguire questa operazione
Configura un nome host per il gateway	Immettere il numero corrispondente per selezionare Configura nome host. Ti viene richiesto di scegliere se il gateway utilizzerà un nome host statico specificato dall'utente o ne acquisirà uno automaticamente tramite DCHP o rDNS. Se si seleziona Statico, viene richiesto di fornire un nome host statico, ad esempio. `testgateway.example.com` Inserisci y per applicare la configurazione. **Note** Se configuri un nome host statico per il gateway, assicurati che il nome host fornito si trovi nel dominio a cui è unito il gateway. È inoltre necessario creare un record A nel sistema DNS che punti l'indirizzo IP del gateway al relativo nome host statico.

Per eseguire questa operazione	eseguire questa operazione
Reimpostare tutte le configurazioni di rete del gateway su DHCP	Immettere il numero corrispondente per selezionare Reimposta tutto su DHCP. Tutte le interfacce di rete sono impostate per l'utilizzo di DHCP. **Important** Se il gateway è già stato attivato, affinché le impostazioni abbiano effetto è necessario arrestare il gateway stesso e riavviarlo dalla console Storage Gateway. Per ulteriori informazioni, consulta Spegnimento della macchina virtuale gateway.
Impostare l'adattatore di routing predefinito del gateway	Immettere il numero corrispondente per selezionare Imposta scheda predefinita. Compaiono le schede disponibili per il gateway e viene richiesto di selezionarne una, ad esempio **`eth0`**.
Visualizzare la configurazione DNS del gateway	Immettere il numero corrispondente per selezionare Visualizza configurazione DNS. Vengono visualizzati gli indirizzi IP dei server di nomi DNS primario e secondario.

Per eseguire questa operazione	eseguire questa operazione
Visualizzare le tabelle di routing	Immettere il numero corrispondente per selezionare Visualizza instradamenti. Viene visualizzato l'instradamento predefinito del gateway.

Verifica della connessione gateway a Internet

Avvalendoti della console locale del gateway, puoi testare la connessione a Internet. Questo test può essere utile per risolvere eventuali problemi di rete del gateway.

Per testare la connessione del gateway a Internet

1. Accedere alla console locale del gateway.
   - VMware ESXi — per ulteriori informazioni, vedereAccesso alla console locale del gateway con VMware ESXi.
   - Microsoft Hyper-V: per ulteriori informazioni, consulta Accesso alla console locale del gateway con Microsoft Hyper-V.
   - KVM: per ulteriori informazioni, consulta Accesso alla console locale del gateway con Linux KVM.
2. Dal menu principale AWS Storage Gateway: configurazione, immettere il numero corrispondente per selezionare Verifica connettività di rete.

   Se il gateway è già stato attivato, il test di connettività inizia immediatamente. Per i gateway che non sono ancora stati attivati, è necessario specificare il tipo di endpoint e procedere Regione AWS come descritto nei passaggi seguenti.
3. Se il gateway non è ancora attivato, inserisci il numero corrispondente per selezionare il tipo di endpoint per il gateway.
4. Se hai selezionato il tipo di endpoint pubblico, inserisci il numero corrispondente per selezionare Regione AWS quello che desideri testare. Per gli endpoint supportati Regioni AWS e un elenco degli endpoint di AWS servizio che è possibile utilizzare con Storage Gateway, vedere Gateway di archiviazione AWS endpoint e quote nel. Riferimenti generali di AWS

Man mano che il test procede, ogni endpoint visualizza [PASSED] o [FAILED], indicando lo stato della connessione nel modo seguente:

Messaggio	Description
[PASSED]	Storage Gateway dispone di connettività di rete.
[FAILED]	Storage Gateway non dispone di connettività di rete.

Esecuzione dei comandi dello storage gateway nella console locale per un gateway locale

La console locale della VM in Storage Gateway offre un ambiente sicuro per la configurazione e la diagnostica dei problemi del gateway. Utilizzando i comandi della console locale, è possibile eseguire attività di manutenzione come il salvataggio delle tabelle di routing Supporto, la connessione e così via.

Per eseguire un comando di diagnostica o di configurazione

1. Accedere alla console locale del gateway:
   - Per ulteriori informazioni sull'accesso alla console VMware ESXi locale, vedere. Accesso alla console locale del gateway con VMware ESXi
   - Per ulteriori informazioni sull'accesso alla console locale di Microsoft Hyper-V, consultare Accesso alla console locale del gateway con Microsoft Hyper-V.
   - Per ulteriori informazioni sull'accesso alla console locale di KVM, consulta Accesso alla console locale del gateway con Linux KVM.
2. Dal menu principale Attivazione dell'appliance AWS : configurazione, immettere il numero corrispondente per selezionare Console del gateway.
3. Dal prompt dei comandi della console del gateway, immettere **h**.

   La console mostra il menu COMANDI DISPONIBILI che elenca i comandi disponibili:

Comando	Funzione
dig	Raccogli l'output da dig per la risoluzione dei problemi DNS.
Esci	Torna al menu di configurazione.
h	Visualizza l'elenco dei comandi disponibili.
ifconfig	Visualizza o configura le interfacce di rete. **Note** Si consiglia di configurare le impostazioni di rete o IP utilizzando la console Storage Gateway o l'opzione del menu della console locale dedicata. Per istruzioni, consulta Configurazione della rete del gateway.
ip	Mostra/manipola routing, dispositivi e tunnel. **Note** Si consiglia di configurare le impostazioni di rete o IP utilizzando la console Storage Gateway o l'opzione del menu della console locale dedicata. Per istruzioni, consulta Configurazione della rete del gateway.
iptables	Strumento di amministrazione per il filtraggio dei IPv4 pacchetti e NAT.
tabelle ip6	Strumento di amministrazione per il filtraggio dei IPv6 pacchetti e NAT.

Comando	Funzione
ncport	Verifica la connettività a una porta TCP specifica su una rete.
nping	Raccogli l'output da nping per la risoluzione dei problemi di rete.
open-support-channel	Connect to AWS Support.
passwd	Aggiorna i token di autenticazione.
save-iptables	Tabelle IP persistenti.
save-routing-table	Salva la voce della tabella di routing appena aggiunta.
sslcheck	Restituisce l'output con l'emittente del certificato **Note** Storage Gateway utilizza la verifica dell'emittente del certificato e non supporta l'ispezione SSL. Se questo comando restituisce un emittente diverso da aws-appliance@amazon.com, è probabile che sia un'applicazione che esegue un'ispezione ssl. In tal caso, si consiglia di ignorare l'ispezione SSL per l'appliance Storage Gateway.
tcptraceroute	Raccogli l'output del traceroute sul traffico TCP verso una destinazione.

4. Dal prompt dei comandi della console del gateway, immettere il comando corrispondente alla funzione che si desidera utilizzare e seguire le istruzioni.

Per informazioni su un comando, digitare **man** + *command name* al prompt dei comandi.

Visualizzazione dello stato relativo alle risorse di sistema del gateway

Quando viene avviato, il gateway verifica i core CPU virtuali, la dimensione del volume root e la RAM. Quindi stabilisce se tali risorse di sistema sono sufficienti per il corretto funzionamento del gateway. I risultati di questi controlli sono riportati nella console locale del gateway.

Per visualizzare lo stato di un controllo delle risorse di sistema

1. Accedere alla console locale del gateway:

   - Per ulteriori informazioni sull'accesso alla VMware ESXi console, vedereAccesso alla console locale del gateway con VMware ESXi.
   - Per ulteriori informazioni sull'accesso alla console locale di Microsoft Hyper-V, consultare Accesso alla console locale del gateway con Microsoft Hyper-V.
   - Per ulteriori informazioni sull'accesso alla console locale di KVM, consulta Accesso alla console locale del gateway con Linux KVM.

2. Dal menu principale Attivazione dell'appliance AWS : configurazione, immettere il numero corrispondente per selezionare Visualizzazione del controllo relativo alle risorse di sistema.

   Ogni risorsa visualizza [OK], [ATTENZIONE] o [ERRORE], che indicano lo stato della risorsa nel modo seguente:

Messaggio	Description
[OK]	La risorsa ha superato il controllo delle risorse di sistema.
[WARNING]	La risorsa non soddisfa i requisiti raccomand ati, ma il gateway può continuare a funzionar e. Storage Gateway mostra un messaggio che descrive i risultati del controllo delle risorse.
[FAIL]	La risorsa non soddisfa i requisiti minimi. Il gateway potrebbe non funzionare correttam ente. Storage Gateway mostra un messaggio

Messaggio	Description
	che descrive i risultati del controllo delle risorse.

La console visualizza inoltre il numero di errori e avvisi accanto all'opzione del menu di controllo delle risorse.

Esecuzione delle operazioni sulla console locale Amazon EC2

Alcune attività di manutenzione di Storage Gateway richiedono l'accesso alla console locale del gateway per un gateway che hai distribuito su un'istanza Amazon EC2. Puoi accedere alla console locale del gateway sulla tua istanza Amazon EC2 utilizzando un client Secure Shell (SSH). Gli argomenti di questa sezione descrivono come accedere alla console locale del gateway ed eseguire le attività di manutenzione.

Argomenti

- Accesso alla console locale del gateway Amazon EC2- Scopri come connetterti e accedere alla console locale del gateway, la tua istanza Amazon EC2, utilizzando un client Secure Shell (SSH).
- Instradamento del gateway distribuito in EC2 tramite un proxy HTTP- Scopri come configurare Storage Gateway per instradare tutto il traffico AWS enpoint attraverso un server proxy Socket Secure versione 5 (SOCKS5) verso la tua istanza gateway Amazon EC2.
- Test della connettività di rete gateway- Scopri come utilizzare la console locale del gateway per testare la connettività di rete tra il gateway e varie risorse di rete.
- Visualizzazione dello stato relativo alle risorse di sistema del gateway- Scopri come utilizzare la console locale del gateway per controllare i core della CPU virtuale, le dimensioni del volume root e la RAM disponibili per il tuo dispositivo gateway.
- Esecuzione di comandi Storage Gateway sulla console locale- Scopri come eseguire i comandi della console locale che consentono di eseguire attività aggiuntive come il salvataggio delle tabelle di routing, la connessione e altro ancora Supporto.

Accesso alla console locale del gateway Amazon EC2

Puoi connetterti all'istanza Amazon EC2 usando un client SSH (Secure Shell). Per informazioni dettagliate, consulta la pagina Connessione all'istanza nella Guida per l'utente di Amazon EC2. Per

connetterti in questo modo, avrai bisogno della coppia di chiavi SSH specificata all'avvio dell'istanza. Per informazioni sulle coppie di chiavi Amazon EC2, consulta Coppie di chiavi Amazon EC2 nella Guida per l'utente di Amazon EC2.

Accedere alla console locale del gateway

1. Accedere alla tua console locale. Se ci si connette all'istanza EC2 da un computer Windows, accedere come amministratore.
2. Dopo aver effettuato l'accesso, viene visualizzato il menu principale Configurazione di Storage Gateway AWS , dal quale è possibile eseguire varie attività.

Per ulteriori informazioni su questa attività	vedere questo argomento
Configurare un proxy SOCKS per il gateway	Instradamento del gateway distribuito in EC2 tramite un proxy HTTP
Verificare la connettività di rete	Test della connettività di rete gateway
Esecuzione dei comandi della console Storage Gateway	Esecuzione di comandi Storage Gateway sulla console locale
Visualizzare un controllo delle risorse di sistema	Visualizzazione dello stato relativo alle risorse di sistema del gateway.

Per arrestare il gateway, digitare **0**.

Per uscire dalla sessione di configurazione, digitare **X**.

Instradamento del gateway distribuito in EC2 tramite un proxy HTTP

Storage Gateway supporta la configurazione di un proxy Socket Secure versione 5 (SOCKS5) tra il gateway distribuito in Amazon EC2 e AWS.

Se il gateway deve usare un server proxy per comunicare con Internet, devi configurare le impostazioni del proxy HTTP per il gateway. A tale scopo, basta specificare un indirizzo IP e un numero di porta per l'host che esegue il proxy. Dopo averlo fatto, Storage Gateway indirizza tutto il traffico AWS degli endpoint attraverso il server proxy. Le comunicazioni tra il gateway e gli endpoint sono crittografate, anche quando si utilizza il proxy HTTP.

Per instradare il traffico Internet del gateway attraverso un server proxy locale

1. Accedere alla console locale del gateway. Per istruzioni, consulta Accesso alla console locale del gateway Amazon EC2.
2. Dal menu principale Attivazione dell'AWS appliance: configurazione, immettere il numero corrispondente per selezionare Configurazione del proxy HTTP.
3. Dal menu di Configurazione del proxy HTTP per l'attivazione dell'appliance AWS , immettere il numero corrispondente per l'operazione che si desidera eseguire:

   - Configurazione del proxy HTTP: specificare un nome host e una porta per completare la configurazione.
   - Visualizzazione della configurazione del proxy HTTP corrente: se il proxy HTTP non è configurato, viene visualizzato il messaggio `HTTP Proxy not configured`. Se un proxy HTTP è configurato, vengono visualizzati il nome host e la porta del proxy HTTP.
   - Rimozione di una configurazione del proxy HTTP: viene visualizzato il messaggio `HTTP Proxy Configuration Removed`.

Test della connettività di rete gateway

Puoi utilizzare la console locale del gateway per testare la connettività di rete. Questo test può essere utile per risolvere eventuali problemi di rete del gateway.

Per testare la connettività del gateway

1. Accedere alla console locale del gateway. Per istruzioni, consulta Accesso alla console locale del gateway Amazon EC2.
2. Dal menu principale Attivazione dell'AWS appliance: configurazione, inserisci il numero corrispondente per selezionare Verifica connettività di rete.

   Se il gateway è già stato attivato, il test di connettività inizia immediatamente. Per i gateway che non sono ancora stati attivati, è necessario specificare il tipo di endpoint e Regione AWS seguire la procedura descritta nei passaggi seguenti.
3. Se il gateway non è ancora attivato, inserisci il numero corrispondente per selezionare il tipo di endpoint per il gateway.
4. Se hai selezionato il tipo di endpoint pubblico, inserisci il numero corrispondente per selezionare Regione AWS quello che desideri testare. Per gli endpoint supportati Regioni AWS e un elenco

degli endpoint di AWS servizio che è possibile utilizzare con Storage Gateway, vedere Gateway di archiviazione AWS endpoint e quote nel. Riferimenti generali di AWS

Man mano che il test procede, ogni endpoint visualizza [PASSED] o [FAILED], indicando lo stato della connessione nel modo seguente:

Messaggio	Description
[PASSED]	Storage Gateway dispone di connettività di rete.
[FAILED]	Storage Gateway non dispone di connettività di rete.

Visualizzazione dello stato relativo alle risorse di sistema del gateway

Quando viene avviato, il gateway verifica i core CPU virtuali, la dimensione del volume root e la RAM. Quindi stabilisce se tali risorse di sistema sono sufficienti per il corretto funzionamento del gateway. I risultati di questi controlli sono riportati nella console locale del gateway.

Per visualizzare lo stato di un controllo delle risorse di sistema

1. Accedere alla console locale del gateway. Per istruzioni, consulta Accesso alla console locale del gateway Amazon EC2.
2. Nel menu principale Attivazione dell'appliance AWS : configurazione, immettere il numero seriale corrispondente per selezionare Visualizzazione del controllo relativo alle risorse di sistema.

   Ogni risorsa visualizza [OK], [ATTENZIONE] o [ERRORE], che indicano lo stato della risorsa nel modo seguente:

Messaggio	Description
[OK]	La risorsa ha superato il controllo delle risorse di sistema.
[WARNING]	La risorsa non soddisfa i requisiti raccomand ati, ma il gateway può continuare a funzionar

Messaggio	Description
	e. Storage Gateway mostra un messaggio che descrive i risultati del controllo delle risorse.
[FAIL]	La risorsa non soddisfa i requisiti minimi. Il gateway potrebbe non funzionare correttam ente. Storage Gateway mostra un messaggio che descrive i risultati del controllo delle risorse.

La console visualizza inoltre il numero di errori e avvisi accanto all'opzione del menu di controllo delle risorse.

Esecuzione di comandi Storage Gateway sulla console locale

La Gateway di archiviazione AWS console aiuta a fornire un ambiente sicuro per la configurazione e la diagnosi dei problemi relativi al gateway. Utilizzando i comandi della console, è possibile eseguire attività di manutenzione come il salvataggio delle tabelle di routing o la connessione a. Supporto

Per eseguire un comando di diagnostica o di configurazione

1. Accedere alla console locale del gateway. Per istruzioni, consulta Accesso alla console locale del gateway Amazon EC2.
2. Dal menu principale Attivazione dell'AWS appliance: configurazione, inserisci il numero corrispondente per selezionare Console del Gateway.
3. Dal prompt dei comandi della console del gateway, immettere h.

   La console mostra il menu COMANDI DISPONIBILI che elenca i comandi disponibili:

Comando	Funzione
dig	Raccogli l'output da dig per la risoluzione dei problemi DNS.
Esci	Torna al menu di configurazione.

Comando	Funzione
h	Visualizza l'elenco dei comandi disponibili.
ifconfig	Visualizza o configura le interfacce di rete. **Note** Si consiglia di configurare le impostazioni di rete o IP utilizzando la console Storage Gateway o l'opzione del menu della console locale dedicata.
ip	Mostra/manipola routing, dispositivi e tunnel. **Note** Si consiglia di configurare le impostazioni di rete o IP utilizzando la console Storage Gateway o l'opzione del menu della console locale dedicata.
iptables	Strumento di amministrazione per il filtraggio dei IPv4 pacchetti e NAT.
tabelle ip6	Strumento di amministrazione per il filtraggio dei IPv6 pacchetti e NAT.
ncport	Verifica la connettività a una porta TCP specifica su una rete.
nping	Raccogli l'output da nping per la risoluzione dei problemi di rete.
open-support-channel	Connect to AWS Support.
save-iptables	Tabelle IP persistenti.

Comando	Funzione
save-routing-table	Salva la voce della tabella di routing appena aggiunta.
sslcheck	Verifica la validità SSL per la risoluzione dei problemi di rete.
tcptraceroute	Raccogli l'output del traceroute sul traffico TCP verso una destinazione.

4. Dal prompt dei comandi della console del gateway, immettere il comando corrispondente alla funzione che si desidera utilizzare e seguire le istruzioni.

Per informazioni su un comando, inserisci il nome del comando seguito dall'opzione `-h`, ad esempio: `sslcheck -h`.

Prestazioni e ottimizzazione per Tape Gateway

Questa sezione descrive le prestazioni di Storage Gateway.

Argomenti

- Linee guida sulle prestazioni per il gateway di nastri virtuali
- Ottimizzazione delle prestazioni del gateway

Linee guida sulle prestazioni per il gateway di nastri virtuali

In questa sezione è possibile trovare linee guida di configurazione per il provisioning dell'hardware per la macchina virtuale del gateway di nastri virtuali. Le dimensioni delle istanze Amazon EC2 e i tipi elencati nella tabella sono esempi e vengono forniti a scopo di riferimento.

Configurazione	Throughput di scrittura Gbps	Lettura dal throughput della cache Gbps	Lettura dalla velocità di trasmissione effettiva Gbps del Cloud Amazon Web Services
Piattaforma host: istanza Amazon EC2 - c5.4xlarge CPU: 16 vCPU | RAM: 32 GB Disco root: 80 GB, io1 SSD, 4.000 IOPS Disco cache: RAID con striping (2 x 500 GB, SSD io1 EBS, 25000) IOPs Disco buffer di caricamento: 450 GB, SSD io1, 2000 IOPs	2.3	4.0	2.2

Configurazione	Throughput di scrittura Gbps	Lettura dal throughput della cache Gbps	Lettura dalla velocità di trasmissione effettiva Gbps del Cloud Amazon Web Services
Larghezza di banda di rete al cloud: 10 Gbps			
Piattaforma host: Dispositivo hardware Storage Gateway Disco cache: 2,5 TB Disco buffer di caricamento: 2 TB Larghezza di banda di rete al cloud: 10 Gbps	2.3	8.8	3.8
Piattaforma host: Amazon EC2instance — c5d.9xlarge CPU: 36 vCPU | RAM: 72 GB Disco root: 80 GB, io1 SSD, 4.000 IOPS Disco cache: disco da 900 GB NVMe Disco buffer di caricamento: disco da 900 GB NVMe Larghezza di banda di rete al cloud: 10 Gbps	5.2	11.6	5.2

Configurazione	Throughput di scrittura Gbps	Lettura dal throughput della cache Gbps	Lettura dalla velocità di trasmissione effettiva Gbps del Cloud Amazon Web Services
Piattaforma host: Amazon EC2instance — c5d.metal CPU: 96 vCPU | RAM: 192 GB Disco root: 80 GB, io1 SSD, 4.000 IOPS Disco cache: RAID con striping (2 dischi da 900 GB) NVMe Disco buffer di caricamento: disco da 900 GB NVMe Larghezza di banda di rete al cloud: 10 Gbps	5.2	11.6	7.2

Note

Queste prestazioni sono state raggiunte usando una dimensione di blocco pari a 1 MB e dieci unità nastro contemporaneamente.
Le configurazioni EC2 nella tabella precedente sono destinate esclusivamente a essere rappresentative delle prestazioni che è possibile ottenere sui propri server fisici con risorse simili. Ad esempio, le configurazioni EC2 che utilizzano un RAID con striping sono state eseguite tramite un meccanismo speciale che generalmente non è supportato dal nostro gateway su EC2. Per ottenere prestazioni simili, dovresti invece utilizzare un controller RAID hardware collegato al server on-premise su cui è installato il gateway.
Le prestazioni potrebbero variare in base alla configurazione della piattaforma host e alla larghezza di banda della rete.

Per migliorare le prestazioni di velocità di trasmissione effettiva di scrittura e lettura del gateway di nastri virtuali, consulta Ottimizzazione delle impostazioni iSCSI, Utilizzare una dimensione del blocco maggiore per le unità nastro e Ottimizzare le prestazioni delle unità nastro virtuali nel software di backup.

Ottimizzazione delle prestazioni del gateway

Configurazione consigliata del server gateway

Per ottenere le migliori prestazioni dal gateway, Storage Gateway consiglia la seguente configurazione del gateway per il server host del gateway:

- Almeno 64 core CPU fisici dedicati
- Per Gateway di nastri virtuali, l'hardware deve dedicare le seguenti quantità di RAM:
  - Almeno 16 GiB di RAM riservata per gateway con dimensioni della cache fino a 16 TiB
  - Almeno 32 GiB di RAM riservata per gateway con dimensioni della cache da 16 TiB a 32 TiB
  - Almeno 48 GiB di RAM riservata per gateway con dimensioni della cache da 32 TiB a 64 TiB

> **Note**
>
> Per prestazioni ottimali del gateway, è necessario fornire almeno 32 GiB di RAM.

- Disco 1, da utilizzare come cache del gateway come segue:
  - RAID a strisce (array ridondante di dischi indipendenti) composto da. NVMe SSDs
- Disco 2, da utilizzare come buffer di caricamento del gateway come segue:
  - RAID a strisce composto da. NVMe SSDs
- Disco 3, da utilizzare come buffer di caricamento del gateway come segue:
  - RAID a strisce composto da. NVMe SSDs
- Adattatore di rete 1 configurato sulla rete macchina virtuale 1:
  - Usa la rete VM 1 e aggiungi VMXnet3 (10 Gbps) da utilizzare per l'ingestione.
- Adattatore di rete 2 configurato sulla rete macchina virtuale 2:
  - Usa la rete VM 2 e aggiungi un VMXnet3 (10 Gbps) da utilizzare per la connessione. AWS

Aggiungere risorse al gateway

I seguenti colli di bottiglia possono ridurre le prestazioni di Tape Gateway Volume Gateway il cloud): AWS

- Numero core CPU
- Velocità di trasmissione effettiva del disco del buffer di caricamento/cache
- Quantità totale di RAM
- Larghezza di banda della rete a AWS
- Larghezza di banda di rete dall'iniziatore al gateway

Questa sezione contiene i passaggi che è possibile eseguire per ottimizzare le prestazioni del gateway. Queste linee guida sono basate sull'aggiunta di risorse al gateway o al server dell'applicazione.

È possibile ottimizzare le prestazioni del gateway aggiungendo risorse al gateway in uno o più dei seguenti modi.

Utilizzare dischi a elevate prestazioni

La velocità di trasmissione effettiva del disco buffer di caricamento e cache può limitare le prestazioni di caricamento e download del gateway. Se le prestazioni del gateway sono notevolmente inferiori a quelle previste, prendete in considerazione la possibilità di migliorare la velocità di trasmissione effettiva del disco buffer di caricamento e cache mediante:

- Utilizzo di un RAID con striping come RAID 10 per migliorare la velocità di trasmissione effettiva del disco, idealmente con un controller RAID hardware.

> **Note**
>
> Il RAID (redundant array of independent disks), o in particolare le configurazioni RAID con striping su disco come RAID 10, è il processo di divisione di un corpo di dati in blocchi e di distribuzione dei blocchi di dati su più dispositivi di archiviazione. Il livello RAID utilizzato influisce sulla velocità esatta e sulla tolleranza ai guasti che è possibile ottenere. Con lo striping dei carichi di lavoro IO su più dischi, la velocità di trasmissione effettiva complessiva del dispositivo RAID è molto più elevata di quella di qualsiasi disco a membro singolo.

- Utilizzo di dischi ad alte prestazioni collegati direttamente

  Per ottimizzare le prestazioni del gateway, è possibile aggiungere dischi ad alte prestazioni come unità a stato solido () SSDs e un controller. NVMe È anche possibile collegare dischi virtuali alla macchina virtuale direttamente da una SAN (Storage Area Network) piuttosto che da Microsoft Hyper-V NTFS. Il miglioramento delle prestazioni del disco si traduce in genere in una migliore velocità di trasmissione e in un maggior numero di input/output operazioni al secondo (IOPS).

  Per misurare il throughput, utilizza le `WriteBytes` metriche `ReadBytes` and con la statistica di `Samples` Amazon CloudWatch . Ad esempio, le statistiche `Samples` del parametro `ReadBytes` in un periodo di 5 minuti divisi 300 secondi forniscono gli IOPS. In generale, quando si prendono in esame questi parametri per un gateway, cercare un throughput basso e andamenti IOPS bassi per indicare colli di bottiglia correlati al disco. Per ulteriori informazioni sui parametri del gateway, consulta Misurazione delle prestazioni tra Tape Gateway e AWS.

  > **Note**
  >
  > CloudWatch le metriche non sono disponibili per tutti i gateway. Per informazioni sui parametri del gateway, consulta Monitoraggio di Storage Gateway.

Aggiunta di altri dischi del buffer di caricamento

Per ottenere una velocità di trasmissione effettiva di scrittura più elevata, aggiungi almeno due dischi del buffer di caricamento. Quando i dati vengono scritti sul gateway, vengono scritti e archiviati localmente sui dischi del buffer di caricamento. Successivamente, i dati locali archiviati vengono letti in modo asincrono dai dischi per essere elaborati e caricati su AWS. L'aggiunta di altri dischi buffer di caricamento può ridurre la quantità di I/O operazioni simultanee eseguite su ogni singolo disco. Ciò può comportare un aumento della velocità di trasmissione effettiva di scrittura sul gateway.

Supportare dischi virtuali gateway con dischi fisici separati

Quando viene effettuato il provisioning dei dischi del gateway, è consigliabile non effettuare il provisioning di dischi locali per il buffer di caricamento e lo storage della cache che utilizzano lo stesso disco fisico di storage. Ad esempio, per VMware ESXi, le risorse di archiviazione fisica sottostanti sono rappresentate come un archivio dati. Quando si distribuisce la macchina virtuale del gateway, si sceglie un datastore in cui archiviare i file VM. Quando viene effettuato il

provisioning di un disco virtuale (ad esempio, come buffer di caricamento), è possibile archiviare il disco virtuale nello stesso datastore della macchina virtuale o in un datastore differente.

Se si dispone di più di un datastore, è consigliabile scegliere un datastore per ogni tipo di storage locale che si sta creando. Un datastore che è supportato da un solo disco fisico sottostante può offrire prestazioni non soddisfacenti. Un esempio è quando questo disco viene usato per supportare sia lo storage della cache che il buffer di caricamento in una configurazione del gateway. Analogamente, un datastore supportato da una configurazione RAID con prestazioni minori, ad esempio RAID 1 o RAID 6, può portare a prestazioni mediocri.

Aggiungere risorse CPU all'host del gateway

Il requisito minimo per un host server gateway è rappresentato da quattro processori virtuali. Per ottimizzare le prestazioni del gateway, confermare che ciascun processore virtuale assegnato alla macchina virtuale del gateway sia supportato da un core dedicato. Inoltre, conferma che non stai effettuando un numero di sottoscrizioni superiore a quello CPUs del server host.

Quando ne aggiungete altri CPUs al server host del gateway, aumentate la capacità di elaborazione del gateway. In questo modo, il gateway può gestire in parallelo l'archiviazione dei dati dall'applicazione allo storage locale e il caricamento di questi dati in Amazon S3. CPUs Inoltre, aiutano a garantire che il gateway disponga di risorse CPU sufficienti quando l'host è condiviso con altri VMs. Fornire un numero sufficiente di risorse CPU ha l'effetto di migliorare il throughput generale.

Aumenta la larghezza di banda tra il gateway e il cloud AWS

L'aumento della larghezza di banda da e verso il cloud AWS aumenterà la velocità massima di ingresso e uscita dei dati dal gateway al gateway. AWS Ciò può migliorare le prestazioni del gateway se la velocità della rete è il fattore limitante nella configurazione del gateway, anziché altri fattori come la lentezza dei dischi o la scarsa larghezza di banda della connessione gateway-initiator.

La larghezza di banda di rete da e verso AWS definisce le prestazioni medie massime teoriche del Tape Gateway durante carichi di lavoro sostenuti.

- La velocità media alla quale è possibile scrivere dati sul gateway di nastri virtuali per lunghi intervalli non supererà la larghezza di banda di caricamento a AWS.
- La velocità media alla quale è possibile leggere i dati dal Tape Gateway per lunghi intervalli non supererà la larghezza di banda di download. AWS

> **Note**
>
> Le prestazioni del gateway osservate saranno probabilmente inferiori alla larghezza di banda della rete a causa di altri fattori limitanti elencati qui, come la velocità effettiva del disco di cache/upload buffer, il numero di core della CPU, la quantità totale di RAM o la larghezza di banda tra l'iniziatore e il gateway. Inoltre, il normale funzionamento del gateway comporta l'adozione di numerose azioni per proteggere i dati, che potrebbero far sì che le prestazioni osservate siano inferiori alla larghezza di banda della rete.

Ottimizzazione delle impostazioni iSCSI

È possibile ottimizzare le impostazioni iSCSI sull'iniziatore iSCSI per ottenere prestazioni I/O più elevate. Si consiglia di scegliere 256 KiB per `MaxReceiveDataSegmentLength` e `FirstBurstLength` e 1 MiB per `MaxBurstLength`. Per ulteriori informazioni sulla configurazione delle impostazioni di iSCSI, consulta Personalizzazione delle impostazioni iSCSI.

> **Note**
>
> Queste impostazioni consigliate possono consentire prestazioni complessive migliori. Tuttavia, le impostazioni iSCSI specifiche necessarie per ottimizzare le prestazioni variano a seconda del software di backup utilizzato. Per ulteriori informazioni, consultare la documentazione del software di backup.

Utilizzare una dimensione del blocco maggiore per le unità nastro

Per un gateway di nastri virtuali, la dimensione del blocco predefinita per un'unità nastro è 64 KB. Tuttavia, è possibile aumentare la dimensione del blocco fino a 1 MB per migliorare le prestazioni. I/O

La dimensione del blocco scelta dipende dalla dimensione del blocco massima supportata dal software di backup. È consigliabile impostare la dimensione del blocco delle unità nastro nel software di backup alla dimensione più grande possibile. Tuttavia, questa dimensione del blocco non deve superare la dimensione massima di 1 MB supportata dal gateway.

I gateway di nastri virtuali negoziano la dimensione del blocco per le unità nastro virtuali per farla corrispondere automaticamente a quanto impostato nel software di backup. Quando si aumenta la dimensione del blocco nel software di backup, è consigliabile anche controllare le impostazioni

per accertarsi che l'iniziatore host supporti la nuova dimensione. Per ulteriori informazioni, consulta la documentazione per il tuo software di backup. Per ulteriori informazioni sulle linee guida delle prestazioni specifiche del gateway, consulta Prestazioni e ottimizzazione per Tape Gateway.

Ottimizzare le prestazioni delle unità nastro virtuali nel software di backup

Il software di backup è in grado di eseguire il backup dei dati su un massimo di 10 unità nastro virtuali su un gateway di nastri virtuali contemporaneamente. È consigliabile configurare i processi di backup nel software di backup per l'utilizzo di almeno 4 unità nastro virtuali contemporaneamente su un gateway di nastri virtuali. È possibile ottenere un throughput di scrittura migliore quando il software di backup esegue il backup dei dati su più di un nastro virtuale nello stesso momento.

Come regola generale, è possibile ottenere una velocità di trasmissione effettiva massima più elevata operando (leggendo o scrivendo da) più nastri virtuali contemporaneamente. Utilizzando più unità nastro, si consente al gateway di soddisfare più richieste contemporaneamente, migliorando potenzialmente le prestazioni.

Aggiungere risorse per l'ambiente applicativo

Aumentare la larghezza di banda tra l'applicazione server e il gateway

La connessione tra l'iniziatore iSCSI e il gateway può limitare le prestazioni di upload e download. Se il gateway presenta prestazioni notevolmente peggiori del previsto e hai già migliorato il numero di core della CPU e la velocità di trasmissione effettiva del disco, prendi in considerazione:

- Aggiornamento dei cavi di rete per disporre di una maggiore larghezza di banda tra iniziatore e gateway.
- Utilizzo del maggior numero possibile di unità nastro contemporaneamente. iSCSI non supporta l'accodamento di più richieste per la stessa destinazione, il che significa che più unità nastro si utilizzano, più richieste il gateway può soddisfare contemporaneamente. Ciò consentirà di utilizzare in modo più completo la larghezza di banda tra il gateway e l'iniziatore, aumentando la velocità di trasmissione effettiva apparente del gateway.

Per ottimizzare le prestazioni del gateway, garantire che la larghezza di banda di rete tra l'applicazione e il gateway sia in grado di far fronte alle esigenze dell'applicazione. È possibile utilizzare i parametri `ReadBytes` e `WriteBytes` del gateway per misurare la velocità di trasmissione effettiva totale dei dati. Per ulteriori informazioni su questi parametri, consulta Misurazione delle prestazioni tra Tape Gateway e AWS.

Per l'applicazione, confrontare il throughput misurato con il throughput desiderato. Se il throughput misurato è inferiore al throughput desiderato, aumentando la larghezza di banda tra l'applicazione e il gateway è possibile migliorare le prestazioni se la rete è il collo di bottiglia. Analogamente, è possibile aumentare la larghezza di banda tra la macchina virtuale e i tuoi dischi locali, se non sono collegati direttamente.

Aggiungere risorse CPU per l'ambiente applicativo

Se l'applicazione può utilizzare risorse CPU aggiuntive, aggiungerne altre CPUs può aiutare l'applicazione a scalare il I/O carico.

Sicurezza nello AWS Storage Gateway

La sicurezza del cloud 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.

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

- Sicurezza del cloud: AWS è responsabile della protezione dell'infrastruttura che gestisce AWS i servizi in Amazon Web Services Cloud. AWS ti fornisce anche servizi che puoi utilizzare in modo sicuro. I revisori esterni testano e verificano regolarmente l'efficacia della nostra sicurezza nell'ambito dei AWS Programmi di AWS conformità dei Programmi di conformità dei di . Per ulteriori informazioni sui programmi di conformità che si applicano a AWS Storage Gateway, vedere AWS Services in Scope by Compliance Program AWS .
- Sicurezza nel cloud: la responsabilità dell'utente è determinata dal AWS servizio utilizzato. Sei anche responsabile di altri fattori, tra cui la riservatezza dei dati, i requisiti della tua azienda e le leggi e normative vigenti.

Questa documentazione aiuta a comprendere come applicare il modello di responsabilità condivisa quando si usa Storage Gateway. Gli argomenti seguenti illustrano come configurare Storage Gateway per soddisfare gli obiettivi di sicurezza e conformità. Scopri anche come utilizzare altri AWS servizi che ti aiutano a monitorare e proteggere le risorse dello Storage Gateway.

Argomenti

- Protezione dei dati in AWS Storage Gateway
- Identity and Access Management per AWS Storage Gateway
- Convalida della conformità per AWS Storage Gateway
- Resilienza nello AWS Storage Gateway
- Sicurezza dell'infrastruttura in AWS Storage Gateway
- AWS Best practice per la sicurezza
- Registrazione e monitoraggio Gateway di archiviazione AWS

Protezione dei dati in AWS Storage Gateway

Il modello di responsabilità AWS condivisa modello di di si applica alla protezione dei dati in AWS Storage Gateway. Come descritto in questo modello, AWS è responsabile della protezione dell'infrastruttura globale che gestisce tutti i Cloud AWS. L'utente è responsabile del controllo dei contenuti ospitati su questa infrastruttura. L'utente è inoltre responsabile della configurazione della protezione e delle attività di gestione per i Servizi AWS utilizzati. Per ulteriori informazioni sulla privacy dei dati, vedi le Domande frequenti sulla privacy dei dati. Per informazioni sulla protezione dei dati in Europa, consulta il post del blog relativo al Modello di responsabilità condivisa AWS e GDPR nel Blog sulla sicurezza AWS .

Ai fini della protezione dei dati, consigliamo di proteggere Account AWS le credenziali e configurare i singoli utenti con AWS IAM Identity Center or AWS Identity and Access Management (IAM). In tal modo, a ogni utente verranno assegnate solo le autorizzazioni necessarie per svolgere i suoi compiti. Ti suggeriamo, inoltre, di proteggere i dati nei seguenti modi:

- Utilizza l'autenticazione a più fattori (MFA) con ogni account.
- Usa SSL/TLS per comunicare con le risorse. AWS È richiesto TLS 1.2 ed è consigliato TLS 1.3.
- Configura l'API e la registrazione delle attività degli utenti con. AWS CloudTrail Per informazioni sull'utilizzo dei CloudTrail percorsi per acquisire AWS le attività, consulta Lavorare con i CloudTrail percorsi nella Guida per l'AWS CloudTrail utente.
- Utilizza soluzioni di AWS crittografia, insieme a tutti i controlli di sicurezza predefiniti all'interno Servizi AWS.
- Utilizza i servizi di sicurezza gestiti avanzati, come Amazon Macie, che aiutano a individuare e proteggere i dati sensibili archiviati in Amazon S3.
- Se hai bisogno di moduli crittografici convalidati FIPS 140-3 per accedere AWS tramite un'interfaccia a riga di comando o un'API, usa un endpoint FIPS. Per ulteriori informazioni sugli endpoint FIPS disponibili, consulta il Federal Information Processing Standard (FIPS) 140-3.

Ti consigliamo di non inserire mai informazioni riservate o sensibili, ad esempio gli indirizzi e-mail dei clienti, nei tag o nei campi di testo in formato libero, ad esempio nel campo Nome. Ciò include quando si lavora con Storage Gateway o altro Servizi AWS utilizzando la console AWS CLI, l'API o AWS SDKs. I dati inseriti nei tag o nei campi di testo in formato libero utilizzati per i nomi possono essere utilizzati per i la fatturazione o i log di diagnostica. Quando fornisci un URL a un server esterno, ti suggeriamo vivamente di non includere informazioni sulle credenziali nell'URL per convalidare la tua richiesta al server.

Crittografia dei dati tramite AWS KMS

Storage Gateway utilizza SSL/TLS (Secure Socket Layers/Transport Layer Security) per crittografare i dati trasferiti tra l'appliance gateway e AWS lo storage. Per impostazione predefinita, Storage Gateway utilizza chiavi di crittografia gestite da Amazon S3 (SSE-S3) per crittografare lato server tutti i dati archiviati in Amazon S3. È possibile utilizzare l'API Storage Gateway per configurare il gateway per crittografare i dati archiviati nel cloud utilizzando la crittografia lato server con chiavi AWS Key Management Service (SSE-KMS).

> **Important**
>
> Quando si utilizza una AWS KMS chiave per la crittografia lato server, è necessario scegliere una chiave simmetrica. Storage Gateway non supporta le chiavi asimmetriche. Per ulteriori informazioni, consulta Utilizzo di chiavi simmetriche e asimmetriche nella Guida per gli sviluppatori di AWS Key Management Service .

Crittografia di una condivisione file

Per una condivisione file, è possibile configurare il gateway per crittografare gli oggetti con chiavi gestite da AWS KMS utilizzando SSE-KMS. Per informazioni sull'utilizzo dell'API Storage Gateway per crittografare i dati scritti in una condivisione di file, consulta Create NFSFile Share nel riferimento Gateway di archiviazione AWS API.

Crittografia di un volume

Per i volumi memorizzati nella cache, puoi configurare il gateway per crittografare i dati di volume archiviati nel AWS KMS cloud con chiavi gestite utilizzando l'API Storage Gateway. È possibile specificare una delle chiavi gestite come chiave KMS. La chiave utilizzata per crittografare il volume non può essere modificata dopo che il volume è stato creato. Per informazioni sull'utilizzo dell'API Storage Gateway per crittografare i dati scritti su un volume memorizzato o memorizzato nella cache, vedere CreateCachediSCSIVolumeo CreateStorediSCSIVolumenel riferimento Gateway di archiviazione AWS API.

Crittografia di un nastro

Per un nastro virtuale, puoi configurare il gateway per crittografare i dati su nastro archiviati nel AWS KMS cloud con chiavi gestite utilizzando l'API Storage Gateway. È possibile specificare una delle chiavi gestite come chiave KMS. La chiave utilizzata per crittografare i dati del nastro non può essere

modificata dopo che il nastro è stato creato. Per informazioni sull'utilizzo dell'API Storage Gateway per crittografare i dati scritti su un nastro virtuale, vedere CreateTapesnel riferimento Gateway di archiviazione AWS API.

Quando si utilizza AWS KMS per crittografare i dati, è necessario tenere presente quanto segue:

- I dati vengono crittografati nel cloud mentre sono inattivi. Ciò significa che i dati vengono crittografati in AmazonS3.
- Gli utenti IAM devono disporre delle autorizzazioni necessarie per chiamare le operazioni AWS KMS API. Per ulteriori informazioni, consulta Utilizzo delle policy IAM con AWS KMS nella Guida per gli sviluppatori di AWS Key Management Service .
- Se elimini o disattivi la AWS AWS KMS chiave o revochi il token di concessione, non puoi accedere ai dati sul volume o sul nastro. Per ulteriori informazioni, consulta la sezione Eliminazione delle chiavi KMS nella Guida per gli sviluppatori di AWS Key Management Service .
- Se crei una snapshot da un volume con crittografia KMS, la snapshot sarà crittografata. La snapshot eredita la chiave KMS del volume.
- Se crei un nuovo volume da una snapshot con crittografia KMS, il volume sarà crittografato. Puoi specificare una chiave KMS differente per il nuovo volume.

> **Note**
>
> Storage Gateway non supporta la creazione di un volume non crittografato da un punto di ripristino di un volume con crittografia KMS o una snapshot con crittografia KMS.

Per ulteriori informazioni su AWS KMS, vedi Cos'è? AWS Key Management Service

Identity and Access Management per AWS Storage Gateway

AWS Identity and Access Management (IAM) è uno strumento Servizio AWS che aiuta un amministratore a controllare in modo sicuro l'accesso alle risorse. AWS Gli amministratori IAM controllano chi può essere autenticato (effettuato l'accesso) e autorizzato (disporre delle autorizzazioni) a utilizzare le risorse SGW. AWS IAM è uno strumento Servizio AWS che puoi utilizzare senza costi aggiuntivi.

Argomenti

- Destinatari
- Autenticazione con identità
- Gestione dell’accesso tramite policy
- Come funziona AWS Storage Gateway con IAM
- Esempi di policy basate su identità per Storage Gateway
- Risoluzione dei problemi relativi all'identità e all'accesso AWS allo Storage Gateway

Destinatari

Il modo in cui utilizzi AWS Identity and Access Management (IAM) varia in base al tuo ruolo:

- Utente del servizio: richiedi le autorizzazioni all’amministratore se non riesci ad accedere alle funzionalità (consulta Risoluzione dei problemi relativi all'identità e all'accesso AWS allo Storage Gateway)
- Amministratore del servizio: determina l’accesso degli utenti e invia le richieste di autorizzazione (consulta Come funziona AWS Storage Gateway con IAM)
- Amministratore IAM: scrivi policy per gestire l’accesso (consulta Esempi di policy basate su identità per Storage Gateway)

Autenticazione con identità

L'autenticazione è il modo in cui accedi AWS utilizzando le tue credenziali di identità. Devi autenticarti come utente IAM o assumendo un ruolo IAM. Utente root dell'account AWS

Puoi accedere come identità federata utilizzando credenziali provenienti da una fonte di identità come AWS IAM Identity Center (IAM Identity Center), autenticazione Single Sign-On o credenziali. Google/ Facebook Per ulteriori informazioni sull’accesso, consulta Come accedere all’ Account AWS nella Guida per l’utente di Accedi ad AWS .

Per l'accesso programmatico, AWS fornisce un SDK e una CLI per firmare crittograficamente le richieste. Per ulteriori informazioni, consulta AWS Signature Version 4 per le richieste API nella Guida per l’utente di IAM.

Account AWS utente root

Quando si crea un Account AWS, si inizia con un'identità di accesso denominata utente Account AWS root che ha accesso completo a tutte Servizi AWS le risorse. Consigliamo vivamente di non

utilizzare l'utente root per le attività quotidiane. Per le attività che richiedono le credenziali dell'utente root, consulta Attività che richiedono le credenziali dell'utente root nella Guida per l'utente IAM.

