



Documentazione di SnapManager per Hyper-V.

SnapManager for Hyper-V

NetApp
June 18, 2025

Sommario

Documentazione di SnapManager per Hyper-V	1
Note di rilascio	2
Cos'è SnapManager per Hyper-V	3
Cosa puoi fare con SnapManager per Hyper-V	3
Elenco delle limitazioni di SnapManager per Hyper-V	3
Concetti di gestione dei dati	5
Elenco dei requisiti per l'installazione di SnapManager per Hyper-V	7
Requisiti dell'host principale Hyper-V	7
Download di SnapManager per Hyper-V	7
Requisiti di sistema per lo storage	7
Licenze	7
Credenziali	7
Requisiti di autenticazione e account di servizio	7
Numero di porta del servizio Web	7
Licenza SnapManager per Hyper-V per ONTAP	7
Requisiti dell'host principale Hyper-V	8
Requisiti di hotfix per gli ambienti Windows Server	9
Requisiti di licenza	9
Licenza della suite SnapManager	9
Licenza per server	9
Licenza per sistema storage	9
Licenza per sistema client	10
Requisiti per l'utilizzo dell'Installazione guidata host remoto	10
Installare SnapManager per Hyper-V	12
Scarica SnapManager per Hyper-V	12
Ordine di installazione per SnapDrive per Windows e SnapManager per Hyper-V	12
Installare SnapManager per Hyper-V	13
Installare o disinstallare in remoto SnapManager per Hyper-V su nodi o host	13
Elenco e descrizione degli switch della riga di comando per l'installazione automatica	14
Disinstallare SnapManager per Hyper-V su Windows	17
Disinstallare SnapManager per Hyper-V	17
Configurare SnapManager per Hyper-V	18
Impostazioni della dashboard	18
Configurare gli host	19
Requisiti per l'aggiunta di un host o di un cluster host padre Hyper-V	19
Aggiungere un host o un cluster host padre Hyper-V	21
Gestire le impostazioni di connessione allo storage	21
Visualizzare un host o un cluster host padre Hyper-V	22
Visualizzare una macchina virtuale	22
Migrare una macchina virtuale Hyper-V per SnapManager per le operazioni Hyper-V	22
Importare o esportare le informazioni di configurazione di host e dataset	22
Rimuovere un host padre Hyper-V o un cluster di host padre	23
Impostazioni di notifica degli eventi	23

Impostazioni del percorso del report	24
Configurare le impostazioni della directory SnapInfo	24
Configurare un LUN SnapInfo	25
Modificare il percorso della directory SnapInfo	25
Configurare i set di dati	26
Requisiti per la creazione di un dataset	26
Creare un dataset	27
Modificare un dataset	28
Visualizzare un set di dati	28
Eliminare un dataset	28
configurare i criteri	29
Requisiti per l'aggiunta di policy a un dataset	29
Aggiungere policy	31
Modificare i criteri	32
Visualizzare le policy	32
Eliminare i criteri	32
Configurare server SVM o CIFS per Hyper-V su SMB	33
Gestire i report	34
Visualizzare un report del dataset	34
Visualizzare un report host	35
Eliminare un report	35
Componenti VSS	36
CSV 2.0 in Windows Server 2012 e versioni successive	36
Supporto SMB 3.0 per macchine virtuali Hyper-V in Windows Server 2012	37
Utilizzo di VSS da parte di SnapManager per Hyper-V	37
Requisito del provider hardware VSS di ONTAP	38
Visualizzare i provider VSS installati	38
Verificare che il provider hardware VSS sia stato utilizzato correttamente	38
Creare e gestire i processi di backup in SnapManager per Hyper-V	40
Informazioni su SnapManager per i backup Hyper-V	40
Tipi di processi di backup che possono essere eseguiti da SnapManager per Hyper-V	40
Processi di backup coerenti con l'applicazione	40
Processi di backup coerenti con il crash	40
Requisiti e limitazioni del backup di SnapManager per Hyper-V	40
Requisiti per il backup manuale di un set di dati	41
Nome e descrizione del backup	41
Scelta della policy	41
Valore di conservazione	42
Tipo di backup	42
Opzioni di backup	42
Storage secondario in un backup SnapMirror	42
Script di backup	42
In che modo SnapManager per Hyper-V gestisce i backup con stato salvato	43
Backup manuale di un set di dati	43
Monitorare i processi di backup	44