Identità federata

Come procedura ottimale, richiedi agli utenti umani di utilizzare la federazione con un provider di identità per accedere Servizi AWS utilizzando credenziali temporanee.

Un'identità federata è un utente della directory aziendale, del provider di identità Web o Directory Service che accede Servizi AWS utilizzando le credenziali di una fonte di identità. Le identità federate assumono ruoli che forniscono credenziali temporanee.

Per la gestione centralizzata degli accessi, si consiglia di utilizzare AWS IAM Identity Center. Per ulteriori informazioni, consulta Che cos'è il Centro identità IAM? nella Guida per l'utente di AWS IAM Identity Center .

Utenti e gruppi IAM

Un utente IAM è una identità che dispone di autorizzazioni specifiche per una singola persona o applicazione. Ti consigliamo di utilizzare credenziali temporanee invece di utenti IAM con credenziali a lungo termine. Per ulteriori informazioni, consulta Richiedere agli utenti umani di utilizzare la federazione con un provider di identità per accedere AWS utilizzando credenziali temporanee nella Guida per l'utente IAM.

Un gruppo IAM specifica una raccolta di utenti IAM e semplifica la gestione delle autorizzazioni per gestire gruppi di utenti di grandi dimensioni. Per ulteriori informazioni, consulta Casi d'uso per utenti IAM nella Guida per l'utente di IAM.

Ruoli IAM

Un ruolo IAM è un'identità con autorizzazioni specifiche che fornisce credenziali temporanee. Puoi assumere un ruolo passando da un ruolo utente a un ruolo IAM (console) o chiamando un'operazione AWS CLI o AWS API. Per ulteriori informazioni, consulta Metodi per assumere un ruolo nella Guida per l'utente di IAM.

I ruoli IAM sono utili per l'accesso degli utenti federati, le autorizzazioni utente IAM temporanee, l'accesso multi-account, l'accesso multi-servizio e le applicazioni in esecuzione su Amazon EC2. Per maggiori informazioni, consultare Accesso a risorse multi-account in IAM nella Guida per l'utente IAM.

Gestione dell’accesso tramite policy

Puoi controllare l'accesso AWS creando policy e associandole a AWS identità o risorse. Una policy definisce le autorizzazioni quando è associata a un'identità o a una risorsa. AWS valuta queste politiche quando un preside effettua una richiesta. La maggior parte delle politiche viene archiviata AWS come documenti JSON. Per maggiori informazioni sui documenti delle policy JSON, consulta Panoramica delle policy JSON nella Guida per l’utente IAM.

Utilizzando le policy, gli amministratori specificano chi ha accesso a cosa definendo quale principale può eseguire azioni su quali risorse e in quali condizioni.

Per impostazione predefinita, utenti e ruoli non dispongono di autorizzazioni. Un amministratore IAM crea le policy IAM e le aggiunge ai ruoli, che gli utenti possono quindi assumere. Le policy IAM definiscono le autorizzazioni indipendentemente dal metodo utilizzato per eseguirle.

Policy basate sull’identità

Le policy basate su identità sono documenti di policy di autorizzazione JSON che è possibile collegare a un’identità (utente, gruppo o ruolo). Tali policy controllano le operazioni autorizzate per l’identità, nonché le risorse e le condizioni in cui possono essere eseguite. Per informazioni su come creare una policy basata su identità, consultare Definizione di autorizzazioni personalizzate IAM con policy gestite dal cliente nella Guida per l’utente IAM.

Le policy basate su identità possono essere policy in linea (con embedding direttamente in una singola identità) o policy gestite (policy autonome collegate a più identità). Per informazioni su come scegliere tra una policy gestita o una policy inline, consulta Scegliere tra policy gestite e policy in linea nella Guida per l’utente di IAM.

Policy basate sulle risorse

Le policy basate su risorse sono documenti di policy JSON che è possibile collegare a una risorsa. Gli esempi includono le policy di trust dei ruoli IAM e le policy dei bucket di Amazon S3. Nei servizi che supportano policy basate sulle risorse, gli amministratori dei servizi possono utilizzarli per controllare l’accesso a una risorsa specifica. In una policy basata sulle risorse è obbligatorio specificare un’entità principale.

Le policy basate sulle risorse sono policy inline che si trovano in tale servizio. Non è possibile utilizzare le policy AWS gestite di IAM in una policy basata sulle risorse.

Altri tipi di policy

AWS supporta tipi di policy aggiuntivi che possono impostare le autorizzazioni massime concesse dai tipi di policy più comuni:

- Limiti delle autorizzazioni: imposta il numero massimo di autorizzazioni che una policy basata su identità ha la possibilità di concedere a un'entità IAM. Per ulteriori informazioni, consulta Limiti delle autorizzazioni per le entità IAM nella Guida per l'utente di IAM.
- Politiche di controllo del servizio (SCPs): specificano le autorizzazioni massime per un'organizzazione o un'unità organizzativa in. AWS Organizations Per ulteriori informazioni, consultare Policy di controllo dei servizi nella Guida per l'utente di AWS Organizations .
- Politiche di controllo delle risorse (RCPs): imposta le autorizzazioni massime disponibili per le risorse nei tuoi account. Per ulteriori informazioni, consulta Politiche di controllo delle risorse (RCPs) nella Guida per l'AWS Organizations utente.
- Policy di sessione: policy avanzate passate come parametro quando si crea una sessione temporanea per un ruolo o un utente federato. Per maggiori informazioni, consultare Policy di sessione nella Guida per l'utente IAM.

Più tipi di policy

Quando a una richiesta si applicano più tipi di policy, le autorizzazioni risultanti sono più complicate da comprendere. Per scoprire come si AWS determina se consentire o meno una richiesta quando sono coinvolti più tipi di policy, consulta Logica di valutazione delle policy nella IAM User Guide.

Come funziona AWS Storage Gateway con IAM

Prima di utilizzare IAM per gestire l'accesso a AWS SGW, scopri quali funzionalità IAM sono disponibili per l'uso con AWS SGW.

Funzionalità IAM che puoi utilizzare con AWS Storage Gateway

Funzionalità IAM	AWS Supporto SGW
Policy basate sull'identità	Sì
Policy basate su risorse	No

Funzionalità IAM	AWS Supporto SGW
Operazioni di policy	Sì
Risorse relative alle policy	Sì
Chiavi di condizione della policy (specifica del servizio)	Sì
ACLs	No
ABAC (tag nelle policy)	Parziale
Credenziali temporanee	Sì
Inoltro delle sessioni di accesso (FAS)	Sì
Ruoli di servizio	Sì
Ruoli collegati al servizio	Sì

Per avere una visione di alto livello di come AWS SGW e altri AWS servizi funzionano con la maggior parte delle funzionalità IAM, consulta AWS i servizi che funzionano con IAM nella IAM User Guide.

Politiche basate sull'identità per SGW AWS

Supporta le policy basate sull’identità: sì

Le policy basate sull'identità sono documenti di policy di autorizzazione JSON che è possibile allegare a un'identità (utente, gruppo di utenti o ruolo IAM). Tali policy definiscono le operazioni che utenti e ruoli possono eseguire, su quali risorse e in quali condizioni. Per informazioni su come creare una policy basata su identità, consulta Definizione di autorizzazioni personalizzate IAM con policy gestite dal cliente nella Guida per l’utente di IAM.

Con le policy basate sull’identità di IAM, è possibile specificare quali operazioni e risorse sono consentite o respinte, nonché le condizioni in base alle quali le operazioni sono consentite o respinte. Per informazioni su tutti gli elementi utilizzabili in una policy JSON, consulta Guida di riferimento agli elementi delle policy JSON IAM nella Guida per l’utente IAM.

Esempi di politiche basate sull'identità per SGW AWS

Per visualizzare esempi di politiche basate sull'identità di AWS SGW, vedere. Esempi di policy basate su identità per Storage Gateway

Politiche basate sulle risorse all'interno di SGW AWS

Supporta le policy basate su risorse: no

Le policy basate su risorse sono documenti di policy JSON che è possibile collegare a una risorsa. Esempi di policy basate sulle risorse sono le policy di attendibilità dei ruoli IAM e le policy di bucket Amazon S3. Nei servizi che supportano policy basate sulle risorse, gli amministratori dei servizi possono utilizzarli per controllare l'accesso a una risorsa specifica. Quando è collegata a una risorsa, una policy definisce le operazioni che un principale può eseguire su tale risorsa e a quali condizioni. In una policy basata sulle risorse è obbligatorio specificare un'entità principale. I principali possono includere account, utenti, ruoli, utenti federati o. Servizi AWS

Per consentire l'accesso multi-account, è possibile specificare un intero account o entità IAM in un altro account come entità principale in una policy basata sulle risorse. Per ulteriori informazioni, consulta Accesso a risorse multi-account in IAM nella Guida per l'utente IAM.

Azioni politiche per SGW AWS

Supporta le operazioni di policy: si

Gli amministratori possono utilizzare le policy AWS JSON per specificare chi ha accesso a cosa. In altre parole, quale entità principale può eseguire operazioni su quali risorse e in quali condizioni.

L'elemento `Action` di una policy JSON descrive le operazioni che è possibile utilizzare per consentire o negare l'accesso in una policy. Includere le operazioni in una policy per concedere le autorizzazioni a eseguire l'operazione associata.

Per visualizzare un elenco delle azioni AWS SGW, vedere Actions Defined by AWS Storage Gateway nel Service Authorization Reference.

Le azioni politiche in AWS SGW utilizzano il seguente prefisso prima dell'azione:

```
sgw
```

Per specificare più operazioni in una sola istruzione, occorre separarle con la virgola.

```
"Action": [
      "sgw:action1",
      "sgw:action2"
         ]
```

Per visualizzare esempi di politiche basate sull'identità di AWS SGW, vedere. Esempi di policy basate su identità per Storage Gateway

Risorse politiche per SGW AWS

Supporta le risorse relative alle policy: sì

Gli amministratori possono utilizzare le policy AWS JSON per specificare chi ha accesso a cosa. In altre parole, quale entità principale può eseguire operazioni su quali risorse e in quali condizioni.

L'elemento JSON `Resource` della policy specifica l'oggetto o gli oggetti ai quali si applica l'operazione. Come best practice, specifica una risorsa utilizzando il suo nome della risorsa Amazon (ARN). Per le azioni che non supportano le autorizzazioni a livello di risorsa, si utilizza un carattere jolly (*) per indicare che l'istruzione si applica a tutte le risorse.

```
"Resource": "*"
```

Per visualizzare un elenco dei tipi di risorse AWS SGW e relativi ARNs, vedere Resources Defined by AWS Storage Gateway nel Service Authorization Reference. Per sapere con quali azioni è possibile specificare l'ARN di ogni risorsa, vedere Azioni definite da AWS Storage Gateway.

Per visualizzare esempi di politiche AWS SGW basate sull'identità, vedere. Esempi di policy basate su identità per Storage Gateway

Chiavi relative alle condizioni delle politiche per SGW AWS

Supporta le chiavi di condizione delle policy specifiche del servizio: sì

Gli amministratori possono utilizzare le policy AWS JSON per specificare chi ha accesso a cosa. In altre parole, quale entità principale può eseguire operazioni su quali risorse e in quali condizioni.

L'elemento `Condition` specifica quando le istruzioni vengono eseguite in base a criteri definiti. È possibile compilare espressioni condizionali che utilizzano operatori di condizione, ad esempio uguale a o minore di, per soddisfare la condizione nella policy con i valori nella richiesta. Per visualizzare tutte le chiavi di condizione AWS globali, consulta le chiavi di contesto delle condizioni AWS globali nella Guida per l'utente IAM.

Per visualizzare un elenco delle chiavi di condizione AWS SGW, vedere Condition Keys for AWS Storage Gateway nel Service Authorization Reference. Per sapere con quali azioni e risorse è possibile utilizzare una chiave di condizione, vedere Azioni definite da AWS Storage Gateway.

Per visualizzare esempi di politiche AWS SGW basate sull'identità, vedere. Esempi di policy basate su identità per Storage Gateway

ACLs AWS in SGW

Supporti ACLs: no

Le liste di controllo degli accessi (ACLs) controllano quali principali (membri dell'account, utenti o ruoli) dispongono delle autorizzazioni per accedere a una risorsa. ACLs sono simili alle politiche basate sulle risorse, sebbene non utilizzino il formato del documento di policy JSON.

ABAC con SGW AWS

Supporta ABAC (tag nelle policy): parzialmente

Il controllo degli accessi basato su attributi (ABAC) è una strategia di autorizzazione che definisce le autorizzazioni in base agli attributi, chiamati tag. Puoi allegare tag a entità e AWS risorse IAM, quindi progettare politiche ABAC per consentire le operazioni quando il tag del principale corrisponde al tag sulla risorsa.

Per controllare l'accesso basato su tag, fornire informazioni sui tag nell'elemento condizione di una policy utilizzando le chiavi di condizione `aws:ResourceTag/key-name`, `aws:RequestTag/key-name` o `aws:TagKeys`.

Se un servizio supporta tutte e tre le chiavi di condizione per ogni tipo di risorsa, il valore per il servizio è Sì. Se un servizio supporta tutte e tre le chiavi di condizione solo per alcuni tipi di risorsa, allora il valore sarà Parziale.

Per maggiori informazioni su ABAC, consulta Definizione delle autorizzazioni con autorizzazione ABAC nella Guida per l'utente di IAM. Per visualizzare un tutorial con i passaggi per l'impostazione di

ABAC, consulta Utilizzo del controllo degli accessi basato su attributi (ABAC) nella Guida per l'utente di IAM.

Utilizzo di credenziali temporanee con SGW AWS

Supporta le credenziali temporanee: sì

Le credenziali temporanee forniscono un accesso a breve termine alle AWS risorse e vengono create automaticamente quando si utilizza la federazione o si cambia ruolo. AWS consiglia di generare dinamicamente credenziali temporanee anziché utilizzare chiavi di accesso a lungo termine. Per ulteriori informazioni, consulta Credenziali di sicurezza temporanee in IAM e Servizi AWS compatibili con IAM nella Guida per l'utente IAM.

Sessioni di accesso diretto per SGW AWS

Supporta l'inoltro delle sessioni di accesso (FAS): sì

Le sessioni di accesso inoltrato (FAS) utilizzano le autorizzazioni del principale chiamante e Servizio AWS, in combinazione con la richiesta, di effettuare richieste Servizio AWS ai servizi downstream. Per i dettagli delle policy relative alle richieste FAS, consulta Forward access sessions.

Ruoli di servizio per SGW AWS

Supporta i ruoli di servizio: sì

Un ruolo di servizio è un ruolo IAM che un servizio assume per eseguire operazioni per tuo conto. Un amministratore IAM può creare, modificare ed eliminare un ruolo di servizio dall'interno di IAM. Per ulteriori informazioni, consulta Create a role to delegate permissions to an Servizio AWS nella Guida per l'utente IAM.

> **Warning**
>
> La modifica delle autorizzazioni per un ruolo di servizio potrebbe interrompere la funzionalità AWS SGW. Modificate i ruoli di servizio solo quando AWS SGW fornisce indicazioni in tal senso.

Ruoli collegati ai servizi per SGW AWS

Supporta i ruoli collegati ai servizi: sì

Un ruolo collegato al servizio è un tipo di ruolo di servizio collegato a un. Servizio AWS Il servizio può assumere il ruolo per eseguire un'operazione per tuo conto. I ruoli collegati al servizio vengono visualizzati nel tuo account Account AWS e sono di proprietà del servizio. Un amministratore IAM può visualizzare le autorizzazioni per i ruoli collegati al servizio, ma non modificarle.

Per ulteriori informazioni su come creare e gestire i ruoli collegati ai servizi, consulta Servizi AWS supportati da IAM. Trova un servizio nella tabella che include un `Yes` nella colonna Service-linked role (Ruolo collegato ai servizi). Scegli il collegamento Sì per visualizzare la documentazione relativa al ruolo collegato ai servizi per tale servizio.

Esempi di policy basate su identità per Storage Gateway

Per impostazione predefinita, gli utenti e i ruoli non dispongono dell'autorizzazione per creare o modificare risorse AWS SGW. Per concedere agli utenti l'autorizzazione a eseguire azioni sulle risorse di cui hanno bisogno, un amministratore IAM può creare policy IAM.

Per informazioni su come creare una policy basata su identità IAM utilizzando questi documenti di policy JSON di esempio, consulta Creazione di policy IAM (console) nella Guida per l'utente di IAM.

Per i dettagli sulle azioni e sui tipi di risorse definiti da AWS SGW, incluso il formato di ARNs per ogni tipo di risorsa, vedere Actions, Resources and Condition Keys for AWS Storage Gateway nel Service Authorization Reference.

Argomenti

- Best practice per le policy
- Utilizzo della console SGW AWS
- Consentire agli utenti di visualizzare le loro autorizzazioni

Best practice per le policy

Le politiche basate sull'identità determinano se qualcuno può creare, accedere o eliminare risorse AWS SGW nel tuo account. Queste azioni possono comportare costi aggiuntivi per l' Account AWS. Quando si creano o modificano policy basate sull'identità, seguire queste linee guida e raccomandazioni:

- Inizia con le policy AWS gestite e passa alle autorizzazioni con privilegi minimi: per iniziare a concedere autorizzazioni a utenti e carichi di lavoro, utilizza le politiche gestite che concedono

le autorizzazioni per molti casi d'uso comuni.AWS Sono disponibili nel tuo. Account AWS Ti consigliamo di ridurre ulteriormente le autorizzazioni definendo politiche gestite dai AWS clienti specifiche per i tuoi casi d'uso. Per maggiori informazioni, consulta Policy gestite da AWS o Policy gestite da AWS per le funzioni dei processi nella Guida per l'utente di IAM.

- Applicazione delle autorizzazioni con privilegio minimo - Quando si impostano le autorizzazioni con le policy IAM, concedere solo le autorizzazioni richieste per eseguire un'attività. È possibile farlo definendo le azioni che possono essere intraprese su risorse specifiche in condizioni specifiche, note anche come autorizzazioni con privilegio minimo. Per maggiori informazioni sull'utilizzo di IAM per applicare le autorizzazioni, consulta Policy e autorizzazioni in IAM nella Guida per l'utente di IAM.
- Condizioni d'uso nelle policy IAM per limitare ulteriormente l'accesso - Per limitare l'accesso ad azioni e risorse è possibile aggiungere una condizione alle policy. Ad esempio, è possibile scrivere una condizione di policy per specificare che tutte le richieste devono essere inviate utilizzando SSL. Puoi anche utilizzare le condizioni per concedere l'accesso alle azioni del servizio se vengono utilizzate tramite uno specifico Servizio AWS, ad esempio CloudFormation. Per maggiori informazioni, consultare la sezione Elementi delle policy JSON di IAM: condizione nella Guida per l'utente di IAM.
- Utilizzo dello strumento di analisi degli accessi IAM per convalidare le policy IAM e garantire autorizzazioni sicure e funzionali - Lo strumento di analisi degli accessi IAM convalida le policy nuove ed esistenti in modo che aderiscano al linguaggio (JSON) della policy IAM e alle best practice di IAM. Lo strumento di analisi degli accessi IAM offre oltre 100 controlli delle policy e consigli utili per creare policy sicure e funzionali. Per maggiori informazioni, consultare Convalida delle policy per il Sistema di analisi degli accessi IAM nella Guida per l'utente di IAM.
- Richiedi l'autenticazione a più fattori (MFA): se hai uno scenario che richiede utenti IAM o un utente root nel Account AWS tuo, attiva l'MFA per una maggiore sicurezza. Per richiedere la MFA quando vengono chiamate le operazioni API, aggiungere le condizioni MFA alle policy. Per maggiori informazioni, consultare Protezione dell'accesso API con MFA nella Guida per l'utente di IAM.

Per maggiori informazioni sulle best practice in IAM, consulta Best practice di sicurezza in IAM nella Guida per l'utente di IAM.

Utilizzo della console SGW AWS

Per accedere alla console AWS Storage Gateway, è necessario disporre di un set minimo di autorizzazioni. Queste autorizzazioni devono consentire all'utente di elencare e visualizzare i dettagli sulle risorse AWS SGW presenti nel proprio. Account AWS Se crei una policy basata sull'identità più

restrittiva rispetto alle autorizzazioni minime richieste, la console non funzionerà nel modo previsto per le entità (utenti o ruoli) associate a tale policy.

Non è necessario consentire autorizzazioni minime per la console per gli utenti che effettuano chiamate solo verso AWS CLI o l'API. AWS Al contrario, è opportuno concedere l'accesso solo alle azioni che corrispondono all'operazione API che stanno cercando di eseguire.

Per garantire che gli utenti e i ruoli possano ancora utilizzare la console AWS SGW, collega anche la AWS SGW *ConsoleAccess* o la policy *ReadOnly* AWS gestita alle entità. Per maggiori informazioni, consulta Aggiunta di autorizzazioni a un utente nella Guida per l'utente di IAM.

Consentire agli utenti di visualizzare le loro autorizzazioni

Questo esempio mostra in che modo è possibile creare una policy che consente agli utenti IAM di visualizzare le policy inline e gestite che sono collegate alla relativa identità utente. Questa politica include le autorizzazioni per completare questa azione sulla console o utilizzando l'API o a livello di codice. AWS CLI AWS

```
{
    "Version": "2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Sid": "ViewOwnUserInfo",
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "iam:GetUserPolicy",
                "iam:ListGroupsForUser",
                "iam:ListAttachedUserPolicies",
                "iam:ListUserPolicies",
                "iam:GetUser"
            ],
            "Resource": ["arn:aws:iam::*:user/${aws:username}"]
        },
        {
            "Sid": "NavigateInConsole",
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "iam:GetGroupPolicy",
                "iam:GetPolicyVersion",
                "iam:GetPolicy",
                "iam:ListAttachedGroupPolicies",
                "iam:ListGroupPolicies",
```

```
                "iam:ListPolicyVersions",
                "iam:ListPolicies",
                "iam:ListUsers"
            ],
            "Resource": "*"
        }
    ]
}
```

Risoluzione dei problemi relativi all'identità e all'accesso AWS allo Storage Gateway

Utilizzate le seguenti informazioni per aiutarvi a diagnosticare e risolvere i problemi più comuni che potreste riscontrare quando lavorate con AWS SGW e IAM.

Argomenti

- Non sono autorizzato a eseguire un'azione in SGW AWS
- Non sono autorizzato a eseguire iam: PassRole
- Voglio consentire a persone esterne a me di accedere Account AWS alle mie risorse AWS SGW

Non sono autorizzato a eseguire un'azione in SGW AWS

Se ricevi un errore che indica che non sei autorizzato a eseguire un'operazione, le tue policy devono essere aggiornate per poter eseguire l'operazione.

L'errore di esempio seguente si verifica quando l'utente IAM `mateojackson` prova a utilizzare la console per visualizzare i dettagli relativi a una risorsa *`my-example-widget`* fittizia ma non dispone di autorizzazioni `sgw:`*`GetWidget`* fittizie.

```
User: arn:aws:iam::123456789012:user/mateojackson is not authorized to perform:
 sgw:GetWidget on resource: my-example-widget
```

In questo caso, la policy per l'utente `mateojackson` deve essere aggiornata per consentire l'accesso alla risorsa *`my-example-widget`* utilizzando l'azione `sgw:`*`GetWidget`*.

Se hai bisogno di aiuto, contatta il tuo AWS amministratore. L'amministratore è la persona che ti ha fornito le credenziali di accesso.

Non sono autorizzato a eseguire iam: PassRole

Se ricevi un messaggio di errore indicante che non sei autorizzato a eseguire l'`iam:PassRole`azione, le tue politiche devono essere aggiornate per consentirti di trasferire un ruolo a AWS SGW.

Alcuni Servizi AWS consentono di trasferire un ruolo esistente a quel servizio invece di creare un nuovo ruolo di servizio o un ruolo collegato al servizio. Per eseguire questa operazione, è necessario disporre delle autorizzazioni per trasmettere il ruolo al servizio.

L'errore di esempio seguente si verifica quando un utente IAM denominato `marymajor` cerca di utilizzare la console per eseguire un'operazione in AWS SGW. Tuttavia, l'azione richiede che il servizio disponga delle autorizzazioni concesse da un ruolo di servizio. Mary non dispone delle autorizzazioni per trasmettere il ruolo al servizio.

```
User: arn:aws:iam::123456789012:user/marymajor is not authorized to perform:
 iam:PassRole
```

In questo caso, le policy di Mary devono essere aggiornate per poter eseguire l'operazione `iam:PassRole`.

Se hai bisogno di aiuto, contatta il tuo AWS amministratore. L'amministratore è la persona che ti ha fornito le credenziali di accesso.

Voglio consentire a persone esterne a me di accedere Account AWS alle mie risorse AWS SGW

È possibile creare un ruolo con il quale utenti in altri account o persone esterne all'organizzazione possono accedere alle tue risorse. È possibile specificare chi è attendibile per l'assunzione del ruolo. Per i servizi che supportano politiche basate sulle risorse o liste di controllo degli accessi (ACLs), puoi utilizzare tali politiche per concedere alle persone l'accesso alle tue risorse.

Per maggiori informazioni, consulta gli argomenti seguenti:

- Per sapere se AWS SGW supporta queste funzionalità, consulta. Come funziona AWS Storage Gateway con IAM
- Per scoprire come fornire l'accesso alle tue risorse su tutto Account AWS ciò che possiedi, consulta Fornire l'accesso a un utente IAM in un altro Account AWS di tua proprietà nella IAM User Guide.

- Per scoprire come fornire l'accesso alle tue risorse a terze parti Account AWS, consulta Fornire l'accesso a soggetti Account AWS di proprietà di terze parti nella Guida per l'utente IAM.
- Per informazioni su come fornire l'accesso tramite la federazione delle identità, consulta Fornire l'accesso a utenti autenticati esternamente (federazione delle identità) nella Guida per l'utente IAM.
- Per informazioni sulle differenze di utilizzo tra ruoli e policy basate su risorse per l'accesso multi-account, consulta Accesso a risorse multi-account in IAM nella Guida per l'utente IAM.

Convalida della conformità per AWS Storage Gateway

I revisori di terze parti valutano la sicurezza e la conformità di AWS Storage Gateway nell'ambito di più programmi di AWS conformità. Questi includono SOC, PCI, ISO, FedRAMP, HIPAA, MTSC, C5, K-ISMS, ENS High, OSPAR e HITRUST CSF.

Per un elenco dei AWS servizi che rientrano nell'ambito di specifici programmi di conformità, vedere AWS Servizi inclusi nell'ambito del programma di conformitàAWS . Per informazioni generali, vedere Programmi di AWS conformità Programmi di .

È possibile scaricare report di audit di terze parti utilizzando AWS Artifact. Per ulteriori informazioni, consulta Scaricamento dei report in AWS Artifact .

La responsabilità per la conformità quando utilizzi Storage Gateway è determinata dalla riservatezza dei dati, dagli obiettivi di conformità dell'azienda e dalle normative vigenti. AWS fornisce le risorse seguenti per semplificare la conformità:

- Guide rapide su sicurezza e conformità Guide introduttive implementazione illustrano considerazioni sull'architettura e forniscono passaggi per implementare ambienti di base incentrati sulla sicurezza e sulla conformità. AWS
- Whitepaper sull'architettura per la sicurezza e la conformità HIPAA: questo white paper descrive in che modo le aziende possono utilizzare per creare applicazioni conformi all'HIPAA. AWS
- AWS Risorse per la conformità Risorse per la conformità: questa raccolta di potrebbe riguardare il settore e la località in cui operate.
- Valutazione delle risorse in base alle regole contenute nella Guida per gli AWS Config sviluppatori: il AWS Config servizio valuta la conformità delle configurazioni delle risorse alle pratiche interne, alle linee guida del settore e alle normative.
- AWS Security Hub CSPM— Questo AWS servizio offre una visione completa dello stato di sicurezza dell'utente, AWS che consente di verificare la conformità agli standard e alle best practice del settore della sicurezza.

Resilienza nello AWS Storage Gateway

L'infrastruttura AWS globale è costruita attorno a Regioni AWS zone di disponibilità.

An Regione AWS è un luogo fisico in tutto il mondo in cui i data center sono raggruppati. Ogni gruppo di data center logici è denominato zona di disponibilità (AZ). Ciascuno Regione AWS è composto da un minimo di tre isolati e fisicamente separati AZs all'interno di un'area geografica. A differenza di altri provider di servizi cloud, che spesso definiscono una regione come un unico data center, il design multiplo di AZ di ognuno Regione AWS offre vantaggi distinti. Ogni AZ dispone di alimentazione, raffreddamento e sicurezza fisica indipendenti ed è connessa tramite reti ridondanti ultra-low-latency. Se l'implementazione richiede un'attenzione particolare all'elevata disponibilità, è possibile configurare servizi e risorse in modo multiplo per ottenere una maggiore tolleranza AZs ai guasti.

Regioni AWS soddisfano i massimi livelli di sicurezza, conformità e protezione dei dati dell'infrastruttura. Tutto il traffico intercorrente AZs è crittografato. Le prestazioni di rete sono sufficienti per eseguire la replica sincrona tra. AZs AZs semplificano il partizionamento di servizi e risorse per un'elevata disponibilità. Se la distribuzione è partizionata AZs, le risorse sono meglio isolate e protette da problemi come interruzioni di corrente, fulmini, tornado, terremoti e altro ancora. AZs sono fisicamente separate da una distanza significativa da qualsiasi altra AZ, sebbene si trovino tutte nel raggio di 100 km (60 miglia) l'una dall'altra.

Per ulteriori informazioni sulle zone Regioni AWS di disponibilità, vedere AWS Global Infrastructure.

Oltre all'infrastruttura AWS globale, Storage Gateway offre diverse funzionalità per supportare le esigenze di resilienza e backup dei dati:

- Utilizza VMware vSphere High Availability (VMware HA) per proteggere i carichi di lavoro di storage da guasti hardware, hypervisor o di rete. Per ulteriori informazioni, consulta Utilizzo di VMware vSphere High Availability con Storage Gateway.
- Archivia nastri virtuali in S3 Glacier Flexible Retrieval. Per ulteriori informazioni, consulta Archiviazione di nastri virtuali.

Sicurezza dell'infrastruttura in AWS Storage Gateway

In quanto servizio gestito, AWS Storage Gateway è protetto dalle procedure di sicurezza di rete AWS globali descritte nel white paper Amazon Web Services: Overview of Security Processes.

Si utilizzano chiamate API AWS pubblicate per accedere a Storage Gateway attraverso la rete. I client devono supportare Transport Layer Security (TLS) 1.2. I client devono, inoltre, supportare le

suite di crittografia con PFS (Perfect Forward Secrecy), ad esempio Ephemeral Diffie-Hellman (DHE) o Elliptic Curve Ephemeral Diffie-Hellman (ECDHE). La maggior parte dei sistemi moderni, come Java 7 e versioni successive, supporta tali modalità.

Inoltre, le richieste devono essere firmate utilizzando un ID chiave di accesso e una chiave di accesso segreta associata a un principale IAM. In alternativa è possibile utilizzare AWS Security Token Service (AWS STS) per generare credenziali di sicurezza temporanee per sottoscrivere le richieste.

> **Note**
>
> È necessario trattare l'appliance AWS Storage Gateway come una macchina virtuale gestita e non tentare di accedere o modificare in alcun modo la sua installazione. Il tentativo di installare il software di scansione o di aggiornare qualsiasi pacchetto software utilizzando metodi diversi dal normale meccanismo di aggiornamento del gateway può causare il malfunzionamento del gateway e influire sulla nostra capacità di supportare o correggere il gateway.
>
> AWS esamina, analizza e corregge CVEs regolarmente. Le correzioni di questi problemi sono incluse in Storage Gateway come parte del normale ciclo di rilascio del software. Queste correzioni vengono in genere applicate come parte del normale processo di aggiornamento del gateway durante le finestre di manutenzione programmata. Per ulteriori informazioni sugli aggiornamenti del gateway, vedereGestione degli aggiornamenti del gateway.

AWS Best practice per la sicurezza

AWS fornisce una serie di funzionalità di sicurezza da considerare durante lo sviluppo e l'implementazione delle proprie politiche di sicurezza. Le seguenti best practice sono linee guida generali e non rappresentano una soluzione di sicurezza completa. Poiché queste pratiche potrebbero non essere appropriate o sufficienti per l'ambiente, gestiscile come considerazioni utili anziché prescrizioni. Per ulteriori informazioni, consulta Best practice di sicurezza AWS.

Registrazione e monitoraggio Gateway di archiviazione AWS

Storage Gateway è integrato con AWS CloudTrail, un servizio che fornisce un registro delle azioni intraprese da un utente, ruolo o AWS servizio in Storage Gateway. CloudTrail acquisisce tutte le chiamate API per Storage Gateway come eventi. Le chiamate acquisite includono le chiamate dalla

console di Storage Gateway e le chiamate di codice alle operazioni delle API Storage Gateway. Se crei un trail, puoi attivare la distribuzione continua di CloudTrail eventi in un bucket Amazon S3, inclusi gli eventi per Storage Gateway. Se non configuri un percorso, puoi comunque visualizzare gli eventi più recenti nella CloudTrail console nella cronologia degli eventi. Utilizzando le informazioni raccolte da CloudTrail, è possibile determinare la richiesta effettuata a Storage Gateway, l'indirizzo IP da cui è stata effettuata la richiesta, chi ha effettuato la richiesta, quando è stata effettuata e ulteriori dettagli.

Per ulteriori informazioni CloudTrail, consulta la Guida AWS CloudTrail per l'utente.

Informazioni sullo Storage Gateway in CloudTrail

CloudTrail viene attivato sul tuo account Amazon Web Services al momento della creazione dell'account. Quando si verifica un'attività in Storage Gateway, tale attività viene registrata in un CloudTrail evento insieme ad altri eventi di AWS servizio nella cronologia degli eventi. Puoi visualizzare, cercare e scaricare gli eventi recenti nell'account Amazon Web Services. Per ulteriori informazioni, vedere Visualizzazione degli eventi con la cronologia degli CloudTrail eventi.

Per una registrazione continua degli eventi nell'account Amazon Web Services che includa gli eventi per Storage Gateway, crea un percorso. Un trail consente di CloudTrail inviare file di log a un bucket Amazon S3. Per impostazione predefinita, quando crei un percorso nella console, il percorso si applica a tutte le AWS regioni. Il percorso registra gli eventi di tutte le Regioni nella partizione AWS e distribuisce i file di log nel bucket Amazon S3 specificato. Inoltre, è possibile configurare altri AWS servizi per analizzare ulteriormente e agire in base ai dati sugli eventi raccolti nei CloudTrail log. Per ulteriori informazioni, consulta gli argomenti seguenti:

- Panoramica della creazione di un trail
- CloudTrail Servizi e integrazioni supportati
- Configurazione delle notifiche Amazon SNS per CloudTrail
- Ricezione di file di CloudTrail registro da più regioni e ricezione di file di CloudTrail registro da più account

Tutte le operazioni di Storage Gateway sono registrate e documentate nell'argomento Operazioni. Ad esempio, le chiamate a `ActivateGatewayListGateways`, e `ShutdownGateway` le azioni generano voci nei file di CloudTrail registro.

Ogni evento o voce di log contiene informazioni sull'utente che ha generato la richiesta. Le informazioni di identità consentono di determinare quanto segue:

- Se la richiesta è stata effettuata con credenziali utente root o AWS Identity and Access Management (IAM).
- Se la richiesta è stata effettuata con le credenziali di sicurezza temporanee per un ruolo o un utente federato.
- Se la richiesta è stata effettuata da un altro AWS servizio.

Per ulteriori informazioni, consulta Elemento CloudTrail userIdentity.

Comprensione delle voci dei file di log di Storage Gateway

Un trail è una configurazione che consente la consegna di eventi come file di log in un bucket Amazon S3 specificato dall'utente. CloudTrail i file di registro contengono una o più voci di registro. Un evento rappresenta una singola richiesta proveniente da qualsiasi fonte e include informazioni sull'azione richiesta, la data e l'ora dell'azione, i parametri della richiesta e così via. CloudTrail i file di registro non sono una traccia ordinata dello stack delle chiamate API pubbliche, quindi non vengono visualizzati in un ordine specifico.

L'esempio seguente mostra una voce di CloudTrail registro che illustra l'azione.

```
{ "Records": [{
                "eventVersion": "1.02",
                "userIdentity": {
                "type": "IAMUser",
                "principalId": "AIDAII5AUEPBH2M7JTNVC",
                "arn": "arn:aws:iam::111122223333:user/StorageGateway-team/JohnDoe",
                "accountId": "111122223333",
                "accessKeyId": "AKIAIOSFODNN7EXAMPLE",
                 "userName": "JohnDoe"
               },
                  "eventTime": "2014-12-04T16:19:00Z",
                  "eventSource": "storagegateway.amazonaws.com",
                  "eventName": "ActivateGateway",
                  "awsRegion": "us-east-2",
                  "sourceIPAddress": "192.0.2.0",
                  "userAgent": "aws-cli/1.6.2 Python/2.7.6 Linux/2.6.18-164.el5",
                   "requestParameters": {
                                          "gatewayTimezone": "GMT-5:00",
                                          "gatewayName": "cloudtrailgatewayvtl",
                                          "gatewayRegion": "us-east-2",
                                          "activationKey": "EHFBX-1NDD0-P0IVU-PI259-
DHK88",
```

```
                                          "gatewayType": "VTL"
                                               },
                                               "responseElements": {
                                                                    "gatewayARN":
 "arn:aws:storagegateway:us-east-2:111122223333:gateway/cloudtrailgatewayvtl"
                                               },
                                               "requestID":
 "54BTFGNQI71987UJD2IHTCT8NF1Q8GLLE1QEU3KPGG6F0KSTAUU0",
                                               "eventID": "635f2ea2-7e42-45f0-
bed1-8b17d7b74265",
                                               "eventType": "AwsApiCall",
                                               "apiVersion": "20130630",
                                               "recipientAccountId": "444455556666"
             }]
}
```

L'esempio seguente mostra una voce di CloudTrail registro che illustra l' ListGatewaysazione.

```
{
 "Records": [{
              "eventVersion": "1.02",
              "userIdentity": {
                               "type": "IAMUser",
                               "principalId": "AIDAII5AUEPBH2M7JTNVC",
                               "arn": "arn:aws:iam::111122223333:user/StorageGateway-
team/JohnDoe",
                               "accountId:" 111122223333", " accessKeyId ":"
 AKIAIOSFODNN7EXAMPLE",
                               " userName ":" JohnDoe "
                               },

                               " eventTime ":" 2014 - 12 - 03T19: 41: 53Z ",
                               " eventSource ":" storagegateway.amazonaws.com ",
                               " eventName ":" ListGateways ",
                               " awsRegion ":" us-east-2 ",
                               " sourceIPAddress ":" 192.0.2.0 ",
                               " userAgent ":" aws - cli / 1.6.2 Python / 2.7.6
 Linux / 2.6.18 - 164.el5 ",
                               " requestParameters ":null,
                               " responseElements ":null,
                               "requestID ":"
 6U2N42CU37KAO8BG6V1I23FRSJ1Q8GLLE1QEU3KPGG6F0KSTAUU0 ",
```

```
                                " eventID ":" f76e5919 - 9362 - 48ff - a7c4 -
 d203a189ec8d ",
                                " eventType ":" AwsApiCall ",
                                " apiVersion ":" 20130630 ",
                                " recipientAccountId ":" 444455556666"
              }]
}
```

Risoluzione dei problemi del gateway

Di seguito, sono disponibili informazioni sulle best practice e sulla risoluzione dei problemi relativi a gateway, piattaforme host, nastri virtuali, alta disponibilità, ripristino dei dati e sicurezza. Le informazioni sulla risoluzione dei problemi dei gateway locali riguardano i gateway distribuiti sulle piattaforme di virtualizzazione supportate. Le informazioni sulla risoluzione dei problemi di alta disponibilità riguardano i gateway in esecuzione sulla piattaforma VMware vSphere High Availability (HA).

Argomenti

- Risoluzione dei problemi relativi alla modalità offline del gateway- Scopri come diagnosticare i problemi che possono far apparire il gateway offline nella console Storage Gateway.
- Risoluzione dei problemi: errore interno durante l'attivazione del gateway- Scopri cosa fare se ricevi un messaggio di errore interno quando tenti di attivare lo Storage Gateway.
- Come risolvere i problemi di gateway on-premise- Scopri i problemi tipici che potresti riscontrare lavorando con i gateway locali e come consentire la connessione al gateway Supporto per facilitare la risoluzione dei problemi.
- Come risolvere i problemi di configurazione di Microsoft Hyper-V- Scopri i problemi tipici che potresti riscontrare durante l'implementazione di Storage Gateway sulla piattaforma Microsoft Hyper-V.
- Come risolvere i problemi di gateway Amazon EC2- Trova informazioni sui problemi tipici che potresti riscontrare quando lavori con i gateway distribuiti su Amazon. EC2
- Risoluzione dei problemi dell'appliance hardware- Scopri come risolvere i problemi che potresti riscontrare con l'appliance hardware Storage Gateway.
- Come risolvere i problemi dei nastri virtuali- Scopri le azioni che puoi intraprendere in caso di problemi imprevisti con i nastri virtuali.
- Risoluzione dei problemi relativi alla disponibilità elevata- Scopri cosa fare in caso di problemi con i gateway distribuiti in un VMware ambiente HA.

Risoluzione dei problemi relativi alla modalità offline del gateway

Utilizza le seguenti informazioni per la risoluzione dei problemi per determinare cosa fare se la Gateway di archiviazione AWS console mostra che il gateway è offline.

È possibile che il gateway venga visualizzato come offline per uno o più dei seguenti motivi:

- Il gateway non può raggiungere gli endpoint del servizio Storage Gateway.
- Il gateway si è spento in modo imprevisto.
- Un disco di cache associato al gateway è stato disconnesso o modificato oppure è guasto.

Per riportare il gateway online, identificate e risolvete il problema che ha causato la disconnessione del gateway.

Controlla il firewall o il proxy associato

Se hai configurato il gateway per utilizzare un proxy o hai posizionato il gateway protetto da un firewall, consulta le regole di accesso del proxy o del firewall. Il proxy o il firewall devono consentire il traffico da e verso le porte di rete e gli endpoint di servizio richiesti da Storage Gateway. Per ulteriori informazioni, vedere di rete e firewall Requisiti .

Verifica la presenza di un'ispezione continua tramite SSL o deep packet del traffico del tuo gateway

Se è attualmente in corso un'ispezione SSL o deep-packet sul traffico di rete tra il gateway e il gateway AWS, il gateway potrebbe non essere in grado di comunicare con gli endpoint di servizio richiesti. Per riportare il gateway online, è necessario disattivare l'ispezione.

Verificare la presenza di un'interruzione dell'alimentazione o di un guasto hardware sull'host dell'hypervisor

Un'interruzione dell'alimentazione o un guasto hardware sull'host hypervisor del gateway può causare lo spegnimento imprevisto del gateway e renderlo irraggiungibile. Dopo aver ripristinato l'alimentazione e la connettività di rete, il gateway sarà nuovamente raggiungibile.

Dopo che il gateway sarà tornato online, assicurati di adottare le misure necessarie per ripristinare i dati. Per ulteriori informazioni, consulta Best practice per il ripristino dei dati dei dati.

Verifica la presenza di problemi con un disco di cache associato

Il gateway può andare offline se almeno uno dei dischi di cache associati al gateway è stato rimosso, modificato o ridimensionato o se è danneggiato.

Se un disco cache funzionante è stato rimosso dall'host dell'hypervisor:

1. Arresta il gateway.
2. Aggiungere nuovamente il disco.

> **Note**
>
> Assicurati di aggiungere il disco allo stesso nodo del disco.

3. Riavviare il gateway.

Se un disco cache è danneggiato, è stato sostituito o è stato ridimensionato:

1. Arresta il gateway.
2. Reimposta il disco della cache.
3. Riconfigurare il disco per l'archiviazione nella cache.
4. Riavviare il gateway.

Per ulteriori informazioni sulla risoluzione dei problemi relativi a un disco di cache danneggiato per un gateway a nastro, vedi È necessario ripristinare un nastro virtuale da un disco di cache malfunzionante.

Risoluzione dei problemi: errore interno durante l'attivazione del gateway

Le richieste di attivazione dello Storage Gateway attraversano due percorsi di rete. Le richieste di attivazione in entrata inviate da un client si connettono alla macchina virtuale (VM) o all'istanza Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2) del gateway tramite la porta 80. Se il gateway riceve correttamente la richiesta di attivazione, comunica con gli endpoint Storage Gateway per ricevere una chiave di attivazione. Se il gateway non riesce a raggiungere gli endpoint Storage Gateway, risponde al client con un messaggio di errore interno.

Utilizza le seguenti informazioni per la risoluzione dei problemi per determinare cosa fare se ricevi un messaggio di errore interno quando tenti di attivare il. Gateway di archiviazione AWS

> **Note**
>
> - Assicurati di distribuire nuovi gateway utilizzando l'ultimo file di immagine della macchina virtuale o la versione di Amazon Machine Image (AMI). Riceverai un errore interno se tenti di attivare un gateway che utilizza un'AMI obsoleta.
> - Assicurati di selezionare il tipo di gateway corretto che intendi implementare prima di scaricare l'AMI. I file.ova e AMIs per ogni tipo di gateway sono diversi e non sono intercambiabili.

Risolvi gli errori durante l'attivazione del gateway utilizzando un endpoint pubblico

Per risolvere gli errori di attivazione durante l'attivazione del gateway utilizzando un endpoint pubblico, esegui i seguenti controlli e configurazioni.

Controlla le porte richieste

Per i gateway distribuiti in locale, verifica che le porte sul firewall locale siano aperte. Per i gateway distribuiti su un'istanza Amazon EC2, verifica che le porte siano aperte nel gruppo di sicurezza dell'istanza. Per confermare che le porte siano aperte, esegui un comando telnet sull'endpoint pubblico da un server. Questo server deve trovarsi nella stessa sottorete del gateway. Ad esempio, i seguenti comandi telnet testano la connessione alla porta 443:

```
telnet d4kdq0yaxexbo.cloudfront.net 443
telnet storagegateway.region.amazonaws.com 443
telnet dp-1.storagegateway.region.amazonaws.com 443
telnet proxy-app.storagegateway.region.amazonaws.com 443
telnet client-cp.storagegateway.region.amazonaws.com 443
telnet anon-cp.storagegateway.region.amazonaws.com 443
```

Per confermare che il gateway stesso possa raggiungere l'endpoint, accedi alla console VM locale del gateway (per i gateway distribuiti in locale). In alternativa, puoi accedere tramite SSH all'istanza del gateway (per i gateway distribuiti su Amazon EC2). Quindi, esegui un test di connettività di rete. Conferma che il test ritorni `[PASSED]`. Per ulteriori informazioni, vedi gateway Test della connessione del gateway a Internet .

> **Note**
>
> Il nome utente di accesso predefinito per la console del gateway è`admin`, e la password predefinita è`password`.

Assicurati che la sicurezza del firewall non modifichi i pacchetti inviati dal gateway agli endpoint pubblici

Le ispezioni SSL, le ispezioni approfondite dei pacchetti o altre forme di sicurezza del firewall possono interferire con i pacchetti inviati dal gateway. L'handshake SSL fallisce se il certificato SSL viene modificato rispetto a quanto previsto dall'endpoint di attivazione. Per confermare che non è in corso alcuna ispezione SSL, esegui un comando OpenSSL sull'endpoint `anon-cp.storagegateway.region.amazonaws.com` di attivazione principale () sulla porta 443. È necessario eseguire questo comando da un computer che si trova nella stessa sottorete del gateway:

```
$ openssl s_client -connect  anon-cp.storagegateway.region.amazonaws.com:443 -
servername anon-cp.storagegateway.region.amazonaws.com
```

> **Note**
>
> Sostituisci *`region`* con il tuo. Regione AWS

Se non è in corso alcuna ispezione SSL, il comando restituisce una risposta simile alla seguente:

```
$ openssl s_client -connect anon-cp.storagegateway.us-east-2.amazonaws.com:443 -
servername anon-cp.storagegateway.us-east-2.amazonaws.com
CONNECTED(00000003)
depth=2 C = US, O = Amazon, CN = Amazon Root CA 1
verify return:1
depth=1 C = US, O = Amazon, OU = Server CA 1B, CN = Amazon
verify return:1
depth=0 CN = anon-cp.storagegateway.us-east-2.amazonaws.com
verify return:1
---
Certificate chain
 0 s:/CN=anon-cp.storagegateway.us-east-2.amazonaws.com
   i:/C=US/O=Amazon/OU=Server CA 1B/CN=Amazon
 1 s:/C=US/O=Amazon/OU=Server CA 1B/CN=Amazon
```

```
   i:/C=US/O=Amazon/CN=Amazon Root CA 1
 2 s:/C=US/O=Amazon/CN=Amazon Root CA 1
   i:/C=US/ST=Arizona/L=Scottsdale/O=Starfield Technologies, Inc./CN=Starfield Services
 Root Certificate Authority - G2
 3 s:/C=US/ST=Arizona/L=Scottsdale/O=Starfield Technologies, Inc./CN=Starfield Services
 Root Certificate Authority - G2
   i:/C=US/O=Starfield Technologies, Inc./OU=Starfield Class 2 Certification Authority
---
```

Se è in corso un'ispezione SSL, la risposta mostra una catena di certificati alterata, simile alla seguente:

```
$ openssl s_client -connect  anon-cp.storagegateway.ap-southeast-1.amazonaws.com:443 -
servername anon-cp.storagegateway.ap-southeast-1.amazonaws.com
CONNECTED(00000003)
depth=0 DC = com, DC = amazonaws, OU = AWS, CN = anon-cp.storagegateway.ap-
southeast-1.amazonaws.com
verify error:num=20:unable to get local issuer certificate
verify return:1
depth=0 DC = com, DC = amazonaws, OU = AWS, CN = anon-cp.storagegateway.ap-
southeast-1.amazonaws.com
verify error:num=21:unable to verify the first certificate
verify return:1
---
Certificate chain
 0 s:/DC=com/DC=amazonaws/OU=AWS/CN=anon-cp.storagegateway.ap-southeast-1.amazonaws.com
   i:/C=IN/O=Company/CN=Admin/ST=KA/L=New town/OU=SGW/emailAddress=admin@company.com
---
```

L'endpoint di attivazione accetta gli handshake SSL solo se riconosce il certificato SSL. Ciò significa che il traffico in uscita del gateway verso gli endpoint deve essere esente dalle ispezioni eseguite dai firewall della rete. Queste ispezioni possono essere un'ispezione SSL o un'ispezione approfondita dei pacchetti.

Controlla la sincronizzazione dell'ora del gateway

Scostamenti temporali eccessivi possono causare errori di handshake SSL. Per i gateway locali, è possibile utilizzare la console VM locale del gateway per controllare la sincronizzazione dell'ora del gateway. L'inclinazione temporale non deve superare i 60 secondi.

L'opzione System Time Management non è disponibile sui gateway ospitati su istanze Amazon EC2. Per assicurarti che i gateway Amazon EC2 possano sincronizzare correttamente l'ora, verifica che

l'istanza Amazon EC2 possa connettersi al seguente elenco di pool di server NTP tramite le porte UDP e TCP 123:

- 0.amazon.pool.ntp.org
- 1.amazon.pool.ntp.org
- 2.amazon.pool.ntp.org
- 3.amazon.pool.ntp.org

Risolvi gli errori durante l'attivazione del gateway utilizzando un endpoint Amazon VPC

Per risolvere gli errori di attivazione durante l'attivazione del gateway utilizzando un endpoint Amazon Virtual Private Cloud (Amazon VPC), esegui i seguenti controlli e configurazioni.

Controlla le porte richieste

Assicurati che le porte richieste all'interno del firewall locale (per i gateway distribuiti in locale) o del gruppo di sicurezza (per i gateway distribuiti in Amazon EC2) siano aperte. Le porte necessarie per connettere un gateway a un endpoint VPC Storage Gateway sono diverse da quelle richieste per la connessione di un gateway a endpoint pubblici. Le seguenti porte sono necessarie per la connessione a un endpoint VPC Storage Gateway:

- TCP 443
- TCP 1026
- TCP 1027
- TCP 1028
- TCP 1031
- TCP 2222

Inoltre, controlla il gruppo di sicurezza collegato all'endpoint VPC dello Storage Gateway. Il gruppo di sicurezza predefinito collegato all'endpoint potrebbe non consentire le porte richieste. Crea un nuovo gruppo di sicurezza che consenta il traffico proveniente dall'intervallo di indirizzi IP del gateway sulle porte richieste. Quindi, collega quel gruppo di sicurezza all'endpoint VPC.

> **Note**
>
> Utilizza la console Amazon VPC per verificare il gruppo di sicurezza collegato all'endpoint VPC. Visualizza l'endpoint VPC Storage Gateway dalla console, quindi scegli la scheda Security Groups.

Per confermare che le porte richieste siano aperte, è possibile eseguire i comandi telnet sull'endpoint VPC Storage Gateway. È necessario eseguire questi comandi da un server che si trova nella stessa sottorete del gateway. È possibile eseguire i test sul primo nome DNS che non specifica una zona di disponibilità. Ad esempio, i seguenti comandi telnet testano le connessioni alle porte richieste utilizzando il nome DNS vpce-1234567e1c24a1fe9-62qntt8k.storagegateway.us-east-1.vpce.amazonaws.com:

```
telnet vpce-1234567e1c24a1fe9-62qntt8k.storagegateway.us-east-1.vpce.amazonaws.com 443
telnet vpce-1234567e1c24a1fe9-62qntt8k.storagegateway.us-east-1.vpce.amazonaws.com 1026
telnet vpce-1234567e1c24a1fe9-62qntt8k.storagegateway.us-east-1.vpce.amazonaws.com 1027
telnet vpce-1234567e1c24a1fe9-62qntt8k.storagegateway.us-east-1.vpce.amazonaws.com 1028
telnet vpce-1234567e1c24a1fe9-62qntt8k.storagegateway.us-east-1.vpce.amazonaws.com 1031
telnet vpce-1234567e1c24a1fe9-62qntt8k.storagegateway.us-east-1.vpce.amazonaws.com 2222
```

Assicurati che la sicurezza del firewall non modifichi i pacchetti inviati dal gateway all'endpoint Amazon VPC di Storage Gateway.

Le ispezioni SSL, le ispezioni approfondite dei pacchetti o altre forme di sicurezza del firewall possono interferire con i pacchetti inviati dal gateway. L'handshake SSL fallisce se il certificato SSL viene modificato rispetto a quanto previsto dall'endpoint di attivazione. Per confermare che non è in corso alcuna ispezione SSL, esegui un comando OpenSSL sull'endpoint VPC Storage Gateway. È necessario eseguire questo comando da un computer che si trova nella stessa sottorete del gateway. Esegui il comando per ogni porta richiesta:

```
$ openssl s_client -connect vpce-1234567e1c24a1fe9-62qntt8k.storagegateway.us-
east-1.vpce.amazonaws.com:443 -servername
 vpce-1234567e1c24a1fe9-62qntt8k.storagegateway.us-east-1.vpce.amazonaws.com

$ openssl s_client -connect vpce-1234567e1c24a1fe9-62qntt8k.storagegateway.us-
east-1.vpce.amazonaws.com:1026 -servername
 vpce-1234567e1c24a1fe9-62qntt8k.storagegateway.us-east-1.vpce.amazonaws.com
```

```
$ openssl s_client -connect vpce-1234567e1c24a1fe9-62qntt8k.storagegateway.us-
east-1.vpce.amazonaws.com:1027 -servername
 vpce-1234567e1c24a1fe9-62qntt8k.storagegateway.us-east-1.vpce.amazonaws.com

$ openssl s_client -connect vpce-1234567e1c24a1fe9-62qntt8k.storagegateway.us-
east-1.vpce.amazonaws.com:1028 -servername
 vpce-1234567e1c24a1fe9-62qntt8k.storagegateway.us-east-1.vpce.amazonaws.com

$ openssl s_client -connect vpce-1234567e1c24a1fe9-62qntt8k.storagegateway.us-
east-1.vpce.amazonaws.com:1031 -servername
 vpce-1234567e1c24a1fe9-62qntt8k.storagegateway.us-east-1.vpce.amazonaws.com

$ openssl s_client -connect vpce-1234567e1c24a1fe9-62qntt8k.storagegateway.us-
east-1.vpce.amazonaws.com:2222 -servername
 vpce-1234567e1c24a1fe9-62qntt8k.storagegateway.us-east-1.vpce.amazonaws.com
```

Se non è in corso alcuna ispezione SSL, il comando restituisce una risposta simile alla seguente:

```
openssl s_client -connect vpce-1234567e1c24a1fe9-62qntt8k.storagegateway.us-
east-1.vpce.amazonaws.com:1027 -servername
 vpce-1234567e1c24a1fe9-62qntt8k.storagegateway.us-east-1.vpce.amazonaws.com
CONNECTED(00000005)
depth=2 C = US, O = Amazon, CN = Amazon Root CA 1
verify return:1
depth=1 C = US, O = Amazon, OU = Server CA 1B, CN = Amazon
verify return:1
depth=0 CN = anon-cp.storagegateway.us-east-1.amazonaws.com
verify return:1
---
Certificate chain
 0 s:CN = anon-cp.storagegateway.us-east-1.amazonaws.com
   i:C = US, O = Amazon, OU = Server CA 1B, CN = Amazon
 1 s:C = US, O = Amazon, OU = Server CA 1B, CN = Amazon
   i:C = US, O = Amazon, CN = Amazon Root CA 1
 2 s:C = US, O = Amazon, CN = Amazon Root CA 1
   i:C = US, ST = Arizona, L = Scottsdale, O = "Starfield Technologies, Inc.", CN =
 Starfield Services Root Certificate Authority - G2
 3 s:C = US, ST = Arizona, L = Scottsdale, O = "Starfield Technologies, Inc.", CN =
 Starfield Services Root Certificate Authority - G2
   i:C = US, O = "Starfield Technologies, Inc.", OU = Starfield Class 2 Certification
 Authority
---
```

Se è in corso un'ispezione SSL, la risposta mostra una catena di certificati alterata, simile alla seguente:

```
openssl s_client -connect vpce-1234567e1c24a1fe9-62qntt8k.storagegateway.us-
east-1.vpce.amazonaws.com:1027 -servername
 vpce-1234567e1c24a1fe9-62qntt8k.storagegateway.us-east-1.vpce.amazonaws.com
CONNECTED(00000005)
depth=2 C = US, O = Amazon, CN = Amazon Root CA 1
verify return:1
depth=1 C = US, O = Amazon, OU = Server CA 1B, CN = Amazon
verify return:1
depth=0 DC = com, DC = amazonaws, OU = AWS, CN = anon-cp.storagegateway.us-
east-1.amazonaws.com
verify error:num=21:unable to verify the first certificate
verify return:1
---
Certificate chain
 0 s:/DC=com/DC=amazonaws/OU=AWS/CN=anon-cp.storagegateway.us-east-1.amazonaws.com
   i:/C=IN/O=Company/CN=Admin/ST=KA/L=New town/OU=SGW/emailAddress=admin@company.com
---
```

L'endpoint di attivazione accetta gli handshake SSL solo se riconosce il certificato SSL. Ciò significa che il traffico in uscita del gateway verso l'endpoint VPC sulle porte richieste è esente dalle ispezioni eseguite dai firewall di rete. Queste ispezioni potrebbero essere ispezioni SSL o ispezioni approfondite dei pacchetti.

Controlla la sincronizzazione dell'ora del gateway

Scostamenti temporali eccessivi possono causare errori di handshake SSL. Per i gateway locali, è possibile utilizzare la console VM locale del gateway per controllare la sincronizzazione dell'ora del gateway. L'inclinazione temporale non deve superare i 60 secondi.

L'opzione System Time Management non è disponibile sui gateway ospitati su istanze Amazon EC2. Per assicurarti che i gateway Amazon EC2 possano sincronizzare correttamente l'ora, verifica che l'istanza Amazon EC2 possa connettersi al seguente elenco di pool di server NTP tramite le porte UDP e TCP 123:

- 0.amazon.pool.ntp.org
- 1.amazon.pool.ntp.org
- 2.amazon.pool.ntp.org

- 3.amazon.pool.ntp.org

Verifica la presenza di un proxy HTTP e conferma le impostazioni del gruppo di sicurezza associato

Prima dell'attivazione, verifica se disponi di un proxy HTTP su Amazon EC2 configurato sulla macchina virtuale gateway locale come proxy Squid sulla porta 3128. In questo caso, conferma quanto segue:

- Il gruppo di sicurezza collegato al proxy HTTP su Amazon EC2 deve avere una regola in entrata. Questa regola in entrata deve consentire il traffico proxy Squid sulla porta 3128 dall'indirizzo IP della macchina virtuale del gateway.
- Il gruppo di sicurezza collegato all'endpoint VPC di Amazon EC2 deve avere regole in entrata. Queste regole in entrata devono consentire il traffico sulle porte 1026-1028, 1031, 2222 e 443 dall'indirizzo IP del proxy HTTP su Amazon EC2.

Risolvi gli errori durante l'attivazione del gateway utilizzando un endpoint pubblico e nello stesso VPC è presente un endpoint VPC Storage Gateway

Per risolvere gli errori durante l'attivazione del gateway utilizzando un endpoint pubblico quando è presente un enpoint Amazon Virtual Private Cloud (Amazon VPC) nello stesso VPC, esegui i seguenti controlli e configurazioni.

Verificare che l'impostazione Enable Private DNS Name non sia abilitata sull'endpoint VPC Storage Gateway

Se l'opzione Abilita nome DNS privato è abilitata, non è possibile attivare alcun gateway da quel VPC all'endpoint pubblico.

Per disabilitare l'opzione del nome DNS privato:

1. Apri la Console Amazon VPC.
2. Nel pannello di navigazione, seleziona Endpoint.
3. Scegli il tuo endpoint VPC Storage Gateway.
4. Scegli Azioni.
5. Scegli Gestisci nomi DNS privati.

6. Per Abilita nome DNS privato, deseleziona Abilita per questo endpoint.
7. Scegli Modifica nomi DNS privati per salvare l'impostazione.

Come risolvere i problemi di gateway on-premise

Di seguito puoi trovare informazioni sui problemi tipici che potresti riscontrare lavorando con i gateway locali e su come Supporto attivarli per risolvere i problemi del gateway.

Nella tabella seguente sono elencati i più comuni problemi che potrebbero verificarsi utilizzando gateway distribuiti in locale.

Problema	Operazione da eseguire
Non è possibile reperire l'indirizzo IP del gateway.	Utilizzare il client dell'hypervisor per connettersi all'host e trovare l'indirizzo IP del gateway. • Infatti VMware ESXi, l'indirizzo IP della macchina virtuale è disponibile nel client vSphere nella scheda Riepilogo. • Per Microsoft Hyper-V, l'indirizzo IP della VM può essere reperito accedendo alla console locale. Se comunque non si trova l'indirizzo IP del gateway: • Controllare che la VM sia attiva. Solo una VM attiva, infatti, consente l'assegnazione di un indirizzo IP al gateway. • Attendere la conclusione della procedura di avvio della VM. Con la VM appena attivata, la sequenza di avvio del gateway potrebbe richiedere qualche minuto per terminare.
Si verificano problemi di firewall o rete.	• Abilitare le porte necessarie per il gateway. • Il certificato SSL non validation/inspection deve essere attivato. Storage Gateway utilizza l'autenticazione TLS reciproca che fallirebbe se un'applicazione di terze parti tentasse di ottenere intercept/sign uno dei due certificati. • Se si utilizza un firewall o un router per filtrare o limitare il traffico di rete, è necessario configurare il firewall e/o il router affinché

Problema	Operazione da eseguire
	consentano questi endpoint di servizio per le comunicazioni in uscita ad AWS. Per ulteriori informazioni sui requisiti di rete e del firewall, consulta Requisiti di rete e firewall.
L'attivazione del gateway non riesce se si fa clic sul pulsante Continua con l'attivazione nella console di gestione Storage Gateway.	• Verificare l'accessibilità della VM del gateway eseguendone il ping dal client. • Verificare la connettività di rete a Internet della VM, senza la quale occorrerà configurare un proxy SOCKS. Per ulteriori informazioni in merito, consulta Configurazione di un SOCKS5 proxy per il gateway locale. • Verificare che gli orari dell'host e della VM del gateway siano corretti e che l'host sia configurato per la sincronizzazione automatica di data e ora con un server NTP (Network Time Protocol). Per informazioni sulla sincronizzazione dell'ora degli host dell'hypervisor e, vedere. VMs Sincronizza l'ora della macchina virtuale con l'ora dell'host KVM Hyper-V o Linux • Dopo queste fasi, è possibile riprovare l'implementazione del gateway con la console Storage Gateway e la procedura guidata Configura e attiva il gateway. • Il certificato SSL non validation/inspection deve essere attivato. Storage Gateway utilizza l'autenticazione TLS reciproca che fallirebbe se un'applicazione di terze parti tentasse di ottenere intercept/sign uno dei due certificati. • Verificare che la VM disponga di almeno 7,5 GB di RAM; in caso contrario, l'allocazione del gateway avrà esito negativo. Per ulteriori informazioni, consulta Requisiti per la configurazione di Tape Gateway.

Problema	Operazione da eseguire
È necessario rimuovere un disco allocato come spazio del buffer di caricamento. Ad esempio, si intende ridurre lo spazio del buffer di caricamento di un gateway o bisogna sostituire un disco utilizzato come buffer di caricamento in cui si sono verificati errori.	Per istruzioni sulla rimozione di un disco allocato come spazio del buffer di caricamento, consulta Rimozione di dischi dal gateway.
Occorre aumentare la larghezza di banda tra il gateway e AWS.	È possibile migliorare la larghezza di banda dal gateway al AWS configurando la connessione Internet AWS su un adattatore di rete (NIC) separato da quello che collega le applicazioni e la macchina virtuale gateway. Questo approccio è utile se si dispone di una connessione a larghezza di banda elevata AWS e si desidera evitare conflitti in termini di larghezza di banda, specialmente durante il ripristino di un'istantanea. Utilizzando Direct Connect si può stabilire una connessione di rete dedicata tra il gateway on-premise e AWS, perfetta per i carichi di lavoro con elevata velocità di trasmissione effettiva. Per misurare la larghezza di banda della connessione dal gateway a AWS, utilizza le metriche e del `CloudBytesDownloaded` gateway. `CloudBytesUploaded` Per ulteriori informazioni su questo argomento, consulta Misurazione delle prestazioni tra Tape Gateway e AWS. Ottimizzando la connettività a Internet si evita il riempimento del buffer di caricamento.

Problema	Operazione da eseguire

Il throughput da o verso il gateway si azzera.	• Nella scheda Gateway della console Storage Gateway, verifica che gli indirizzi IP per la macchina virtuale gateway siano gli stessi visualizzati utilizzando il software client hypervisor (ovvero il client VMware vSphere o Microsoft Hyper-V Manager). In caso di mancata corrispondenza, riavviare il gateway dalla console Storage Gateway, come illustrato in Spegnimento della macchina virtuale gateway. Dopo il riavvio, gli indirizzi dell'elenco Indirizzi IP nella scheda Gateway della console Storage Gateway dovrebbero corrispondere agli indirizzi IP del gateway, determinati dal client dell'hypervisor.
	  • Infatti VMware ESXi, l'indirizzo IP della macchina virtuale è disponibile nel client vSphere nella scheda Riepilogo.
	  • Per Microsoft Hyper-V, l'indirizzo IP della VM può essere reperito accedendo alla console locale.
	• Verifica la connettività del gateway a AWS come descritto in. Verifica della connessione gateway a Internet
	• Controllare la configurazione della scheda di rete del gateway per assicurarsi che tutte le interfacce necessarie siano effettivamente attivate. Per farlo, attenersi alle istruzioni riportate in Configurazione di rete del gateway e selezionare l'opzione inerente alla visualizzazione della configurazione di rete del gateway.
	
	Puoi visualizzare la velocità effettiva da e verso il gateway dalla CloudWatch console Amazon. Per ulteriori informazioni sulla misurazione della velocità effettiva da e verso il gateway e AWS, consulta. Misurazione delle prestazioni tra Tape Gateway e AWS

Si sono verificati problemi durante l'importazione (distribuzione) di Storage Gateway su Microsoft Hyper-V.	Consultare Come risolvere i problemi di configurazione di Microsoft Hyper-V, documento dedicato ai problemi che più comunemente possono verificarsi distribuendo un gateway su Microsoft Hyper-V.

Problema	Operazione da eseguire
Viene visualizzato il seguente messaggio: "I dati scritti sul volume del gateway non sono archiviati in modo sicuro su AWS".	Questo messaggio viene ricevuto se la VM del gateway è stata creata da un clone o uno snapshot di un'altra VM di gateway. Se così non fosse, rivolgersi a Supporto.

Consente di contribuire Supporto alla risoluzione dei problemi del gateway ospitato in locale

Storage Gateway fornisce una console locale che può essere utilizzata per eseguire diverse attività di manutenzione, inclusa l'attivazione dell'accesso Supporto al gateway per facilitare la risoluzione dei problemi relativi al gateway. Per impostazione predefinita, Supporto l'accesso al gateway è disattivato. È possibile consentire l'accesso tramite la console locale dell'host. Per Supporto consentire l'accesso al gateway, è necessario innanzitutto accedere alla console locale dell'host, accedere alla console di Storage Gateway e quindi connettersi al server di supporto.

Per consentire Supporto l'accesso al gateway

1. Accedere alla console locale dell'host.
   - VMware ESXi — per ulteriori informazioni, vedereAccesso alla console locale del gateway con VMware ESXi.
   - Microsoft Hyper-V: per ulteriori informazioni, consulta Accesso alla console locale del gateway con Microsoft Hyper-V.
2. Quando richiesto, immetti il numero corrispondente per selezionare Console gateway.
3. Immetti **h** per aprire la finestra dei comandi disponibili.
4. Esegui una delle seguenti operazioni:
   - Se il gateway utilizza un endpoint pubblico, nella finestra COMANDI DISPONIBILI, immettere **`open-support-channel`** per connettersi al supporto clienti per Storage Gateway. Consentire la porta TCP 22 in modo da poter aprire un canale di supporto ad AWS. Quando ci si connette al servizio di assistenza clienti, Storage Gateway assegna un numero di supporto che è bene annotare.

- Se il gateway utilizza un endpoint VPC, nella finestra COMANDI DISPONIBILI, inserisci **`open-support-channel`**. Se il gateway non è attivato, fornire l'endpoint VPC o l'indirizzo IP per connettersi al supporto clienti per Storage Gateway. Consentire la porta TCP 22 in modo da poter aprire un canale di supporto ad AWS. Quando ci si connette al servizio di assistenza clienti, Storage Gateway assegna un numero di supporto che è bene annotare.

> **Note**
>
> Il numero del canale non è un numero di porta Protocol/User Datagram Protocol (TCP/UDP (Transmission Control). Al contrario, il gateway crea una connessione Secure Shell (SSH) (TCP 22) ai server di Storage Gateway e su questa mette a disposizione il canale di supporto.

5. Dopo aver stabilito il canale di supporto, fornisci il numero del servizio di supporto Supporto in modo da Supporto poter fornire assistenza per la risoluzione dei problemi.
6. Alla conclusione della sessione di supporto, immettere **`q`** per terminare. Non chiudere la sessione finché il supporto di Amazon Web Services non comunica che la sessione di supporto è completa.
7. Accedi **`exit`** per disconnetterti dalla console del gateway.
8. Seguire le istruzioni per uscire dalla console locale.

Come risolvere i problemi di configurazione di Microsoft Hyper-V

Nella tabella seguente sono elencati i problemi che più comunemente possono verificarsi quando si implementa Storage Gateway sulla piattaforma Microsoft Hyper-V.

Problema	Operazione da eseguire
Si tenta di importare un gateway e viene visualizzato il seguente messaggio di errore: «Si è verificato un errore del server durante il tentativo di importare	Ci si può imbattere in questo errore per i seguenti motivi: • Se non si specifica l'origine dei file sorgente decompressi del gateway. L'ultima parte della posizione specificata nella finestra di dialogo Importa macchina virtuale dovrebbe essere. `AWS-Storage-Gateway` Esempio:

Problema	Operazione da eseguire
la macchina virtuale. Importazione non riuscita. Impossibile trovare i file di importazione della macchina virtuale nella posizione [...]. Puoi importare una macchina virtuale solo se hai usato Hyper-V per crearla ed esportarla.»	`C:\prod-gateway\unzippedSourceVM\AWS-Storage-Gateway\` . • Se è già stato distribuito un gateway senza selezionare le opzioni Copy the virtual machine (Copia la macchina virtuale) e Duplicate all files (Duplica tutti i file) nella finestra di dialogo Import Virtual Machine (Importa macchina virtuale), la VM è stata già creata nella sede dove si trovano i file di gateway decompressi, dalla quale non è possibile importare nuovamente. Per risolvere il problema, copiare ex novo i file sorgente del gateway decompres si in una nuova sede, da utilizzare come origine d'importazione. Se si prevede di creare più gateway da un'unica posizione di file di origine decompressi, è necessario selezionare Copia la macchina virtuale e selezionare la casella Duplica tutti i file nella finestra di dialogo Importa macchina virtuale.
Si tenta di importare un gateway e si riceve il seguente messaggio di errore: «Si è verificato un errore del server durante il tentativo di importare la macchina virtuale. Importazione non riuscita. L'operazione di importazi one non è riuscita a copiare il file da [...]: il file esiste. (0x80070050)»	Questo errore si verifica quando, con un gateway già distribui to, si tenta di riutilizzare le cartelle predefinite che includono i file del disco rigido virtuale e quelli di configurazione della macchina virtuale. Per risolvere questo problema, specifica nuove posizioni in Server nel pannello sul lato sinistro della finestra di dialogo Impostazioni Hyper-V.

Problema	Operazione da eseguire
Si tenta di importare un gateway e si riceve il seguente messaggio di errore: «Si è verificato un errore del server durante il tentativo di importare la macchina virtuale. Importazione non riuscita. Per importare, assegna alla macchina virtuale un nuovo identificatore. Seleziona il nuovo identificatore e riprova."	Quando importi il gateway, assicurati di selezionare Copia la macchina virtuale e di selezionare la casella Duplica tutti i file nella finestra di dialogo Importa macchina virtuale per creare un nuovo ID univoco per la macchina virtuale.
Si tenta di avviare una macchina virtuale gateway e si riceve il seguente messaggio di errore: «Si è verificato un errore durante il tentativo di avviare le macchine virtuali selezionate. L'imposta zione del processore di partizione secondario non è compatibile con la partizione principale. Impossibile inizializzare 'AWS-Storage-Gateway'. (ID macchina virtuale [...])»	Questo errore è probabilmente causato da una discrepanza della CPU tra quella richiesta CPUs per il gateway e quella disponibi le CPUs sull'host. Accertarsi che il conteggio di CPU della VM sia supportato dall'hypervisor sottostante. Per ulteriori informazioni sui requisiti per Storage Gateway, consulta Requisiti per la configurazione di Tape Gateway.

Problema	Operazione da eseguire
Si tenta di avviare una macchina virtuale gateway e si riceve il seguente messaggio di errore: «Si è verificato un errore durante il tentativo di avviare le macchine virtuali selezionate. Impossibile inizializzare 'AWS-Storage-Gateway'. (ID macchina virtuale [...]) Impossibile creare la partizione: le risorse di sistema sono insufficienti per completar e il servizio richiesto. (0x800705AA)»	Questo errore potrebbe essere causato da una discrepanza tra la RAM necessaria per il gateway e quella disponibile sull'host. Per ulteriori informazioni sui requisiti per Storage Gateway, consulta Requisiti per la configurazione di Tape Gateway.
Gli aggiornamenti di software di gateway e snapshot si verificano con tempistiche leggermente diverse da quelle previste.	L'orologio della VM del gateway potrebbe essere soggetto allo scostamento del clock, cioè differire dall'orario effettivo. Controlla re e correggere l'orario della VM utilizzando l'opzione di sincroniz zazione oraria della console del gateway locale. Per ulteriori informazioni, consulta Sincronizza l'ora della macchina virtuale con l'ora dell'host KVM Hyper-V o Linux.
Bisogna inserire i file decompressi di Storage Gateway con Microsoft Hyper-V nel file system dell'host.	Accedere all'host come si fa generalmente con un server Microsoft Windows. Ad esempio, se il nome dell'host dell'hypervisor è `hyperv-server` , si può utilizzare il percorso UNC `\\hyperv-server\c$` , presupponendo che il nome `hyperv-server` possa essere risolto o sia definito nel file degli host in locale.
Nel connettersi all'hyper visor viene richiesto di immettere le credenziali.	Aggiungere le credenziali utente da amministratore locale per l'host dell'hypervisor, avvalendosi dello strumento Sconfig.cmd.

Problema	Operazione da eseguire
È possibile notare prestazioni di rete scadenti se si attiva la coda di macchine virtuali (VMQ) per un host Hyper-V che utilizza una scheda di rete Broadcom.	Per informazioni su una soluzione alternativa, consulta la documentazione Microsoft, vedi Scarse prestazioni di rete sulle macchine virtuali su un host Hyper-V Windows Server 2012 se VMQ è acceso.

Come risolvere i problemi di gateway Amazon EC2

Nelle sezioni seguenti, sono elencati i classici problemi che potrebbero verificarsi utilizzando gateway distribuiti su Amazon EC2. Per ulteriori informazioni sulla differenza tra un gateway on-premise e uno distribuito su Amazon EC2, consulta Implementa un'istanza Amazon EC2 personalizzata per Tape Gateway.

Argomenti

- Dopo qualche secondo, il gateway ancora non si attiva
- L'istanza del gateway EC2 non è inclusa nell'elenco delle istanze
- È stato creato un volume Amazon EBS ma non è possibile collegarlo all'istanza del gateway EC2
- Viene visualizzato un messaggio che denuncia l'indisponibilità di dischi quando si tenta di aggiungere volumi di archiviazione
- Occorre rimuovere un disco allocato per ridurre lo spazio del buffer di caricamento
- La velocità di trasmissione effettiva da o verso il gateway EC2 si azzera
- Vuoi aiutarci Supporto a risolvere i problemi del tuo gateway EC2
- Vuoi connetterti a un'istanza gateway tramite la Console seriale Amazon EC2

Dopo qualche secondo, il gateway ancora non si attiva

Nella console Amazon EC2 accertati di quanto segue:

- La porta 80 è attivata nel gruppo di sicurezza associato all'istanza. Per ulteriori informazioni sull'aggiunta di una regola del gruppo di sicurezza, consulta Adding a security group rule nella Amazon EC2 User Guide.

- L'istanza del gateway è contrassegnata come in esecuzione. Lo Stato dell'istanza nella console Amazon EC2 dovrebbe essere IN ESECUZIONE.
- Il tipo di istanza Amazon EC2 soddisfa i requisiti minimi, come descritto in Requisiti di storage.

Dopo aver risolto il problema, provare di nuovo ad attivare il gateway. A tale scopo, aprire la console Storage Gateway, scegliere Distribuisci un nuovo gateway su Amazon EC2 e inserire nuovamente l'indirizzo IP dell'istanza.

L'istanza del gateway EC2 non è inclusa nell'elenco delle istanze

Se non si assegna all'istanza un tag di risorsa e si dispone di molte istanze in esecuzione, può risultare difficile stabilire quale istanza è stata avviata. Per individuare l'istanza del gateway, in tal caso, occorre procedere come di seguito:

- Controllare il nome dell'Amazon Machine Image (AMI) nella scheda Description (Descrizione) dell'istanza. Il nome di un'istanza basata sull'AMI di Storage Gateway dovrebbe iniziare con il testo **`aws-storage-gateway-ami`**.
- Se si dispone di più istanze basate sull'AMI di Storage Gateway, controllarne l'orario di avvio per trovare quella giusta.

È stato creato un volume Amazon EBS ma non è possibile collegarlo all'istanza del gateway EC2

Controlla che il volume Amazon EBS in questione si trovi nella stessa zona di disponibilità dell'istanza del gateway. Qualora le zone di disponibilità differissero, crea un nuovo volume Amazon EBS nella stessa zona di disponibilità dell'istanza.

Viene visualizzato un messaggio che denuncia l'indisponibilità di dischi quando si tenta di aggiungere volumi di archiviazione

Per un gateway appena attivato, non è ancora definito alcuno storage di volumi. Prima di poter definire uno storage di volumi, è necessario allocare i dischi locali del gateway, da utilizzare come buffer di caricamento e storage della cache. Per un gateway distribuito su Amazon EC2, i dischi locali sono volumi Amazon EBS collegati all'istanza. Questo messaggio di errore solitamente viene generato quando non vi sono volumi Amazon EBS definiti per l'istanza.

Controlla i dispositivi a blocchi definiti per l'istanza che esegue il gateway. Se sono disponibili solo due dispositivi a blocchi (quelli predefiniti per l'AMI), è necessario aggiungere storage. Per ulteriori informazioni in merito, consulta Implementa un'istanza Amazon EC2 personalizzata per Tape Gateway. Dopo aver collegato due o più volumi Amazon EBS, puoi provare a creare storage di volumi nel gateway.

Occorre rimuovere un disco allocato per ridurre lo spazio del buffer di caricamento

Segui la procedura riportata in Determinazione delle dimensioni del buffer di caricamento da allocare.

La velocità di trasmissione effettiva da o verso il gateway EC2 si azzera

Verifica che l'istanza del gateway sia in esecuzione. Attendi l'eventuale avvio o riavvio dell'istanza.

Inoltre, verifica che l'IP del gateway non sia cambiato. Se l'istanza è stata arrestata e poi riavviata, il suo indirizzo IP potrebbe essere cambiato, nel qual caso è necessario attivare un nuovo gateway.

Puoi visualizzare la velocità effettiva da e verso il gateway dalla CloudWatch console Amazon. Per ulteriori informazioni sulla misurazione della velocità effettiva da e verso il gateway e AWS, consulta. Misurazione delle prestazioni tra Tape Gateway e AWS

Vuoi aiutarci Supporto a risolvere i problemi del tuo gateway EC2

Storage Gateway fornisce una console locale che può essere utilizzata per eseguire diverse attività di manutenzione, inclusa l'attivazione dell'accesso Supporto al gateway per facilitare la risoluzione dei problemi relativi al gateway. Per impostazione predefinita, Supporto l'accesso al gateway è disattivato. È possibile fornire l'accesso tramite la console locale Amazon EC2. È possibile effettuare l'accesso alla console locale Amazon EC2 attraverso Secure Shell (SSH). Per effettuare l'accesso tramite SSH, il gruppo di sicurezza dell'istanza deve contenere una regola che apra la porta TCP 22.

> **Note**
>
> Se si aggiunge una nuova regola a un gruppo di sicurezza, la nuova regola si applica a tutte le istanze che utilizzano quel gruppo di sicurezza. Per ulteriori informazioni sui gruppi di sicurezza e su come aggiungere una regola del gruppo di sicurezza, consulta la sezione Gruppi di sicurezza Amazon EC2 nella Guida per l'utente di Amazon EC2.

Per consentire la Supporto connessione al gateway, devi prima accedere alla console locale dell'istanza Amazon EC2, accedere alla console di Storage Gateway e quindi fornire l'accesso.

Per attivare Supporto l'accesso a un gateway distribuito su un'istanza Amazon EC2

1. Accedere alla console locale dell'istanza Amazon EC2. Per le istruzioni, consultare la sezione Connettersi all'istanza nella Guida per l'utente di Amazon EC2.

   Per accedere alla console locale dell´istanza EC2, è possibile utilizzare il seguente comando.

   ```
   ssh -i PRIVATE-KEY admin@INSTANCE-PUBLIC-DNS-NAME
   ```

   > **Note**
   >
   > *PRIVATE-KEY*È il `.pem` file contenente il certificato privato della coppia di chiavi EC2 che hai usato per avviare l'istanza Amazon EC2. Per ulteriori informazioni, consulta Recuperare la chiave pubblica della propria coppia di chiavi nella Guida per l'utente di Amazon EC2.
   > *INSTANCE-PUBLIC-DNS-NAME*È il nome DNS (Domain Name System) pubblico dell'istanza Amazon EC2 su cui è in esecuzione il gateway. È possibile ottenere questo nome pubblico DNS selezionando l'istanza Amazon EC2 nella console EC2 e facendo clic sulla scheda Descrizione.

2. Quando richiesto, immettere **`6 - Command Prompt`** per aprire la console del canale Supporto .
3. Immettere **h** per aprire la finestra AVAILABLE COMMANDS (COMANDI DISPONIBILI).
4. Esegui una delle seguenti operazioni:

   - Se il gateway utilizza un endpoint pubblico, nella finestra COMANDI DISPONIBILI, immettere **`open-support-channel`** per connettersi al supporto clienti per Storage Gateway. Consentire la porta TCP 22 in modo da poter aprire un canale di supporto ad AWS. Quando ci si connette al servizio di assistenza clienti, Storage Gateway assegna un numero di supporto che è bene annotare.
   - Se il gateway utilizza un endpoint VPC, nella finestra COMANDI DISPONIBILI, inserisci **`open-support-channel`**. Se il gateway non è attivato, fornire l'endpoint VPC o l'indirizzo IP per connettersi al supporto clienti per Storage Gateway. Consentire la porta TCP 22 in modo da poter aprire un canale di supporto ad AWS. Quando ci si connette al servizio di assistenza clienti, Storage Gateway assegna un numero di supporto che è bene annotare.

> **Note**
>
> Il numero di canale non è un numero di porta Protocol/User Datagram Protocol (TCP/UDP (Transmission Control). Al contrario, il gateway crea una connessione Secure Shell (SSH) (TCP 22) ai server di Storage Gateway e su questa mette a disposizione il canale di supporto.

5. Dopo aver stabilito il canale di supporto, fornisci il numero del servizio di supporto Supporto in modo da Supporto poter fornire assistenza per la risoluzione dei problemi.
6. Alla conclusione della sessione di supporto, immettere **q** per terminare. Non chiudere la sessione finché Supporto non ti viene comunicato che la sessione di supporto è completa.
7. Inserisci **exit** per uscire dalla console Storage Gateway.
8. Segui i menu della console per uscire dall'istanza Storage Gateway.

Vuoi connetterti a un'istanza gateway tramite la Console seriale Amazon EC2

Puoi utilizzare la Console seriale Amazon EC2 per la risoluzione dei problemi di avvio, di configurazione di rete e di altro tipo. Per istruzioni e suggerimenti per la risoluzione dei problemi, consulta Console seriale Amazon EC2 nella Guida per l'utente di Amazon Elastic Compute Cloud.

Risoluzione dei problemi dell'appliance hardware

I seguenti argomenti illustrano i problemi che possono verificarsi con l'appliance hardware Storage Gateway e i suggerimenti per risolverli.

Impossibile determinare l'indirizzo IP del servizio

Durante il tentativo di connessione al servizio, assicurarsi di utilizzare l'indirizzo IP del servizio e non l'indirizzo IP dell'host. Configurare l'indirizzo IP del servizio nella console di servizio e l'indirizzo IP dell'host nella console hardware. La console hardware viene visualizzata quando si avvia l'appliance hardware. Per accedere alla console di servizio dalla console hardware, scegliere Open Service Console (Apri console di servizio).

Come si esegue una reimpostazione ai valori di fabbrica?

Se è necessario reimpostare l'appliance ai valori di fabbrica, contattare il team dell'appliance hardware Storage Gateway per supporto, come descritto nella sezione di supporto seguente.

Come si esegue il riavvio remoto?

Se è necessario eseguire un riavvio remoto del dispositivo, è possibile farlo utilizzando l'interfaccia di gestione Dell iDRAC. Per ulteriori informazioni, consulta i DRAC9 Virtual Power Cycle: accensione remota dei PowerEdge server Dell EMC sul sito Web di Dell Technologies. InfoHub

Dove si ottiene il supporto Dell iDRAC?

Il PowerEdge server Dell è dotato dell'interfaccia di gestione Dell iDRAC. Consigliamo quanto segue:

- Se si utilizza l'interfaccia di gestione iDRAC, è necessario modificare la password predefinita. Per ulteriori informazioni sulle credenziali iDRAC, vedere PowerEdge Dell - Quali sono le credenziali di accesso predefinite per iDRAC? .
- Assicurati che il firmware up-to-date serva a prevenire violazioni della sicurezza.
- Spostare l'interfaccia di rete iDRAC su una porta normale (`em`) può causare problemi di prestazioni o prevenire il normale funzionamento dell'appliance.

Impossibile trovare il numero di serie dell'appliance hardware

È possibile trovare il numero di serie dell'appliance hardware Storage Gateway utilizzando la console Storage Gateway.

Per trovare il numero di serie dell'appliance hardware:

1. Apri la console Storage Gateway a https://console.aws.amazon.com/storagegateway/casa.
2. Dal menu di navigazione a sinistra della pagina, scegli Hardware.
3. Seleziona il tuo dispositivo hardware dall'elenco.
4. Individua il campo Numero di serie nella scheda Dettagli del tuo dispositivo.

Dove ottenere supporto per l'appliance hardware

Per contattare il AWS supporto tecnico per il dispositivo hardware, vedere. Supporto

Il Supporto team potrebbe chiederti di attivare il canale di supporto per risolvere i problemi relativi al gateway da remoto. Non è necessario che questa porta sia aperta per il normale funzionamento del gateway, ma è necessario per la risoluzione dei problemi. È possibile attivare il canale di supporto dalla console hardware, come illustrato nella procedura seguente.

Per aprire un canale di supporto per AWS

1. Aprire la console hardware.
2. Scegli Open Support Channel nella parte inferiore della pagina principale della console hardware, quindi premi`Enter`.

   Il numero di porta assegnato dovrebbe apparire entro 30 secondi se non ci sono problemi di connettività di rete o firewall. Esempio:

   Stato: Aperto sulla porta 19599
3. Annota il numero di porta e forniscilo a Supporto.

Come risolvere i problemi dei nastri virtuali

Di seguito è spiegato cosa fare se si verificano problemi imprevisti nell'utilizzo dei nastri virtuali.

Argomenti

- Recupero di un nastro virtuale da un gateway compromesso
- Come risolvere i problemi relativi ai nastri irrecuperabili
- Notifiche di stato della disponibilità elevata

Recupero di un nastro virtuale da un gateway compromesso

Sebbene sia improbabile, il gateway di nastri virtuali potrebbe comunque imbattersi in un errore irreversibile. Un errore di questo tipo può verificarsi nell'host dell'hypervisor, nel gateway stesso o nei dischi di cache. Se si verifica un errore, è possibile recuperare i nastri attenendosi alle istruzioni per la risoluzione dei problemi illustrate in questa sezione.

Argomenti

- È necessario recuperare un nastro virtuale da un gateway di nastri virtuali non funzionante
- È necessario recuperare un nastro virtuale da un disco della cache non funzionante

È necessario recuperare un nastro virtuale da un gateway di nastri virtuali non funzionante

Se il tuo Tape Gateway o l'host dell'hypervisor riscontrano un errore irreversibile, puoi ripristinare tutti i dati che sono già stati caricati su un altro Tape Gateway. AWS

Finché un nastro non risulta correttamente archiviato in VTS, i suoi dati potrebbero non essere completamente caricati. Tali dati dei nastri ripristinati su un altro gateway potrebbero quindi rivelarsi incompleti o mancanti. Pertanto, consigliamo di fare l'inventario di tutti i nastri recuperati per verificare che contengano quanto previsto.