Eliminare un backup	44
Ripristinare una macchina virtuale da una copia di backup	45
Requisiti per il ripristino di una macchina virtuale	45
Nome della copia di backup della macchina virtuale	45
Tipo di copia di backup della macchina virtuale	45
Stato della copia di backup della macchina virtuale	45
Stato di configurazione della copia di backup della macchina virtuale	46
Stato della copia Snapshot	46
Riavviare la macchina virtuale	46
Ripristinare una macchina virtuale da una copia di backup	46
Eseguire un aggiornamento in sequenza del sistema operativo del cluster	48
Mappare i LUN in modalità sistema operativo misto	48
Aggiornare il set di dati e SnapInfo su tutti i nodi	51
Eseguire il disaster recovery	52
Configurare SnapManager per Hyper-V per il failover	52
Ripristino e ripristino da un failover di disaster recovery	53
Esempi di failover	54
Riconfigurare i sistemi storage dopo un failback di disaster recovery	56
Esempi di failback	58
Ripristinare la configurazione originale per gli host standalone	60
Ripristinare la configurazione originale per gli host in cluster	60
Risolvere i problemi di SnapManager per Hyper-V	61
Backup non riuscito per le seguenti macchine virtuali poiché non è possibile eseguirne il backup online o non è stata trovata alcuna macchina virtuale per il backup	61
Errore imprevisto durante la query per l'interfaccia IVssWriterCallback. hr = 0x80070005, accesso negato.	61
I report di backup utilizzano le informazioni sul fuso orario della console di gestione nel nome del report	62
Le notifiche di backup e ripristino non vengono inviate negli ambienti solo IPv6	62
ID evento clustering di failover 5121	62
I backup delle macchine virtuali eseguiti durante un'operazione di ripristino potrebbero non essere validi	63
Gestione automatica delle macchine virtuali	63
Il tempo di connessione è maggiore con l'host solo IPv6	64
Errore Volume Shadow Copy Service: È stata rilevata un'incoerenza interna	64
Il canale Web Service Client non è riuscito a connettersi all'istanza di ConfigurationManagementService sul computer smhv51_81 clus	64
Proprietà personalizzata MSI utilizzata nell'installazione invisibile all'utente	65
SnapManager per Hyper-V non è concesso in licenza sull'host o nel sistema storage	65
Eliminare i backup dopo il failover	66
Le performance dello storage si degradano dopo un backup non riuscito	66
Copie Snapshot SnapInfo eliminate	66
Elevato consumo di memoria causato dalla soluzione antivirus	67
Consumo di spazio durante l'esecuzione di due copie Snapshot per ciascun backup	67
La risposta SDDiscoveryFileSystemListInfo di SnapDrive è nulla durante il backup	68
Errore: Richiedente VSS - componenti di backup non riusciti	69
Richiedente VSS - componenti di backup non riusciti. Il disco previsto non è arrivato nel sistema	69

Richiedente VSS - componenti di backup non riusciti con errore di scrittura parziale	70
VSS restituisce errori rispetto a Microsoft iSCSI Target VSS hardware Provider durante il backup NAS	72
Richiedente VSS - componenti di backup non riusciti. Impossibile chiamare Mantieni snapshot impostato.	72
LUN MBR non supportati in SnapManager per Hyper-V.	73
Il backup non riesce dopo la rimozione di una macchina virtuale da Hyper-V Manager	73
Alcuni tipi di errori di backup non comportano errori di backup parziali.	74
Errore di ripristino dopo la ridefinizione del volume del sistema di storage	74
Eseguire il ripristino da un backup dopo il fallback	75
Il canale Web Service Client non riesce a connettersi durante l'aggiornamento del dataset al nuovo nodo.	75
I set di dati non vengono replicati automaticamente nei nuovi nodi in un cluster di failover di Windows	76
Errore 1935. Si è verificato un errore durante l'installazione del componente dell'insieme	76
I processi di backup che coinvolgono più di 15 CSV dallo stesso sistema di storage potrebbero non funzionare.	76
Le VM specificate non sono presenti o non è possibile eseguarne il backup online	77
La correzione rapida richiesta KB2263829 non può essere installata su alcune piattaforme	79
Errore di backup con l'errore "creazione copia shadow già in corso"	79
Note legali	80
Copyright	80
Marchi.	80
Brevetti	80
Direttiva sulla privacy	80
Open source	80

Documentazione di SnapManager per Hyper-V.

Benvenuto nella raccolta di informazioni di SnapManager per Hyper-V.

Note di rilascio

Le note di rilascio di SnapManager per Hyper-V descrivono nuove funzionalità, note sull'aggiornamento, problemi risolti, limitazioni note e problemi noti.

Per ulteriori informazioni, consultare ["Note di rilascio di SnapManager per Hyper-V 2.1.4"](#).

Cos'è SnapManager per Hyper-V.

SnapManager per Hyper-V offre una soluzione per la protezione e il ripristino dei dati per le macchine virtuali Microsoft Hyper-V che risiedono su sistemi storage che eseguono ONTAP.

È possibile eseguire backup dei dataset coerenti con l'applicazione e coerenti con il crash in base alle policy di protezione dei dataset impostate dall'amministratore del backup. È inoltre possibile ripristinare le macchine virtuali da questi backup. Le funzionalità di reporting consentono di monitorare lo stato dei backup e ottenere informazioni dettagliate sui processi di backup e ripristino.

Cosa puoi fare con SnapManager per Hyper-V.

SnapManager per Hyper-V consente di eseguire il backup e il ripristino di più macchine virtuali su più host. È possibile creare set di dati e applicarvi policy per automatizzare le attività di backup come pianificazione, conservazione e replica.

Con SnapManager per Hyper-V è possibile eseguire le seguenti attività:

- Raggruppa le macchine virtuali in set di dati con gli stessi requisiti di protezione e applica policy a tali set di dati
- Eseguire il backup e il ripristino di macchine virtuali dedicate e in cluster che risiedono su sistemi storage con software ONTAP
- Backup e ripristino di macchine virtuali ospitate su Cluster Shared Volumes (CSV)
- Automatizza i backup dei dataset utilizzando policy di pianificazione
- Eseguire backup on-demand dei set di dati
- Conserva i backup dei dataset per tutto il tempo necessario, utilizzando le policy di conservazione
- Aggiornare la posizione di destinazione di SnapMirror al termine di un backup
- Specificare gli script personalizzati da eseguire prima o dopo un backup
- Ripristinare le macchine virtuali dai backup
- Monitorare lo stato di tutti i processi pianificati ed in esecuzione
- Gestire gli host in remoto da una console di gestione
- Fornire report consolidati per le operazioni di backup, ripristino e configurazione dei set di dati
- Eseguire una combinazione di backup coerenti con il crash e coerenti con l'applicazione
- Eseguire operazioni di disaster recovery utilizzando i cmdlet PowerShell
- Eseguire aggiornamenti in sequenza del sistema operativo del cluster

Elenco delle limitazioni di SnapManager per Hyper-V.

È importante comprendere che alcune funzionalità non sono supportate in SnapManager 2.1 e versioni successive per Hyper-V .

- L'annullamento, la sospensione e la ripresa dei processi di backup e ripristino non sono supportati.