Come recuperare un nastro su un gateway di nastri virtuali alternativo

1. Identificare un gateway di nastri virtuali funzionante da poter utilizzare come gateway di destinazione per il recupero. Qualora non vi fosse, creare un nuovo gateway di nastri virtuali per il recupero dei nastri. Per informazioni su come creare un gateway, consulta Creazione di un gateway.
2. Apri la console Storage Gateway a https://console.aws.amazon.com/storagegateway/casa.
3. Nel riquadro di navigazione, scegliere Gateway e selezionare il gateway di nastri virtuali da cui recuperare i nastri.
4. Seleziona la scheda Details (Dettagli). Nella scheda compare un messaggio di recupero dei nastri.
5. Scegliere Crea nastri di recupero per disabilitare il gateway.
6. Nella finestra di dialogo visualizzata, selezionare Disable gateway (Disabilita gateway).

   Questa procedura compromette definitivamente la normale funzionalità del gateway di nastri virtuali ed espone tutti i punti di ripristino disponibili. Per le istruzioni, consulta Disattivazione del gateway di nastri virtuali.
7. Tra i nastri che il gateway disattivato mostra, scegliere il nastro virtuale e il punto di ripristino da recuperare. Un nastro virtuale può disporre di più punti di ripristino.
8. Per ripristinare un nastro su un gateway di nastri virtuali di destinazione, innanzitutto scegliere Crea nastro di recupero.
9. Nella finestra di dialogo Create recovery tape (Crea nastro di recupero), controllare il codice a barre del nastro virtuale da recuperare.
10. In Gateway, scegliere il gateway di nastri virtuali sul quale ripristinare il nastro virtuale.
11. Selezionare Create recovery tape (Crea nastro di recupero).

12. Eliminare il gateway di nastri virtuali inutilizzabile, per evitarne l'addebito. Per istruzioni, consulta Eliminazione del gateway e rimozione delle risorse associate.

Storage Gateway sposta il nastro dal gateway di nastri virtuali guasto al gateway di nastri virtuali specificato. Il gateway di nastri virtuali contrassegna il nastro con lo stato RECUPERATO.

È necessario recuperare un nastro virtuale da un disco della cache non funzionante

Se il disco della cache restituisce un errore, il gateway impedisce le operazioni di lettura e di scrittura sui suoi nastri virtuali. Un errore può generarsi, ad esempio, se un disco è danneggiato o è stato rimosso dal gateway. La console Storage Gateway, in tal caso, mostra un messaggio relativo all'errore.

Nel messaggio di errore, Storage Gateway richiede di eseguire una delle due operazioni con cui è possibile recuperare i nastri:

- Arresta e aggiungi di nuovo i dischi: l'approccio suggerito se è stato rimosso un disco con dati non danneggiati. Se la generazione dell'errore è dovuta, ad esempio, alla rimozione accidentale dall'host di un disco con dati intatti, è possibile riaggiungere il disco. La procedura del caso è illustrata più avanti in questo argomento.
- Reimposta disco della cache: l'approccio suggerito se il disco della cache è danneggiato o non accessibile. Se viene generato un errore che ne causa l'inaccessibilità, l'inutilità o il danneggiamento, il disco della cache può essere reimpostato. Se si reimposta il disco della cache, i nastri con dati puliti (ovvero, quelli per i quali i dati nel disco della cache e in Amazon S3 sono sincronizzati) continueranno a essere disponibili per l'uso. Tuttavia, i nastri con dati non sincronizzati con Amazon S3 vengono ripristinati automaticamente. Lo stato di questi nastri è impostato su RECUPERATO, ma i nastri saranno di sola lettura. Per informazioni su come rimuovere un disco dall'host, consulta Determinazione delle dimensioni del buffer di caricamento da allocare.

> **Important**
>
> I dati contenuti nel disco della cache reimpostato e non ancora caricati su Amazon S3 potrebbero andare perduti. La reimpostazione comporta la perdita dei dischi della cache precedentemente configurati nel gateway; pertanto, occorrerà configurare almeno un nuovo disco della cache per il gateway, affinché funzioni correttamente.

Per reimpostare il disco della cache, attieniti alla procedura riportata più avanti in questo argomento.

Come arrestare e riaggiungere un disco

1. Arresta il gateway. Per informazioni su come arrestare un gateway, consulta Spegnimento della macchina virtuale gateway.
2. Riaggiungere il disco all'host e accertarsi che il numero del nodo del disco non sia cambiato. Per informazioni su come aggiungere un disco, consulta Determinazione delle dimensioni del buffer di caricamento da allocare.
3. Riavviare il gateway. Per informazioni su come riavviare un gateway, consulta Spegnimento della macchina virtuale gateway.

Dopo il riavvio del gateway, è possibile verificare lo stato dei dischi della cache, che può essere uno dei seguenti:

- present (presente): il disco è disponibile per l'uso.
- missing (mancante): il disco non è più connesso al gateway.
- mismatch (incongruente): il nodo del disco è occupato da un disco con metadati errati o i contenuti del disco sono danneggiati.

Come reimpostare e riconfigurare un disco della cache

1. Nel messaggio di errore A disk error has occurred (Si è verificato un errore del disco) illustrato in precedenza, selezionare Reset Cache Disk (Reimposta disco della cache).
2. Dalla pagina Configurazione del gateway, configurare il disco per lo storage della cache. Per informazioni su come farlo, consulta Configurazione del gateway di nastri virtuali.
3. Dopo aver configurato lo storage della cache, arrestare e riavviare il gateway, come descritto nella procedura precedente.

Il gateway dovrebbe procedere al recupero dopo il riavvio, in seguito al quale è possibile verificare lo stato del disco della cache.

Come verificare lo stato del disco della cache

1. Apri la console Storage Gateway a https://console.aws.amazon.com/storagegateway/casa.
2. Nel riquadro di navigazione, scegliere Gateways (Gateway) e selezionare il proprio gateway.
3. Dal menu Actions (Operazioni), selezionare Configure Local Storage (Configura lo storage locale) per visualizzare la finestra di dialogo Configure Local Storage (Configura lo storage locale). Questa finestra di dialogo mostra tutti i dischi locali del gateway.

Lo stato relativo al nodo del disco della cache viene visualizzato accanto al disco.

> **Note**
>
> Se non si completa la procedura di ripristino, il gateway mostra un banner che richiede di configurare lo storage locale.

Come risolvere i problemi relativi ai nastri irrecuperabili

Se inaspettatamente un nastro virtuale diviene inutilizzabile, Storage Gateway ne imposta lo stato su IRRECUPERABILE. L'operazione da compiere successivamente dipende dalle circostanze. Il paragrafo che segue illustra alcuni problemi in cui ci si potrebbe imbattere con relative soluzioni.

È necessario recuperare dati da un nastro IRRECUPERABILE

Per utilizzare un nastro virtuale contrassegnato dallo stato IRRECUPERABILE, procedere come di seguito:

- Attivare un nuovo gateway di nastri virtuali se non si dispone di gateway attivi. Per ulteriori informazioni, consulta Creazione di un gateway.
- Disattivare il gateway di nastri virtuali contenente il nastro irrecuperabile e ripristinare il nastro da un punto di ripristino sul nuovo gateway di nastri virtuali. Per ulteriori informazioni, consulta È necessario recuperare un nastro virtuale da un gateway di nastri virtuali non funzionante.

> **Note**
>
> Per utilizzare il nuovo gateway di nastri virtuali bisogna riconfigurare l'iniziatore iSCSI e l'applicazione di backup. Per ulteriori informazioni, consulta Collegamento dei dispositivi VTL.

Non occorre un nastro IRRECUPERABILE che non è stato archiviato

Un nastro virtuale con lo stato IRRECUPERABILE, inutile e mai archiviato, dovrebbe essere eliminato. Per ulteriori informazioni, consulta Eliminazione di nastri virtuali dal tuo Tape Gateway.

Un disco della cache nel gateway rileva un errore

Se uno o più dischi della cache nel gateway restituiscono un errore, il gateway impedisce le operazioni di lettura e di scrittura su nastri virtuali e volumi. Per ripristinare la normale funzionalità, riconfigura il gateway come descritto di seguito:

- Se il disco della cache è inaccessibile o inutilizzabile, eliminalo dalla configurazione del gateway.
- Se il disco della cache è ancora accessibile e utilizzabile, ricollegalo al gateway.

> **Note**
>
> Se elimini un disco della cache, i nastri virtuali o i volumi con dati puliti (ovvero, per i quali i dati nel disco della cache e Amazon S3 sono sincronizzati) continueranno a essere disponibili quando il gateway riprenderà la normale funzionalità. Ad esempio, se il gateway ha tre dischi della cache e ne elimini due, i nastri virtuali o i volumi puliti avranno lo stato DISPONIBILE. Gli altri nastri virtuali e volumi avranno lo stato IRRECUPERABILE.
> Se si utilizzano dischi temporanei come dischi di cache per il gateway o si montano i dischi di cache su un'unità temporanea, i dischi di cache andranno persi quando si arresta il gateway. L'arresto del gateway quando il disco della cache e Amazon S3 non sono sincronizzati può causare la perdita di dati. Di conseguenza, non è consigliato l'uso di unità o dischi temporanei.

Notifiche di stato della disponibilità elevata

Quando si esegue il gateway sulla piattaforma VMware vSphere High Availability (HA), è possibile ricevere notifiche sullo stato. Per ulteriori informazioni sulle notifiche sullo stato, consulta Risoluzione dei problemi relativi alla disponibilità elevata.

Risoluzione dei problemi relativi alla disponibilità elevata

Di seguito sono riportate le informazioni sulle azioni da intraprendere in caso di problemi di disponibilità.

Argomenti

- Notifiche di stato
- Metriche

Notifiche di stato

Quando esegui il gateway su VMware vSphere HA, tutti i gateway generano le seguenti notifiche di integrità al gruppo di log Amazon CloudWatch configurato. Queste notifiche vengono inserite in un flusso di log chiamato `AvailabilityMonitor`.

Argomenti

- Notifica: riavvio
- Notifica: HardReboot
- Notifica: HealthCheckFailure
- Notifica: AvailabilityMonitorTest

Notifica: riavvio

Puoi ricevere una notifica di riavvio quando la VM del gateway viene riavviata. Puoi riavviare una macchina virtuale gateway utilizzando la console di gestione VM Hypervisor o la console Storage Gateway. È inoltre possibile riavviare utilizzando il software del gateway durante il ciclo di manutenzione del gateway.

Operazione da eseguire

Se il riavvio viene eseguito entro 10 minuti dall'ora di avvio della manutenzione configurata del gateway, probabilmente si tratta di un evento normale e non un'indicazione di problema. Se il riavvio è stato eseguito al di fuori della finestra di manutenzione in modo significativo, verifica se il gateway è stato riavviato manualmente.

Notifica: HardReboot

Puoi ricevere una notifica `HardReboot` quando la VM del gateway viene riavviata in modo imprevisto. Questo riavvio può essere dovuto a mancanza di alimentazione, a un guasto hardware o a un altro evento. Per i VMware gateway, un reset da parte di vSphere High Availability Application Monitoring può avviare questo evento.

Operazione da eseguire

Quando il gateway funziona in un ambiente di questo tipo, verifica la presenza della `HealthCheckFailure` notifica e consulta il registro VMware degli eventi per la macchina virtuale.

Notifica: HealthCheckFailure

Per un gateway su VMware vSphere HA, è possibile ricevere una `HealthCheckFailure` notifica quando un controllo di integrità fallisce e viene richiesto il riavvio della macchina virtuale. Questo evento si verifica anche durante un test per monitorare la disponibilità, indicato da una notifica `AvailabilityMonitorTest`. In questo caso, la notifica `HealthCheckFailure` è prevista.

> **Note**
>
> Questa notifica è valida solo per i VMware gateway.

Operazione da eseguire

Se questo evento si verifica ripetutamente senza notifica `AvailabilityMonitorTest`, verifica la presenza di problemi nell'infrastruttura VM (storage, memoria e così via). Se hai bisogno di ulteriore assistenza, contatta Supporto.

Notifica: AvailabilityMonitorTest

Per un gateway su VMware vSphere HA, è possibile ricevere una `AvailabilityMonitorTest` notifica quando si esegue un test del sistema di monitoraggio della disponibilità e delle applicazioni in. VMware

Metriche

Il parametro `AvailabilityNotifications` è disponibile in tutti i gateway. Questo parametro è il conteggio del numero di notifiche di stato relative alla disponibilità generate dal gateway. Utilizza la statistica `Sum` per verificare se il gateway sta riscontrando eventi correlati alla disponibilità. Per informazioni dettagliate sugli eventi, rivolgiti CloudWatch al gruppo di log configurato.

Le migliori pratiche per Tape Gateway

Questa sezione contiene gli argomenti seguenti, che forniscono informazioni sulle migliori pratiche per l'utilizzo di gateway, dischi locali, istantanee e dati. Ti consigliamo di acquisire familiarità con le informazioni descritte in questa sezione e di provare a seguire queste linee guida per evitare problemi con il tuo. Gateway di archiviazione AWS Per ulteriori indicazioni sulla diagnosi e la risoluzione dei problemi più comuni che potresti riscontrare durante la distribuzione, consulta. Risoluzione dei problemi del gateway

Argomenti

- Migliori pratiche: ripristino dei dati
- Ripulire le risorse non necessarie

Migliori pratiche: ripristino dei dati

Sebbene improbabile, si potrebbe verificare un errore irreversibile del gateway. Tale errore può verificarsi nella macchina virtuale (VM), nel gateway stesso, nello storage locale o in altre posizioni. Se si verifica un errore, è consigliabile seguire le istruzioni nella sezione appropriata di seguito per ripristinare i dati.

> **Important**
>
> Storage Gateway non supporta il ripristino di una macchina virtuale del gateway da uno snapshot creato dall'hypervisor o dall'Amazon Machine Image (AMI) di Amazon EC2. Se la macchina virtuale del gateway non funziona correttamente, attiva un nuovo gateway e ripristina i dati in tale gateway in base alle istruzioni seguenti.

Argomenti

- Ripristino da un arresto imprevisto della macchina virtuale
- Ripristino dei dati da un gateway o una macchina virtuale malfunzionante
- Ripristino dei dati da un nastro irrecuperabile
- Ripristino dei dati da un disco della cache malfunzionante
- Ripristino dei dati da un data center inaccessibile

Ripristino da un arresto imprevisto della macchina virtuale

Se la macchina virtuale si arresta in modo imprevisto, ad esempio in caso di interruzione dell'alimentazione, il gateway diventa irraggiungibile. Quando l'alimentazione e la connettività di rete vengono ripristinate, il gateway diventa raggiungibile e inizia a funzionare normalmente. Di seguito sono elencate alcune fasi da seguire per ripristinare i dati:

- Se un'interruzione provoca problemi di connettività di rete, è possibile risolvere il problema. Per informazioni su come testare la connettività di rete, consulta Verifica della connessione gateway a Internet.
- Per le configurazioni con e nastri, quando il gateway diventa raggiungibile i o i nastri passano allo stato OPERAZIONE DI BOOTSTRAP. Questa funzionalità garantisce che i dati archiviati localmente continuino a essere sincronizzati con. AWS Per ulteriori informazioni su questo stato, consulta Comprendere lo stato del nastro.
- Se il gateway non funziona correttamente e si verificano problemi con i volumi o i nastri a causa di un arresto imprevisto, è possibile ripristinare i dati. Per informazioni su come ripristinare i dati, consulta le sezioni seguenti applicabili allo scenario specifico.

Ripristino dei dati da un gateway o una macchina virtuale malfunzionante

Se il gateway di nastri virtuali o l'host hypervisor rileva un errore irreversibile, è possibile usare le fasi seguenti per ripristinare i nastri dal gateway di nastri virtuali malfunzionante in un altro gateway di nastri virtuali:

1. Identificare il gateway di nastri virtuali da usare come destinazione per il ripristino oppure crearne uno nuovo.
2. Disattiva il gateway malfunzionante.
3. Creare nastri di ripristino per ogni nastro da ripristinare e specificare il gateway di nastri virtuali di destinazione.
4. Eliminare il gateway di nastri virtuali malfunzionante.

Per informazioni dettagliate su come ripristinare i nastri da un gateway di nastri virtuali malfunzionante in un altro gateway di nastri virtuali, consulta È necessario recuperare un nastro virtuale da un gateway di nastri virtuali non funzionante.

Ripristino dei dati da un nastro irrecuperabile

Se si verifica un errore nel nastro e lo stato è IRRECUPERABILE, è consigliabile usare una delle opzioni seguenti per ripristinare i dati o risolvere l'errore, in base alla situazione:

- Se i dati sul nastro irrecuperabile sono necessari, è possibile ripristinare il nastro in un nuovo gateway.
- Se i dati sul nastro non sono necessari e il nastro non è mai stato archiviato, è possibile semplicemente eliminare il nastro dal gateway di nastri virtuali.

  Per informazioni dettagliate su come ripristinare i dati o risolvere l'errore se il nastro ha lo stato IRRECUPERABILE, consulta Come risolvere i problemi relativi ai nastri irrecuperabili.

Ripristino dei dati da un disco della cache malfunzionante

Se nel disco della cache si verifica un errore, è consigliabile usare le opzioni seguenti per ripristinare i dati, in base alla situazione:

- Se il malfunzionamento si è verificato perché un disco della cache è stato rimosso dall'host, arresta il gateway, aggiungi di nuovo il disco e riavvia il gateway.
- Se il disco della cache è danneggiato o non è accessibile, arresta il gateway, reimposta il disco della cache, riconfigura il disco per lo storage della cache e riavvia il gateway.

Per informazioni dettagliate, consulta È necessario recuperare un nastro virtuale da un disco della cache non funzionante.

Ripristino dei dati da un data center inaccessibile

Se il gateway o il data center diventa inaccessibile per qualsiasi motivo, è possibile ripristinare i dati in un altro gateway in un data center diverso oppure in un gateway ospitato in un'istanza Amazon EC2. Se non hai accesso a un altro data center, è consigliabile creare il gateway in un'istanza Amazon EC2. Le fasi da seguire dipendono dal tipo di gateway da cui vengono ripristinati i dati.

Per ripristinare i dati da un gateway di nastri virtuali in un data center inaccessibile

1. Creare e attivare un nuovo gateway di nastri virtuali in un host Amazon EC2. Per ulteriori informazioni, consulta Implementa un'istanza Amazon EC2 personalizzata per Tape Gateway.

2. Ripristinare i nastri dal gateway di origine nel data center nel nuovo gateway creato in Amazon EC2. Per ulteriori informazioni, consulta Recupero di un nastro virtuale da un gateway compromesso.

   I nastri verranno rispristinati nel nuovo gateway Amazon EC2.

Ripulire le risorse non necessarie

Se hai creato il gateway per esercitarti o per prova, considera di eliminarlo per evitare di incorrere in spese superflue o impreviste.

Se prevedi di continuare a utilizzare il gateway di nastri virtuali, consulta ulteriori informazioni in A questo punto come si può procedere?

Per eliminare risorse non necessarie

1. Eliminare i nastri dall'archivio e dalla libreria di nastri virtuali del gateway. Per ulteriori informazioni, consulta Eliminazione del gateway e rimozione delle risorse associate.

   a. Archiviare qualsiasi nastro che abbia lo stato RETRIEVED (RICHIAMATO) nella libreria di nastri virtuali (VTL) del gateway. Per istruzioni, consulta Archiviazione di nastri.
   b. Eliminare ogni nastro rimanente dalla libreria di nastri virtuali del gateway. Per istruzioni, consulta Eliminazione di nastri virtuali dal tuo Tape Gateway.
   c. Eliminare ogni nastro dall'archivio. Per istruzioni, consulta Eliminazione di nastri virtuali dal tuo Tape Gateway.
2. A meno che non si preveda di continuare a utilizzare il gateway di nastri virtuali, eliminarlo. Per istruzioni, consulta Eliminazione del gateway e rimozione delle risorse associate.
3. Eliminare la macchina virtuale Storage Gateway dall'host on-premise. Se è stato creato un proprio gateway su un'istanza Amazon EC2, terminare l'istanza.

Risorse Storage Gateway aggiuntive

Questa sezione descrive software, strumenti AWS e risorse di terze parti che possono aiutarti a configurare o gestire il gateway e anche le quote dello Storage Gateway.

Argomenti

- Implementazione e configurazione dell'host VM gateway- Scopri come implementare e configurare un host di macchina virtuale per il tuo gateway.
- Utilizzo delle risorse di storage Tape Gateway- Scopri le procedure relative alle risorse di storage Tape Gateway, come la rimozione di dischi locali, la gestione dei volumi Amazon EBS, l'utilizzo di dispositivi di libreria a nastro virtuali e la gestione dei nastri nella libreria di nastri virtuale.
- Ottenimento di una chiave di attivazione per il gateway- Scopri dove trovare la chiave di attivazione da fornire quando distribuisci un nuovo gateway.
- Connessione di iniziatori iSCSI- Scopri come lavorare con volumi o dispositivi VTL (Virtual Tape Library) esposti come destinazioni iSCSI (Internet Small Computer System Interface).
- Utilizzo Direct Connect con Storage Gateway- Scopri come creare una connessione di rete dedicata tra il gateway locale e il cloud. AWS
- Ottenere l'indirizzo IP per il dispositivo gateway- Scopri dove trovare l'indirizzo IP dell'host della macchina virtuale del gateway, che devi fornire quando installi un nuovo gateway.
- IPv6 supporto- Scopri i requisiti per IPv6.
- Informazioni sulle risorse e sulle risorse dello Storage Gateway IDs- Scopri come AWS identifica le risorse e le sottorisorse create da Storage Gateway.
- Tagging per risorse Storage Gateway- Scopri come utilizzare i tag di metadati per classificare le risorse e renderle più facili da gestire.
- Utilizzo di componenti open source per Storage Gateway- Scopri gli strumenti e le licenze di terze parti utilizzati per fornire la funzionalità Storage Gateway.
- Gateway di archiviazione AWS quote- Scopri i limiti e le quote per Tape Gateway, incluse le limitazioni massime per le dimensioni e la quantità dei nastri e i consigli sulle dimensioni dei dischi locali.

Implementazione e configurazione dell'host VM gateway

Gli argomenti di questa sezione descrivono come configurare e gestire l'host della macchina virtuale per l'appliance Storage Gateway, incluse le appliance locali in esecuzione su VMware, Hyper-V o Linux KVM e le appliance in esecuzione su istanze Amazon EC2 nel cloud. AWS

Argomenti

- Implementa un host Amazon EC2 predefinito per Tape Gateway- Scopri come distribuire e attivare un Tape Gateway su un'istanza Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2) utilizzando le specifiche predefinite.
- Implementa un'istanza Amazon EC2 personalizzata per Tape Gateway- Scopri come distribuire e attivare un Tape Gateway su un'istanza Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2) utilizzando impostazioni personalizzate.
- Modifica le opzioni dei metadati delle istanze Amazon EC2- Scopri come configurare la tua istanza gateway Amazon EC2 per accettare richieste di metadati in entrata che utilizzano IMDS versione 1 (IMDSv1) o richiedono che tutte le richieste di metadati utilizzino IMDS versione 2 (). IMDSv2
- Sincronizza l'ora della macchina virtuale con l'ora dell'host KVM Hyper-V o Linux- Scopri come visualizzare e sincronizzare l'ora di una macchina virtuale gateway KVM Hyper-V o Linux locale con un server Network Time Protocol (NTP).
- Sincronizza l'ora della macchina virtuale con VMware l'ora dell'host- Scopri come controllare l'ora dell'host per una macchina virtuale VMware gateway e, se necessario, impostare l'ora e configurare l'host per sincronizzare automaticamente l'ora con un server Network Time Protocol (NTP).
- Configurazione della paravirtualizzazione su un host VMware- Scopri come configurare la piattaforma VMware host per il tuo dispositivo Storage Gateway per utilizzare controller iSCSI (Internet Small Computer System Interface Protocol) paravirtuali.
- Configurazione degli adattatori di rete per il gateway- Scopri come riconfigurare il gateway per utilizzare l'adattatore di rete VMXNET3 (10 GbE) o per utilizzare più di un adattatore di rete in modo che sia possibile accedervi da più indirizzi IP.
- Utilizzo di VMware vSphere High Availability con Storage Gateway- Scopri come proteggere i carichi di lavoro di storage da guasti hardware, hypervisor o di rete configurando Storage Gateway per funzionare con VMware vSphere High Availability.

Implementa un host Amazon EC2 predefinito per Tape Gateway

Questo argomento elenca i passaggi per implementare un host Amazon EC2 utilizzando le specifiche predefinite.

Puoi implementare e attivare un gateway di nastri virtuali su un'istanza Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2). L'Amazon Machine Image (AMI) di AWS Storage Gateway è disponibile come AMI della community.

> **Note**
>
> La community AMIs di Storage Gateway è pubblicata e completamente supportata da AWS. Come si può vedere AWS, l'editore è un fornitore verificato.

1. Per configurare Amazon EC2instance, scegli Amazon EC2 come piattaforma host nella sezione Opzioni piattaforma del flusso di lavoro. Per istruzioni sulla configurazione dell'istanza Amazon EC2, consulta Implementazione di un'istanza Amazon EC2 per ospitare il tuo gateway di nastri virtuali.
2. Seleziona Launch instance per aprire il modello AMI AWS Storage Gateway nella console Amazon EC2 e personalizzare impostazioni aggiuntive come tipi di istanza, impostazioni di rete e Configura storage.
3. Facoltativamente, puoi selezionare Usa le impostazioni predefinite nella console Storage Gateway per implementare un'istanza Amazon EC2 con la configurazione predefinita.

   L'istanza Amazon EC2 creata da Usa le impostazioni predefinite ha le seguenti specifiche predefinite:

   - Tipo di istanza: m5.xlarge
   - Impostazioni di rete
     - Per VPC, seleziona il VPC nel quale desideri che venga eseguita l'istanza EC2.
     - Per Sottorete, specifica la sottorete in cui deve essere avviata l'istanza EC2.

> **Note**
>
> Le sottoreti VPC verranno visualizzate nel menu a discesa solo se hanno l' IPv4 impostazione di assegnazione automatica degli indirizzi pubblici attivata dalla console di gestione VPC.

- Assegnazione automatica di IP pubblico: attivata

Un gruppo di sicurezza EC2 viene creato e associato all'istanza EC2. Il gruppo di sicurezza presenta le seguenti regole per la porta in ingresso:

> **Note**
>
> È necessario che la porta 80 sia aperta durante l'attivazione del gateway. La porta viene chiusa immediatamente dopo l'attivazione. Successivamente, è possibile accedere all'istanza EC2 solo tramite le altre porte del VPC selezionato.
> Le destinazioni iSCSI sul gateway sono accessibili solo dagli host nello stesso VPC del gateway. Se è necessario accedere alle destinazioni iSCSI da host esterni al VPC, è necessario aggiornare le regole del gruppo di sicurezza appropriate.
> Puoi modificare i gruppi di sicurezza in qualsiasi momento accedendo alla pagina dei dettagli dell'istanza Amazon EC2, selezionando Sicurezza, accedendo a Dettagli del gruppo di sicurezza e scegliendo l'ID del gruppo di sicurezza.

Porta	Protocollo	Protocollo del file system				
80	TCP	Accesso HTTP per l'attivazione				
3260	TCP	iSCSI				

- Configurare l'archiviazione

Impostazioni predefinite	Volume root AMI	Cache del volume 2	Cache del volume 3			
Nome dispositivo		'/dev/sdb'	'/dev/sdc'			
Dimensione	80 GiB	165 GiB	150 GiB			
Tipo di volume	gp3	gp3	gp3			
IOPS	3000	3000	3000			
Elimina al termine	Sì	Sì	Sì			
Crittografato	No	No	No			
Throughput	125	125	125			

Implementa un'istanza Amazon EC2 personalizzata per Tape Gateway

Puoi implementare e attivare un gateway di nastri virtuali su un'istanza Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2). L'AMI (Amazon Machine Image) del Gateway di archiviazione AWS è disponibile come AMI della community.

> **Note**
>
> La community AMIs di Storage Gateway è pubblicata e completamente supportata da AWS. Come si può vedere AWS, l'editore è un fornitore verificato.
> Tape Gateway AMIs utilizza la seguente convenzione di denominazione. Il numero di versione aggiunto al nome AMI cambia con ogni versione rilasciata.

```
aws-storage-gateway-CLASSIC-2.9.0
```

Per implementare un'istanza Amazon EC2 per ospitare il gateway di nastri virtuali

1. Inizia la configurazione di un nuovo gateway utilizzando la console Storage Gateway. Per istruzioni, consulta Configurare un gateway di nastri virtuali. Quando raggiungi la sezione Opzioni piattaforma, scegli Amazon EC2 come Piattaforma host, quindi segui i passaggi seguenti per avviare l'istanza Amazon EC2 che ospiterà il gateway di nastri virtuali.
2. Scegli Launch instance per aprire il modello Gateway di archiviazione AWS AMI nella console Amazon EC2, dove puoi configurare impostazioni aggiuntive.

   Usa Quicklaunch per avviare l'istanza Amazon EC2 con le impostazioni predefinite. Per ulteriori informazioni sulle specifiche predefinite di Amazon EC2 Quicklaunch, consulta Specifiche di configurazione di Quicklaunch per Amazon EC2.
3. Per Nome, inserire un nome per l'istanza Amazon EC2. Dopo aver implementato l'istanza, puoi cercare questo nome per trovare l'istanza nelle pagine di elenco nella console Amazon EC2.
4. Nella sezione Tipo di istanza, per Tipo di istanza scegli la configurazione hardware per l'istanza. La configurazione hardware deve soddisfare determinati requisiti minimi per supportare il gateway. Consigliamo di iniziare con il tipo di istanza m5.xlarge, che soddisfa i requisiti minimi di hardware per il funzionamento corretto del gateway. Per ulteriori informazioni, consulta Requisiti per i tipi di istanze Amazon EC2.

   È possibile ridimensionare l'istanza dopo l'avvio, se necessario. Per ulteriori informazioni, consulta Resizing your istance nella Amazon EC2 User Guide.

   > **Note**
   >
   > Alcuni tipi di istanze, in particolare i3 EC2, utilizzano dischi SSD. NVMe Questi possono causare problemi all'avvio o all'arresto del gateway di nastri virtuali; ad esempio, è possibile perdere i dati dalla cache. Monitora la CloudWatch metrica di `CachePercentDirty` Amazon e avvia o arresta il sistema solo quando tale parametro lo è`0`. Per ulteriori informazioni sui parametri di monitoraggio per il gateway, consulta Metriche e dimensioni dello Storage Gateway nella CloudWatch documentazione.
5. Nella sezione Coppia di chiavi (accesso), in Nome coppia di chiavi: obbligatorio, seleziona la coppia di chiavi che desideri utilizzare per connetterti in modo sicuro alla tua istanza. Se

necessario, è possibile creare una nuova coppia di chiavi. Per ulteriori informazioni, consulta Creazione di una coppia di chiavi nella Guida per l'utente di Amazon Elastic Compute Cloud per istanze Linux.

6. Nella sezione Impostazioni di rete, rivedi le impostazioni preconfigurate e scegli Modifica per apportare modifiche ai seguenti campi:

   a. Per VPC: obbligatorio, scegli il VPC in cui vuoi lanciare l'istanza Amazon EC2. Per ulteriori informazioni, consulta Come funziona Amazon VPC nella Guida per l'utente di Amazon Virtual Private Cloud.

   b. (Facoltativo) Per Sottorete, scegli la sottorete in cui vuoi lanciare l'istanza Amazon EC2.

   c. Per Assegna automaticamente IP pubblico, scegli Abilita.

7. Nella sottosezione Firewall (gruppi di sicurezza), rivedi le impostazioni preconfigurate. Puoi modificare il nome e la descrizione predefiniti del nuovo gruppo di sicurezza da creare per la tua istanza Amazon EC2, se lo desideri, oppure scegliere di applicare le regole firewall di un gruppo di sicurezza esistente.

8. Nella sottosezione Regole dei gruppi di sicurezza in ingresso, aggiungi le regole firewall per aprire le porte che i client utilizzeranno per connettersi alla tua istanza. Per ulteriori informazioni sulle porte richieste per il gateway di nastri virtuali, consulta Requisiti delle porte. Per ulteriori informazioni sull'aggiunta di regole firewall, consulta Regole del gruppo di sicurezza nella Guida per l'utente di Amazon Elastic Compute Cloud per le istanze Linux.

   > **Note**
   >
   > Il gateway di nastri virtuali richiede che la porta TCP 80 sia aperta per il traffico in entrata e per l'accesso HTTP una tantum durante l'attivazione del gateway. Dopo l'attivazione, è possibile chiudere questa porta.
   > Inoltre, è necessario aprire la porta TCP 3260 per l'accesso iSCSI.

9. Nella sottosezione Configurazione di rete avanzata, rivedere le impostazioni preconfigurate e, se necessario, apportare modifiche.

10. Nella sezione Configura archiviazione scegliere Aggiungi nuovo volume per aggiungere spazio di archiviazione all'istanza del gateway.

> **Important**
>
> È necessario aggiungere almeno un volume Amazon EBS con almeno 165 GiB di capacità per lo storage cache e almeno un volume Amazon EBS con almeno 150 GiB di capacità per il buffer di caricamento, oltre al Volume root preconfigurato. Per migliorare le prestazioni, consigliamo di allocare più volumi EBS per lo storage della cache con almeno 150 GiB ciascuno.

11. Nella sezione Dettagli avanzati, rivedi le impostazioni preconfigurate e apporta le modifiche se necessario.
12. Scegli Avvia istanza per avviare la nuova istanza gateway Amazon EC2 con le impostazioni configurate.
13. Per verificare che la tua nuova istanza sia stata avviata correttamente, vai alla pagina Istanze nella console Amazon EC2 e cerca la nuova istanza per nome. Assicurati che in Stato dell'istanza sia visualizzato In esecuzione con un segno di spunta verde e che il Controllo dello stato sia completo e mostri un segno di spunta verde.
14. Seleziona l'istanza dalla pagina dei dettagli. Copia l' IPv4indirizzo pubblico dalla sezione di riepilogo dell'istanza, quindi torna alla pagina Configura gateway nella console Storage Gateway per riprendere la configurazione del Tape Gateway .

È possibile determinare l'ID AMI da utilizzare per avviare un Tape Gateway utilizzando la console Storage Gateway o interrogando l'archivio AWS Systems Manager dei parametri.

Per determinare l'ID AMI, procedi in uno dei seguenti modi:

- Inizia la configurazione di un nuovo gateway utilizzando la console Storage Gateway. Per istruzioni, consulta Configurare un gateway di nastri virtuali. Quando raggiungi la sezione Opzioni piattaforma, scegli Amazon EC2 come piattaforma host, quindi scegli Launch instance per aprire il modello Gateway di archiviazione AWS AMI nella console Amazon EC2.

  Verrai reindirizzato alla pagina AMI della community EC2, dove puoi vedere l'ID AMI per la tua AWS regione nell'URL.
- Esegui una query sull'archivio dei parametri Systems Manager. È possibile utilizzare l'API AWS CLI o Storage Gateway per interrogare il parametro pubblico Systems Manager nello spazio dei nomi`/aws/service/storagegateway/ami/VTL/latest`. Ad esempio, l'utilizzo del seguente comando CLI restituisce l'ID dell'AMI corrente nel campo Regione AWS specificato.

```
aws --region us-east-2 ssm get-parameter --name /aws/service/storagegateway/ami/VTL/
latest
```

Il comando CLI restituisce un output simile al seguente:

```
{
    "Parameter": {
        "Type": "String",
        "LastModifiedDate": 1561054105.083,
        "Version": 4,
        "ARN": "arn:aws:ssm:us-east-2::parameter/aws/service/storagegateway/ami/VTL/
latest",
        "Name": "/aws/service/storagegateway/ami/VTL/latest",
        "Value": "ami-123c45dd67d891000"
    }
}
```

Modifica le opzioni dei metadati delle istanze Amazon EC2

Il servizio di metadati dell'istanza (IMDS) è un componente su istanza che fornisce un accesso sicuro ai metadati delle istanze Amazon EC2. Un'istanza può essere configurata per accettare richieste di metadati in entrata che utilizzano IMDS versione 1 (IMDSv1) o richiedere che tutte le richieste di metadati utilizzino IMDS versione 2 (). IMDSv2 IMDSv2 utilizza richieste orientate alla sessione e mitiga diversi tipi di vulnerabilità che potrebbero essere utilizzate per tentare di accedere all'IMDS. Per informazioni su IMDSv2, consulta Come funziona Instance Metadata Service versione 2 nella Amazon Elastic Compute Cloud User Guide.

Ti consigliamo di richiedere IMDSv2 per tutte le istanze Amazon EC2 che ospitano Storage Gateway. IMDSv2 è obbligatorio per impostazione predefinita su tutte le istanze gateway appena lanciate. Se disponi di istanze esistenti che sono ancora configurate per accettare richieste di IMDSv1 metadati, consulta Require the use of IMDSv2 nella Amazon Elastic Compute Cloud User Guide per istruzioni su come modificare le opzioni di metadati dell'istanza di cui richiedere l'uso. IMDSv2 L'applicazione di questa modifica non richiede il riavvio dell'istanza.

Sincronizza l'ora della macchina virtuale con l'ora dell'host KVM Hyper-V o Linux

Per un gateway distribuito su VMware ESXi, è sufficiente impostare l'ora dell'host dell'hypervisor e sincronizzare l'ora della macchina virtuale con l'host per evitare variazioni di orario. Per ulteriori informazioni, consulta Sincronizza l'ora della macchina virtuale con VMware l'ora dell'host. Per un gateway distribuito su Microsoft Hyper-V o Linux KVM, si consiglia di controllare periodicamente l'ora della macchina virtuale utilizzando la procedura descritta di seguito.

Per visualizzare e sincronizzare l'ora di una macchina virtuale gateway hypervisor con un server Network Time Protocol (NTP)

1. Accedere alla console locale del gateway:
   - Per ulteriori informazioni sull'accesso alla console locale di Microsoft Hyper-V, consultare Accesso alla console locale del gateway con Microsoft Hyper-V.
   - Per ulteriori informazioni sull'accesso alla console locale per una macchina virtuale basata su kernel Linux (KVM), vedere. Accesso alla console locale del gateway con Linux KVM
2. Nella schermata del menu principale di Storage Gateway Configuration, immettere il numero corrispondente per selezionare System Time Management.
3. Nella schermata del menu System Time Management, immettere il numero corrispondente per selezionare Visualizza e sincronizza l'ora del sistema.

   La console locale del gateway visualizza l'ora corrente del sistema e la confronta con l'ora riportata dal server NTP, quindi riporta l'esatta discrepanza tra i due orari in secondi.
4. Se la discrepanza temporale è superiore a 60 secondi, immettere **y** per sincronizzare l'ora del sistema con l'ora NTP. In caso contrario, inserire **n**.

   La sincronizzazione dell'ora potrebbe richiedere alcuni minuti.

Sincronizza l'ora della macchina virtuale con VMware l'ora dell'host

Per attivare il gateway, devi assicurarti che la data e l'ora della macchina virtuale siano sincronizzate con quelle dell'host e che queste siano impostate correttamente. In questa sezione devi prima sincronizzare la data e l'ora nella macchina virtuale con quelle dell'host. Devi quindi controllare la data e l'ora dell'host e, se necessario, impostarle e configurare l'host per la sincronizzazione automatica con un server NTP (Network Time Protocol).

> **Important**
>
> La sincronizzazione della data e dell'ora della macchina virtuale con quelle dell'host è necessaria per una corretta attivazione del gateway.

Per sincronizzare la data e l'ora della macchina virtuale con quelle dell'host

1. Configurare la data e l'ora della macchina virtuale.

   a. Nel client vSphere, fare clic con il pulsante destro del mouse sul nome della macchina virtuale gateway nel pannello sul lato sinistro della finestra dell'applicazione per aprire il menu contestuale per la macchina virtuale, quindi scegliere Modifica impostazioni.

      Viene visualizzata la finestra di dialogo Virtual Machine Properties (Proprietà macchina virtuale).

   b. Scegli la scheda Opzioni, quindi scegli VMware Strumenti dall'elenco delle opzioni.

   c. Seleziona l'opzione Sincronizza l'ora dell'ospite con l'host nella sezione Avanzate sul lato destro della finestra di dialogo Proprietà della macchina virtuale, quindi scegli OK.

      La macchina virtuale sincronizza le proprie data e ora con quelle dell'host.

2. Configurare la data e l'ora dell'host.

   È importante verificare che l'orologio dell'host sia impostato sulla data e sull'ora corrette. Se non hai configurato l'orologio dell'host, completa la procedura seguente per impostarlo e sincronizzarlo con un server NTP.

   a. Nel client VMware vSphere, selezionare il nodo host vSphere nel pannello a sinistra, quindi scegliere la scheda Configurazione.

   b. Selezionare Time Configuration (Configurazione data e ora) nel pannello Software e quindi scegliere il collegamento Properties (Proprietà).

      Viene visualizzata la finestra di dialogo Time Configuration (Configurazione data e ora).

   c. In Data e ora, impostare la data e l'ora per l'host vSphere.

   d. Configurare l'host per la sincronizzazione automatica di data e ora con un server NTP.

      i. Scegli Opzioni nella finestra di dialogo Time Configuration, quindi nella finestra di dialogo Opzioni NTP Daemon (ntpd), scegli Impostazioni NTP nel pannello di sinistra.

ii. Scegliere Add (Aggiungi) per aggiungere un nuovo server NTP.

iii. Nella finestra di dialogo Add NTP Server (Aggiungi server NTP) digitare l'indirizzo IP o il nome di dominio completo di un server NTP e quindi scegliere OK.

È possibile utilizzare `pool.ntp.org` come nome di dominio.

iv. Nella finestra di dialogo Opzioni del demone NTP (ntpd), scegli Generale nel pannello di sinistra.

v. In Comandi di servizio, scegliete Avvia per avviare il servizio.

Se si modifica questo riferimento al server NTP o successivamente si aggiunge un altro server, sarà necessario riavviare il servizio per usare il nuovo server.

e. Scegliere OK per chiudere la finestra di dialogo NTP Daemon (ntpd) Options (Opzioni daemon NTP - ntpd).

f. Scegliere OK per chiudere la finestra di dialogo Time Configuration (Configurazione data e ora).

Configurazione della paravirtualizzazione su un host VMware

La procedura seguente descrive come configurare la piattaforma VMware host per l'appliance Storage Gateway per l'utilizzo di controller iSCSI (Internet Small Computer System Interface Protocol) paravirtuali. I controller iSCSI paravirtuali sono controller di storage ad alte prestazioni che possono aumentare il throughput e ridurre l'utilizzo della CPU. Questi controller sono più adatti per ambienti di storage ad alte prestazioni. Quando si configurano i controller iSCSI in questo modo, la macchina virtuale Storage Gateway funziona con il sistema operativo host per consentire alla console del gateway di identificare i dischi virtuali aggiunti alla macchina virtuale.

> **Note**
>
> È necessario completare questo passaggio per evitare problemi nell'identificazione di questi dischi quando li si configura nella console del gateway.

Per configurare la piattaforma VMware host per l'utilizzo di controller paravirtualizzati

1. Nel client VMware vSphere, fare clic con il pulsante destro del mouse sul nome della macchina virtuale gateway nel riquadro di navigazione sul lato sinistro della finestra dell'applicazione per aprire il menu contestuale, quindi scegliere Modifica impostazioni.

2. Nella finestra di dialogo Proprietà della macchina virtuale, scegli la scheda Hardware.
3. Nella scheda Hardware, seleziona il controller SCSI 0, quindi scegli Cambia tipo.
4. Nella finestra di dialogo Cambia tipo di controller SCSI, selezionate il tipo di controller SCSI VMware paravirtuale, quindi scegliete OK per salvare la configurazione.

Configurazione degli adattatori di rete per il gateway

Per impostazione predefinita, Storage Gateway è configurato per utilizzare il tipo di adattatore di rete E1000, ma è possibile riconfigurare il gateway per utilizzare l'adattatore di rete VMXNET3 (10 GbE). È anche possibile configurare Storage Gateway in modo che sia accessibile da più di un indirizzo IP. A tale scopo, configura il gateway per l'utilizzo di più schede di rete.

Argomenti

- Configurazione del gateway per l'utilizzo dell'adattatore di rete VMXNET3
- Configurazione del gateway per più utenti NICs

Configurazione del gateway per l'utilizzo dell'adattatore di rete VMXNET3

Storage Gateway supporta il tipo di scheda di rete E1000 sia VMware ESXi negli host hypervisor Microsoft Hyper-V che negli host hypervisor Microsoft. Tuttavia, il tipo di scheda di rete VMXNET3 (10 GbE) è supportato solo nell' VMware ESXi hypervisor. Se il gateway è ospitato su un VMware ESXi hypervisor, è possibile riconfigurarlo per utilizzare il tipo di adattatore (VMXNET3 10 GbE). Per ulteriori informazioni su questi adattatori, vedere Scelta di un adattatore di rete per la macchina virtuale sul sito Web Broadcom (). VMware

> **Important**
>
> Per selezionare VMXNET3, il tipo di sistema operativo guest deve essere Altro Linux64.

Di seguito sono riportati i passaggi da seguire per configurare il gateway per l'utilizzo dell'adattatore: VMXNET3

1. Rimuovere la scheda E1000 predefinita.
2. Aggiungi l' VMXNET3 adattatore.
3. Riavviare il gateway.

4. Configurare la scheda per la rete.

Seguono informazioni dettagliate su ogni passaggio.

Per rimuovere l'adattatore E1000 predefinito e configurare il gateway per l'utilizzo dell' VMXNET3 adattatore

1. In VMware, apri il menu contestuale (fai clic con il pulsante destro del mouse) del gateway e scegli Modifica impostazioni.
2. Nella finestra Virtual Machine Properties (Proprietà macchina virtuale), selezionare la scheda Hardware (Hardware).
3. Per Hardware, scegliere Network adapter (Scheda di rete). Nella sezione Adapter Type (Tipo di scheda) è riportata l'attuale scheda E1000, Sostituirai questo adattatore con l' VMXNET3 adattatore.
4. Selezionare prima la scheda di rete E1000 e poi Remove (Rimuovi). In questo esempio, la scheda di rete E1000 è la Network adapter 1 (Scheda di rete 1).