- Le policy non possono essere copiate tra set di dati.
- RBAC (role-based access control) non supportato.
- Non è supportata l'esclusione dei dischi rigidi virtuali (VHD) da un processo di backup del servizio di copia shadow del volume (VSS) di SnapManager per Hyper-V.
- Il ripristino di un singolo file da una copia di backup non è supportato in modo nativo.
- La gestione tra versioni non è supportata; ad esempio, non è possibile utilizzare la console client 1.2 per gestire SnapManager 2.0 per Hyper-V e viceversa.
- Se si inizia a ripristinare una macchina virtuale Hyper-V e un altro backup o ripristino della stessa macchina virtuale è in corso, il tentativo non riesce.
- Il ripristino di una macchina virtuale eliminata da una copia di backup coerente con il crash è supportato solo per Windows Server 2012.
- L'esecuzione di versioni diverse di SnapManager per Hyper-V su nodi diversi di un cluster di failover non è supportata.
- Il ripristino da SnapManager 2.1 per Hyper-V non è supportato.
- I processi di backup o ripristino delle macchine virtuali non sono supportati quando gli utenti modificano il nodo di proprietà del cluster durante il backup o il ripristino.
- I backup in modalità mista (di macchine virtuali contenenti file su volumi CSV 2.0 e condivisioni SMB) non sono supportati.
- Dopo aver migrato lo storage di una macchina virtuale in un'altra posizione utilizzando Windows Server 2012, non è possibile eseguire il ripristino su tale macchina virtuale dalle copie di backup effettuate prima della migrazione.
- Per Windows Server 2012, non è possibile eseguire un processo di backup in cui il set di backup include un volume condiviso cluster (CSV) e un disco condiviso.
- Durante la configurazione di Manage Storage Connection Settings, non è possibile utilizzare il protocollo RPC (Remote procedure Call); è possibile utilizzare solo i protocolli HTTP e HTTPS.
- La creazione di un backup coerente con l'applicazione di una macchina virtuale (VM) memorizzata sullo storage NAS non è supportata dal sistema operativo Windows Server 2012 Hyper-V.

Questa limitazione non si applica ai backup coerenti con il crash. Si applica solo al server Hyper-V gratuito, che non include i servizi di copia shadow della condivisione file.

- Il nome dello switch virtuale per una macchina virtuale deve essere esattamente lo stesso per gli host Windows primario e secondario.
- Le operazioni di backup e ripristino richiedono una licenza FlexClone quando le macchine virtuali Hyper-V vengono implementate su SMB 3.0.
- La dimensione massima del LUN supportato per le operazioni di ripristino è di 14 TB.
- I seguenti server Hyper-V non supportano backup delle macchine virtuali coerenti con l'applicazione:
 - Microsoft Hyper-V Server 2016 (edizione gratuita)
 - Microsoft Hyper-V Server 2019 (edizione gratuita)

Si noti che questa limitazione non si applica ai backup coerenti con il crash o alle seguenti piattaforme Windows:

- Microsoft Windows Server 2016 Standard e Datacenter Edition
- Microsoft Windows Server 2019 Standard e Datacenter Edition

Concetti di gestione dei dati

SnapManager per Hyper-V utilizza set di dati e policy, che consentono di raggruppare le macchine virtuali e applicare regole a questi gruppi per governarne il comportamento. Queste informazioni sono utili negli scenari in cui si utilizza SnapManager per Hyper-V per pianificare un backup e specificare un criterio di conservazione per il backup.

- **set di dati**

Un set di dati è un gruppo di macchine virtuali (VM) che consente di proteggere i dati utilizzando policy di conservazione, pianificazione e replica. È possibile utilizzare i set di dati per raggruppare le macchine virtuali con gli stessi requisiti di protezione. Una macchina virtuale può far parte di più set di dati.

- **Host padre Hyper-V**

Gli host principali Hyper-V sono server fisici su cui è abilitato il ruolo Hyper-V. Gli host che contengono macchine virtuali vengono aggiunti a SnapManager per Hyper-V per la protezione e il ripristino. SnapManager per Hyper-V deve essere installato e in esecuzione su ciascun host principale Hyper-V.