   > **Note**
   >
   > Sebbene sia possibile utilizzare contemporaneamente l'E1000 e gli adattatori di VMXNET3 rete nel gateway, non è consigliabile farlo perché può causare problemi di rete.

5. Scegliere Add (Aggiungi) per avviare la procedura guidata di aggiunta dell'hardware.
6. Selezionare prima Ethernet Adapter (Scheda Ethernet) e poi Next (Avanti).
7. Nel corso della procedura guidata, scegliere **`VMXNET3`** come Adapter Type (Tipo di scheda), quindi selezionare Next (Avanti).
8. Nella procedura guidata delle proprietà della macchina virtuale, verifica nella sezione Tipo di adattatore che Current Adapter sia impostato su VMXNET3, quindi scegli OK.
9. Nel VMware VSphere client, spegni il gateway.
10. Nel VMware VSphere client, riavvia il gateway.

Dopo il riavvio del gateway, riconfigurare la scheda appena aggiunta per accertarsi della connettività di rete a Internet.

Come configurare la scheda di rete

1. Nel VSphere client, scegli la scheda Console per avviare la console locale. Per eseguire la configurazione basta accedere alla console locale del gateway con le credenziali predefinite. Per informazioni su come accedere utilizzando le credenziali predefinite, consulta Accesso alla console locale utilizzando le credenziali predefinite.
2. Quando richiesto, immettere il numero corrispondente per selezionare Configurazione di rete.
3. Quando richiesto, digitare il numero corrispondente per selezionare Reimposta tutto su DHCP, quindi digitare **y** (ossia, sì) al prompt successivo affinché tutte le schede utilizzino il protocollo di configurazione per host dinamico (DHCP). Tutte le schede disponibili sono impostate per l'utilizzo di DHCP.

   Se il gateway è già stato attivato, occorre arrestarlo e riavviarlo dalla console di gestione di Storage Gateway. Dopo il riavvio del gateway, bisogna testare la connettività di rete a Internet. Per informazioni su come testare la connettività di rete, consulta Test della connessione del gateway a Internet Test della.

Configurazione del gateway per più utenti NICs

Se configuri il gateway per utilizzare più adattatori di rete (NICs), è possibile accedervi da più di un indirizzo IP. Tale condizione torna utile nei seguenti casi:

- Massimizzazione del throughput: è possibile massimizzare il throughput di un gateway quando le schede di rete rappresentano un ostacolo.
- Separazione delle applicazioni: potrebbe essere necessario distinguere le modalità di scrittura delle applicazioni sui volumi di un gateway. Potresti, ad esempio, scegliere di far utilizzare a un'applicazione critica di storage una scheda apposita per il tuo gateway.
- Vincoli di rete: l'ambiente applicativo potrebbe richiedere l'inclusione delle destinazioni iSCSI e degli iniziatori collegati in una rete isolata, diversa da quella con cui il gateway comunica con AWS.

In un tipico caso di utilizzo con più adattatori, un adattatore viene configurato come route con cui il gateway comunica AWS (ovvero come gateway predefinito). A eccezione di quest'unica rete, gli iniziatori devono trovarsi nella stessa sottorete della scheda che contiene le destinazioni iSCSI a cui si connettono, per non compromettere la comunicazione con le destinazioni programmate. Se una destinazione è configurata sullo stesso adattatore con cui viene utilizzata la comunicazione AWS, il traffico iSCSI per quella destinazione e il AWS traffico fluiranno attraverso lo stesso adattatore.

Se configuri una scheda per la connessione alla console di Storage Gateway e poi aggiungi un'altra scheda, Storage Gateway elabora automaticamente una tabella di routing per utilizzare la seconda come scheda di instradamento preferita. Per istruzioni su come configurare più schede, consulta le sezioni seguenti.

- Configurazione di più adattatori di rete su un host VMware ESXi
- Configurazione di più adattatori di rete su host Microsoft Hyper-V

Configurazione di più adattatori di rete su un host VMware ESXi

La procedura seguente presuppone che la macchina virtuale gateway abbia già definito un adattatore di rete e descrive come aggiungere un adattatore. VMware ESXi

Per configurare il gateway per utilizzare un adattatore di rete aggiuntivo nell'host VMware ESXi

1. Arresta il gateway.
2. Nel client VMware vSphere, selezionare la macchina virtuale gateway.

   Per questa procedura, la macchina virtuale può rimanere attiva.
3. Nel client, apri il menu contestuale (clic con il pulsante destro del mouse) per la VM del gateway e scegli Edit Settings (Modifica impostazioni).
4. Nella scheda Hardware della finestra di dialogo Virtual Machine Properties (Proprietà macchina virtuale), scegli Add (Aggiungi) per aggiungere un dispositivo.
5. Segui la procedura guidata Add Hardware (Aggiungi hardware) per aggiungere una scheda di rete.

   a. Nel riquadro Device Type (Tipo di dispositivo), scegli Ethernet Adapter (Scheda Ethernet) per aggiungere una scheda, quindi scegli Next (Avanti).

   b. Nel riquadro Network Type (Tipo di rete), assicurati che Connect at power on (Connetti all'accensione) sia selezionato per Type (Tipo), quindi scegli Next (Avanti).

      Si consiglia di utilizzare l'adattatore di VMXNET3 rete con Storage Gateway. Per ulteriori informazioni sui tipi di adattatore che potrebbero apparire nell'elenco degli adattatori, vedere Tipi di adattatori di rete nella ESXi documentazione di vCenter Server.

   c. Nel riquadro Ready to Complete (Pronto al completamento), rivedi le informazioni, quindi scegli Finish (Fine).

6. Scegli la scheda Riepilogo della VM, quindi scegli Visualizza tutto accanto alla casella Indirizzo IP. Nella finestra Indirizzi IP macchina virtuale vengono visualizzati tutti gli indirizzi IP da poter utilizzare per accedere al gateway. Verifica che un secondo indirizzo IP sia elencato per il gateway.

   > **Note**
   >
   > Potrebbero volerci alcuni istanti prima che le modifiche della scheda diventino effettive e che le informazioni di riepilogo della VM si aggiornino.

7. Nella console Storage Gateway, accendere il gateway.
8. Nel riquadro Navigazione della console Storage Gateway, scegliere Gateway, quindi scegliere il gateway a cui aggiungere la scheda. Verificare che il secondo indirizzo IP sia presente nell'elenco nella scheda Details (Dettagli).

Per informazioni sulle attività della console locale comuni agli VMware host Hyper-V e KVM, vedere Esecuzione delle operazioni sulla console locale della VM di

Configurazione di più adattatori di rete su host Microsoft Hyper-V

La procedura seguente presuppone che la macchina virtuale del gateway disponga già di una scheda di rete definita e che si aggiunga una seconda scheda. Questa procedura mostra come aggiungere una scheda per un host Microsoft Hyper-V.

Per configurare il gateway per l'uso di una scheda di rete aggiuntiva in un host Microsoft Hyper-V

1. Nella console Storage Gateway, spegnere il gateway.
2. In Microsoft Hyper-V Manager, seleziona la tua macchina virtuale gateway dal pannello Macchine virtuali.
3. Se la macchina virtuale gateway non è già disattivata, fai clic con il pulsante destro del mouse sul nome della macchina virtuale per aprire il menu contestuale, quindi scegli Disattiva.
4. Fai clic con il pulsante destro del mouse sul nome della macchina virtuale del gateway per aprire il menu contestuale, quindi scegli Impostazioni.
5. Nella finestra di dialogo Impostazioni, in Hardware, scegli Aggiungi hardware.
6. Nel pannello Aggiungi hardware sul lato destro della finestra di dialogo Impostazioni, scegli Adattatore di rete, quindi scegli Aggiungi per aggiungere un dispositivo.
7. Configurare la scheda di rete e quindi scegliere Apply (Applica) per applicare le impostazioni.

8. Nella finestra di dialogo Impostazioni, in Hardware, confermate che la nuova scheda di rete è stata aggiunta all'elenco hardware, quindi scegliete OK.
9. Accendere il gateway utilizzando la console Storage Gateway.
10. Nel pannello di navigazione della console Storage Gateway, scegli Gateway, quindi seleziona il gateway a cui hai aggiunto l'adattatore. Verifica che un secondo indirizzo IP sia elencato nella scheda Dettagli.

Per informazioni sulle attività della console locale comuni agli host VMware Hyper-V e KVM, vedere Esecuzione delle operazioni sulla console locale della VM di

Utilizzo di VMware vSphere High Availability con Storage Gateway

Storage Gateway offre un'elevata disponibilità VMware tramite una serie di controlli di integrità a livello di applicazione integrati con VMware vSphere High Availability (HA). VMware Questo approccio consente di proteggere i carichi di lavoro di storage da errori di hardware, hypervisor o rete. Consente inoltre di proteggere da errori di software, come il timeout di connessione e condivisione file o l'indisponibilità del volume.

vSphere HA funziona raggruppando le macchine virtuali e gli host su cui risiedono in un cluster per la ridondanza. Gli host del cluster vengono monitorati e, in caso di guasto, le macchine virtuali su un host guasto vengono riavviate su host alternativi. In genere, questo ripristino avviene rapidamente e senza perdita di dati. Per ulteriori informazioni su vSphere HA, vedere How vSphere HA Works nella documentazione. VMware

> **Note**
>
> Il tempo necessario per riavviare una macchina virtuale guasta e ristabilire la connessione iSCSI su un nuovo host dipende da molti fattori, come il sistema operativo host e il carico di risorse, la velocità del disco, la connessione di rete e l'infrastruttura. SAN/storage Per ridurre al minimo i tempi di inattività del failover, implementate i consigli descritti in del gateway.
> Per utilizzare Storage Gateway con VMware HA, si consiglia di effettuare le seguenti operazioni:
>
> - Implementare il pacchetto `.ova` scaricabile VMware ESX che contiene la macchina virtuale Storage Gateway su un solo host in un cluster.
> - Quando si distribuisce il pacchetto `.ova`, selezionare un datastore che non sia locale per un host. Al contrario, utilizzare un datastore accessibile a tutti gli host del cluster. Se si

seleziona un datastore locale per un host e l'host ha esito negativo, l'origine dati potrebbe non essere accessibile ad altri host del cluster e il failover su un altro host potrebbe non riuscire.

- Per impedire che l'iniziatore si disconnetta dalle destinazioni dei volumi di storage durante il failover, seguire le impostazioni iSCSI consigliate per il proprio sistema operativo. Nel caso di un failover, può richiedere da pochi secondi ad alcuni minuti per avviare una macchina virtuale gateway su un nuovo host nel cluster di failover. I timeout iSCSI consigliati per i client Windows e Linux superano i tempi tipici necessari per un failover. Per ulteriori informazioni sulla personalizzazione delle impostazioni del timeout dei client Windows, consulta Personalizzazione delle impostazioni iSCSI di Windows. Per ulteriori informazioni sulla personalizzazione delle impostazioni del timeout dei client Linux, consulta Personalizzazione delle impostazioni iSCSI di Linux.
- Con il clustering, se distribuisci il pacchetto `.ova` al cluster, seleziona un host nel momento in cui ti viene richiesto. In alternativa, puoi distribuire direttamente a un host in un cluster.

I seguenti argomenti descrivono come implementare Storage Gateway in un cluster VMware HA:

Argomenti

- Configurazione del cluster vSphere VMware HA
- Scarica l'immagine .ova dalla console Storage Gateway
- Distribuzione del gateway
- (Facoltativo) Aggiungi opzioni di override per altri utenti sul tuo cluster VMs
- Attivazione del gateway
- Testa la tua configurazione VMware ad alta disponibilità

Configurazione del cluster vSphere VMware HA

Innanzitutto, se non hai già creato un VMware cluster, creane uno. Per informazioni su come creare un VMware cluster, vedere Create a vSphere HA Cluster nella VMware documentazione.

Successivamente, configura il VMware cluster in modo che funzioni con Storage Gateway.

Per configurare il VMware cluster

1. Nella pagina Modifica impostazioni cluster in VMware vSphere, assicurarsi che il monitoraggio delle macchine virtuali sia configurato per il monitoraggio delle macchine virtuali e delle applicazioni. A tale scopo, imposta i seguenti valori per ciascuna opzione:

   - Risposta all'errore dell'host: riavvio VMs
   - Risposta per l'isolamento dell'host: spegnimento e riavvio VMs
   - Datastore with PDL (Datastore con PDL): Disabled (Disabilitato)
   - Datastore with APD (Datastore con APD): Disabled (Disabilitato)
   - VM Monitoring (Monitoraggio VM) : VM and Application Monitoring (Monitoraggio VM e applicazioni)
2. Ottimizzare la sensibilità del cluster regolando i seguenti valori:

   - Intervallo di errore: dopo questo intervallo, la macchina virtuale viene riavviata se non viene ricevuto un heartbeat VM.
   - Tempo di attività minimo: tempo di attesa del cluster dopo che una macchina virtuale inizia a monitorare gli heartbeat degli strumenti VM.
   - Numero massimo di reimpostazioni per VM: il cluster riavvia la macchina virtuale per un numero massimo di volte all'interno della finestra temporale massima di ripristino.
   - Finestra temporale massima reimpostazioni: la finestra temporale entro cui contare il numero massimo di reimpostazioni per VM.

   Se non si è sicuri di quali valori impostare, utilizzare queste impostazioni di esempio:

   - Failure interval (Intervallo di errore): **30** secondi
   - Minimum uptime (Tempo di attività minimo): **120** secondi
   - Maximum per-VM resets (Numero massimo reimpostazioni VM): **3**
   - Maximum resets time window (Finestra temporale massima reimpostazioni): **1** ora

Se ne hai altri VMs in esecuzione sul cluster, potresti voler impostare questi valori in modo specifico per la tua macchina virtuale. Non è possibile eseguire questa operazione fino a quando non distribuisci la VM dal file .ova. Per ulteriori informazioni sull'impostazione di questi valori, consulta (Facoltativo) Aggiungi opzioni di override per altri utenti sul tuo cluster VMs.

Scarica l'immagine .ova dalla console Storage Gateway

Per scaricare l'immagine .ova per il gateway

- Nella pagina di configurazione del gateway nella console di Storage Gateway, selezionare il tipo di gateway e la piattaforma host, quindi utilizzare il collegamento fornito nella console per scaricare il file .ova, come descritto in Configurazione di un gateway a nastro > Configurazione di un gateway a nastro > Configurazione di un gateway .

Distribuzione del gateway

Nel cluster configurato distribuisci l'immagine .ova in uno degli host del cluster.

Per distribuire l'immagine .ova del gateway

1. Distribuire l'immagine .ova in uno degli host del cluster.
2. Assicurarsi che i datastore scelti per il disco root e la cache siano disponibili per tutti gli host del cluster. Quando si implementa il file Storage Gateway .ova in un ambiente locale VMware o locale, i dischi vengono descritti come dischi SCSI paravirtualizzati. La paravirtualizzazione è una modalità in cui la macchina virtuale del gateway opera con il sistema operativo host in modo che la console possa identificare i dischi aggiunti alla macchina virtuale.

   Per configurare la macchina virtuale per l'uso di controller paravirtualizzati

   1. Nel client VMware vSphere, aprire il menu contestuale (fare clic con il pulsante destro del mouse) per la macchina virtuale gateway, quindi selezionare Modifica impostazioni.
   2. Nella finestra di dialogo Virtual Machine Properties (Proprietà macchina virtuale) scegliere la scheda Hardware, selezionare SCSI controller 0 (Controller SCSI 0)e quindi scegliere Change Type (Cambia tipo).
   3. Nella finestra di dialogo Change SCSI Controller Type, seleziona il tipo di controller SCSI VMware Paravirtual, quindi scegli OK.

(Facoltativo) Aggiungi opzioni di override per altri utenti sul tuo cluster VMs

Se ne hai altri VMs in esecuzione sul tuo cluster, potresti voler impostare i valori del cluster in modo specifico per ogni macchina virtuale. Per istruzioni, vedere Personalizzazione di una singola macchina virtuale nella documentazione online di VMware vSphere.

Per aggiungere opzioni di override per altre VMs nel tuo cluster

1. Nella pagina Riepilogo di VMware vSphere, scegliere il cluster per aprire la pagina del cluster, quindi scegliere Configura.
2. Scegliere la scheda Configuration (Configurazione) e quindi scegliere VM Overrides (Sostituzioni VM).
3. Aggiungere una nuova opzione di sostituzione VM per modificare ogni valore.

   Impostare i seguenti valori per ciascuna opzione in vSphere HA - VM Monitoring:

   - Monitoraggio VM: Override Enabled - Monitoraggio di macchine virtuali e applicazioni
   - Sensibilità di monitoraggio delle macchine virtuali: Override Enabled - Monitoraggio di macchine virtuali e applicazioni
   - Monitoraggio delle VM: personalizzato
   - Intervallo di errore: secondi **30**
   - Tempo di attività minimo: secondi **120**
   - Maximum per-VM resets (Numero massimo reimpostazioni VM): **5**
   - Intervallo di tempo massimo di ripristino: entro ore **1**

Attivazione del gateway

Dopo aver distribuito il file .ova per il gateway, attiva il gateway. Le istruzioni su come sono diverse per ogni tipo di gateway.

Per attivare il gateway

- Segui le procedure illustrate nei seguenti argomenti:

  a. Connect Tape Gateway a AWS
  b. Revisione delle impostazioni e attivazione del gateway di nastri virtuali
  c. Configurazione del gateway di nastri virtuali

Testa la tua configurazione VMware ad alta disponibilità

Dopo aver attivato il gateway, esegui il test della configurazione.

Per testare la tua configurazione VMware HA

1. Apri la console Storage Gateway a https://console.aws.amazon.com/storagegateway/casa.
2. Nel riquadro di navigazione, scegli Gateway, quindi scegli il gateway che desideri testare per VMware HA.
3. Per Azioni, scegli Verifica VMware HA.
4. Nella casella Verifica la configurazione VMware ad alta disponibilità che appare, scegli OK.

   > **Note**
   >
   > Il test della configurazione VMware HA riavvia la macchina virtuale del gateway e interrompe la connettività al gateway. L'esecuzione del test potrebbe richiedere alcuni minuti.

   Se il test ha esito positivo, lo stato Verified (Verificato) viene visualizzato nella scheda dettagli del gateway nella console.
5. Scegliere Exit (Esci).

Puoi trovare informazioni sugli eventi VMware HA nei gruppi di CloudWatch log di Amazon. Per ulteriori informazioni, vedere Getting Tape Gateway Health Logs with Log Log CloudWatch Log of Log di Log Gateway Gateway Gateway con CloudWatch Log Groups

Utilizzo delle risorse di storage Tape Gateway

Gli argomenti di questa sezione descrivono come gestire le risorse di storage associate al tuo Tape Gateway, ad esempio i dischi fisici collegati alla piattaforma host virtuale di un gateway, i volumi Amazon EBS collegati all'istanza Amazon EC2 di un gateway, i dispositivi di libreria a nastro virtuali come i medium changer e i nastri nelle tue librerie a nastro virtuali.

Argomenti

- Rimozione di dischi dal gateway- Scopri cosa fare se devi rimuovere un disco dalla piattaforma host virtuale per il tuo gateway, ad esempio se hai un disco guasto.
- Gestione dei volumi Amazon EBS sui gateway Amazon EC2- Scopri come aumentare o ridurre la quantità di volumi Amazon EBS allocati per l'uso come buffer di caricamento o storage cache per un gateway ospitato su un'istanza Amazon EC2.

- Utilizzo di dispositivi VTL- Scopri come gestire i dispositivi della libreria a nastro virtuale, incluso come selezionare un caricatore medio per un Tape Gateway, come aggiornare il driver del dispositivo per un caricatore medio e come visualizzare i codici a barre per i nastri in Microsoft System Center Data Protection Manager.
- Gestione dei nastri nella libreria di nastri virtuale- Scopri come gestire i nastri e le librerie di nastri virtuali associate a Tape Gateway, incluso come archiviare manualmente i nastri e annullare l'archiviazione su nastro in corso.

Rimozione di dischi dal gateway

Anche se non consigliamo di rimuovere i dischi sottostanti dal gateway, è possibile rimuovere i dischi dal gateway, ad esempio in caso di errore di un disco.

Rimozione di un disco da un gateway ospitato su VMware ESXi

È possibile utilizzare la procedura seguente per rimuovere un disco dal gateway ospitato sull' VMware hypervisor.

Per rimuovere un disco allocato per il buffer di caricamento () VMware ESXi

1. Nel client vSphere, aprire il menu contestuale (clic con il pulsante destro del mouse), scegliere il nome della macchina virtuale del gateway, quindi scegliere Edit Settings (Modifica impostazioni).
2. Sulla scheda Hardware della finestra di dialogo Virtual Machine Properties (Proprietà macchina virtuale), selezionare il disco allocato come spazio per il buffer di caricamento, quindi selezionare Remove (Rimuovi).

   Verifica che il valore Virtual Device Node (Nodo dispositivo virtuale) nella finestra di dialogo Virtual Machine Properties (Proprietà macchina virtuale) sia lo stesso valore annotato in precedenza. In questo modo si ha la garanzia di rimuovere il disco corretto.
3. Selezionare un'opzione nel riquadro Removal Options (Opzioni di rimozione), quindi selezionare OK per completare il processo di rimozione del disco.

Rimozione di un disco da un gateway ospitato su Microsoft Hyper-V

Utilizzando la seguente procedura, puoi rimuovere un disco dal gateway ospitato su un hypervisor Microsoft Hyper-V.

Per rimuovere un disco sottostante allocato per il buffer di caricamento (Microsoft Hyper-V)

1. In Microsoft Hyper-V Manager, aprire il menu contestuale (clic con il pulsante destro del mouse), selezionare il nome della macchina virtuale del gateway, quindi selezionare Settings (Impostazioni).
2. Nell'elenco Hardware della finestra di dialogo Settings (Impostazioni), selezionare il disco da rimuovere, quindi Remove (Rimuovi).

   I dischi aggiunti al gateway vengono visualizzati sotto la voce SCSI Controller (Controller SCSI) nell'elenco Hardware. Verificare che i valori Controller e Location (Ubicazione) siano lo stesso valore annotato in precedenza. In questo modo si ha la garanzia di rimuovere il disco corretto.

   Il primo controller SCSI visualizzato in Microsoft Hyper-V Manager è il controller 0.
3. Per applicare le modifiche, scegliere OK.

Rimozione di un disco da un gateway ospitato su Linux KVM

Per scollegare un disco dal gateway ospitato sull'hypervisor di macchina virtuale basata su kernel Linux, è possibile utilizzare un comando `virsh` simile a quello seguente.

```
$ virsh detach-disk domain_name /device/path
```

Per ulteriori dettagli sulla gestione dei dischi KVM, vedere la documentazione della distribuzione Linux.

Gestione dei volumi Amazon EBS sui gateway Amazon EC2

Quando inizialmente il gateway è stato configurato per l'esecuzione come istanza Amazon EC2, sono stati allocati volumi Amazon EBS per l'uso come buffer di caricamento e storage della cache. Nel tempo, con l'evolversi delle esigenze delle applicazioni, puoi allocare volumi Amazon EBS aggiuntivi per questo uso. Puoi anche ridurre l'archiviazione allocata rimuovendo volumi Amazon EBS precedentemente allocati. Per ulteriori informazioni su Amazon EBS, consulta Amazon Elastic Block Store (Amazon EBS) nella Amazon EC2 User Guide.

Prima di aggiungere altro spazio di storage al gateway, determina come dimensionare il buffer di caricamento e lo storage della cache in base alle esigenze delle applicazioni per un gateway. A tale scopo, consulta Determinazione delle dimensioni del buffer di caricamento da allocare e Determinazione delle dimensioni dell'archiviazione della cache da allocare.

Sono previste quote per la capacità di storage massima che è possibile allocare come buffer di caricamento e storage della cache. È possibile collegare un numero qualsiasi di volumi Amazon EBS all'istanza, ma è possibile configurare questi volumi come spazio di buffer di caricamento e storage della cache solo fino alle quote di storage previste. Per ulteriori informazioni, consulta Gateway di archiviazione AWS quote.

Per aggiungere un volume Amazon EBS e configurarlo per il gateway

1. Creazione di un volume Amazon EBS. Per istruzioni, consulta Creazione o ripristino di un volume Amazon EBS nella Guida per l'utente di Amazon EC2.
2. Collega il volume Amazon EBS alla tua istanza Amazon EC2. Per istruzioni, consulta Allegare un volume Amazon EBS a un'istanza nella Guida per l'utente di Amazon EC2.
3. Configurare il volume Amazon EBS aggiunto come buffer di caricamento o archiviazione della cache. Per istruzioni, consulta Gestione dei dischi locali per Storage Gateway.

Talvolta la quantità di storage allocata per il buffer di caricamento potrebbe risultare non necessaria.

Per rimuovere un volume Amazon EBS

> **Warning**
>
> Queste fasi si applicano solo ai volumi Amazon EBS allocati come spazio del buffer di caricamento, non ai volumi allocati alla cache. Se rimuovi da un gateway di nastri virtuali un volume Amazon EBS allocato come archiviazione della cache, i nastri virtuali nel gateway avranno lo stato IRRECUPERABILE e puoi rischiare di perdere i dati. Per ulteriori informazioni sullo stato IRRECUPERABILE, consulta Comprendere le informazioni sullo stato del nastro in una VTL.

1. Arrestare il gateway seguendo la procedura descritta nella sezione Spegnimento della macchina virtuale gateway.
2. Scollega il volume Amazon EBS dall'istanza Amazon EC2. Per istruzioni, consulta Scollegare un volume Amazon EBS da un'istanza nella Guida per l'utente di Amazon EC2.
3. Elimina il volume Amazon EBS. Per istruzioni, consulta Eliminazione di un volume Amazon EBS nella Guida per l'utente di Amazon EC2.
4. Avviare il gateway seguendo la procedura descritta nella sezione Spegnimento della macchina virtuale gateway.

Utilizzo di dispositivi VTL

Quando si attiva Tape Gateway, si seleziona l'applicazione di backup dall'elenco e si utilizza il media changer appropriato. Se l'applicazione di backup che occorre non è inclusa nell'elenco, scegliere Other (Altro) e selezionare l'unità di sostituzione dei supporti funzionante con tale applicazione. Per un elenco dei media changer consigliati per le applicazioni di backup supportate, consulta. https://docs.aws.amazon.com/storagegateway/latest/tgw/Requirements.html#requirements-backup-sw-for-vtl

La configurazione del Tape Gateway fornisce i seguenti dispositivi iSCSI, che vengono selezionati durante l'attivazione del gateway.

Commutatori medi:

- AWS-Gateway-VTL: questo dispositivo è fornito con il gateway.
- STK-L700: questa emulazione di dispositivo è fornita con il gateway.

Unità a nastro:

- IBM- ULT3580 - TD5 —Questa emulazione del dispositivo viene fornita con il gateway.

Argomenti

- Selezione di un'unità di sostituzione dei supporti dopo l'attivazione del gateway
- Aggiornamento del driver del dispositivo per l'unità di sostituzione dei supporti
- Visualizzazione di codici a barre per nastri in Microsoft System Center DPM

Selezione di un'unità di sostituzione dei supporti dopo l'attivazione del gateway

Una volta attivato il gateway, si può scegliere un'unità di sostituzione dei supporti diversa.

Come selezionare un'unità di sostituzione dei supporti diversa dopo l'attivazione del gateway

1. Interrompere eventuali attività correlate in esecuzione nel software di backup.
2. Aprire la finestra con le proprietà dell'iniziatore iSCSI sul server Windows.
3. Selezionare la scheda Targets (Destinazioni) per visualizzare le destinazioni trovate.
4. Nel riquadro delle destinazioni disponibili, scegliere l'unità di sostituzione dei supporti da modificare, poi selezionare prima Disconnect (Disconnetti) e poi OK (OK).

5. Nella console Storage Gateway, scegliere Gateway dal riquadro di navigazione e poi selezionare il gateway con l'unità di sostituzione dei supporti da modificare.
6. Scegliere la scheda VTL Devices (Dispositivi VTL), selezionare l'unità di sostituzione dei supporti da modificare e poi premere il pulsante Change Media Changer (Modifica unità di sostituzione dei supporti).
7. Nella finestra di dialogo che viene visualizzata, Modifica tipo di unità di sostituzione dei supporti, scegliere l'unità desiderata dall'elenco a discesa e, infine, selezionare Save (Salva).

Aggiornamento del driver del dispositivo per l'unità di sostituzione dei supporti

1. Aprire Gestione dispositivi nel server Windows ed espandere la struttura ad albero Medium Changer devices (Dispositivi di unità di sostituzione dei supporti).
2. Aprire il menu contestuale (clic con il pulsante destro) Unknown Medium Changer (Unità di sostituzione dei supporti sconosciuta) e scegliere Update Driver Software (Aggiorna software driver) per aprire la finestra Update Driver Software-unknown Medium Changer (Aggiorna software del driver per unità di sostituzione dei supporti sconosciuta).
3. Nella sezione How do you want to search for driver software? (Modalità di ricerca software driver?), scegliere Browse my computer for driver software (Cerca driver nel computer).
4. Scegliere Let me pick from a list of device drivers on my computer (Selezione manuale da un elenco di driver di dispositivo sul computer).

   > **Note**
   >
   > È consigliabile utilizzare il driver Sony TSL-A500C Autoloader con i software di backup Veeam Backup & Replication 11A e Microsoft System Center Data Protection Manager. Questo driver Sony è stato testato con questi tipi di software di backup fino a Windows Server 2019 incluso.

5. Nella sezione Select the device driver you want to install for this hardware (Seleziona il driver di dispositivo da installare per questo hardware), deselezionare la casella di controllo Show compatible hardware (Mostra hardware compatibile), scegliere Sony nell'elenco Manufacturer (Produttore), selezionare Sony - TSL-A500C Autoloader dall'elenco Model (Modello) e, infine, selezionare Next (Avanti).
6. Nella finestra di avviso che appare, scegliere Yes (Sì). Una volta installato il driver, chiudere la finestra Update drive software (Aggiorna software driver).

Visualizzazione di codici a barre per nastri in Microsoft System Center DPM

Se si utilizza il media changer driver per l'Autoloader Sony TSL-A500C, Microsoft System Center Data Protection Manager non visualizza automaticamente i codici a barre per i nastri virtuali creati in Storage Gateway. Per visualizzare correttamente i codici a barre per i nastri, imposta il driver Media Changer su Library. Sun/StorageTek

Per visualizzare i codici a barre

1. Verificare che tutte le operazioni di backup siano state completate e che non ci sono attività in attesa o in corso.
2. Espellere e spostare i nastri nello spazio di archiviazione offline (S3 Glacier Flexible Retrieval o S3 Glacier Deep Archive) e uscire dalla console di amministrazione DPM. Per informazioni su come estrarre un nastro in DPM, consulta Archiviazione di un nastro utilizzando DPM.
3. In Administrative Tools (Strumenti di amministrazione), selezionare Services (Servizi) e aprire il menu contestuale (clic sul tasto destro del mouse) per DPM Service (Servizio DPM) nel pannello Detail (Dettaglio), quindi scegliere Properties (Proprietà).
4. Nella scheda General (Domande generali), assicurarsi che il Startup type (Tipo di avvio) sia impostato su Automatic (Automatico), quindi scegliere Stop (Arresta) per arrestare il servizio DPM.
5. Scarica i StorageTek driver dal catalogo di Microsoft Update sul sito Web Microsoft.

   > **Note**
   >
   > Annotare i diversi driver per le dimensioni diverse.

   In Size (Dimensione) 18K, selezionare x86 drivers (driver x86).

   In Size (Dimensione) 19K, selezionare x64 drivers (driver x64).
6. Nel server Windows, aprire Gestione dispositivi ed espandere la struttura ad albero Medium Changer devices (Dispositivi di unità di sostituzione dei supporti).
7. Aprire il menu contestuale (clic con il pulsante destro) Unknown Medium Changer (Unità di sostituzione dei supporti sconosciuta) e scegliere Update Driver Software (Aggiorna software driver) per aprire la finestra Update Driver Software-unknown Medium Changer (Aggiorna software del driver per unità di sostituzione dei supporti sconosciuta).

8. Individuare il percorso della nuova posizione del driver e installarlo. Il driver viene visualizzato come Sun/ StorageTek Library. Le unità a nastro rimangono come dispositivi sequenziali IBM ULT3580 - TD5 SCSI.
9. Riavviare il server DPM.
10. Nella console Storage Gateway, crea nuovi nastri.
11. Aprire la console di amministrazione DPM, scegliere Management (Gestione), quindi scegliere Rescan for new tape libraries (Eseguire nuovamente la scansione per nuove librerie a nastro). Dovresti vedere la libreria Sun/. StorageTek
12. Scegliere la libreria, quindi selezionare Inventory (Inventario).
13. Scegliere Add Tapes (Aggiungi nastri) per aggiungere i nuovi nastri in DPM. I nuovi nastri devono ora visualizzare i codici a barre.

Gestione dei nastri nella libreria di nastri virtuale

Storage gateway fornisce una libreria di nastri virtuali (VTL) per ogni gateway di nastri virtuali attivato. Inizialmente, la libreria è vuota, ma puoi creare nastri in qualunque momento ti occorrano. La tua applicazione può leggere e scrivere su qualsiasi nastro disponibile nel gateway di nastri virtuali. Perché vi si possa scrivere, il nastro virtuale deve presentare lo stato DISPONIBILE. Questi nastri sono supportati da Amazon Simple Storage Service (Amazon S3), ovvero, quando scrivi su questi nastri, il gateway di nastri virtuali archivia i dati in Amazon S3. Per ulteriori informazioni, consulta Comprendere le informazioni sullo stato del nastro in una VTL.

Argomenti

- Archiviazione di nastri
- Annullamento dell'archiviazione di un nastro

La libreria dei nastri mostra i nastri inclusi nel gateway di nastri virtuali. con i relativi codici a barre, gli stati e le dimensioni, nonché la quantità di nastro utilizzato e il gateway al quale ciascun nastro è associato.

Nelle librerie con molti nastri, la console consente di cercare un nastro in particolare per codice a barre, per stato o per entrambi. La ricerca per codice a barre permette di filtrare i risultati in base allo stato e al gateway.

Per eseguire la ricerca in base al codice a barre, lo stato e il gateway

1. Apri la console Storage Gateway a https://console.aws.amazon.com/storagegateway/casa.
2. Nel riquadro di navigazione, selezionare Tapes (Nastri) e digitare un valore nella casella di ricerca. Il valore può essere il codice a barre, lo stato o il gateway. Per impostazione predefinita, Storage Gateway effettua la ricerca tra tutti i nastri virtuali. Tuttavia, è possibile filtrare la ricerca in base allo stato.

   Se si filtra per lo stato, nella libreria della console Storage Gateway vengono visualizzati i nastri che soddisfano i criteri.

   Se si filtra in base a un gateway, nella libreria della console Storage Gateway vengono visualizzati i nastri associati a tale gateway.

   > **Note**
   >
   > Per impostazione predefinita, Storage Gateway mostra tutti i nastri, indipendentemente dal loro stato.

Archiviazione di nastri

Puoi archiviare i nastri virtuali inclusi nel gateway di nastri virtuali. Quando archivi un nastro, Storage Gateway sposta il nastro nell'archivio.

Per archiviare un nastro, devi usare il software di backup. Il processo di archiviazione dei nastri è costituito da tre fasi, rappresentate dagli stati dei nastri IN TRANSIT TO VTS (IN TRANSITO VERSO VTS), ARCHIVING (ARCHIVIAZIONE)e ARCHIVED (ARCHIVIATO):

- Per archiviare un nastro, usa il comando fornito dall'applicazione di backup. All'inizio del processo di archiviazione, lo stato del nastro passa a IN TRANSIT TO VTS (IN TRANSITO VERSO VTS) e l'applicazione di backup non può più accedere al nastro. In questa fase, il Tape Gateway sta caricando i dati su. AWS Se necessario, puoi annullare l'archiviazione in corso. Per ulteriori informazioni sull'annullamento dell'archiviazione, consulta Annullamento dell'archiviazione di un nastro.

> **Note**
>
> La procedura per l'archiviazione di un nastro dipende dall'applicazione di backup. Per istruzioni dettagliate, consulta la documentazione dell'applicazione di backup.

- Una volta AWS completato il caricamento dei dati, lo stato del nastro passa a ARCHIVING e Storage Gateway inizia a spostare il nastro nell'archivio. A questo punto, non puoi più annullare il processo di archiviazione.
- Dopo che il nastro viene spostato nell'archivio, il suo stato passa a ARCHIVED (ARCHIVIATO) e puoi recuperarlo in uno qualsiasi dei gateway. Per ulteriori informazioni sul recupero di nastri, consulta Recupero di nastri archiviati.

La procedura per l'archiviazione di un nastro dipende dal software di backup. Per istruzioni su come archiviare un nastro utilizzando il NetBackup software Symantec, vedere Archiviazione del nastro.

Annullamento dell'archiviazione di un nastro

Nel caso in cui decidessi di annullare l'archiviazione di un nastro già in corso per vari motivi, ad esempio perché la procedura ti sta sottraendo troppo tempo o per leggere i dati dal nastro, tieni presente che l'archiviazione di un nastro si sviluppa in tre fasi contraddistinte da tre stati:

- IN TRANSITO VERSO VTS: il gateway di nastri virtuali sta caricando i dati su AWS.
- ARCHIVIAZIONE: il caricamento dei dati è completo e il gateway di nastri virtuali sta trasferendo il nastro in archivio.
- ARCHIVIATO: il nastro è nell'archivio, da cui può essere recuperato.

L'archiviazione può essere annullata solo se il nastro è nello stato IN TRANSITO VERSO VTS. Tale stato potrebbe essere visibile nella console Storage Gateway o meno, in base a fattori quali la larghezza di banda del caricamento e la quantità di dati caricati. Per annullare l'archiviazione di un nastro, utilizza l'CancelRetrievalazione nel riferimento all'API.

Ottenimento di una chiave di attivazione per il gateway

Per ricevere una chiave di attivazione per il gateway, effettua una richiesta Web alla macchina virtuale (VM) del gateway. La macchina virtuale restituisce un reindirizzamento che contiene la chiave

di attivazione, che viene passata come uno dei parametri dell'opzione `ActivateGateway` API per specificare la configurazione del gateway. Per ulteriori informazioni, vedere ActivateGatewaylo Storage Gateway API Reference.

> **Note**
>
> Le chiavi di attivazione del gateway scadono dopo 30 minuti se non vengono utilizzate.

La richiesta effettuata alla macchina virtuale gateway include la AWS regione in cui avviene l'attivazione. L'URL restituito dal reindirizzamento nella risposta contiene un parametro della stringa di query denominato `activationkey`. Questo parametro della stringa di query è la chiave di attivazione. Il formato della stringa di query ha un aspetto simile a questo: `http://`*`gateway_ip_address`*`/?activationRegion=`*`activation_region`*. L'output di questa query restituisce sia la regione che la chiave di attivazione.

L'URL include anche `vpcEndpoint`, l'ID dell'endpoint VPC per i gateway che si connettono utilizzando il tipo di endpoint VPC.

> **Note**
>
> L'appliance hardware Storage Gateway, i modelli di immagini VM e Amazon EC2 Amazon Machine Images (AMI) sono preconfigurati con i servizi HTTP necessari per ricevere e rispondere alle richieste Web descritte in questa pagina. Non è richiesta né consigliata l'installazione di servizi aggiuntivi sul gateway.

Argomenti

- Linux (curl)
- Linux (bash/zsh)
- Microsoft Windows PowerShell
- Utilizzo della console locale

Linux (curl)

Gli esempi seguenti mostrano come recuperare una chiave di attivazione utilizzando Linux (curl).

> **Note**
>
> Sostituisci le variabili evidenziate con i valori effettivi per il gateway. I valori accettabili sono i seguenti:
>
> - *gateway_ip_address*- L' IPv4 indirizzo del gateway, ad esempio `172.31.29.201`
> - *gateway_type*- Il tipo di gateway che desideri attivare, ad esempio `STOREDCACHED`,`VTL`,`FILE_S3`, o`FILE_FSX_SMB`.
> - *region_code*- La regione in cui desideri attivare il gateway. Consulta Endpoint regionali nella Guida di riferimento generale.AWS Se questo parametro non è specificato o se il valore fornito è digitato in modo errato o non corrisponde a una regione valida, il comando utilizzerà per impostazione predefinita la `us-east-1` regione.
> - *vpc_endpoint*- Il nome dell'endpoint VPC per il gateway, ad esempio. `vpce-050f90485f28f2fd0-iep0e8vq.storagegateway.us-west-2.vpce.amazonaws.com`

Endpoint standard

Per ottenere la chiave di attivazione per un endpoint standard:

```
curl "http://gateway_ip_address/?activationRegion=region_code&no_redirect"
```

Endpoint dual-stack

Per ottenere la chiave di attivazione per un endpoint dual-stack:

IPv4

```
curl "http://gateway_ip_address/?
activationRegion&endpointType=DUALSTACK&ipVersion=ipv4&no_redirect"
```

IPv6

```
curl "http://gateway_ip_address/?
activationRegion&endpointType=DUALSTACK&ipVersion=ipv6&no_redirect"
```

Endpoint FIPS

Per ottenere la chiave di attivazione per un endpoint FIPS:

IPv4

```
curl "http://gateway_ip_address/?
activationRegion&endpointType=FIPS_DUALSTACK&ipVersion=ipv4&no_redirect"
```

IPv6

```
curl "http://gateway_ip_address/?
activationRegion&endpointType=FIPS_DUALSTACK&ipVersion=ipv6&no_redirect"
```

Endpoint VPC

Per ottenere la chiave di attivazione per un endpoint VPC:

```
curl "http://gateway_ip_address/?
activationRegion=region_code&vpcEndpoint=vpc_endpoint&no_redirect"
```

Linux (bash/zsh)

L'esempio seguente mostra come usare Linux (bash/zsh) per recuperare la risposta HTTP, analizzare le intestazioni HTTP e ottenere la chiave di attivazione.

```
function get-activation-key() {
  local ip_address=$1
  local activation_region=$2
  if [[ -z "$ip_address" || -z "$activation_region" || -z "$gateway_type" ]]; then
    echo "Usage: get-activation-key ip_address activation_region gateway_type"
    return 1
  fi

  if redirect_url=$(curl -f -s -S -w '%{redirect_url}' "http://$ip_address/?
activationRegion=$activation_region&gatewayType=$gateway_type"); then
    activation_key_param=$(echo "$redirect_url" | grep -oE 'activationKey=[A-Z0-9-]+')
    echo "$activation_key_param" | cut -f2 -d=
  else
    return 1
```

```
  fi
}
```

Microsoft Windows PowerShell

L'esempio seguente mostra come utilizzare Microsoft Windows PowerShell per recuperare la risposta HTTP, analizzare le intestazioni HTTP e ottenere la chiave di attivazione.

```
function Get-ActivationKey {
  [CmdletBinding()]
  Param(
    [parameter(Mandatory=$true)][string]$IpAddress,
    [parameter(Mandatory=$true)][string]$ActivationRegion,
    [parameter(Mandatory=$true)][string]$GatewayType
  )
  PROCESS {
    $request = Invoke-WebRequest -UseBasicParsing -Uri "http://$IpAddress/?
activationRegion=$ActivationRegion&gatewayType=$GatewayType" -MaximumRedirection 0 -
ErrorAction SilentlyContinue
    if ($request) {
      $activationKeyParam = $request.Headers.Location | Select-String -Pattern
 "activationKey=([A-Z0-9-]+)"
      $activationKeyParam.Matches.Value.Split("=")[1]
    }
  }
}
```

Utilizzo della console locale

Gli esempi seguenti mostrano come utilizzare la console locale per generare e visualizzare una chiave di attivazione.

Gateway basati su Amazon Linux 2 (AL2)

È possibile selezionare endpoint standard o FIPS per i gateway basati su. AL2

> **Note**
>
> Gli endpoint FIPS non sono disponibili in tutti. Regioni AWS Per ulteriori informazioni, vedere FIPS Endpoints by Service.

Per ottenere una chiave di attivazione per il gateway AL2 basato sulla console locale

1. Accedi alla tua console locale come amministratore.
2. Dal menu principale Attivazione dell'AWS appliance - Configurazione, seleziona `0` Ottieni chiave di attivazione.
3. Seleziona Storage Gateway come opzione di famiglia di gateway.
4. Inserisci la AWS regione in cui desideri attivare il gateway.
5. Per il tipo di rete, inserisci 1 Public o 2 VPC.
6. Per il tipo di endpoint, inserisci 1 Standard o 2 Federal Information Processing Standard (FIPS).

Gateway basati su Amazon Linux 2023 (AL2023)

Per i gateway basati su AL2 023, sono disponibili i seguenti endpoint:

- Endpoint standard (solo supporto) IPv4
- Endpoint FIPS (solo supporto) IPv4
- Endpoint dual-stack (supporto e) IPv4 IPv6
- Endpoint FIPS dual-stack (supporto e) IPv4 IPv6

Per ulteriori informazioni, consulta Tipi di endpoint.

Per ottenere una chiave di attivazione per il gateway basato su AL2 023 dalla console locale

1. Accedere alla tua console locale. Se ti connetti alla tua EC2 istanza Amazon da un computer Windows, accedi come amministratore.
2. Dal menu principale Attivazione dell'AWS appliance - Configurazione, seleziona `0` Ottieni chiave di attivazione.
3. Seleziona Storage Gateway come opzione di famiglia di gateway.
4. Inserisci la AWS regione in cui desideri attivare il gateway.
5. Per il tipo di rete, inserisci 1 Public o 2 per endpoint VPC.
6. Per Seleziona il tipo di endpoint, Abilita FIPS? , immettere `Y` per abilitare FIPS o per utilizzare un endpoint `N` non FIPS.
7. Per il tipo di endpoint, inserisci per endpoint standard o 1 per endpoint dual-stack. 2

- Per un endpoint dual-stack, per Seleziona la versione IP o exit:, inserisci for o for. 1 IPv4 2 IPv6

Connessione di iniziatori iSCSI

Quando gestisci il gateway, lavori con volumi o dispositivi della libreria di nastri virtuali (VTL) esposti come destinazioni iSCSI (Internet Small Computer System Interface). Per i gateway di volumi, le destinazioni iSCSI sono volumi. Per i gateway di nastri virtuali, le destinazioni sono dispositivi VTL. Nell'ambito della gestione, svolgi attività come la connessione a queste destinazioni, la personalizzazione delle impostazioni iSCSI, la connessione da un client Red Hat Linux e la configurazione di CHAP (Challenge-Handshake Authentication Protocol).

Argomenti

- Connessione dei dispositivi VTL a un client Windows
- Connessione dei dispositivi VTL dei a un client Linux
- Personalizzazione delle impostazioni iSCSI
- Configurazione dell'autenticazione CHAP per le destinazioni iSCSI

Lo standard iSCSI è uno standard di rete di storage basato su IP per l'avvio e la gestione di connessioni tra client e dispositivi di storage basati su IP. L'elenco seguente definisce alcuni dei termini usati per descrivere la connessione iSCSI e i componenti coinvolti.

Iniziatore iSCSI

Il componente client di una rete iSCSI. L'iniziatore invia le richieste alla destinazione iSCSI. Gli iniziatori possono essere implementati nel software o nell'hardware. Storage Gateway supporta solo gli iniziatori software.

Destinazione iSCSI

Il componente server della rete iSCSI che riceve le richieste dagli iniziatori e risponde. Ogni volume è esposto come destinazione iSCSI. Connetti un solo iniziatore iSCSI a ogni destinazione iSCSI.

Iniziatore iSCSI Microsoft

Il programma software nei computer Microsoft Windows che permette la connessione di un computer client (ovvero il computer che esegue l'applicazione i cui dati devono essere scritti

nel gateway) a un array basato su iSCSI esterno (ovvero il gateway). La connessione viene effettuata usando la scheda di rete Ethernet del computer host. L'iniziatore Microsoft iSCSI è stato convalidato con Storage Gateway su Windows Server 2022. L'iniziatore è integrato nel sistema operativo.

Iniziatore iSCSI Red Hat

Il pacchetto RPM (Resource Package Manager) `iscsi-initiator-utils` fornisce un iniziatore iSCSI implementato nel software per Red Hat Linux. Il pacchetto include un daemon del server per il protocollo iSCSI.

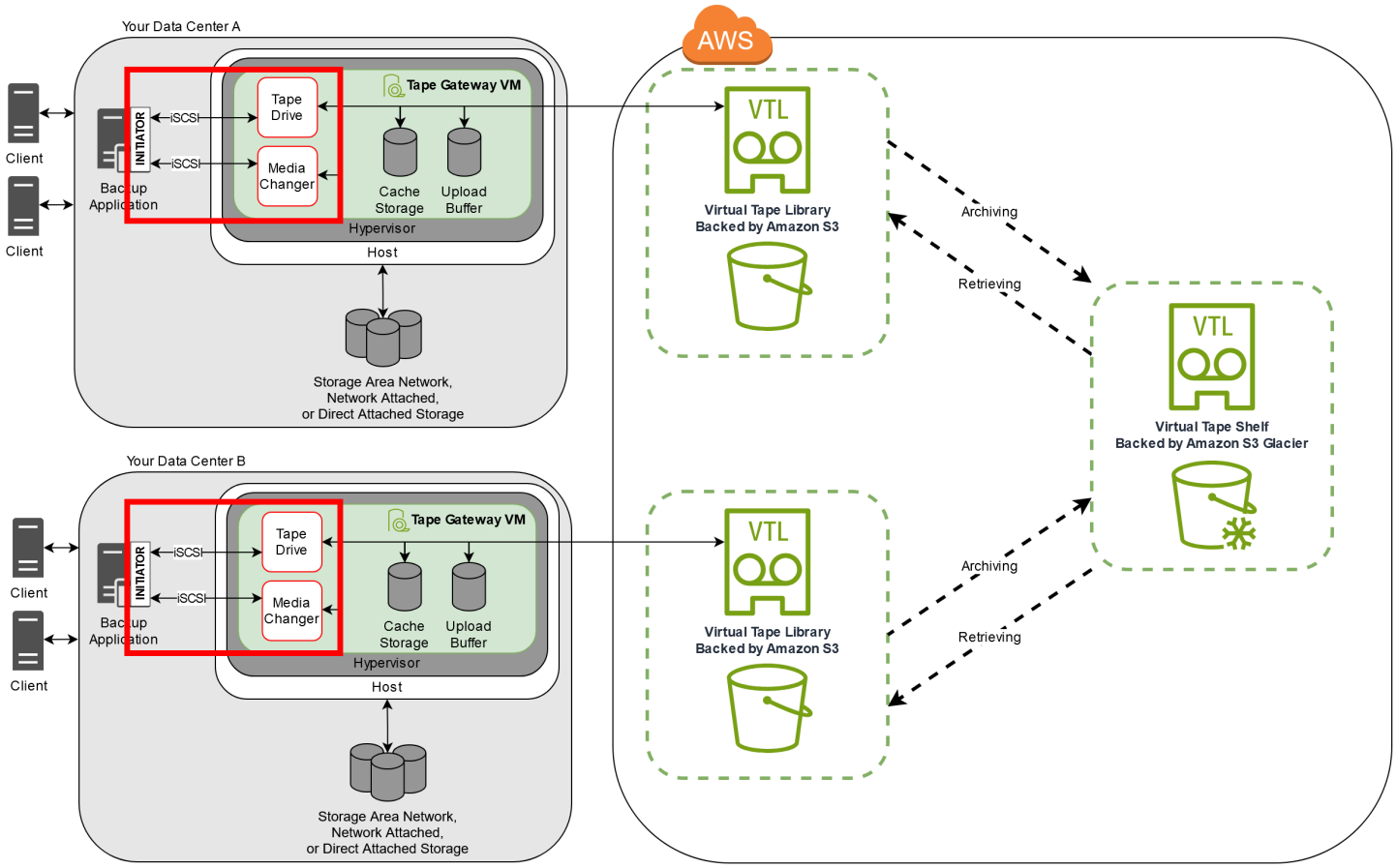
Ogni tipo di gateway è in grado di connettersi ai dispositivi iSCSI ed è possibile personalizzare queste connessioni, come descritto di seguito.

Connessione dei dispositivi VTL a un client Windows

Un gateway di nastri virtuali espone diverse unità nastro e un'unità di sostituzione dei supporti, definite collettivamente dispositivi VTL, come destinazioni iSCSI. Per ulteriori informazioni, consulta Requisiti per la configurazione di Tape Gateway.

> **Note**
>
> È possibile connettere una sola applicazione a ogni destinazione iSCSI.

Il diagramma seguente evidenzia la destinazione iSCSI nell'immagine più grande dell'architettura Storage Gateway. Per ulteriori informazioni sull'architettura di Storage Gateway, consulta Come funziona il gateway di nastri virtuali (architettura).



Per connettere il client Windows ai dispositivi VTL

1. Nel menu Start del computer client Windows, digitare **`iscsicpl.exe`** nella casella Cerca programmi e file, individuare il programma dell'iniziatore iSCSI ed eseguirlo.

   > **Note**
   >
   > Per eseguire l'iniziatore iSCSI, è necessario disporre di diritti di amministratore nel computer client.

2. Se viene richiesto, scegliere Sì per avviare l'iniziatore Microsoft iSCSI.
3. Nella finestra di dialogo iSCSI Initiator Properties (Proprietà iniziatore iSCSI) scegliere la scheda Discovery (Individuazione) e quindi scegliere Discover Portal (Individua portale).
4. Nella finestra di dialogo Individua portale destinazione digitare l'indirizzo IP del gateway di nastri virtuali in Indirizzo IP o nome DNS e quindi fare clic su OK. Per ottenere l'indirizzo IP del gateway, fare riferimento alla scheda Gateway nella console Storage Gateway. Se il gateway è

stato distribuito in un'istanza Amazon EC2, l'indirizzo DNS o IP pubblico è indicato nella scheda Descrizione della console Amazon EC2.

> **Warning**
>
> Per i gateway distribuiti in un'istanza Amazon EC2, l'accesso al gateway tramite una connessione Internet pubblica non è supportato. Non è possibile usare l'indirizzo IP elastico dell'istanza Amazon EC2; come indirizzo di destinazione.

5. Scegliere la scheda Targets (Destinazioni) e quindi scegliere Refresh (Aggiorna). Le 10 unità nastro e l'unità di sostituzione dei supporti verranno visualizzate nella casella Destinazioni individuate. Lo stato della destinazione è Inactive (Inattivo).
6. Selezionare il primo dispositivo e scegliere Connect (Connetti). I dispositivi devono essere connessi uno per volta.
7. Nella finestra di dialogo Connect To Target (Connetti a destinazione) scegliere OK.
8. Ripetere le fasi 6 e 7 per ciascuno dei dispositivi fino a connetterli tutti e quindi scegliere OK nella finestra di dialogo iSCSI Initiator Properties (Proprietà iniziatore iSCSI).

In un client Windows il fornitore di driver per l'unità nastro deve essere Microsoft. Usare la procedura seguente per verificare il fornitore di driver e aggiornare il driver e il fornitore, se necessario.

Per verificare il fornitore di driver e, se necessario, aggiornare il driver e il fornitore in un client Windows

1. Nel client Windows avviare Gestione dispositivi.
2. Espandere Tape drives (Unità nastro), visualizzare il menu contestuale (con il pulsante destro del mouse) per un'unità nastro e scegliere Properties (Proprietà).
3. Nella scheda Driver della finestra di dialogo Proprietà dispositivo verificare che per Fornitore driver sia indicato Microsoft.
4. Se in Fornitore driver non è indicato Microsoft, impostare il valore come illustrato di seguito:
    a. Scegliere Update Driver (Aggiorna driver).
    b. Nella finestra di dialogo Update Driver Software (Aggiornamento software driver) scegliere Browse my computer for driver software (Cerca software driver nel computer).

c. Nella finestra di dialogo Update Driver Software (Aggiornamento software driver) scegliere Let me pick from a list of device drivers on my computer (Seleziona da un elenco di driver di dispositivo nel computer).

d. Selezionare LTO Tape drive (unità nastro LTO) e quindi Next (Avanti).

e. Scegliere Chiudi per chiudere la finestra Aggiornamento software driver e verificare che il valore di Fornitore driver sia ora impostato su Microsoft.

5. Ripetere le fasi da 4.1 a 4.5 per aggiornare tutte le unità nastro.

Connessione dei dispositivi VTL dei a un client Linux

Quando usi Red Hat Enterprise Linux (RHEL), puoi usare il pacchetto RPM `iscsi-initiator-utils` per connetterti alle destinazioni iSCSI del gateway (volumi o dispositivi VTL).

Per connettere un client Linux alle destinazioni iSCSI

1. Installa il pacchetto RPM `iscsi-initiator-utils`, se non è già installato nel client.

   Puoi utilizzare il seguente comando per installare il pacchetto.

   ```
   sudo yum install iscsi-initiator-utils
   ```

2. Verificare che il daemon iSCSI sia in esecuzione.

   a. Per verificare che il daemon iSCSI sia in esecuzione, usare uno dei comandi seguenti.

      Per RHEL 8 o 9, utilizzare il seguente comando.

      ```
      sudo service iscsid status
      ```

   b. Se il comando status non restituisce uno stato in esecuzione, avviare il daemon usando uno dei comandi seguenti.

      Per RHEL 8 o 9, utilizzare il comando seguente. In genere non è necessario avviare il servizio in modo esplicito. `iscsid`

      ```
      sudo service iscsid start
      ```

3. Per individuare i volumi o il dispositivo VTL di destinazione definito per un gateway, usare il comando di individuazione seguente.

```
sudo /sbin/iscsiadm --mode discovery --type sendtargets --portal [GATEWAY_IP]:3260
```

Sostituisci l'indirizzo IP del gateway con la *[GATEWAY_IP]* variabile del comando precedente. L'indirizzo IP del gateway è indicato nelle proprietà Informazioni destinazione iSCSI di un volume nella console Storage Gateway.

L'output del comando di individuazione sarà simile all'output di esempio seguente.

Per i gateway di volumi: *[GATEWAY_IP]*`:3260, 1 iqn.1997-05.com.amazon:myvolume`

Per i gateway di nastri virtuali: `iqn.1997-05.com.amazon:`*[GATEWAY_IP]*`-tapedrive-01`

Il nome completo iSCSI (IQN) sarà diverso da quello mostrato in precedenza, perché i valori dei nomi IQN sono univoci per un'organizzazione. Il nome della destinazione è il nome specificato quando viene creato il volume. È anche possibile trovare il nome della destinazione nel riquadro delle proprietà Informazioni destinazione iSCSI quando si seleziona un volume nella console Storage Gateway.

4. Per connettersi a una destinazione, utilizzare il seguente comando.

   Si noti che è necessario specificare il valore corretto *[GATEWAY_IP]* e l'IQN nel comando connect.

   > **Warning**
   >
   > Per i gateway distribuiti in un'istanza Amazon EC2, l'accesso al gateway tramite una connessione Internet pubblica non è supportato. Non è possibile usare l'indirizzo IP elastico dell'istanza Amazon EC2; come indirizzo di destinazione.

   ```
   sudo /sbin/iscsiadm --mode node --targetname
    iqn.1997-05.com.amazon:[ISCSI_TARGET_NAME] --portal [GATEWAY_IP]:3260,1 --login
   ```

5. Per verificare che il volume sia collegato al computer client (iniziatore), utilizzare il seguente comando.

   ```
   ls -l /dev/disk/by-path
   ```

   L'output del comando sarà simile all'output di esempio seguente.

```
lrwxrwxrwx. 1 root root 9 Apr 16 19:31 ip-[GATEWAY_IP]:3260-iscsi-
iqn.1997-05.com.amazon:myvolume-lun-0 -> ../../sda
```

È consigliabile personalizzare le impostazioni iSCSI dopo aver configurato l'iniziatore, come illustrato in Personalizzazione delle impostazioni iSCSI di Linux.

Personalizzazione delle impostazioni iSCSI

Dopo aver configurato l'iniziatore, ti consigliamo di personalizzare le impostazioni iSCSI per impedire all'iniziatore di disconnettersi dalle destinazioni.

Aumentando i valori di timeout iSCSI come mostrato nella procedura seguente, l'applicazione sarà in grado di gestire meglio le operazioni di scrittura che richiedono molto tempo e altri problemi temporanei, come le interruzioni di rete.

> **Note**
>
> Prima di apportare modifiche al Registro di sistema, devi eseguirne una copia di backup. Per informazioni sulla creazione di una copia di backup e altre procedure consigliate da seguire quando si lavora con il Registro di sistema, vedere Procedure consigliate per il Registro di sistema nella Microsoft TechNet Library.

Argomenti

- Personalizzazione delle impostazioni iSCSI di Windows
- Personalizzazione delle impostazioni iSCSI di Linux

Personalizzazione delle impostazioni iSCSI di Windows

Per una configurazione del gateway di nastri virtuali, la connessione ai dispositivi VTL tramite un iniziatore iSCSI Microsoft è un processo in due fasi:

1. Connettere i dispositivi gateway di nastri virtuali al client Windows.
2. Se si usa un'applicazione di backup, configurare l'applicazione per l'uso dei dispositivi.

La configurazione mostrata nell'esempio sulle operazioni iniziali offre le istruzioni per entrambe le fasi. Utilizza l'applicazione di NetBackup backup Symantec. Per ulteriori informazioni, consultare Collegamento dei dispositivi VTL e Configurazione dei dispositivi di storage NetBackup.

Per personalizzare le impostazioni iSCSI di Windows

1. Aumentare il tempo massimo durante il quale lasciare in coda le richieste.

   a. Avviare l'editor del Registro di sistema (`Regedit.exe`).

   b. Passare alla chiave del GUID (identificatore univoco globale) per la classe del dispositivo che contiene le impostazioni del controller iSCSI, mostrata di seguito.

   > **Warning**
   >
   > Assicurati di lavorare sulla CurrentControlSetsottochiave e non su un altro set di controlli, come ControlSet001 o 002. ControlSet

   ```
   HKEY_Local_Machine\SYSTEM\CurrentControlSet\Control\Class\{4D36E97B-E325-11CE-BFC1-08002BE10318}
   ```

   c. Individuare la sottochiave per l'iniziatore Microsoft iSCSI, illustrata di seguito come. *`[<Instance Number]`*

   La chiave è rappresentata da un numero a quattro cifre, ad esempio `0000`.

   ```
   HKEY_Local_Machine\SYSTEM\CurrentControlSet\Control\Class\{4D36E97B-E325-11CE-BFC1-08002BE10318}\[<Instance Number]
   ```

   A seconda di cosa è installato nel computer, l'iniziatore iSCSI Microsoft può non corrispondere alla sottochiave `0000`. È possibile assicurarsi di aver selezionato la sottochiave corretta verificando che la stringa abbia il valore. `DriverDesc Microsoft iSCSI Initiator`

   d. Per visualizzare le impostazioni iSCSI, scegliere la sottochiave Parameters (Parametri).

   e. Aprite il menu contestuale (con il pulsante destro del mouse) per il valore MaxRequestHoldTimeDWORD (32 bit), scegliete Modifica, quindi modificate il valore in. **`600`**

MaxRequestHoldTimespecifica per quanti secondi l'iniziatore Microsoft iSCSI deve trattenere e riprovare i comandi in sospeso prima di notificare un evento al livello superiore. `Device Removal` Questo valore rappresenta un tempo di attesa di 600 secondi.

2. È possibile aumentare la quantità massima di dati che è possibile inviare nei pacchetti iSCSI modificando i seguenti parametri:

   - FirstBurstLengthcontrolla la quantità massima di dati che possono essere trasmessi in una richiesta di scrittura non richiesta. Imposta questo valore su **`262144`** o sul valore predefinito del sistema operativo Windows, a seconda di quale sia il più alto.
   - MaxBurstLengthè simile a FirstBurstLength, ma imposta la quantità massima di dati che possono essere trasmessi in sequenze di scrittura richieste. Imposta questo valore su **`1048576`** o sul valore predefinito del sistema operativo Windows, a seconda di quale sia il più alto.
   - MaxRecvDataSegmentLengthcontrolla la dimensione massima del segmento di dati associato a una singola unità di dati di protocollo (PDU). Imposta questo valore su **`262144`** o sul valore predefinito del sistema operativo Windows, a seconda di quale sia il più alto.

   > **Note**
   >
   > È possibile ottimizzare diversi software di backup per funzionare al meglio utilizzando diverse impostazioni iSCSI. Per verificare quali valori per questi parametri offriranno le migliori prestazioni, vedere la documentazione relativa al software di backup.

3. Aumentare il valore di timeout del disco, come mostrato di seguito:

   a. Se non è già stato fatto, avviare l'editor del Registro di sistema (`Regedit.exe`).

   b. Accedere alla sottochiave Disk nella sottochiave Services di CurrentControlSet, illustrata di seguito.

   ```
   HKEY_Local_Machine\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\Disk
   ```

   c. Aprite il menu contestuale (con il pulsante destro del mouse) per il valore TimeOutValueDWORD (32 bit), scegliete Modifica, quindi modificate il valore in. **`600`**

TimeOutValuespecifica per quanti secondi l'iniziatore iSCSI aspetterà una risposta dalla destinazione prima di tentare il ripristino della sessione interrompendo e ristabilendo la connessione. Questo valore rappresenta un periodo di timeout di 600 secondi.

4. Perché i nuovi valori di configurazione vengano applicati, riavviare il sistema.

   Prima di riavviare, è necessario accertarsi che i risultati di tutte le operazioni di scrittura nei volumi vengano scaricate. A questo scopo, portare offline tutti i dischi del volume di storage mappati prima di riavviare.

Personalizzazione delle impostazioni iSCSI di Linux

Dopo aver configurato l'iniziatore del tuo gateway, ti consigliamo di personalizzare le impostazioni iSCSI per impedire all'iniziatore di disconnettersi dalle destinazioni. Aumentando i valori di timeout iSCSI come mostrato di seguito, l'applicazione sarà in grado di gestire meglio le operazioni di scrittura che richiedono molto tempo e altri problemi temporanei, come le interruzioni di rete.

> **Note**
>
> I comandi possono essere leggermente diversi per altri tipi di Linux. Gli esempi seguenti sono basati su Red Hat Linux.

Per personalizzare le impostazioni iSCSI di Linux

1. Aumentare il tempo massimo durante il quale lasciare in coda le richieste.

   a. Aprire il file `/etc/iscsi/iscsid.conf` e individuare le righe seguenti.

   ```
   node.session.timeo.replacement_timeout = [replacement_timeout_value]
   node.conn[0].timeo.noop_out_interval = [noop_out_interval_value]
   node.conn[0].timeo.noop_out_timeout = [noop_out_timeout_value]
   ```

   b. Imposta il *[replacement_timeout_value]* valore su. **600**

   Imposta il *[noop_out_interval_value]* valore su**60**.

   Imposta il *[noop_out_timeout_value]* valore su**600**.

   Tutti e tre i valori sono espressi in secondi.

> **Note**
>
> Le impostazioni di `iscsid.conf` devono essere configurate prima di individuare il gateway. Se hai già individuato il gateway o hai effettuato l'accesso alla destinazione (o hai eseguito entrambe le operazioni), puoi eliminare la voce dal database di individuazione tramite il comando seguente. Puoi quindi individuare di nuovo il gateway o riaccedere per recuperare la nuova configurazione.
>
> ```
> iscsiadm -m discoverydb -t sendtargets -p [GATEWAY_IP]:3260 -o delete
> ```

2. Aumentare i valori massimi per la quantità di dati che è possibile trasmettere in ogni risposta.

   a. Aprire il file `/etc/iscsi/iscsid.conf` e individuare le righe seguenti.

   ```
   node.session.iscsi.FirstBurstLength = [replacement_first_burst_length_value]
   node.session.iscsi.MaxBurstLength = [replacement_max_burst_length_value]
   node.conn[0].iscsi.MaxRecvDataSegmentLength
    = [replacement_segment_length_value]
   ```

   b. Consigliamo i seguenti valori per ottenere prestazioni migliori. Il software di backup potrebbe essere ottimizzato per utilizzare valori diversi, quindi consultare la documentazione del software di backup per ottenere risultati ottimali.

   Imposta il *[replacement_first_burst_length_value]* valore su **262144** o sull'impostazione predefinita del sistema operativo Linux, a seconda di quale sia il più alto.

   Imposta il *[replacement_max_burst_length_value]* valore su **1048576** o sul valore predefinito del sistema operativo Linux, a seconda di quale sia il più alto.

   Imposta il *[replacement_segment_length_value]* valore su **262144** o sul valore predefinito del sistema operativo Linux, a seconda di quale sia il più alto.

   > **Note**
   >
   > È possibile ottimizzare diversi software di backup per funzionare al meglio utilizzando diverse impostazioni iSCSI. Per verificare quali valori per questi

parametri offriranno le migliori prestazioni, vedere la documentazione relativa al software di backup.

3. Riavviare il sistema perché i nuovi valori di configurazione vengano applicati.

   Prima di riavviare, accertarsi che i risultati di tutte le operazioni di scrittura nei nastri vengano scaricate. A tale scopo, smonta i nastri prima di riavviarle.

Configurazione dell'autenticazione CHAP per le destinazioni iSCSI

Storage Gateway supporta l'autenticazione tra il gateway e gli iniziatori iSCSI utilizzando Challenge-Handshake Authentication Protocol (CHAP). CHAP fornisce protezione dagli attacchi di riproduzione verificando periodicamente l'identità di un iniziatore iSCSI autenticato per accedere a un volume e a un dispositivo di destinazione VTL.

> **Note**
>
> La configurazione CHAP è facoltativa, ma fortemente consigliata.

Per configurare l'autenticazione CHAP, è necessario eseguire l'operazione sia nella console Storage Gateway che nel software dell'iniziatore iSCSI usato per la connessione alla destinazione. Storage Gateway usa l'autenticazione CHAP reciproca, ovvero l'iniziatore autentica la destinazione e la destinazione autentica l'iniziatore.

Per configurare l'autenticazione CHAP reciproca per le destinazioni

1. Configurare l'autenticazione CHAP nella console Storage Gateway come illustrato in Per configurare il protocollo CHAP per un dispositivo VTL nella console Storage Gateway.
2. Nel software dell'iniziatore client completare la configurazione dell'autenticazione CHAP:

   - Per configurare l'autenticazione CHAP reciproca in un client Windows, consulta Per configurare l'autenticazione CHAP reciproca in un client Windows.
   - Per configurare l'autenticazione CHAP reciproca in un client Red Hat Linux, consulta Per configurare l'autenticazione CHAP reciproca in un client Red Hat Linux.

Per configurare il protocollo CHAP per un dispositivo VTL nella console Storage Gateway

In questa procedura è necessario specificare due chiavi segrete che vengono usate per leggere e scrivere in un nastro virtuale. Le stesse chiavi vengono usate nella procedura per configurare l'iniziatore client.

1. Nel riquadro di navigazione, scegliere Gateways.
2. Scegliere il gateway e quindi scegliere la scheda VTL Devices (Dispositivi VTL) per visualizzare tutti i dispositivi VTL.
3. Scegliere il dispositivo per il quale si desidera configurare CHAP.
4. Fornire le informazioni richieste nella finestra di dialogo Configura autenticazione CHAP.

    a. In Nome iniziatore, immetti il nome dell'iniziatore iSCSI. Questo nome è un nome qualificato Amazon iSCSI (IQN) preceduto da `iqn.1997-05.com.amazon:` e seguito da un nome di destinazione. Di seguito è riportato un esempio di :

    `iqn.1997-05.com.amazon:`*`your-tape-device-name`*

    È possibile trovare il nome dell'iniziatore usando il software dell'iniziatore iSCSI. Per i client Windows, ad esempio, il nome è il valore nella scheda Configuration (Configurazione) dell'iniziatore iSCSI. Per ulteriori informazioni, consulta Per configurare l'autenticazione CHAP reciproca in un client Windows.

    > **Note**
    >
    > Per modificare il nome di un iniziatore, è prima necessario disattivare CHAP, modificare il nome dell'iniziatore nel software dell'iniziatore iSCSI e quindi attivare CHAP con il nuovo nome.

    b. Per Segreto utilizzato per autenticare l'iniziatore, immettere il segreto richiesto.

    Questo segreto deve essere composto da un minimo di 12 caratteri e un massimo di 16 caratteri. Questo valore è la chiave segreta che l'iniziatore, ovvero il client Windows, deve conoscere per partecipare all'autenticazione CHAP con la destinazione.

    c. Per Segreto utilizzato per autenticare la destinazione (Autenticazione CHAP reciproca), immettere il segreto richiesto.

Questo segreto deve essere composto da un minimo di 12 caratteri e un massimo di 16 caratteri. Questo valore è la chiave segreta che la destinazione deve conoscere per partecipare all'autenticazione CHAP con l'iniziatore.

> **Note**
>
> Il segreto usato per autenticare la destinazione deve essere diverso dal segreto usato per autenticare l'iniziatore.

d. Scegli Save (Salva).

5. Nella scheda VTL Devices (Dispositivi VTL) verificare che il campo relativo all'autenticazione CHAP iSCSI sia impostato su true.

Per configurare l'autenticazione CHAP reciproca in un client Windows

In questa procedura configuri l'autenticazione CHAP nell'iniziatore iSCSI Microsoft usando le stesse chiavi usate per configurare l'autenticazione CHAP per il volume nella console.

1. Se l'iniziatore iSCSI non è già stato avviato, nel menu Start del computer client Windows scegliere Esegui, immettere **`iscsicpl.exe`** e quindi scegliere OK per eseguire il programma.
2. Configurare l'autenticazione CHAP reciproca per l'iniziatore (client Windows):

   a. Scegli la scheda Configurazione.

> **Note**
>
> Il valore in Initiator Name (Nome iniziatore) è univoco per l'iniziatore e l'azienda. Il nome mostrato in precedenza corrisponde al valore usato nella finestra di dialogo Configura autenticazione CHAP della console Storage Gateway.
> Il nome visualizzato nell'immagine di esempio è solo per scopo dimostrativo.

   b. Scegli CHAP.

   c. Nella finestra di dialogo Segreto autenticazione CHAP reciproca iniziatore iSCSI digitare il valore del segreto per l'autenticazione CHAP reciproca.

      In questa finestra di dialogo è necessario immettere il segreto che l'iniziatore (client Windows) usa per autenticare la destinazione (volume di storage). Questo segreto permette

al target di leggere e scrivere nell'iniziatore. Questo segreto corrisponde al segreto digitato nella casella Segreto utilizzato per autenticare la destinazione (Autenticazione CHAP reciproca) nella finestra di dialogo Configura autenticazione CHAP. Per ulteriori informazioni, consulta Configurazione dell'autenticazione CHAP per le destinazioni iSCSI.

d. Se la chiave immessa è costituita da meno di 12 caratteri o più di 16 caratteri, viene visualizzata una finestra di dialogo di errore Segreto CHAP iniziatore.

   Scegliere OK e quindi immettere di nuovo la chiave.

3. Configurare la destinazione con il segreto dell'iniziatore per completare la configurazione dell'autenticazione CHAP reciproca.

   a. Scegliere la scheda Destinazioni.
   b. Se la destinazione che si desidera configurare per l'autenticazione CHAP è attualmente connessa, disconnetterla selezionandola e scegliendo Disconnect (Disconnetti).
   c. Selezionare la destinazione da configurare per l'autenticazione CHAP e quindi scegliere Connect (Connetti).
   d. Nella finestra di dialogo Connect to Target (Connetti a destinazione) scegliere Advanced (Avanzate).
   e. Nella finestra di dialogo Advanced Settings (Impostazioni avanzate) configurare l'autenticazione CHAP.

      i. Seleziona Attiva accesso CHAP.
      ii. Digitare il segreto necessario per autenticare l'iniziatore. Questo segreto corrisponde al segreto digitato nella casella Segreto utilizzato per autenticare l'iniziatore nella finestra di dialogo Configura autenticazione CHAP. Per ulteriori informazioni, consulta Configurazione dell'autenticazione CHAP per le destinazioni iSCSI.
      iii. Selezionare Perform mutual authentication (Esegui autenticazione reciproca).
      iv. Per applicare le modifiche, scegliere OK.

   f. Nella finestra di dialogo Connect To Target (Connetti a destinazione) scegliere OK.

4. Se è stata fornita la chiave segreta corretta, lo stato della destinazione è Connected (Connesso).

Per configurare l'autenticazione CHAP reciproca in un client Red Hat Linux

In questa procedura configuri l'autenticazione CHAP nell'iniziatore iSCSI Linux usando le stesse chiavi usate per configurare l'autenticazione CHAP per il volume nella console Storage Gateway.

1. Verificare che il daemon iSCSI sia in esecuzione e di essere già connessi a una destinazione. Se non hai completato queste due attività, consulta Connessione a un client Linux.
2. Disconnettere e rimuovere eventuali configurazioni esistenti per la destinazione per la quale si sta per configurare l'autenticazione CHAP.

   a. Per trovare il nome della destinazione e verificare che si tratti di una configurazione definita, visualizzare l'elenco delle configurazioni salvate usando il comando seguente.

   ```
   sudo /sbin/iscsiadm --mode node
   ```

   b. Disconnettersi dalla destinazione.

   Il comando seguente permette di disconnettersi dalla destinazione denominata **myvolume** definita nel nome completo iSCSI (IQN) Amazon. Modificare il nome della destinazione e il nome IQN in base alla situazione specifica.

   ```
   sudo /sbin/iscsiadm --mode node --logout GATEWAY_IP:3260,1
    iqn.1997-05.com.amazon:myvolume
   ```

   c. Rimuovere la configurazione per la destinazione.

   Il comando seguente rimuove la configurazione per la destinazione **myvolume**.

   ```
   sudo /sbin/iscsiadm --mode node --op delete --targetname
    iqn.1997-05.com.amazon:myvolume
   ```

3. Modificare il file di configurazione iSCSI per attivare CHAP.

   a. Ottenere il nome dell'iniziatore, ovvero il client in uso.

   Il comando seguente ottiene il nome dell'iniziatore dal file `/etc/iscsi/initiatorname.iscsi`.

   ```
   sudo cat /etc/iscsi/initiatorname.iscsi
   ```

   L'output di questo comando è simile al seguente:

   ```
   InitiatorName=iqn.1994-05.com.redhat:8e89b27b5b8
   ```

   b. Apri il file `/etc/iscsi/iscsid.conf`.

c. Decommenta le seguenti righe del file e specifica i valori corretti per*username*, *passwordusername_in*, e*password_in*.

```
node.session.auth.authmethod = CHAP
node.session.auth.username = username
node.session.auth.password = password
node.session.auth.username_in = username_in
node.session.auth.password_in = password_in
```

Per informazioni sui valori da specificare, consulta la tabella seguente.

Impostazione di configurazione	Valore
username	Nome dell'iniziatore individuato in una fase precedente in questa procedura. Il valore inizia con iqn. Ad esempio, **iqn.1994-05.com.redhat:8e89b27b5b8** è un *username* valore valido.
password	Chiave segreta usata per autenticare l'iniziatore (il client in uso) quando comunica con il volume.
username_in	Nome IQN del volume di destinazione. Il valore inizia con iqn e termina con il nome della destinazione. Ad esempio, **iqn.1997-05.com.amazon:myvolume** è un *username_in* valore valido.
password_in	Chiave segreta usata per autenticare la destinazione (il volume) quando comunica con l'iniziatore.

d. Salvare le modifiche nel file di configurazione e quindi chiudere il file.

4. Individuare la destinazione e accedervi. Per farlo, segui i passaggi descritti in Connessione a un client Linux.

Utilizzo Direct Connect con Storage Gateway

Direct Connect collega la tua rete interna ad Amazon Web Services Cloud. Utilizzando Direct Connect Storage Gateway, è possibile creare una connessione per esigenze di carichi di lavoro ad alta velocità, fornendo una connessione di rete dedicata tra il gateway locale e. AWS

Storage Gateway utilizza endpoint pubblici. Una volta Direct Connect stabilita una connessione, è possibile creare un'interfaccia virtuale pubblica per consentire il routing del traffico verso gli endpoint Storage Gateway. L'interfaccia virtuale pubblica ignora i provider di servizi Internet nel percorso di rete. L'endpoint pubblico del servizio Storage Gateway può trovarsi nella stessa AWS regione della Direct Connect posizione o in una AWS regione diversa.

La figura seguente mostra un esempio di come Direct Connect funziona con Storage Gateway. architettura di rete che mostra Storage Gateway connesso al cloud tramite connessione AWS diretta.

La procedura seguente presuppone che è stato creato un funzionamento gateway.

Da utilizzare Direct Connect con Storage Gateway

1. Crea e stabilisci una AWS Direct Connect connessione tra il data center locale e l'endpoint Storage Gateway. Per ulteriori informazioni su come creare una connessione, consulta Nozioni di base su Direct Connect nella Guida per l'utente di Direct Connect .
2. Connect l'appliance Storage Gateway locale al Direct Connect router.
3. Creare un'interfaccia virtuale pubblica e configurare il router locale di conseguenza. Anche con Direct Connect, gli endpoint VPC devono essere creati con. HAProxy Per ulteriori informazioni, consulta Creazione di un'interfaccia virtuale nella Guida per l'utente di Direct Connect .

Per ulteriori informazioni Direct Connect, consulta Cos'è? Direct Connect nella Guida Direct Connect per l'utente.

Ottenere l'indirizzo IP per il dispositivo gateway

Dopo aver scelto un host e distribuito la macchina virtuale gateway, è possibile connettere e attivare il gateway. Per eseguire questa operazione, è necessario l'indirizzo IP della macchina virtuale gateway. L'indirizzo IP si ottiene dalla console locale del gateway. È possibile effettuare l'accesso alla console locale e ottenere l'indirizzo IP nella parte superiore della pagina della console.

Per i gateway distribuiti in locale, è anche possibile ottenere l'indirizzo IP dall'hypervisor. Per i gateway Amazon EC2, è anche possibile ottenere l'indirizzo IP dell'istanza Amazon EC2 dalla console di gestione Amazon EC2. Per informazioni su come ottenere l'indirizzo IP del gateway, consulta:

- VMware ospitante: Accesso alla console locale del gateway con VMware ESXi
- Host HyperV: Accesso alla console locale del gateway con Microsoft Hyper-V
- Host di macchina virtuale basata su kernel (KVM) Linux: Accesso alla console locale del gateway con Linux KVM
- Host EC2: Ottenere un indirizzo IP da un host Amazon EC2

Quando individui l'indirizzo IP, annotalo. Quindi torna alla console Storage Gateway e digita l'indirizzo IP nella console.

Ottenere un indirizzo IP da un host Amazon EC2

Per ottenere l'indirizzo IP dell'istanza Amazon EC2 su cui il gateway viene distribuito, collegarsi alla console locale dell'istanza EC2. Quindi ottenere l'indirizzo IP nella parte superiore della pagina della console. Per istruzioni, consulta Accesso alla console locale del gateway Amazon EC2.

È possibile anche recuperare l'indirizzo IP dalla console di gestione Amazon EC2. Consigliamo di usare l'indirizzo IP pubblico per l'attivazione. Per ottenere l'indirizzo IP pubblico, utilizzare la procedura 1. Se si sceglie invece di utilizzare l'indirizzo IP elastico, consulta la procedura 2.

Procedura 1: per connettersi al gateway utilizzando l'indirizzo IP pubblico

1. Apri la console Amazon EC2 all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/ec2/.
2. Nel riquadro di navigazione, scegliere Instances (Istanze) e selezionare l'istanza EC2 sulla quale è distribuito il gateway.
3. Scegliere la scheda Description (Descrizione) in basso, quindi annotare l'indirizzo IP pubblico. Utilizzarlo per collegarsi al gateway. Tornare alla console Storage Gateway e digitare l'indirizzo IP.

Per utilizzare l'indirizzo IP elastico per l'attivazione, procedere nel modo seguente.

Procedura 2: per connettersi al gateway utilizzando l'indirizzo IP elastico

1. Apri la console Amazon EC2 all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/ec2/.

2. Nel riquadro di navigazione, scegliere Instances (Istanze) e selezionare l'istanza EC2 sulla quale è distribuito il gateway.
3. Scegliere la scheda Description (Descrizione) in basso, quindi annotare il valore Elastic IP (IP elastico). Utilizzarlo per collegarsi al gateway. Tornare alla console Storage Gateway e digitare l'indirizzo IP elastico.
4. Dopo l'attivazione del gateway, scegliere il gateway appena attivato, quindi scegliere la scheda VTL devices (Dispositivi VTL) nel riquadro inferiore.
5. Ottenere i nomi di tutti i dispositivi VTL.
6. Per ogni destinazione, eseguire il comando seguente per configurare la destinazione.

   ```
   iscsiadm -m node -o new -T [$TARGET_NAME] -p [$Elastic_IP]:3260
   ```
7. Per ogni destinazione, eseguire il comando seguente per accedere.

   ```
   iscsiadm -m node -p [$ELASTIC_IP]:3260 --login
   ```

   Il gateway è ora connesso utilizzando l'indirizzo IP elastico dell'istanza EC2.

IPv6 supporto

IPv6 il supporto è disponibile solo per le versioni 3.x o successive delle appliance gateway. Le versioni 1.x e 2.x delle appliance Gateway non possono essere aggiornate alla 3.x. È necessario migrare o sostituire la versione 1.x o 2.x del dispositivo gateway per ottenere supporto. IPv6

I seguenti endpoint dual-stack sono necessari per. IPv6 Per ulteriori informazioni, consulta Tipi di endpoint.

```
storagegateway.region.api.aws:443
activation-storagegateway.region.api.aws:443
controlplane-storagegateway.region.api.aws:443
proxy-storagegateway.region.api.aws:443
dataplane-storagegateway.region.api.aws:443
```

Informazioni sulle risorse e sulle risorse dello Storage Gateway IDs

In Storage Gateway, la risorsa principale è un gateway, ma altri tipi di risorse includono: volume, nastro virtuale, destinazione iSCSI e dispositivo vtl. In questo caso, si parla di risorse secondarie, che non esistono a meno che non siano state associate a un gateway.

A queste risorse e sottorisorse sono associati Amazon Resource Names (ARNs) univoci, come illustrato nella tabella seguente.

Tipo di risorsa	Formato ARN
ARN gateway	`arn:aws:storagegateway:` *`region`*`:`*`account-id`* `:gateway/` *`gateway-id`*
ARN nastro	`arn:aws:storagegateway:` *`region`*`:`*`account-id`* `:tape/`*`tapebarcode`*
ARN di destinazione (destinazione iSCSI)	`arn:aws:storagegateway:` *`region`*`:`*`account-id`* `:gateway/` *`gateway-id`* `/target/`*`iSCSItarget`*
ARN dispositivi VTL	`arn:aws:storagegateway:` *`region`*`:`*`account-id`* `:gateway/` *`gateway-id`* `/device/`*`vtldevice`*

Storage Gateway supporta anche l'uso di istanze EC2, volumi EBS e snapshot. Queste risorse sono risorse Amazon EC2 utilizzate in Storage Gateway.

Lavorare con Resource IDs

Quando crei una risorsa, Storage Gateway assegna a tale risorsa un ID risorsa univoco. Questo ID risorsa è parte dell'ARN della risorsa. Un ID di risorsa assume la forma di un identificatore di risorsa, seguito da un trattino e da una combinazione univoca di otto lettere e numeri . Ad esempio, un ID gateway ha la forma `sgw-12A3456B` in cui si `sgw` trova l'identificatore di risorsa per i gateway volumi.

Per i nastri virtuali, è possibile anteporre un prefisso contenente un massimo di quattro caratteri per l'ID di codici a barre per organizzare i nastri.

Tagging per risorse Storage Gateway

In Storage Gateway, puoi usare i tag per gestire le risorse. I tag consentono di aggiungere metadati alle risorse e categorizzarle per facilitarne la gestione. Ogni tag è composto da una coppia chiave-

valore definita dall'utente. È possibile aggiungere i tag a gateway, volumi e nastri virtuali. Puoi cercare e filtrare queste risorse in base ai tag aggiunti.

Ad esempio, puoi usare i tag per identificare le risorse Storage Gateway utilizzate da ogni reparto dell'organizzazione. Puoi contrassegnare con i tag i gateway e i volumi utilizzati dal reparto contabile: (`key=department` e `value=accounting`). Puoi quindi filtrare con questo tag per identificare tutti i gateway e i volumi utilizzati dal reparto contabile e usare le informazioni per determinare i costi. Per ulteriori informazioni, consulta Utilizzo dei tag di allocazione dei costi e Utilizzo dell'editor di tag.

Se archivi un nastro virtuale contrassegnato da tag, il nastro mantiene i propri tag nell'archivio. Analogamente, se recuperi un nastro dall'archivio su un altro gateway, i tag sono gestiti nel nuovo gateway.

I tag non hanno alcun significato semantico ma vengono interpretati rigorosamente come stringhe di caratteri.

Ai tag si applicano le limitazioni seguenti:

- Per le chiavi e i valori dei tag viene fatta la distinzione tra maiuscole e minuscole.
- Il numero massimo di tag per ogni risorsa è 50.
- Le chiavi dei tag non possono iniziare con `aws:`. Questo prefisso è riservato per l'uso di AWS .
- I caratteri validi per la proprietà di chiave sono lettere e numeri UTF-8, spazi e i caratteri speciali + - = . _ : / e @.

Lavorare con i tag

È possibile lavorare con i tag utilizzando la console Storage Gateway, l'API di Storage Gateway o l'interfaccia a riga di comando (CLI) Storage Gateway. Le procedure seguenti illustrano come aggiungere, modificare ed eliminare un tag dalla console.

Per aggiungere un tag

1. Apri la console Storage Gateway a https://console.aws.amazon.com/storagegateway/casa.
2. Nel riquadro di navigazione, scegliere la risorsa a cui vuoi applicare un tag.

   Ad esempio, per applicare tag a un gateway, scegliere Gateways (Gateway), quindi scegliere il gateway che si desidera contrassegnare con dei tag dall'elenco di gateway.
3. Scegliere Tags (Tag), quindi Add tag (Aggiungi tag).

4. Nella finestra di dialogo Add/edit tags (Aggiungi/Modifica tag), selezionare Add New Volume (Aggiungi nuovo volume).
5. Digita una chiave per Key (Chiave) e un valore per Value (Valore). Ad esempio, è possibile digitare **`Department`** per la chiave e **`Accounting`** per il valore.

   > **Note**
   >
   > È possibile lasciare la casella Value (Valore) vuota.

6. Per aggiungere altri tag, scegliere Create Tag (Crea tag). È possibile aggiungere più tag a una risorsa.
7. Una volta completata l'aggiunta di tag, scegliere Save (Salva).

Per modificare un tag

1. Apri la console Storage Gateway a https://console.aws.amazon.com/storagegateway/casa.
2. Scegliere la risorsa con il tag da modificare.
3. Scegliere Tags (Tag) per aprire la finestra di dialogo Add/edit tags (Aggiungi/modifica tag).
4. Scegliere l'icona a forma di matita accanto al tag che si desidera modificare, quindi modificare il tag.
5. Al termine della modifica dei tag, scegliere Save (Salva).

Come Per eliminare un tag

1. Apri la console Storage Gateway a https://console.aws.amazon.com/storagegateway/casa.
2. Scegliere la risorsa con il tag da eliminare.
3. Scegliere Tags (Tag), quindi scegliere Add/edit tags (Aggiungi/modifica tag) per aprire la finestra di dialogo Add/edit tags (Aggiungi/modifica tag).
4. Scegliere l'icona X accanto al tag che si desidera eliminare, poi scegliere Save (Salva).

Utilizzo di componenti open source per Storage Gateway

Questa sezione descrive gli strumenti e le licenze di terze parti da cui dipendiamo per fornire la funzionalità Storage Gateway.