- **risorse non protette**

Le risorse non protette sono macchine virtuali che non fanno parte di alcun set di dati. È possibile proteggere queste risorse aggiungendole a un dataset.

- **macchine virtuali**

Una macchina virtuale eseguita su un host di origine Hyper-V è una rappresentazione di una macchina fisica, con il proprio sistema operativo, applicazioni e hardware.

SnapManager per Hyper-V tiene traccia dell'identificatore univoco globale, o GUID, della macchina virtuale e non del nome della macchina virtuale. Se si elimina una macchina virtuale protetta da SnapManager per Hyper-V e si crea una macchina virtuale diversa con lo stesso nome, la nuova macchina virtuale non viene protetta, in quanto dispone di un GUID diverso.

- **console di gestione**

Le console di gestione sono computer su cui SnapManager per Hyper-V è installato e in esecuzione come client. È possibile utilizzare le console di gestione per gestire in remoto le operazioni di SnapManager per Hyper-V su un host remoto di origine Hyper-V.

- **politiche di pianificazione**

I criteri di pianificazione assegnano i processi di backup per tempi specifici, consentendo di automatizzare il processo di pianificazione. È possibile aggiungere più policy di scheduling, che si applicano a tutte le macchine virtuali che sono membri del dataset. SnapManager per Hyper-V utilizza l'utilità di pianificazione di Windows per creare attività pianificate.

- **politiche di conservazione**

Un criterio di conservazione è il modo in cui gestisci la conservazione del backup del dataset in SnapManager per Hyper-V. I criteri di conservazione determinano il tempo di conservazione di un backup del dataset, in base al tempo o al numero di copie di backup.

I limiti stabiliti in una policy di conservazione garantiscono che il backup dei dati non comprometta la

capacità dello storage futura.

In SnapManager per Hyper-V è possibile impostare i seguenti periodi di conservazione:

- Un'ora
- Un giorno
- Una settimana
- Un mese
- Senza limiti



È possibile specificare un periodo di conservazione una volta per set di dati.

Dopo aver scelto la frequenza di eliminazione dei backup dei dataset, è possibile scegliere di eliminare i backup precedenti a un determinato periodo di tempo o quelli superiori a un totale massimo.

Se il sistema sembra conservare i vecchi backup, controllare le policy di conservazione. Tutti gli oggetti di cui viene eseguito il backup che condividono una copia Snapshot devono soddisfare i criteri di eliminazione del backup affinché la policy di conservazione possa attivare la rimozione di una copia Snapshot.

- **policy di replica**

Un criterio di replica determina se la destinazione di SnapMirror viene aggiornata dopo un'operazione di backup riuscita. SnapManager per Hyper-V supporta solo SnapMirror basato su volume. Prima di eseguire un aggiornamento di SnapMirror, è necessario configurare una relazione SnapMirror sui due sistemi storage. Questo è necessario sia per l'origine che per la destinazione.

Informazioni correlate

["Guida al backup e ripristino online per la protezione dei dati di Data ONTAP 8.2 per 7-Mode"](#)

["Documentazione NetApp: SnapDrive per Windows \(release correnti\)"](#)

Elenco dei requisiti per l'installazione di SnapManager per Hyper-V.

L'ambiente deve soddisfare tutti i requisiti hardware, software, ONTAP e di licenza prima di poter installare SnapManager per Hyper-V. Il programma di installazione si interrompe se non vengono soddisfatti i requisiti minimi del sistema operativo Windows e di .Net 4.5.

Requisiti dell'host principale Hyper-V.

È necessario disporre degli host principali Hyper-V che eseguono Windows Server 2008 R2 o versione successiva. È necessario che i ruoli Hyper-V siano attivati sugli host principali. SnapDrive 7.1 per Windows o versione successiva deve essere installato sull'host principale di Hyper-V.

Download di SnapManager per Hyper-V.

È necessario aver scaricato il software SnapManager per Hyper-V dal sito del supporto NetApp.