Il codice sorgente per determinati componenti software open source inclusi con il software Gateway di archiviazione AWS è disponibile per il download agli indirizzi seguenti:

- Per i gateway distribuiti su VMware ESXi, scarica sources.tar
- Per i gateway distribuiti su Microsoft Hyper-V, scaricare sources_hyperv.tar
- Per i gateway distribuiti su macchina virtuale basata su kernel (KVM) Linux, scaricare Sources_kvm.tar

Questo prodotto include il software sviluppato da OpenSSL Project per l'uso nel kit di strumenti OpenSSL (http://www.openssl.org/). Per le licenze pertinenti per tutti gli strumenti di terze parti dipendenti, consultare Licenze di terze parti.

Gateway di archiviazione AWS quote

In questa sezione puoi trovare informazioni sulle quote di volume e nastro, configurazione e prestazioni per Storage Gateway.

Argomenti

- Quote per nastri
- Dimensioni disco locale consigliate per il gateway

Quote per nastri

La tabella seguente elenca le quote per i nastri.

Descrizione	Gateway di nastri virtuali
La dimensione minima di un nastro virtuale	100 GiB
La dimensione massima di un nastro virtuale	15 TiB
Numero massimo di nastri virtuali assegnati a un gateway	1.500
Dimensione totale di tutti i nastri virtuali assegnati a un gateway	1 PiB

Descrizione	Gateway di nastri virtuali
Il numero massimo di nastri virtuali in archivio	Nessun limite
Dimensioni totali di tutti i nastri in un archivio	Nessun limite

Dimensioni disco locale consigliate per il gateway

Tipo di gateway	Cache (minimo)	Cache (massimo)	Buffer di caricamento (minimo)	Buffer di caricamento (massimo)
Gateway di nastri virtuali	150 GiB	64 TiB	150 GiB	2 TiB

> **Note**
>
> È possibile configurare una o più unità locali per la cache e il buffer di caricamento, fino alla capacità massima.
> Quando si aggiunge cache o buffer di caricamento a un gateway esistente, è importante creare nuovi dischi nell'host (hypervisor o istanza Amazon EC2). Non modificare la dimensione dei dischi esistenti se i dischi sono stati allocati in precedenza come cache o come buffer di caricamento.

Riferimento API per Storage Gateway

Oltre a utilizzare la console, puoi utilizzare l' Gateway di archiviazione AWS API per configurare e gestire i gateway in modo programmatico. Questa sezione descrive Gateway di archiviazione AWS le operazioni, la richiesta di firma per l'autenticazione e la gestione degli errori. Per ulteriori informazioni sulle regioni e sugli endpoint disponibili per Storage Gateway, consulta Endpoint e quote Gateway di archiviazione AWS nella Riferimenti generali di AWS.

> **Note**
>
> È inoltre possibile utilizzare AWS SDKs il per sviluppare applicazioni con Gateway di archiviazione AWS. AWS SDKs Per Java, .NET e PHP racchiudono l' Gateway di archiviazione AWS API sottostante, semplificando le attività di programmazione. Per ulteriori informazioni sul download delle librerie SDK, consulta Librerie e codice di esempio.

Argomenti

- Intestazioni obbligatorie delle richieste in Storage Gateway
- Firmare le richieste
- Risposte agli errori
- Azioni

Intestazioni obbligatorie delle richieste in Storage Gateway

Questa sezione descrive le intestazioni obbligatorie che devi inviare con ogni richiesta POST a Storage Gateway. Devi includere intestazioni HTTP per identificare le informazioni principali sulla richiesta, tra cui l'operazione che vuoi richiamare, la data della richiesta e le informazioni che indicano la tua autorizzazione come mittente della richiesta. Le intestazioni fanno distinzione tra maiuscole e minuscole, ma l'ordine delle intestazioni non è importante.

L'esempio seguente mostra le intestazioni utilizzate nell'operazione. ActivateGateway

```
POST / HTTP/1.1
```

```
Host: storagegateway.us-east-2.amazonaws.com
Content-Type: application/x-amz-json-1.1
Authorization: AWS4-HMAC-SHA256 Credential=AKIAIOSFODNN7EXAMPLE/20120425/us-east-2/
storagegateway/aws4_request, SignedHeaders=content-type;host;x-amz-date;x-amz-target,
 Signature=9cd5a3584d1d67d57e61f120f35102d6b3649066abdd4bf4bbcf05bd9f2f8fe2
x-amz-date: 20120912T120000Z
x-amz-target: StorageGateway_20120630.ActivateGateway
```

Le intestazioni seguenti devono essere incluse con le richieste POST a Storage Gateway. Le intestazioni mostrate di seguito che iniziano con «x-amz» sono intestazioni specifiche. AWS Tutte le altre intestazioni elencate sono intestazioni comuni usate in transazioni HTTP.

Header	Description
`Authorization`	L'intestazione di autorizzazione contiene diverse informazioni sulla richiesta, che permettono a Storage Gateway di determinare se la richiesta è un'operazione valida per il richiedente. Il formato di questa intestazione è il seguente (con l'aggiunta di interruzioni di riga ai fini della leggibilità): `Authorization: AWS4-HMAC_SHA456 Credentials= YourAccessKey /yyymmdd/region/storagegateway/aws4_request, SignedHeaders=content-type;host;x-amz-date;x-amz-target, Signature= CalculatedSignature` Nella sintassi precedente, si YourAccessKeyspecificano l'anno, il mese e il giorno (aaaammgg), la regione e il. CalculatedSignature Il formato dell'intestazione di autorizzazione è dettato dai requisiti del processo di firma V4. AWS I dettagli sulla firma vengono approfonditi nell'argomento Firmare le richieste.
`Content-Type`	Usa `application/x-amz-json-1.1` come tipo di contenuto per tutte le richieste a Storage Gateway. `Content-Type: application/x-amz-json-1.1`

Header	Description
`Host`	Usa l'intestazione host per specificare l'endpoint Storage Gateway in cui invii la richiesta. Ad esempio, `storagegateway.us-east-2.amazonaws.com` è l'endpoint per la regione Stati Uniti orientali (Ohio). Per ulteriori informazioni sugli endpoint disponibili per Storage Gateway, consulta Endpoint e quote Gateway di archiviazione AWS nella Riferimenti generali di AWS. `Host: storagegateway. region.amazonaws.com`
`x-amz-date`	È necessario fornire il timestamp nell'intestazione HTTP o nell'`Date`intestazione. AWS `x-amz-date` (Alcune librerie client HTTP non consentono di impostare l'intestazione `Date`) Quando è presente un'intestazione `x-amz-date` , Storage Gateway ignora qualsiasi intestazione `Date` durante l'autenticazione della richiesta. Il `x-amz-date` formato deve essere ISO8601 Basic nel formato YYYYMMDD'T'HHMMSS'Z'. Se vengono utilizzati sia l'intestazione che l'intestazione, non è `Date` necessario che il formato dell'`x-amz-date` intestazione Date sia. ISO8601 `x-amz-date: YYYYMMDD'T'HHMMSS'Z'`
`x-amz-target`	Questa intestazione specifica la versione dell'API e l'operazione richiesta . I valori dell'intestazione target sono formati concatenando la versione API con il nome API e usano il formato seguente. `x-amz-target: StorageGateway_ APIversion .operationName` Il valore OperationName (ad esempio ActivateGateway "«) può essere trovato dall'elenco delle API,. Riferimento API per Storage Gateway

Firmare le richieste

Storage Gateway richiede l'autenticazione con firma di ogni richiesta inviata. Per firmare una richiesta, è necessario calcolare una firma digitale utilizzando una funzione hash crittografica. Una funzione hash crittografica è una funzione che restituisce un valore hash univoco basato sull'input. L'input alla funzione hash include il testo della richiesta e la tua chiave di accesso segreta. La funzione hash restituisce un valore hash che includi nella richiesta come firma. La firma è parte dell'intestazione `Authorization` della richiesta.

Dopo aver ricevuto la richiesta, Storage Gateway ricalcola la firma utilizzando la stessa funzione hash e lo stesso input utilizzati per firmare la richiesta. Se la firma risultante corrisponde alla firma nella richiesta, Storage Gateway elabora la richiesta. In caso contrario, la richiesta viene respinta.

Storage Gateway supporta l'autenticazione con AWS Signature Version 4. La procedura per il calcolo di una firma può essere suddivisa in tre fasi:

- Fase 1. Creazione di una richiesta canonica

  Riorganizza la richiesta HTTP in un formato canonico. L'utilizzo di un formato canonico è necessario in quanto Storage Gateway utilizza quel formato quando ricalcola una firma da confrontare con quella che hai inviato.

- Fase 2: creazione di una stringa di firma

  Crea una stringa che utilizzerai come uno dei valori di input per la funzione hash crittografica. La stringa, denominata stringa di firma, è una concatenazione del nome dell'algoritmo hash, della data della richiesta, di una stringa di ambito credenziali e della richiesta in formato canonico creata nella fase precedente. La stringa di ambito credenziali è anch'essa una concatenazione di data, regione e informazioni sul servizio.

- Fase 3. Creazione di una firma

  Crea una firma per la tua richiesta utilizzando una funzione hash crittografica che accetta due stringhe di input: la tua stringa di firma e una chiave derivata. La chiave derivata viene calcolata partendo dalla chiave di accesso segreta e utilizzando la stringa di ambito delle credenziali per creare una serie di codici di autenticazione dei messaggi basati su Hash (). HMACs

Esempio di calcolo di firma

L'esempio in questa sezione mostra come creare una firma per ListGateways. L'esempio può essere utilizzato come riferimento per verificare il metodo di calcolo della firma. Altri calcoli di riferimento sono descritti in Suite di test Signature Version 4 nel glossario di Amazon Web Services.

L'esempio presuppone quanto segue:

- Il timestamp della richiesta è "Mon, 10 Sep 2012 00:00:00" GMT.
- L'endpoint è la regione Stati Uniti orientali (Ohio).

La sintassi generale della richiesta (incluso il corpo JSON) è:

```
POST / HTTP/1.1
Host: storagegateway.us-east-2.amazonaws.com
x-amz-Date: 20120910T000000Z
Authorization: SignatureToBeCalculated
Content-type: application/x-amz-json-1.1
x-amz-target: StorageGateway_20120630.ListGateways
{}
```

Il formato canonico della richiesta calcolata per Fase 1. Creazione di una richiesta canonica è:

```
POST
/

content-type:application/x-amz-json-1.1
host:storagegateway.us-east-2.amazonaws.com
x-amz-date:20120910T000000Z
x-amz-target:StorageGateway_20120630.ListGateways

content-type;host;x-amz-date;x-amz-target
44136fa355b3678a1146ad16f7e8649e94fb4fc21fe77e8310c060f61caaff8a
```

L'ultima riga della richiesta canonica è l'hash del corpo della richiesta. Nota inoltre la terza riga vuota nella richiesta canonica. Questo perché non esistono parametri di query per questa API (o per alcun Storage Gateway APIs).

La stringa di firma per Fase 2: creazione di una stringa di firma è:

```
AWS4-HMAC-SHA256
20120910T000000Z
20120910/us-east-2/storagegateway/aws4_request
92c0effa6f9224ac752ca179a04cecbede3038b0959666a8160ab452c9e51b3e
```

La prima riga della stringa di firma è l'algoritmo, la seconda è il timestamp, la terza è l'ambito credenziali e l'ultima è un hash del formato della richiesta canonica in Fase 1.

Per Fase 3. Creazione di una firma, la chiave derivata può essere rappresentata come segue:

```
derived key = HMAC(HMAC(HMAC(HMAC("AWS4" + YourSecretAccessKey,"20120910"),"us-
east-2"),"storagegateway"),"aws4_request")
```

Se viene utilizzata la chiave di accesso segreta wJalrXUtnFEMI/K7MDENG/bPxRfiCYEXAMPLEKEY, la firma calcolata è:

```
6d4c40b8f2257534dbdca9f326f147a0a7a419b63aff349d9d9c737c9a0f4c81
```

La fase finale consiste nel creare l'intestazione `Authorization`. Per la chiave di accesso AKIAIOSFODNN7EXAMPLE, l'intestazione (con interruzioni di riga aggiunte per facilitare la lettura) è:

```
Authorization: AWS4-HMAC-SHA256 Credential=AKIAIOSFODNN7EXAMPLE/20120910/us-east-2/
storagegateway/aws4_request,
SignedHeaders=content-type;host;x-amz-date;x-amz-target,
Signature=6d4c40b8f2257534dbdca9f326f147a0a7a419b63aff349d9d9c737c9a0f4c81
```

Risposte agli errori

Argomenti

- Eccezioni
- Codici di errore delle operazioni
- Risposte agli errori

Questa sezione fornisce informazioni di riferimento sugli Gateway di archiviazione AWS errori. Questi errori sono rappresentati da un'eccezione di errore e da un codice di errore dell'operazione.

L'eccezione di errore `InvalidSignatureException`, ad esempio, viene restituita da qualsiasi risposta API in caso di problema con la firma della richiesta. Tuttavia, il codice di errore dell'operazione `ActivationKeyInvalid` viene restituito solo per l'ActivateGatewayAPI.

A seconda del tipo di errore, Storage Gateway può restituire solo un'eccezione oppure sia un'eccezione che un codice di errore dell'operazione. In Risposte agli errori vengono forniti esempi di risposte di errore.

Eccezioni

La tabella seguente elenca le eccezioni Gateway di archiviazione AWS API. Quando un' Gateway di archiviazione AWS operazione restituisce una risposta di errore, il corpo della risposta contiene una di queste eccezioni. `InternalServerError` e `InvalidGatewayRequestException` restituiscono uno dei messaggi Codici di errore delle operazioni dei codici di errore delle operazioni che forniscono il codice di errore dell'operazione specifico.

Eccezione	Messaggio	Codice di stato HTTP
`IncompleteSignatureException`	La firma specificata non è completa.	400 Richiesta non valida
`InternalFailure`	L'elaborazione della richiesta non è riuscita a causa di un errore, un'eccezione o un guasto sconosciuto.	500 - Errore interno del server
`InternalServerError`	Uno dei messaggi dei codici di errore delle operazioni in Codici di errore delle operazioni.	500 - Errore interno del server
`InvalidAction`	L'azione o l'operazione richiesta non è valida.	400 Richiesta non valida
`InvalidClientTokenId`	Il certificato X.509 o AWS l'ID della chiave di accesso fornito non esiste nei nostri archivi.	403 Non consentito

Eccezione	Messaggio	Codice di stato HTTP
`InvalidGatewayRequestException`	Uno dei messaggi dei codici di errore delle operazioni in Codici di errore delle operazioni.	400 Richiesta non valida
`InvalidSignatureException`	La firma di richiesta che abbiamo calcolato non corrisponde alla firma che hai fornito. Controlla la tua chiave di AWS accesso e il metodo di firma.	400 Richiesta non valida
`MissingAction`	Nella richiesta manca un parametro di un'azione o un'operazione.	400 Richiesta non valida
`MissingAuthenticationToken`	La richiesta deve contenere un ID chiave di AWS accesso valido (registrato) o un certificato X.509.	403 Non consentito
`RequestExpired`	La richiesta ha superato la data di scadenza o la data della richiesta (con margine di 15 minuti) oppure la data della richiesta è oltre 15 minuti nel futuro.	400 Richiesta non valida
`SerializationException`	Si è verificato un errore durante la serializzazione. Controllare che il formato del payload JSON sia corretto.	400 Richiesta non valida
`ServiceUnavailable`	La richiesta non è riuscita a causa di un errore temporaneo del server.	503 Service Unavailable (503 Servizio non disponibile)
`SubscriptionRequiredException`	L' AWS Access Key Id richiede un abbonamento per il servizio.	400 Richiesta non valida

Eccezione	Messaggio	Codice di stato HTTP
`ThrottlingException`	Velocità superata.	400 Richiesta non valida
`TooManyRequests`	Troppe richieste.	429 Troppe richieste
`UnknownOperationException`	È stata specificata un'operazione sconosciuta. Le operazioni valide sono elencate in Operazioni in Storage Gateway.	400 Richiesta non valida
`UnrecognizedClientException`	Il token di sicurezza incluso nella richiesta non è valido.	400 Richiesta non valida
`ValidationException`	Il valore di un parametro di input è errato o non compreso nell'intervallo.	400 Richiesta non valida

Codici di errore delle operazioni

La tabella seguente mostra la mappatura tra i codici di errore Gateway di archiviazione AWS operativi e APIs che può restituire i codici. Tutti i codici di errore delle operazioni vengono restituiti con una delle due eccezioni generali `InternalServerError` e `InvalidGatewayRequestException` descritte in Eccezioni.

Codice di errore dell'operazione	Messaggio	Operazioni che restituiscono questo codice di errore
`ActivationKeyExpired`	La chiave di attivazione specificata è scaduta.	ActivateGateway
`ActivationKeyInvalid`	La chiave di attivazione specificata non è valida.	ActivateGateway

Codice di errore dell'operazione	Messaggio	Operazioni che restituiscono questo codice di errore
`ActivationKeyNotFound`	La chiave di attivazione specificata non è stata trovata.	ActivateGateway
`BandwidthThrottleScheduleNotFound`	La limitazione di larghezza di banda specificata non è stata trovata.	DeleteBandwidthRateLimit
`CannotExportSnapshot`	Lo snapshot specificato non può essere esportato.	CreateCachediSCSIVolume CreateStorediSCSIVolume
`InitiatorNotFound`	L'iniziatore specificato non è stato trovato.	DeleteChapCredentials
`DiskAlreadyAllocated`	Il disco specificato è già allocato.	AddCache AddUploadBuffer AddWorkingStorage CreateStorediSCSIVolume
`DiskDoesNotExist`	Il disco specificato non esiste.	AddCache AddUploadBuffer AddWorkingStorage CreateStorediSCSIVolume
`DiskSizeNotGigAligned`	Il disco specificato non è allineato ai gigabyte.	CreateStorediSCSIVolume

Codice di errore dell'operazione	Messaggio	Operazioni che restituiscono questo codice di errore
`DiskSizeGreaterThanVolumeMaxSize`	La dimensione del disco specificata è superiore alla dimensione massima del volume.	CreateStorediSCSIVolume
`DiskSizeLessThanVolumeSize`	La dimensione del disco specificata è inferiore alla dimensione del volume.	CreateStorediSCSIVolume
`DuplicateCertificateInfo`	Le informazioni sul certificato specificate sono duplicate.	ActivateGateway

Codice di errore dell'operazione	Messaggio	Operazioni che restituiscono questo codice di errore
`GatewayInternalError`	Si è verificato un errore interno del gateway.	AddCache AddUploadBuffer AddWorkingStorage CreateCachediSCSIVolume CreateSnapshot CreateStorediSCSIVolume CreateSnapshotFromVolumeRecoveryPoint DeleteBandwidthRateLimit DeleteChapCredentials DeleteVolume DescribeBandwidthRateLimit DescribeCache DescribeCachediSCSIVolumes DescribeChapCredentials DescribeGatewayInformation DescribeMaintenanceStartTime DescribeSnapshotSchedule DescribeStorediSCSIVolumes DescribeWorkingStorage ListLocalDisks

Codice di errore dell'operazione	Messaggio	Operazioni che restituiscono questo codice di errore
		ListVolumes ListVolumeRecoveryPoints ShutdownGateway StartGateway UpdateBandwidthRateLimit UpdateChapCredentials UpdateMaintenanceStartTime UpdateGatewaySoftwareNow UpdateSnapshotSchedule

Codice di errore dell'operazione	Messaggio	Operazioni che restituiscono questo codice di errore
`GatewayNotConnected`	Il gateway specificato non è connesso.	AddCache AddUploadBuffer AddWorkingStorage CreateCachediSCSIVolume CreateSnapshot CreateStorediSCSIVolume CreateSnapshotFromVolumeRecoveryPoint DeleteBandwidthRateLimit DeleteChapCredentials DeleteVolume DescribeBandwidthRateLimit DescribeCache DescribeCachediSCSIVolumes DescribeChapCredentials DescribeGatewayInformation DescribeMaintenanceStartTime DescribeSnapshotSchedule DescribeStorediSCSIVolumes DescribeWorkingStorage ListLocalDisks

Codice di errore dell'operazione	Messaggio	Operazioni che restituiscono questo codice di errore
		ListVolumes ListVolumeRecoveryPoints ShutdownGateway StartGateway UpdateBandwidthRateLimit UpdateChapCredentials UpdateMaintenanceStartTime UpdateGatewaySoftwareNow UpdateSnapshotSchedule

Codice di errore dell'operazione	Messaggio	Operazioni che restituiscono questo codice di errore
`GatewayNotFound`	Il gateway specificato non è stato trovato.	AddCache AddUploadBuffer AddWorkingStorage CreateCachediSCSIVolume CreateSnapshot CreateSnapshotFromVolumeRecoveryPoint CreateStorediSCSIVolume DeleteBandwidthRateLimit DeleteChapCredentials DeleteGateway DeleteVolume DescribeBandwidthRateLimit DescribeCache DescribeCachediSCSIVolumes DescribeChapCredentials DescribeGatewayInformation DescribeMaintenanceStartTime DescribeSnapshotSchedule DescribeStorediSCSIVolumes DescribeWorkingStorage

Codice di errore dell'operazione	Messaggio	Operazioni che restituiscono questo codice di errore
		ListLocalDisks ListVolumes ListVolumeRecoveryPoints ShutdownGateway StartGateway UpdateBandwidthRateLimit UpdateChapCredentials UpdateMaintenanceStartTime UpdateGatewaySoftwareNow UpdateSnapshotSchedule

Codice di errore dell'operazione	Messaggio	Operazioni che restituiscono questo codice di errore
`GatewayProxyNetworkConnectionBusy`	La connessione di rete proxy gateway specificata è occupata.	AddCache AddUploadBuffer AddWorkingStorage CreateCachediSCSIVolume CreateSnapshot CreateSnapshotFromVolumeRecoveryPoint CreateStorediSCSIVolume DeleteBandwidthRateLimit DeleteChapCredentials DeleteVolume DescribeBandwidthRateLimit DescribeCache DescribeCachediSCSIVolumes DescribeChapCredentials DescribeGatewayInformation DescribeMaintenanceStartTime DescribeSnapshotSchedule DescribeStorediSCSIVolumes DescribeWorkingStorage ListLocalDisks

Codice di errore dell'operazione	Messaggio	Operazioni che restituiscono questo codice di errore
		ListVolumes ListVolumeRecoveryPoints ShutdownGateway StartGateway UpdateBandwidthRateLimit UpdateChapCredentials UpdateMaintenanceStartTime UpdateGatewaySoftwareNow UpdateSnapshotSchedule

Codice di errore dell'operazione	Messaggio	Operazioni che restituiscono questo codice di errore
`InternalError`	Si è verificato un errore interno.	ActivateGateway AddCache AddUploadBuffer AddWorkingStorage CreateCachediSCSIVolume CreateSnapshot CreateSnapshotFromVolumeRecoveryPoint CreateStorediSCSIVolume DeleteBandwidthRateLimit DeleteChapCredentials DeleteGateway DeleteVolume DescribeBandwidthRateLimit DescribeCache DescribeCachediSCSIVolumes DescribeChapCredentials DescribeGatewayInformation DescribeMaintenanceStartTime DescribeSnapshotSchedule DescribeStorediSCSIVolumes

Codice di errore dell'operazione	Messaggio	Operazioni che restituiscono questo codice di errore
		DescribeWorkingStorage ListLocalDisks ListGateways ListVolumes ListVolumeRecoveryPoints ShutdownGateway StartGateway UpdateBandwidthRateLimit UpdateChapCredentials UpdateMaintenanceStartTime UpdateGatewayInformation UpdateGatewaySoftwareNow UpdateSnapshotSchedule

Codice di errore dell'operazione	Messaggio	Operazioni che restituiscono questo codice di errore
`InvalidParameters`	La richiesta specificata contiene parametri non corretti.	ActivateGateway AddCache AddUploadBuffer AddWorkingStorage CreateCachediSCSIVolume CreateSnapshot CreateSnapshotFromVolumeRecoveryPoint CreateStorediSCSIVolume DeleteBandwidthRateLimit DeleteChapCredentials DeleteGateway DeleteVolume DescribeBandwidthRateLimit DescribeCache DescribeCachediSCSIVolumes DescribeChapCredentials DescribeGatewayInformation DescribeMaintenanceStartTime DescribeSnapshotSchedule DescribeStorediSCSIVolumes

Codice di errore dell'operazione	Messaggio	Operazioni che restituiscono questo codice di errore
		DescribeWorkingStorage ListLocalDisks ListGateways ListVolumes ListVolumeRecoveryPoints ShutdownGateway StartGateway UpdateBandwidthRateLimit UpdateChapCredentials UpdateMaintenanceStartTime UpdateGatewayInformation UpdateGatewaySoftwareNow UpdateSnapshotSchedule
`LocalStorageLimitExceeded`	Il limite di storage locale è stato superato.	AddCache AddUploadBuffer AddWorkingStorage
`LunInvalid`	Il LUN specificato non è corretto.	CreateStorediSCSIVolume

Codice di errore dell'operazione	Messaggio	Operazioni che restituiscono questo codice di errore
`MaximumVolumeCountExceeded`	Il numero massimo di volumi è stato superato.	CreateCachediSCSIVolume CreateStorediSCSIVolume DescribeCachediSCSIVolumes DescribeStorediSCSIVolumes
`NetworkConfigurationChanged`	La configurazione di rete del gateway è stata modificata.	CreateCachediSCSIVolume CreateStorediSCSIVolume

Codice di errore dell'operazione	Messaggio	Operazioni che restituiscono questo codice di errore
`NotSupported`	L'operazione specifica ta non è supportata.	ActivateGateway AddCache AddUploadBuffer AddWorkingStorage CreateCachediSCSIVolume CreateSnapshot CreateSnapshotFromVolumeRecoveryPoint CreateStorediSCSIVolume DeleteBandwidthRateLimit DeleteChapCredentials DeleteGateway DeleteVolume DescribeBandwidthRateLimit DescribeCache DescribeCachediSCSIVolumes DescribeChapCredentials DescribeGatewayInformation DescribeMaintenanceStartTime DescribeSnapshotSchedule DescribeStorediSCSIVolumes

Codice di errore dell'operazione	Messaggio	Operazioni che restituiscono questo codice di errore
		DescribeWorkingStorage ListLocalDisks ListGateways ListVolumes ListVolumeRecoveryPoints ShutdownGateway StartGateway UpdateBandwidthRateLimit UpdateChapCredentials UpdateMaintenanceStartTime UpdateGatewayInformation UpdateGatewaySoftwareNow UpdateSnapshotSchedule
`OutdatedGateway`	Il gateway specificato non è aggiornato.	ActivateGateway
`SnapshotInProgressException`	Lo snapshot specificato è in corso.	DeleteVolume
`SnapshotIdInvalid`	Lo snapshot specificato non è valido.	CreateCachediSCSIVolume CreateStorediSCSIVolume
`StagingAreaFull`	L'area di gestione temporanea è piena.	CreateCachediSCSIVolume CreateStorediSCSIVolume

Codice di errore dell'operazione	Messaggio	Operazioni che restituiscono questo codice di errore
`TargetAlreadyExists`	La destinazione specificata esiste già.	CreateCachediSCSIVolume CreateStorediSCSIVolume
`TargetInvalid`	La destinazione specificata non è valida.	CreateCachediSCSIVolume CreateStorediSCSIVolume DeleteChapCredentials DescribeChapCredentials UpdateChapCredentials
`TargetNotFound`	La destinazione specificata non è stata trovata.	CreateCachediSCSIVolume CreateStorediSCSIVolume DeleteChapCredentials DescribeChapCredentials DeleteVolume UpdateChapCredentials

Codice di errore dell'operazione	Messaggio	Operazioni che restituiscono questo codice di errore
`UnsupportedOperationForGatewayType`	L'operazione specificata non è valida per il tipo di gateway.	AddCache AddWorkingStorage CreateCachediSCSIVolume CreateSnapshotFromVolumeRecoveryPoint CreateStorediSCSIVolume DeleteSnapshotSchedule DescribeCache DescribeCachediSCSIVolumes DescribeStorediSCSIVolumes DescribeUploadBuffer DescribeWorkingStorage ListVolumeRecoveryPoints
`VolumeAlreadyExists`	Il volume specificato esiste già.	CreateCachediSCSIVolume CreateStorediSCSIVolume
`VolumeIdInvalid`	Il volume specificato non è valido.	DeleteVolume
`VolumeInUse`	Il volume specificato è già in uso.	DeleteVolume

Codice di errore dell'operazione	Messaggio	Operazioni che restituiscono questo codice di errore
`VolumeNotFound`	Il volume specificato non è stato trovato.	CreateSnapshot CreateSnapshotFromVolumeRecoveryPoint DeleteVolume DescribeCachediSCSIVolumes DescribeSnapshotSchedule DescribeStorediSCSIVolumes UpdateSnapshotSchedule
`VolumeNotReady`	Il volume specificato non è pronto.	CreateSnapshot CreateSnapshotFromVolumeRecoveryPoint

Risposte agli errori

Quando si verifica un errore, le informazioni dell'intestazione della risposta contengono:

- Tipo di contenuto: application/ -1.1 x-amz-json
- Un codice di stato HTTP `4xx` o `5xx` appropriato

Il corpo di una risposta di errore contiene informazioni relative all'errore. La risposta di errore di esempio seguente mostra la sintassi di output degli elementi della risposta comuni a tutte le risposte di errore.

```
{
    "__type": "String",
    "message": "String",
    "error":
        { "errorCode": "String",
```

```
          "errorDetails": "String"
        }
}
```

La tabella seguente illustra i campi della risposta di errore JSON mostrata nella sintassi precedente.

__type

Una delle eccezioni elencate in Eccezioni.

- Tipo: stringa

error

Contiene dettagli dell'errore specifici dell'API. Negli errori generali, ovvero non specifici di un'API, queste informazioni sull'errore non vengono visualizzate.

Tipo: raccolta

errorCode

Uno dei codici di errore delle operazioni .

- Tipo: stringa

errorDetails

Questo campo non viene usato nella versione corrente dell'API.

- Tipo: stringa

message

Uno dei messaggi dei codici di errore delle operazioni.

- Tipo: stringa

Esempi di risposta di errore

Il seguente corpo JSON viene restituito se si utilizza l' DescribeStorediSCSIVolumesAPI e si specifica un input di richiesta ARN del gateway che non esiste.

```
{
  "__type": "InvalidGatewayRequestException",
```

```
  "message": "The specified volume was not found.",
  "error": {
    "errorCode": "VolumeNotFound"
  }
}
```

Il corpo JSON seguente viene restituito se Storage Gateway calcola una firma che non corrisponde alla firma inviata con una richiesta.

```
{
  "__type": "InvalidSignatureException",
  "message": "The request signature we calculated does not match the signature you
 provided."
}
```

Operazioni in Storage Gateway

Per un elenco delle operazioni di Storage Gateway , consulta Operazioni nel Riferimento API Gateway di archiviazione AWS .

Cronologia dei documenti della Guida per l'utente per Gateway di nastri virtuali

La tabella seguente descrive le modifiche importanti introdotte in ogni versione della Guida per l'utente di Gateway di archiviazione AWS dopo aprile 2018. Per ricevere notifiche sugli aggiornamenti di questa documentazione, è possibile iscriversi a un feed RSS.

Modifica	Descrizione	Data
IPv6 supporto	IPv6il supporto è disponibile per le versioni 3.x o successive delle appliance gateway.	10 settembre 2025
Avviso di modifica della disponibilità per FSx File Gateway	Amazon FSx File Gateway non è più disponibile per i nuovi clienti. I clienti esistenti di FSx File Gateway possono continuare a utilizzare il servizio normalmente. Per funzionalità simili a FSx File Gateway, consulta questo post del blog.	28 ottobre 2024
Avviso di modifica della disponibilità per FSx File Gateway	Gateway di archiviazione AWS's FSx File Gateway non sarà più disponibile per i nuovi clienti a partire dal 28/10/24. Per utilizzare il servizio, è necessario registrarsi prima di tale data. I clienti esistenti di FSx File Gateway possono continuare a utilizzare il servizio normalmente. Per funzionalità simili a FSx File Gateway, consulta questo post del blog.	26 settembre 2024

È stata aggiunta l'opzione per attivare o disattivare gli aggiornamenti di manutenzione	Storage Gateway riceve aggiornamenti di manutenzione regolari che possono includere aggiornamenti del sistema operativo e del software, correzioni per la stabilità, le prestazioni e la sicurezza e l'accesso a nuove funzionalità. È ora possibile configurare un'impostazione per attivare o disattivare questi aggiornamenti per ogni singolo gateway della distribuzione. Per ulteriori informazioni, vedere Gestione degli aggiornamenti del gateway tramite la Gateway di archiviazione AWS console .	6 giugno 2024
Supporto obsoleto per Tape Gateway su Snowball Edge	Non è più possibile ospitare Tape Gateway su dispositivi Snowball Edge.	14 marzo 2024
Istruzioni aggiornate per testare la configurazione del gateway utilizzando applicazioni di terze parti	Le istruzioni per testare la configurazione del gateway utilizzando applicazioni di terze parti ora descrivono il comportamento previsto se il gateway si riavvia durante un processo di backup in corso. Per ulteriori informazioni, consulta Utilizzo del software di backup per testare la configurazione del gateway.	24 ottobre 2023

Allarmi consigliati CloudWatch aggiornati	L' CloudWatch `HealthNotifications` allarme ora si applica ed è consigliato per tutti i tipi di gateway e piattaforme host. Le impostazioni di configurazione consigliate sono state aggiornate anche per `HealthNotifications` e `AvailabilityNotifications`. Per ulteriori informazioni, vedere Comprensione degli CloudWatch allarmi Comprendere .	2 ottobre 2023
Dimensione massima del nastro aumentata a 15 TiB per i gateway di nastri virtuali	Inoltre, per i gateway di nastri virtuali, la dimensione massima di un nastro virtuale è ora aumentata da 5 TiB a 15 TiB. Per ulteriori informazioni, consulta Quote per i nastri virtuali nella Guida per l'utente di Storage Gateway.	4 ottobre 2022

Guide utente separate per gateway di nastri virtuali e di volumi	La Guida per gli utenti di Storage Gateway, che in precedenza conteneva informazioni sui tipi di gateway di nastri virtuali e di volumi, è stata suddivisa in Guida per gli utenti di gateway di nastri virtuali e Guida per gli utenti di gateway di volumi, ognuna contenente informazioni su un solo tipo di gateway. Per ulteriori informazioni, consulta la Guida per l'utente del gateway di nastri virtuali e la Guida per l'utente del gateway di volumi.	23 marzo 2022
Procedure di creazione del gateway aggiornate	Le procedure per la creazione di tutti i tipi di gateway utilizzando la console Storage Gateway sono state aggiornate. Per ulteriori informazioni, consulta Creazione del gateway.	18 gennaio 2022

Nuova interfaccia dei nastri	La pagina di panoramica dei nastri nella Gateway di archiviazione AWS console è stata aggiornata con nuove funzionalità di ricerca e filtro. Tutte le procedure pertinenti in questa guida sono state aggiornate per descrivere la nuova funzionalità. Per ulteriori informazioni, consulta Gestione del gateway di nastri virtuali.	23 settembre 2021
Supporto per Quest NetVault Backup 13 per Tape Gateway	I Tape Gateway ora supportano Quest NetVault Backup 13 in esecuzione su Microsoft Windows Server 2012 R2 o Microsoft Windows Server 2016. Per ulteriori informazioni, consulta Testare la configurazione utilizzando Quest NetVault Backup.	22 agosto 2021
Argomenti del gateway di file S3 rimossi dalle guide per i gateway di nastri virtuali e di volumi	Per aiutare a rendere le guide utente dei gateway di nastri virtuali e dei gateway di volumi più facili da seguire per i clienti che configurano i rispettivi tipi di gateway, sono stati rimossi alcuni argomenti non necessari.	21 luglio 2021

Supporto per IBM Spectrum Protect 8.1.10 su Windows e Linux per il gateway di nastri virtuali	I gateway di nastri virtuali ora supportano IBM Spectrum Protect versione 8.1.10 in esecuzione su Microsoft Windows Server e Linux. Per ulteriori informazioni, consulta Test della configurazione mediante IBM Spectrum Protect.	24 novembre 2020
Conformità agli standard FedRAMP	Storage Gateway è ora conforme a FedRAMP. Per ulteriori informazioni, consulta Convalida della conformità per Storage Gateway.	24 novembre 2020
Limitazione della larghezza di banda basata sulla pianificazione	Storage Gateway ora supporta la limitazione della larghezza di banda basata sulla pianificazione per i gateway di nastri virtuali e di volumi. Per ulteriori informazioni, vedere Pianificazione della limitazione della larghezza di banda utilizzando la console Storage Gateway.	9 novembre 2020

Aumento di 4 volte dello storage della cache locale del volume e dei gateway di nastri virtuali	Storage Gateway ora supporta una cache locale fino a 64 TB per i gateway di volumi e per i gateway di nastri virtuali memorizzati nella cache, migliorando le prestazioni per le applicazioni on-premis e fornendo un accesso a bassa latenza a set di dati di lavoro più grandi. Per ulteriori informazioni, vedere Dimensioni dei dischi locali consigliate per il gateway.	9 novembre 2020
Migrazione del gateway	Storage Gateway ora supporta la migrazione dei gateway di volumi memorizzati nella cache verso nuove macchine virtuali. Per ulteriori informazi oni, consulta Spostamento dei volumi memorizzati nella cache su una nuova macchina virtuale del gateway di volumi memorizzato nella cache.	10 settembre 2020

Support per il blocco della conservazione del nastro e la protezione del nastro write-once-read-many (WORM)	Storage Gateway supporta il blocco di conservazione dei nastri sui nastri virtuali e write-once-read-many (WORM). Il blocco di conservazione dei nastri consente di specificare la modalità e il periodo di conservazione sui nastri virtuali archiviati, evitando che vengano eliminati per un periodo di tempo fisso fino a 100 anni. Include controlli di autorizzazione su chi può eliminare i nastri o modificare le impostazioni di conservazione. Per ulteriori informazioni, consulta Utilizzo del blocco di conservazione dei nastri. I nastri virtuali attivati da worm aiutano a garantire che i dati sui nastri attivi nella libreria di nastri virtuali non possano essere sovrascritti o cancellati. Per ulteriori informazioni, consulta Protezione dei nastri write-once-read-many (WORM).	19 agosto 2020
Ordinare l'appliance hardware tramite la console	È ora possibile ordinare l'appliance hardware tramite la Gateway di archiviazione AWS console. Per ulteriori informazioni, consulta Utilizzo dell'appliance hardware Storage Gateway.	12 agosto 2020

Support per gli endpoint FIPS (Federal Information Processing Standard) in nuove regioni AWS	È ora possibile attivare un gateway con endpoint FIPS nelle regioni Stati Uniti orientali (Ohio), Stati Uniti orientali (Virginia settentrionale), Stati Uniti occidentali (California settentrionale), Stati Uniti occidentali (Oregon) e Canada (Centrale). Per ulteriori informazioni, consulta Endpoint e quote Gateway di archiviazione AWS nella Riferimenti generali di AWS.	31 luglio 2020
Migrazione del gateway	Storage Gateway ora supporta la migrazione dei gateway di nastri virtuali e di volumi archiviati verso nuove macchine virtuali. Per ulteriori informazioni, consulta Spostamento dei dati su un nuovo gateway.	31 luglio 2020
Visualizza gli CloudWatch allarmi Amazon nella console Storage Gateway	È ora possibile visualizzare gli CloudWatch allarmi nella console Storage Gateway.	29 maggio 2020

Supporto per gli endpoint Federal Information Processing Standard (FIPS)	Puoi ora attivare un gateway con endpoint FIPS nelle regioni AWS GovCloud (US) . Per scegliere un endpoint FIPS per un gateway di volumi, consulta Scelta di un endpoint di servizio. Per scegliere un endpoint FIPS per un gateway di nastri virtuali, consulta Connessione del gateway di nastri virtuali a AWS.	22 maggio 2020
Nuove regioni AWS	Storage Gateway è ora disponibile nelle regioni Africa (Città del Capo) ed Europa (Milano). Per ulteriori informazioni, consulta Endpoint e quote Gateway di archiviazione AWS nella Riferimenti generali di AWS.	07 maggio 2020

Supporto per classe di storage S3 Intelligent-Tiering	Storage Gateway ora supporta la classe di archiviazione S3 Intelligent-Tiering. La classe di storage S3 Intelligent-Tiering è progettata per ottimizzare i costi dello storage spostando automaticamente i dati sul livello di accesso di storage più conveniente, senza impatto sulle prestazioni o sovraccarico operativo. Per ulteriori informazioni, consulta Classe di archiviazione per l'ottimizzazione automatica degli oggetti a cui si accede frequentemente e raramente nella Guida per l'utente di Amazon Simple Storage Service.	30 aprile 2020
Raddoppio delle prestazioni di scrittura e lettura del gateway di nastri virtuali	Storage Gateway migliora le prestazioni di lettura e scrittura da nastri virtuali sul gateway di nastri virtuali, raddoppiandone la velocità e consentendoti così di accelerare l'esecuzione di backup e ripristino. Per ulteriori informazioni, consulta Guida alle prestazioni dei gateway di nastri virtuali nella Guida per l'utente di Storage Gateway.	23 aprile 2020

Supporto per la creazione automatica di nastri	Storage Gateway offre ora la possibilità di creare automaticamente nuovi nastri virtuali. Il gateway di nastri virtuali crea automaticamente nuovi nastri virtuali per mantenere il numero minimo di nastri disponibili da te configurati e rende quindi questi nuovi nastri disponibili per l'importazione da parte dell'applicazione di backup, agevolando l'esecuzione dei processi di backup senza interruzioni. Per ulteriori informazioni, consulta Creazione automatica di nastri nella Guida per l'utente di Storage Gateway.	23 aprile 2020
Nuova AWS regione	Storage Gateway è ora disponibile nella regione AWS GovCloud (Stati Uniti orientali). Per ulteriori informazioni, consulta Endpoint e quote Gateway di archiviazione AWS in Riferimenti generali di AWS.	12 marzo 2020

Supporto per hypervisor macchina virtuale basata su kernel (KVM) Linux	Storage Gateway offre ora la possibilità di distribuire un gateway on-premise nella piattaforma di virtualizzazione KVM. I gateway distribuiti in KVM hanno tutte le stesse funzionalità e caratteristiche dei gateway on-premise esistenti. Per ulteriori informazioni, consulta l'argomento relativo agli Hypervisor supportati e requisiti host nella Guida per l'utente di Storage Gateway.	4 febbraio 2020
Support per VMware vSphere High Availability	Storage Gateway ora fornisce supporto per l'alta disponibilità per aiutare VMware a proteggere i carichi di lavoro di storage da guasti hardware, hypervisor o di rete. Per ulteriori informazioni, vedere Using VMware vSphere High Availability with Storage Gateway nella Storage Gateway User Guide. Questa versione include inoltre i miglioramenti delle prestazioni. Per ulteriori informazioni, consulta Prestazioni nella Guida per l'utente di Storage Gateway.	20 novembre 2019

Nuova AWS regione per Tape Gateway	Il gateway di nastri virtuali è ora disponibile nella regione Sud America (San Paolo). Per ulteriori informazioni, consulta Endpoint e quote Gateway di archiviazione AWS in Riferimenti generali di AWS.	24 settembre 2019
Supporto per IBM Spectrum Protect versione 7.1.9 su Linux e una dimensione massima del nastro aumentata a 5 TiB per i gateway di nastri virtuali	I gateway di nastri virtuali ora supportano IBM Spectrum Protect (Tivoli Storage Manager) versione 7.1.9 in esecuzione su Linux, oltre all'esecuzione su Microsoft Windows. Per ulteriori informazioni, consulta Test della configurazione mediante IBM Spectrum Protect nella Guida per l'utente di Storage Gateway. Inoltre, per i gateway di nastri virtuali, la dimensione massima di un nastro virtuale è ora aumentata da 2,5 TiB a 5 TiB. Per ulteriori informazioni, consulta Quote per i nastri virtuali nella Guida per l'utente di Storage Gateway.	10 settembre 2019

Support per Amazon CloudWatch Logs	Ora puoi configurare File Gateway con Amazon CloudWatch Log Groups per ricevere notifiche sugli errori e sullo stato del gateway e delle sue risorse. Per ulteriori informazioni, consulta la sezione Getting Notified About Gateway Health and Errors with Amazon CloudWatch Log Groups nella Storage Gateway User Guide.	4 settembre 2019
Nuova AWS regione	Storage Gateway è ora disponibile nella regione Asia Pacifico (Hong Kong). Per ulteriori informazioni, consulta Endpoint e quote Gateway di archiviazione AWS in Riferimenti generali di AWS.	14 agosto 2019
Nuova AWS regione	Storage Gateway è ora disponibile nella regione Medio Oriente (Bahrein). Per ulteriori informazioni, consulta Endpoint e quote Gateway di archiviazione AWS in Riferimenti generali di AWS.	29 luglio 2019

Supporto per attivare un gateway in un cloud privato virtuale (VPC, Virtual Private Cloud)	È ora possibile attivare un gateway in un cloud privato virtuale. È possibile creare una connessione privata tra l'applicazione software locale e l'infrastruttura di storage basato sul cloud. Per ulteriori informazioni, vedere Activating a Gateway in a Virtual Private Cloud.	20 giugno 2019
Supporto per lo spostamento di nastri virtuali da S3 Glacier Flexible Retrieval a S3 Glacier Deep Archive	È ora possibile spostare i nastri virtuali che sono archiviati nella classe di archiviazione S3 Glacier Flexible Retrieval nella classe di archiviazione S3 Glacier Deep Archive per una conservazione dei dati conveniente e a lungo termine. Per ulteriori informazioni, consulta Spostamento di un nastro da S3 Glacier Flexible Retrieval a S3 Glacier Deep Archive.	28 maggio 2019

Supporto per la condivisione di file SMB per Microsoft Windows ACLs	Per i File Gateway, ora puoi utilizzare le liste di controllo degli accessi di Microsoft Windows (ACLs) per controllare l'accesso alle condivisioni di file Server Message Block (SMB). Per ulteriori informazioni, vedere Utilizzo di Microsoft Windows ACLs per controllare l'accesso a una condivisione di file SMB.	8 maggio 2019
Integrazione con S3 Glacier Deep Archive	Il gateway di nastri virtuali si integra con S3 Glacier Deep Archive. È ora possibile archiviare nastri virtuali in S3 Glacier Deep Archive per la conservazione dei dati a lungo termine. Per ulteriori informazioni, consulta Archiving Virtual Tapes.	27 marzo 2019

Disponibilità dell'appliance hardware Storage Gateway in Europa	L'appliance hardware Storage Gateway è ora disponibile in Europa. Per ulteriori informazioni, consulta Regioni hardware appliance Gateway di archiviazione AWS in Riferimenti generali di AWS. Inoltre, ora è possibile aumentare lo spazio di archiviazione utilizzabile sull'appliance hardware Storage Gateway da 5 TB a 12 TB e sostituire la scheda di rete in rame installata con una scheda di rete in fibra ottica da 10 Gigabit. Per ulteriori informazioni, consulta Configurazione dell'appliance hardware.	25 febbraio 2019
Integrazione con AWS Backup	Storage Gateway si integra con AWS Backup. Ora puoi utilizzarlo AWS Backup per eseguire il backup di applicazioni aziendali locali che utilizzano volumi Storage Gateway per lo storage basato sul cloud. Per ulteriori informazioni, consulta Backup dei volumi.	16 gennaio 2019

Supporto per Bacula Enterprise e IBM Spectrum Protect	I gateway di nastri virtuali ora supportano Bacula Enterprise e IBM Spectrum Protect. Storage Gateway ora supporta anche le versioni più recenti di Veritas NetBackup, Veritas Backup Exec e Quest backup. NetVault È ora possibile utilizzare queste applicazioni di backup per eseguire il backup dei dati in Amazon S3 e archiviare direttamente nello spazio di archiviazione offline (S3 Glacier Deep Retrieval o S3 Glacier Deep Archive). Per ulteriori informazioni, consulta Utilizzo del software di backup per testare la configurazione del gateway.	13 novembre 2018
Supporto per l'appliance hardware Storage Gateway	L'appliance hardware Storage Gateway include il software Storage Gateway preinstallato su un server di terze parti. È possibile gestire l'appliance dalla Console di gestione AWS. L'appliance può ospitare gateway di file, di nastri virtuali e di volumi. Per ulteriori informazioni, consulta Utilizzo dell'appliance hardware Storage Gateway.	18 settembre 2018

Compatibilità con Microsoft System Center 2016 Data Protection Manager (DPM)	I gateway di nastri virtuali sono ora compatibili con Microsoft System Center 2016 Data Protection Manager (DPM). È ora possibile utilizzare Microsoft DPM per eseguire il backup dei dati in Amazon S3 e archiviare direttamente nello spazio di archiviazione offline (S3 Glacier Deep Retrieval o S3 Glacier Deep Archive). Per ulteriori informazioni, consulta Test della configurazione utilizzando Microsoft System Center Data Protection Manager.	18 luglio 2018
Supporto per il protocollo SMB (Server Message Block)	I gateway di file hanno aggiunto il supporto per il protocollo SMB (Service Message Block) alle condivisioni file. Per ulteriori informazioni, consulta Creazione di una condivisione file.	20 giugno 2018

Supporto per la crittografia di condivisioni file, volumi nella cache e nastri virtuali	È ora possibile utilizzare AWS Key Management Service (AWS KMS) per crittografare i dati scritti su una condivisione di file, un volume memorizzato nella cache o un nastro virtuale. Al momento, questa operazione è possibile utilizzando l'API Gateway di archiviazione AWS . Per maggiori informazioni, consulta Crittografia dei dati tramite AWS KMS.	12 giugno 2018
Support per NovaStor DataCenter /Network	I Tape Gateway ora supportano la NovaStor DataCenter/Network. You can now use NovaStor DataCenter/Network versione 6.4 o 7.1 per il backup dei dati su Amazon S3 e l'archiviazione direttamente sullo storage offline (S3 Glacier Flexible Retrieval o S3 Glacier Deep Archive). Per ulteriori informazioni, consulta Testare la configurazione utilizzando /Network. NovaStor DataCenter	24 maggio 2018

Aggiornamenti precedenti

La tabella che segue descrive le modifiche importanti apportate a ogni versione della Gateway di archiviazione AWS Guida per l'utente prima di maggio 2018.