Requisiti di sistema per lo storage

Il sistema di storage deve eseguire la versione appropriata del software ONTAP. Per installare SnapManager per Hyper-V. è possibile utilizzare licenze basate su host o sistemi storage

Licenze

Per eseguire SnapManager per Hyper-V. è necessario disporre delle licenze appropriate

Credenziali

Per installare ed eseguire SnapManager per Hyper-V. è necessario disporre delle credenziali appropriate

Requisiti di autenticazione e account di servizio

È necessario disporre di un account di servizio e soddisfare i requisiti di autenticazione. È necessario essere in grado di accedere all'host utilizzando l'account del servizio e tale account deve disporre di diritti amministrativi.

Numero di porta del servizio Web

È necessario disporre del numero di porta Net.TCP del servizio Web. Il numero di porta predefinito è 808. Quando si installa SnapManager per Hyper-V su un cluster, è necessario assicurarsi che lo stesso numero di porta sia utilizzato su tutti i nodi.

Licenza SnapManager per Hyper-V per ONTAP

La licenza di SnapManager per Hyper-V dipende dalla versione di ONTAP utilizzata.

Per le licenze basate su host e le licenze basate su storage, è necessario utilizzare Data ONTAP 8.0 o versione successiva.

È necessario utilizzare Data ONTAP 8.2 o versione successiva di MultiStore (unità vFiler) per l'utilizzo con SnapManager per Hyper-V.

Se si utilizza una versione di Data ONTAP precedente alla 8.2, alcune operazioni sono soggette a restrizioni.

Informazioni correlate

["Tool di matrice di interoperabilità NetApp"](#)

["Documentazione NetApp: SnapDrive per Windows \(release correnti\)"](#)

Requisiti dell'host principale Hyper-V.

Gli host principali Hyper-V sono server fisici su cui è abilitato il ruolo Hyper-V. I server host che contengono macchine virtuali vengono aggiunti a SnapManager per Hyper-V per la protezione e il ripristino. Per installare ed eseguire tutti i componenti software di SnapManager per Hyper-V, è necessario assicurarsi che gli host principali di Hyper-V soddisfino i requisiti minimi del sistema operativo e di Hyper-V.

- **Sistemi operativi supportati**

SnapManager per Hyper-V può essere eseguito sui seguenti sistemi operativi:

- Windows Server 2008 R2 SP1
- Windows Server 2012 R2
- Windows Server 2012
- Windows Server 2016
- Windows Server 2019

- **Sistemi operativi per console di gestione supportati**

Le console di gestione devono eseguire i seguenti sistemi operativi:

- Windows Server 2008 R2 SP1
- Windows Server 2012 R2
- Windows Server 2012
- Windows Server 2016
- Windows Server 2019

- **Requisiti Hyper-V**

Per ulteriori informazioni, vedere le informazioni introduttive su Hyper-V nella libreria Microsoft TechNet.

- **Supporto per l'internazionalizzazione**

SnapManager per Hyper-V è stato testato su sistemi operativi in lingua tedesca e giapponese.

Informazioni correlate

["Microsoft TechNet: Hyper-V."](#)

Requisiti di hotfix per gli ambienti Windows Server

È necessario installare manualmente gli hotfix negli ambienti del sistema operativo Microsoft Windows Server.



Per i requisiti di Windows Server 2016 e Windows Server 2019, fare riferimento a. ["Hyper-V su Windows Server"](#)

Per Windows Server 2012, sono necessarie le seguenti correzioni rapide:

- ["KB2770917"](#)
- ["KB2779768"](#)

Per Windows Server 2008 R2, sono necessarie le seguenti correzioni rapide:

- ["KB974909"](#)
- ["KB975354"](#)
- ["KB2637197"](#)

Per Windows Server 2008 R2 SP1, sono necessarie le seguenti correzioni rapide:

- ["KB2263829"](#)
- ["KB2637197"](#)

Questi sono i livelli minimi di patch.