Modifica	Descrizione	Data della modifica
Supporto per la classe di storage S3 One Zone_IA	Per i gateway di file puoi ora scegliere One Zone_IA in S3 come classe di storage predefinita per le condivisioni file. Usando questa classe di storage, puoi archiviare i dati degli oggetti in un'unica zona di disponibilità in Amazon S3. Per ulteriori informazioni, consulta Creazione di una condivisione file.	4 aprile 2018
Nuova regione	Il gateway di nastri virtuali è ora disponibile nella regione Asia Pacifico (Singapore). Per informazioni dettagliate, consulta Regioni AWS che supportano Storage Gateway.	3 Aprile 2018
Supporta le notifiche di aggiornamento della cache, i pagamenti dei richiedenti e i bucket predefiniti per Amazon ACLs S3.	Con i gateway di file puoi ora ricevere notifiche quando il gateway completa l'aggiornamento della cache per il bucket Amazon S3. Per ulteriori informazioni, vedere RefreshCache.html nello Storage Gateway API Reference. I gateway di file permettono ora al richiedente o al lettore di pagare le tariffe di accesso al posto del proprietario del bucket. I gateway di file permettono ora di concedere il controllo completo al proprietario del bucket S3 mappato alla condivisione file NFS. Per ulteriori informazioni, consulta Creazione di una condivisione file.	1 marzo 2018
Support per Dell EMC NetWorker V9.x	I Tape Gateway ora supportano Dell EMC V9.x. NetWorker Ora puoi utilizzare Dell EMC NetWorker V9.x per eseguire il backup dei dati su Amazon S3 e archiviarli direttamente su storage offline (S3 Glacier Flexible Retrieval o S3 Glacier Deep Archive). Per	27 febbraio 2018

Modifica	Descrizione	Data della modifica
	ulteriori informazioni, consulta Testare la configurazione utilizzando Dell EMC. NetWorker	
Nuova regione	Storage Gateway è ora disponibile nella regione Europa (Parigi). Per informazioni dettagliate, consulta Regioni AWS che supportano Storage Gateway.	18 dicembre 2017
Supporto per la notifica di caricamento dei file e il rilevamento del tipo MIME	I gateway di file ora possono inviare una notifica quando tutti i file scritti nella condivisione file NFS sono stati caricati in Amazon S3. Per ulteriori informazioni, vedere NotifyWhenUploadedlo Storage Gateway API Reference. I gateway di file permettono ora il rilevamento del tipo MIME per gli oggetti caricati in base alle estensioni dei file. Per ulteriori informazioni, consulta Creazione di una condivisione file.	21 Novembre 2017
Support per la versione VMware ESXi 6.5 di Hypervisor	Gateway di archiviazione AWS ora supporta la versione 6.5 di VMware ESXi Hypervisor. Questa si aggiunge alle versioni 4.1, 5.0, 5.1, 5.5 e 6.0. Per ulteriori informazioni, consulta Hypervisor supportati e requisiti di hosting.	13 settembre 2017
Compatibilità con Commvault 11	I gateway di nastri virtuali sono ora compatibili con Commvault 11. È ora possibile utilizzare Commvault per eseguire il backup dei dati in Amazon S3 e archiviare direttamente nello spazio di archiviazione offline (S3 Glacier Deep Retrieval o S3 Glacier Deep Archive). Per ulteriori informazioni, consulta Testare la configurazione utilizzando Commvault.	12 settembre 2017

Modifica	Descrizione	Data della modifica
Supporto del gateway di file per l'hypervisor Microsoft Hyper-V	Puoi ora distribuire un gateway di file in un hyperviso r Microsoft Hyper-V. Per informazioni, consulta Hypervisor supportati e requisiti di hosting.	22 giugno 2017
Supporto per il recupero dei nastri in tre-cinque ore dall'archivio	Per un gateway di nastri virtuali puoi ora recuperar e i nastri dall'archivio in tre-cinque ore. Puoi anche determinare la quantità di dati scritti nel nastro dall'applicazione di backup o dalla libreria di nastri virtuali (VTL). Per ulteriori informazioni, consulta Visualizzazione dell'utilizzo dei nastri.	23 maggio 2017
Nuova regione	Storage Gateway è ora disponibile nella regione Asia Pacifico (Mumbai). Per informazioni dettaglia te, consulta Regioni AWS che supportano Storage Gateway.	02 maggio 2017
Aggiornamenti alle impostazioni della condivisione file Supporto per l'aggiornamento della cache per le condivisioni file	I gateway di file aggiungono ora opzioni di montaggio alle impostazioni della condivisione file. Puoi ora impostare opzioni di squash e di sola lettura per la condivisione file. Per ulteriori informazioni, consulta Creazione di una condivisione file. I gateway di file possono ora individuare nel bucket Amazon S3 oggetti aggiunti o rimossi dall'ultima volta in cui il gateway ha elencato il contenuto del bucket e ha memorizzato nella cache i risultati. Per ulteriori informazioni, consulta l'API RefreshCacheReference.	28 marzo 2017
Supporto per la clonazione di un volume	Per i Volume Gateway memorizzati nella cache, Gateway di archiviazione AWS ora supporta la possibilità di clonare un volume da un volume esistente. Per ulteriori informazioni, consulta Clonazione di un volume.	16 marzo 2017

Modifica	Descrizione	Data della modifica
Supporto per i gateway di file in Amazon EC2	Gateway di archiviazione AWS ora offre la possibilità di implementare un File Gateway in Amazon EC2. Puoi avviare un gateway di file in Amazon EC2 usando l'Amazon Machine Image (AMI) Storage Gateway ora disponibile come AMI della community. Per informazioni su come creare un File Gateway e distribuirlo su un'istanza EC2, consulta Creare e attivare un Amazon S3 File Gateway o Creare e attivare un Amazon FSx File Gateway. Per informazioni su come avviare un gateway di file AMI, consulta Implementazione di un gateway di file S3 su un host Amazon EC2 o Implementazione di un gateway di file FSx su un host Amazon EC2.	08 febbraio 2017
Compatibilità con Arcserve 17	Il gateway di nastri virtuali è ora compatibile con Arcserve 17. Ora puoi usare Arcserve per eseguire il backup dei dati in Amazon S3 e archiviarli direttamente in S3 Glacier Flexible Retrieval. Per ulteriori informazioni, vedere Test della configurazione utilizzando Arcserve Backup r17.0.	17 gennaio 2017
Nuova regione	Storage Gateway è ora disponibile nella regione Europa (Londra). Per informazioni dettagliate, consulta Regioni AWS che supportano Storage Gateway.	13 dicembre 2016
Nuova regione	Storage Gateway è ora disponibile nella regione Canada (Centrale). Per informazioni dettagliate, consulta Regioni AWS che supportano Storage Gateway.	08 dicembre 2016

Modifica	Descrizione	Data della modifica
Supporto per il gateway di file	Oltre ai gateway di volumi e ai gateway di nastri virtuali, Storage Gateway offre ora gateway di file. Un gateway di file combina un servizio e un'appliance software virtuale, permettendoti di archiviare e recuperare oggetti in Amazon S3 tramite protocolli di file standard del settore, come NFS (Network File System). Il gateway permette l'accesso a oggetti in Amazon S3 come file in un punto di montaggio NFS.	29 Novembre 2016
Backup Exec 16	Il gateway di nastri virtuali è ora compatibile con Backup Exec 16. È ora possibile utilizzare Backup Exec 16 per eseguire il backup dei dati in Amazon S3 e archiviare direttamente nello spazio di archiviazione offline (S3 Glacier Deep Retrieval o S3 Glacier Deep Archive). Per ulteriori informazioni, consulta Testare la configurazione utilizzando Veritas Backup Exec.	7 Novembre 2016
Compatibilità con Micro Focus (HPE) Data Protector 9.x	Il gateway di nastri virtuali è ora compatibile con Micro Focus (HPE) Data Protector 9.x. Ora puoi usare HPE Data Protector per eseguire il backup dei dati in Amazon S3 e archiviarli direttamente in S3 Glacier Flexible Retrieval. Per ulteriori informazioni, consulta Test della configurazione tramite Micro Focus (HPE) Data Protector.	2 Novembre 2016
Nuova regione	Storage Gateway ora è disponibile nella regione Stati Uniti orientali (Ohio). Per informazioni dettagliate, consulta Regioni AWS che supportano Storage Gateway.	17 ottobre 2016

Modifica	Descrizione	Data della modifica
Riprogettazione della console Storage Gateway	La Console di gestione Storage Gateway è stata riprogettata per semplificare la configurazione, la gestione e il monitoraggio di gateway, volumi e nastri virtuali. L'interfaccia utente ora fornisce visualizzazioni che possono essere filtrate e fornisce collegame nti diretti a AWS servizi integrati come CloudWatc h Amazon EBS. Per ulteriori informazioni, consulta Iscriviti per Gateway di archiviazione AWS.	30 agosto 2016
Compatibilità con Veeam Backup & Replication V9 Update 2 o versioni successiv e	Il gateway di nastri virtuali è ora compatibile con Veeam Backup & Replication V9 Update 2 o versioni successive, ovvero le versioni 9.0.0.1715 e successiv e. È ora possibile utilizzare Veeam Backup Replicati on V9 Update 2 o versione successiva per eseguire il backup dei dati in Amazon S3 e archiviare direttame nte nello spazio di archiviazione offline (S3 Glacier Deep Retrieval o S3 Glacier Deep Archive). Per ulteriori informazioni, consulta Test della configura zione utilizzando Veeam Backup & Replication.	15 agosto 2016
Volume e snapshot più lunghi IDs	Storage Gateway sta introducendo una IDs versione più lunga per volumi e istantanee. È possibile attivare il formato ID più lungo per i volumi, le istantanee e altre risorse supportate AWS . Per ulteriori informazi oni, consulta Informazioni sulle risorse e sulle risorse dello Storage Gateway IDs.	25 Aprile 2016

Modifica	Descrizione	Data della modifica
Nuova regione Supporto per storage di dimensioni fino a 512 TiB per i volumi archiviati Altri aggiornamenti e miglioramenti del gateway per la console locale Storage Gateway	Il gateway di nastri virtuali è ora disponibile nella regione Asia Pacifico (Seoul). Per ulteriori informazioni, consulta Regioni AWS che supportano Storage Gateway. Per i volumi archiviati, puoi ora creare fino a 32 volumi di storage ciascuno di dimensioni fino a 16 TiB, per un massimo di 512 TiB di storage. Per ulteriori informazioni, consulta Architettura dei volumi archiviati eGateway di archiviazione AWS quote. Le dimensioni totali di tutti i nastri in una libreria di nastri virtuali (VTL) sono state aumentate a 1 PiB. Per ulteriori informazioni, consulta Gateway di archiviazione AWS quote. Puoi ora impostare la password per la console locale della macchina virtuale nella console Storage Gateway. Per informazioni, consulta Impostazione della password della console locale dalla console Storage Gateway.	21 marzo 2016
Compatibilità con Dell EMC 8.x NetWorker	Tape Gateway è ora compatibile con Dell EMC NetWorker 8.x. Ora puoi utilizzare Dell EMC NetWorker per eseguire il backup dei dati su Amazon S3 e archiviarli direttamente nello storage offline (S3 Glacier Flexible Retrieval o S3 Glacier Deep Archive). Per ulteriori informazioni, consulta Testare la configurazione utilizzando Dell EMC. NetWorker	29 febbraio 2016

Modifica	Descrizione	Data della modifica
Support per VMware ESXi Hypervisor versione 6.0 e iniziatore iSCSI Red Hat Enterprise Linux 7	Gateway di archiviazione AWS ora supporta l' VMware ESXi Hypervisor versione 6.0 e l'iniziatore iSCSI Red Hat Enterprise Linux 7. Per ulteriori informazioni, consultare Hypervisor supportati e requisiti di hosting e Iniziatori iSCSI supportati.	20 Ottobre 2015
Nuova struttura dei contenuti	Questa versione include questo miglioramento: la documentazione include ora la sezione Gestione del gateway attivato, che riunisce attività di gestione comuni per tutte le soluzioni gateway. Seguono le istruzioni su come gestire il gateway dopo averlo distribuito e attivato. Per ulteriori informazioni, consulta Gestione del Gateway di nastri virtuali.	

Modifica	Descrizione	Data della modifica
Supporto per storage di dimensioni fino a 1.024 TiB per i volumi nella cache	Per i volumi nella cache, puoi ora creare fino a 32 volumi di storage ciascuno di dimensioni fino a 32 TiB, per un massimo di 1.024 TiB di storage. Per ulteriori informazioni, consulta Architettura dei volumi memorizzati nella cache e Gateway di archiviazione AWS quote.	16 settembre 2015
Support per il tipo di adattatore di rete VMXNET3 (10 GbE) nell'hyperviso r VMware ESXi	Se il gateway è ospitato su un VMware ESXi hyperviso r, è possibile riconfigurare il gateway per utilizzare il tipo di adattatore. VMXNET3 Per ulteriori informazioni, consulta Configurazione degli adattatori di rete per il gateway.	
Miglioramenti per le prestazioni	La velocità massima di caricamento per Storage Gateway è aumentata a 120 MB al secondo, mentre la velocità massima di download è aumentata a 20 MB al secondo.	
Miglioramenti e aggiornamenti vari per la console locale Storage Gateway	La console locale Storage Gateway è stata aggiornata e migliorata con caratteristiche aggiuntive per semplific are le attività di manutenzione. Per ulteriori informazi oni, consulta Configurazione di rete del gateway.	
Supporto per il tagging	Storage Gateway ora supporta il tagging delle risorse. Puoi ora aggiungere tag a gateway, volumi e nastri virtuali per semplificarne la gestione. Per ulteriori informazioni, consulta Tagging per risorse Storage Gateway.	2 settembre 2015

Modifica	Descrizione	Data della modifica
Compatibilità con Quest (precedentemente Dell) Backup 10.0 NetVault	Tape Gateway è ora compatibile con Quest NetVault Backup 10.0. Ora puoi usare Quest NetVault Backup 10.0 per eseguire il backup dei dati su Amazon S3 e archiviarli direttamente nello storage offline (S3 Glacier Flexible Retrieval o S3 Glacier Deep Archive). Per ulteriori informazioni, consulta Testare la configurazione utilizzando Quest NetVault Backup.	22 giugno 2015

Modifica	Descrizione	Data della modifica
Supporto per volumi di storage da 16 TiB per le configurazioni dei gateway di volumi archiviati	Storage Gateway supporta ora volumi di archiviazione da 16 TiB per le configurazioni dei gateway di volumi archiviati. Puoi ora creare 12 volumi di storage da 16 TiB, per un massimo di 192 TiB di storage. Per ulteriori informazioni, consulta Architettura dei volumi archiviati.	3 giugno 2015
Supporto per controlli delle risorse di sistema nella console locale Storage Gateway	Puoi ora determinare se le risorse di sistema (core delle CPU virtuali, dimensioni del volume root e RAM) sono sufficienti per il corretto funzionamento del gateway. Per ulteriori informazioni, consulta Visualizzazione dello stato relativo alle risorse di sistema del gateway o Visualizzazione dello stato relativo alle risorse di sistema del gateway.	
Supporto per l'iniziatore iSCSI di Red Hat Enterprise Linux 6	Storage Gateway supporta ora l'iniziatore iSCSI di Red Hat Enterprise Linux 6. Per ulteriori informazioni, consulta Requisiti per la configurazione di Tape Gateway. Questa versione include i miglioramenti e gli aggiornamenti per Storage Gateway seguenti: • Dalla console Storage Gateway puoi ora visualizzare la data e l'ora dell'applicazione dell'ultimo aggiornamento software al gateway. Per ulteriori informazioni, consulta Gestione degli aggiornamenti del gateway. • Storage Gateway fornisce ora un'API che puoi usare per elencare gli iniziatori iSCSI connessi ai volumi di	

Modifica	Descrizione	Data della modifica
	archiviazione. Per ulteriori informazioni, ListVolumeInitiatorsconsulta il riferimento all'API.	
Supporto per l'hypervisor Microsoft Hyper-V versioni 2012 e 2012 R2	Storage Gateway supporta ora l'hypervisor Microsoft Hyper-V versioni 2012 e 2012 R2. Questa versione è in aggiunta al supporto per l'hypervisor Microsoft Hyper-V versione 2008 R2. Per ulteriori informazioni, consulta Hypervisor supportati e requisiti di hosting.	30 Aprile 2015
Compatibilità con Symantec Backup Exec 15	Il gateway di nastri virtuali è ora compatibile con Symantec Backup Exec 15. È ora possibile utilizzare Symantec Backup Exec 15 per eseguire il backup dei dati in Amazon S3 e archiviare direttamente nello spazio di archiviazione offline (S3 Glacier Deep Retrieval o S3 Glacier Deep Archive). Per ulteriori informazioni, consulta Testare la configurazione utilizzando Veritas Backup Exec.	6 Aprile 2015
Supporto per l'autenticazione CHAP per i volumi di storage	Storage Gateway supporta ora la configurazione dell'autenticazione CHAP per i volumi di archiviazione. Per ulteriori informazioni, consulta Configurazione dell'autenticazione CHAP per i volumi.	2 Aprile 2015
Support per VMware ESXi Hypervisor versione 5.1 e 5.5	Storage Gateway ora supporta le versioni 5.1 e 5.5 di VMware ESXi Hypervisor. Ciò si aggiunge al supporto per le versioni 4.1 e 5.0 di VMware ESXi Hyperviso r. Per ulteriori informazioni, consulta Hypervisor supportati e requisiti di hosting.	30 marzo 2015

Modifica	Descrizione	Data della modifica
Supporto per l'utilità Windows CHKDSK	Storage Gateway supporta ora l'utilità Windows CHKDSK. Puoi usare questa utilità per verificare l'integrità dei volumi e correggere gli errori nei volumi. Per ulteriori informazioni, consulta Risoluzione dei problemi dei volumi.	04 marzo 2015
Integrazione con AWS CloudTrail per acquisire chiamate API	Storage Gateway è ora integrato con AWS CloudTrail. AWS CloudTrail acquisisce le chiamate API effettuate da o per conto di Storage Gateway nel tuo account Amazon Web Services e invia i file di log a un bucket Amazon S3 da te specificato. Per ulteriori informazioni, consulta Registrazione e monitoraggio Gateway di archiviazione AWS. Questa versione include i miglioramenti e gli aggiornamenti per Storage Gateway seguenti: • I nastri virtuali con dati di scarsa qualità nello storage della cache, ovvero che includono contenuto che non è stato caricato in AWS, vengono ora ripristinati ogni volta che viene modificata un'unità nella cache del gateway. Per ulteriori informazioni, consulta Recupero di un nastro virtuale da un gateway compromesso.	16 dicembre 2014

Modifica	Descrizione	Data della modifica
Compatibilità con unità di sostituzione dei supporti e software di backup aggiuntivi	Il gateway di nastri virtuali è ora compatibile con i software di backup seguenti: • Symantec Backup Exec 2014 • Microsoft System Center 2012 R2 Data Protection Manager • Veeam Backup & Replication V7 • Veeam Backup & Replication V8 È ora possibile utilizzare questi quattro prodotti software di backup con la libreria di nastri virtuali (VTL) di Storage Gateway per eseguire il backup dei dati in Amazon S3 e archiviare direttamente sullo storage offline (S3 Glacier Flexible Retrieval o S3 Glacier Deep Archive). Per ulteriori informazioni, consulta Utilizzo del software di backup per testare la configurazione del gateway. Storage Gateway fornisce ora un'unità di sostituzione dei supporti aggiuntiva compatibile con il nuovo software di backup. Questa versione include vari Gateway di archiviazione AWS miglioramenti e aggiornamenti.	3 Novembre 2014
Regione Europa (Francoforte)	Storage Gateway è ora disponibile nella regione Europa (Francoforte). Per informazioni dettagliate, consulta Regioni AWS che supportano Storage Gateway.	23 ottobre 2014

Modifica	Descrizione	Data della modifica
Nuova struttura dei contenuti	È stata creata una sezione introduttiva comune per tutte le soluzioni gateway. Seguono istruzioni per il download, la distribuzione e l'attivazione di un gateway. Dopo aver distribuito e attivato un gateway, puoi consulta ulteriori istruzioni specifiche per i volumi archiviati, i volumi nella cache e le configurazioni dei gateway di nastri virtuali. Per ulteriori informazioni, consulta Creazione di un gateway di nastri virtuali.	19 maggio 2014
Compatibilità con Symantec Backup Exec 2012	Il gateway di nastri virtuali è ora compatibile con Symantec Backup Exec 2012. È ora possibile utilizzar e Symantec Backup Exec 2012 per eseguire il backup dei dati in Amazon S3 e archiviare direttamente nello spazio di archiviazione offline (S3 Glacier Deep Retrieval o S3 Glacier Deep Archive). Per ulteriori informazioni, consulta Testare la configurazione utilizzando Veritas Backup Exec.	28 aprile 2014

Modifica	Descrizione	Data della modifica
Supporto per Windows Server Failover Clustering Support per VMware ESX Initiator Supporto per l'esecuzione di attività di configurazione nella console locale Storage Gateway	• Storage Gateway ora supporta la connessione di più host allo stesso volume se gli host coordinano l'accesso utilizzando Windows Server Failover Clustering (WSFC). Tuttavia, non puoi connettere più host allo stesso volume senza usare WSFC. • Storage Gateway ti permette ora di gestire la connettività di storage direttamente tramite l'host ESX. Ciò fornisce un'alternativa all'utilizzo di iniziatori residenti nel sistema operativo guest del vostro. VMs • Storage Gateway offre ora il supporto per l'esecuzione di attività di configurazione nella console locale Storage Gateway. Per informazioni sull'esecuzione di attività di configurazione in gateway distribuiti in locale, consulta Esecuzione delle operazioni sulla console locale della VM di o Esecuzione delle operazioni sulla console locale della VM di. Per informazioni sull'esecuzione di attività di configurazione in gateway distribuiti in un'istanza EC2, consulta Esecuzione delle operazioni sulla console locale Amazon EC2 o Esecuzione delle operazioni sulla console locale Amazon EC2.	31 gennaio 2014

Modifica	Descrizione	Data della modifica
Supporto per la libreria di nastri virtuali (VTL) e introduzione della versione API del 30/06/2013	Storage Gateway collega un'appliance software locale con lo storage basato sul cloud per integrare l'ambient e IT locale con l'infrastruttura di storage. AWS Oltre ai gateway di volumi (volumi nella cache e volumi archiviati), Storage Gateway supporta ora la libreria di nastri virtuali (VTL) del gateway. Puoi configurare il gateway di nastri virtuali con un massimo di 10 unità nastro virtuali per gateway. Ogni unità nastro virtuale risponde al set di comandi SCSI, in modo da garantire il funzionamento delle applicazioni di backup locali esistenti senza alcuna modifica. Per ulteriori informazi oni, consulta gli argomenti seguenti nella Guida per l'utente Gateway di archiviazione AWS . • Per una panoramica dell'architettura, vedi Come funziona un gateway di nastri virtuali (architettura). • Per iniziare a usare il gateway di nastri virtuali, consulta Creazione di un gateway di nastri virtuali.	5 Novembre 2013
Supporto per Microsoft Hyper-V	Storage Gateway offre ora la possibilità di distribuire un gateway on-premise nella piattaforma di virtualiz zazione Microsoft Hyper-V. I gateway distribuiti in Microsoft Hyper-V hanno tutti le stesse funzional ità e caratteristiche di Storage Gateway on-premis e esistente. Per informazioni su come iniziare a distribuire un gateway con Microsoft Hyper-V, consulta Hypervisor supportati e requisiti di hosting.	10 Aprile 2013

Modifica	Descrizione	Data della modifica
Supporto per la distribuzione di un gateway in Amazon EC2	Storage Gateway ora offre la possibilità di implement are un gateway in Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2). Puoi avviare un'istanza gateway in Amazon EC2 utilizzando l'AMI Storage Gateway disponibile in Marketplace AWS. Per informazioni su come iniziare a distribuire un gateway usando l'AMI Storage Gateway, consulta Implementa un'istanza Amazon EC2 personalizzata per Tape Gateway.	15 gennaio 2013

Modifica	Descrizione	Data della modifica
Supporto per volumi nella cache e introduzione della versione API del 30/06/2012	In questa versione Storage Gateway introduce il supporto per i volumi nella cache. I volumi nella cache riducono al minimo la necessità di dimensionare l'infrastruttura di storage locale, continuando a fornire alle applicazioni accesso a bassa latenza ai dati attivi. Puoi creare volumi di storage di dimensioni fino a 32 TiB e montarli come dispositivi iSCSI dai server applicazioni locali. I dati scritti nei volumi nella cache vengono archiviati in Amazon Simple Storage Service (Amazon S3), con una sola cache di dati scritti e letti di recente archiviata in locale nell'hardware di archiviaz ione on-premise. I volumi nella cache ti permettono di utilizzare Amazon S3 per dati per cui sono accettabi li latenze di recupero maggiori, ad esempio per dati meno recenti ad accesso non frequente, mantenendo lo spazio di archiviazione on-premise per i casi in cui è necessario accesso a bassa latenza. In questa versione Storage Gateway introduce anche una nuova versione API che, oltre a supportare le operazioni attuali, offre nuove operazioni per supportar e i volumi nella cache. Per ulteriori informazioni sulle due soluzioni Storage Gateway, consulta Come funziona il gateway di nastri virtuali. Puoi anche provare una configurazione di test. Per istruzioni, consulta Creazione di un gateway di nastri virtuali.	29 Ottobre 2012

Modifica	Descrizione	Data della modifica
Supporto per API e IAM	In questa versione, Storage Gateway introduce il supporto API e il supporto per AWS Identity and Access Management(IAM). • Supporto per l'API: puoi ora configurare e gestire le risorse Storage Gateway a livello di programma zione. Per ulteriori informazioni sull'API, consulta Riferimento API per Storage Gateway nella Guida per gli utenti Gateway di archiviazione AWS . • Supporto per IAM: AWS Identity and Access Management ti permette di creare utenti e gestire l'accesso degli utenti alle risorse Storage Gateway tramite policy IAM. Per alcuni esempi di policy IAM, consultare Identity and Access Management per AWS Storage Gateway. Per ulteriori informazioni su IAM, consulta la pagina dei dettagli del prodotto AWS Identity and Access Management (IAM).	9 maggio 2012
Supporto per indirizzi IP statici	Puoi ora specificare un indirizzo IP statico per il gateway locale. Per ulteriori informazioni, consulta Configurazione di rete del gateway.	5 marzo 2012
Nuova guida	Questa è la prima versione della Guida per l'utente di Gateway di archiviazione AWS .	24 gennaio 2012

Storage Gateway AL2 to AL2 023 Migration Campaign

AWS sta passando il sistema operativo (OS) dell'appliance Storage Gateway da Amazon Linux 2 a AL2 023 per abilitare nuove funzionalità di storage su cloud ibrido e mantenere standard di prestazioni e sicurezza ottimali. Questa transizione avrà un impatto AL2 su tutte le versioni dell'appliance Storage Gateway basata su S3 File Gateway versione 1.x, Tape Gateway versione 2.x e Volume Gateway versione 2.x. È necessario completare la migrazione prima del 30 giugno 2026, poiché in seguito il supporto di questi sistemi AWS verrà interrotto.

È possibile identificare se i gateway necessitano di migrazione tramite diversi metodi. La AWS console visualizza un messaggio di obsolescenza nella scheda Dettagli del gateway per i gateway interessati. Inoltre, l'`DescribeGatewayInformation`API fornisce l'accesso programmatico per controllare il campo della data di deprecazione. L' AWS Health Dashboard elenca i gateway interessati nella scheda Risorse interessate. Tuttavia, l'elenco non viene aggiornato immediatamente dopo la migrazione di un gateway. Il processo di migrazione stesso è stato progettato con la sicurezza dei dati come priorità: memorizza una copia dei dati delle macchine virtuali del gateway locale AWS prima che inizi la migrazione per consentire un facile ripristino, se necessario.

AWS fornisce guide complete sulla migrazione specifiche per ogni tipo di gateway. Dopo aver completato la migrazione, è necessario verificarne l'esito verificando che gli avvisi di deprecazione non vengano più visualizzati nella scheda Dettagli del gateway della AWS Console o utilizzando l'`DescribeGatewayInformation`API per confermare l'assenza del campo della data di deprecazione. Fondamentalmente, non è necessario tornare al AL2 gateway dopo aver eseguito correttamente la migrazione a 023, poiché il ripristino potrebbe causare problemi operativi. AL2

Durante il periodo di migrazione, AWS invierà notifiche mensili di promemoria via e-mail e la scheda Modifiche pianificate di AWS Health Dashboard per aiutarti a pianificare e completare le migrazioni. Se riscontri problemi durante la migrazione, contatta AWS Support per assistenza e indicazioni sulla risoluzione dei problemi.

Collegamenti rapidi e risorse

Riferimento per la migrazione della versione Gateway

Capire quali gateway richiedono la migrazione è semplice in base al numero di versione del software del gateway. È importante notare che anche i gateway attivati di recente basati sul sistema operativo Amazon Linux 2 richiedono ancora la migrazione entro il 30 giugno 2026.

Tipo di gateway	AL2 Versione (richiede la migrazione)	AL2Versione 023 (Target)
Gateway di file S3	Versione 1.x	Versione 2.x
Gateway di nastri virtuali	Versione 2.x	Versione 3.x
Gateway di volumi	Versione 2.x	Versione 3.x

Cronologia della migrazione

La cronologia della migrazione include diverse tappe fondamentali:

- 28 ottobre 2025: tutte le nuove implementazioni di gateway avviate dalla console Storage Gateway utilizzeranno per impostazione predefinita 023 immagini. AL2
- 5 gennaio 2026: AWS inizierà a limitare le attivazioni di nuovi gateway. AL2
- 30 giugno 2026: i gateway AL2 basati non riceveranno più aggiornamenti software e il supporto terminerà. AWS Dopo questa data, sebbene sia possibile continuare a utilizzare i dispositivi AL2 basati su di essi, questi non riceveranno più nuovi aggiornamenti software, patch di sicurezza o correzioni di bug e la manutenzione di questi sistemi diventa esclusiva responsabilità dell'utente.

Guide alla migrazione

- Guida alla migrazione di S3 File Gateway
- Guida alla migrazione di Tape Gateway
- Guida alla migrazione di Volume Gateway

Support e monitoraggio

- Console Storage Gateway
- AWS Dashboard sulla salute personale
- Contatta l' AWS assistenza

Domande frequenti

Cosa succede ai miei dati durante la migrazione?

I tuoi dati rimangono archiviati in modo durevole durante AWS tutto il processo di migrazione. La procedura di migrazione include l'archiviazione di una copia dei dati della macchina virtuale del gateway locale AWS per un facile ripristino, se necessario.

Ci saranno tempi di inattività durante la migrazione?

I tempi di migrazione e qualsiasi potenziale interruzione del servizio dipendono dal tipo e dalla configurazione del gateway. Consulta la guida alla migrazione specifica del gateway per la tua implementazione per informazioni dettagliate.

Cosa succede se non eseguo la migrazione entro il 30 giugno 2026?

Il gateway continuerà a funzionare normalmente e i dati rimarranno archiviati in modo sicuro AWS, ma è necessario migrare i gateway interessati entro il 30 giugno 2026 per continuare a ricevere aggiornamenti e supporto.

Posso continuare a utilizzare il mio gateway AL2 basato dopo la migrazione?

No, non è necessario utilizzare il AL2 gateway insieme al nuovo gateway AL2 023 dopo la migrazione riuscita. In futuro, utilizzate solo il vostro nuovo AL2 gateway basato su 023. L'utilizzo simultaneo di entrambi i gateway AL2 e AL2 023 può causare problemi operativi.

Sto riscontrando problemi durante la migrazione. Cosa devo fare?

Contatta AWS Support per ricevere assistenza. Il nostro team di supporto può aiutarti a risolvere i problemi di migrazione e guidarti attraverso il processo.

Note di rilascio per il software dell'appliance Tape Gateway

Queste note di rilascio descrivono le funzionalità, i miglioramenti e le correzioni nuovi e aggiornati inclusi in ogni versione dell'appliance Tape Gateway . Ogni versione del software è identificata dalla data di rilascio e da un numero di versione univoco.

È possibile determinare il numero di versione del software di un gateway controllando la relativa pagina Dettagli nella console Storage Gateway o chiamando l'azione DescribeGatewayInformationAPI utilizzando un AWS CLI comando simile al seguente:

```
aws storagegateway describe-gateway-information --gateway-arn
 "arn:aws:storagegateway:us-west-2:123456789012:gateway/sgw-12A3456B"
```

Il numero di versione viene restituito nel `SoftwareVersion` campo della risposta API.

> **Note**
>
> Un gateway non riporterà le informazioni sulla versione del software nelle seguenti circostanze:
>
> - Il gateway è offline.
> - Il gateway esegue un software precedente che non supporta la segnalazione delle versioni.
> - Il tipo di gateway è FSx File Gateway.

Per ulteriori informazioni sugli aggiornamenti di Tape Gateway , incluso come modificare la pianificazione automatica predefinita di manutenzione e aggiornamento per un gateway, vedere Gestione degli aggiornamenti del gateway tramite la console AWS Storage Gateway .

Per ulteriori informazioni sulla migrazione di Tape Gateway da Amazon Linux 2 a AL2023, consultaAL2 Migrazione a AL2 023.

Gateway basati su Amazon Linux 2023 (AL2023)

La tabella seguente elenca le note di rilascio per i gateway basati su. AL2023

> **Note**
>
> Le versioni 2.x.x del gateway non possono essere aggiornate alla versione 3.x.x.

Data di rilascio	Versione del software	Note di rilascio
2026-03-02	3.2.3	• Sistema operativo ed elementi software aggiornati per migliorare la sicurezza e le prestazioni dei gateway nuovi ed esistenti • Risoluzione del problema relativo ai log del gateway su alcuni gateway
2026-02-12	3.2.2	• Sistema operativo ed elementi software aggiornati per migliorare la sicurezza e le prestazioni dei gateway nuovi ed esistenti • Risoluzione del problema relativo agli aggiornamenti software sui AL2023 gateway configurati con endpoint VPC (VPCE) impostati su indirizzi IP statici
2026-02-02	3.2.0	• Sistema operativo ed elementi software aggiornati per migliorare la sicurezza e le prestazioni dei gateway nuovi ed esistenti
2026-01-06	3.1.0	• Sistema operativo ed elementi software aggiornat

Data di rilascio	Versione del software	Note di rilascio
		i per migliorare la sicurezza e le prestazioni dei gateway nuovi ed esistenti
2025-12-04	30,6	• Sistema operativo ed elementi software aggiornati per migliorare la sicurezza e le prestazioni dei gateway nuovi ed esistenti
2025-11-06	3,0,5	• Sistema operativo ed elementi software aggiornati per migliorare la sicurezza e le prestazioni dei gateway nuovi ed esistenti
2025-10-10	3.0.4	• Sistema operativo ed elementi software aggiornati per migliorare la sicurezza e le prestazioni dei gateway nuovi ed esistenti
2025-09-12	3.0.3	• Sistema operativo ed elementi software aggiornati per migliorare la sicurezza e le prestazioni dei gateway nuovi ed esistenti
2025-08-29	3.0.2	• Sistema operativo ed elementi software aggiornati per migliorare la sicurezza e le prestazioni dei gateway nuovi ed esistenti • Risolti i problemi relativi alla configurazione IP statica

Data di rilascio	Versione del software	Note di rilascio
2025-08-18	3.0.1	• Sistema operativo ed elementi software aggiornati per migliorare la sicurezza e le prestazioni dei gateway nuovi ed esistenti • È stato aggiunto l'evento CloudWatch Logs per aiutare gli amministratori a monitorare quando i nastri virtuali entrano nello stato `IRRECOVERABLE`
2025-07-16	3.0.0	• Versione iniziale del nuovo sistema operativo • IPv6 Supporto aggiunto

Gateway basati su Amazon Linux 2 (AL2)

La tabella seguente elenca le note di rilascio per i gateway basati su. AL2

Data di rilascio	Versione del software	Note di rilascio
2026-03-02	2,14,2	• Sistema operativo ed elementi software aggiornati per migliorare la sicurezza e le prestazioni dei gateway nuovi ed esistenti
2026-02-02	2,14,1	• Sistema operativo ed elementi software aggiornati per migliorare la sicurezza e le prestazioni dei gateway nuovi ed esistenti

Data di rilascio	Versione del software	Note di rilascio
2026-01-05	2.14.0	• Sistema operativo ed elementi software aggiornati per migliorare la sicurezza e le prestazioni dei gateway nuovi ed esistenti
2025-12-05	2.13.0	• Sistema operativo ed elementi software aggiornati per migliorare la sicurezza e le prestazioni dei gateway nuovi ed esistenti
2025-11-03	2,12,15	• Sistema operativo ed elementi software aggiornati per migliorare la sicurezza e le prestazioni dei gateway nuovi ed esistenti
2025-10-01	2,12,14	• Sistema operativo ed elementi software aggiornati per migliorare la sicurezza e le prestazioni dei gateway nuovi ed esistenti
2025-09-02	2,12,13	• Sistema operativo ed elementi software aggiornati per migliorare la sicurezza e le prestazioni dei gateway nuovi ed esistenti • È stato aggiunto l'evento CloudWatch Logs per aiutare gli amministratori a monitorare quando i nastri virtuali entrano nello stato `IRRECOVERABLE`

Data di rilascio	Versione del software	Note di rilascio
2025-07-31	2,12,12	• Sistema operativo ed elementi software aggiornati per migliorare la sicurezza e le prestazioni dei gateway nuovi ed esistenti
2025-07-01	2,12,11	• Sistema operativo ed elementi software aggiornati per migliorare la sicurezza e le prestazioni dei gateway nuovi ed esistenti
2025-06-02	2,12,10	• Sistema operativo ed elementi software aggiornati per migliorare la sicurezza e le prestazioni dei gateway nuovi ed esistenti
2025-05-01	2,12,9	• Sistema operativo ed elementi software aggiornati per migliorare la sicurezza e le prestazioni dei gateway nuovi ed esistenti
2025-05-01	2,12,8	• Sistema operativo ed elementi software aggiornati per migliorare la sicurezza e le prestazioni dei gateway nuovi ed esistenti
2025-04-01	2,12,7	• Sistema operativo ed elementi software aggiornati per migliorare la sicurezza e le prestazioni dei gateway nuovi ed esistenti

Data di rilascio	Versione del software	Note di rilascio
2025-03-04	2,12,6	• Sistema operativo ed elementi software aggiornati per migliorare la sicurezza e le prestazioni dei gateway nuovi ed esistenti
2025-02-04	2,12,5	• Sistema operativo ed elementi software aggiornati per migliorare la sicurezza e le prestazioni dei gateway nuovi ed esistenti • Risolto un problema a causa del quale i gateway potevano rimanere bloccati nello stato di spegnimento dopo un aggiornamento del software
2025-01-07	2,12,3	• Sistema operativo ed elementi software aggiornati per migliorare la sicurezza e le prestazioni dei gateway nuovi ed esistenti
2024-12-06	2,12,2	• Sistema operativo ed elementi software aggiornati per migliorare la sicurezza e le prestazioni dei gateway nuovi ed esistenti
2024-11-06	2,12,1	• Sistema operativo ed elementi software aggiornati per migliorare la sicurezza e le prestazioni dei gateway nuovi ed esistenti

Data di rilascio	Versione del software	Note di rilascio
2024-10-03	2.12.0	• Elementi del sistema operativo e del software aggiornati per migliorare la sicurezza e le prestazioni dei gateway nuovi ed esistenti
2024-08-30	2.11.0	• Sistema operativo ed elementi software aggiornati per migliorare la sicurezza e le prestazioni dei gateway nuovi ed esistenti
2024-07-29	2.10.0	• Sistema operativo ed elementi software aggiornati per migliorare la sicurezza e le prestazioni dei gateway nuovi ed esistenti • Correzioni di bug e miglioramenti vari
2024-06-17	2,9,2	• Sistema operativo ed elementi software aggiornati per migliorare la sicurezza e le prestazioni dei gateway nuovi ed esistenti
2024-05-28	2.9.0	• Tempo di riavvio del gateway ridotto durante gli aggiornamenti del software • Riduzione della quantità di dati trasferiti per la stima della larghezza di banda della rete

Data di rilascio	Versione del software	Note di rilascio
2024-05-08	2,83	• Risolto il problema di connettività cloud durante l'utilizzo del proxy SOCKS5 • Risolto il problema di riduzione delle prestazioni di caricamento in determinate condizioni (ad esempio un numero elevato di operazioni di cancellazione del nastro)
2024-04-10	28,1	• Risolto un problema di utilizzo della memoria introdotto nella versione 2.8.0 • Aggiornamenti delle patch di sicurezza • Processo di aggiornamento del software migliorato • Risolto il problema del componente NTP (Network Time Protocol) mancante per i nuovi gateway
2024-03-06	2.8.0	• Sistema operativo ed elementi software aggiornati per migliorare la sicurezza e le prestazioni dei nuovi gateway • Aggiornamenti delle patch di sicurezza • Prestazioni migliorate per carichi di lavoro di Backup e Ripristino simultanei

Data di rilascio	Versione del software	Note di rilascio
2023-12-19	2.7.0	• Sistema operativo ed elementi software aggiornati per migliorare la sicurezza e le prestazioni dei nuovi gateway
2023-12-14	2,6,6	• È stato risolto un problema con il posizionamento relativo su nastri TiB di dimensioni superiori a 5
2023-10-19	2,6,5	• Sono state aggiunte misure di protezione contro la sovrascrittura del nastro da parte dei client dopo il riavvio del gateway

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.