Requisiti di licenza

Per eseguire SnapManager per Hyper-V, è necessario selezionare le licenze basate su host o del sistema di storage durante l'installazione delle licenze.

Licenza della suite SnapManager

Sul sistema host SnapManager è richiesta una licenza per la suite Windows. È possibile scegliere tra licenze basate su host o licenze per sistemi storage.

Licenza per server

Questo tipo di licenza è noto anche come *licenze basate su host*. Se si seleziona la licenza basata su host, è necessario fornire una chiave di licenza della suite SnapManager durante l'installazione, che è possibile modificare in seguito, se necessario. È possibile modificare il codice di licenza dopo l'installazione facendo clic su **Impostazioni di licenza** nella finestra di benvenuto di SnapManager per Hyper-V. Ogni host principale richiede una licenza per la suite SnapManager.

Licenza per sistema storage

Questa operazione è nota anche come *licenze per sistemi storage*. Se si seleziona la licenza del sistema storage, è necessario aggiungere la licenza della suite SnapManager a tutti i sistemi storage per eseguire

SnapManager per le operazioni Hyper-V.

Licenza per sistema client

Utilizzare questa opzione di licenza quando si installa la console di gestione.

Requisiti per l'utilizzo dell'Installazione guidata host remoto

Prima di utilizzare l'installazione guidata dell'host remoto per installare SnapManager per Hyper-V in remoto su un host o un nodo, è necessario acquisire alcuni dettagli dell'host necessari.

È possibile accedere alla procedura guidata Installazione host remoto dal riquadro Actions (azioni) della finestra Protection (protezione). Consente di installare o disinstallare in remoto SnapManager per Hyper-V su nodi o host standalone e cluster.

Se si aggiunge un host che non dispone di SnapManager per Hyper-V, la procedura guidata Aggiungi host richiede di installarlo sull'host.

- **Installare o disinstallare**

È necessario scegliere se utilizzare la procedura guidata per installare o disinstallare in remoto SnapManager per Hyper-V su host o nodi.

- **Per server o per storage**

È necessario scegliere se installare SnapManager per Hyper-V per server o per storage.

- **Nome host/IP**

Specificare il nome o l'indirizzo IP dell'host su cui si desidera installare SnapManager per Hyper-V. Selezionare **Browse...** per cercare l'host o il nodo.

- **Porta**

Per connettersi all'host o al nodo, è necessario specificare il numero della porta.

- **Chiave di licenza SMHV**

È necessario fornire la chiave di licenza SnapManager per Hyper-V.

- **Chiave di licenza SDW**

È necessario fornire il codice di licenza SnapDrive per Windows.

- **Nome utente**

Specificare il nome utente a livello di amministratore del nodo o dell'host utilizzando il formato *dominio/utente*.

- **Password**

Immettere la password dell'host o del nodo.

- **Conferma password**

Immettere nuovamente la password dell'host o del nodo per la conferma.

Installare SnapManager per Hyper-V.

Prima di installare SnapManager per Hyper-V, è consigliabile decidere come configurare l'ambiente, che include l'installazione di SnapDrive per Windows su tutti gli host Hyper-V prima dell'installazione di SnapManager per Hyper-V.

Scarica SnapManager per Hyper-V.

Prima di installare SnapManager per Hyper-V, è necessario scaricare il pacchetto software da ["Sito di supporto NetApp"](#).

Di cosa hai bisogno

È necessario disporre delle credenziali di accesso per il NetApp Support Site.

Fasi

1. Accedere al sito di supporto NetApp.
2. Accedere alla pagina Download del software.
3. Dall'elenco a discesa, selezionare il sistema operativo su cui si sta installando SnapManager per Hyper-V e fare clic su **Go!**
4. Fare clic su **Visualizza e scarica** per la versione del software che si desidera installare.
5. Nella pagina Description (Descrizione), fare clic su **Continue** (continua).
6. Leggere e accettare il contratto di licenza.
7. Nella pagina Download, fare clic sul collegamento relativo al file di installazione.
8. Salvare il file SnapManager per Hyper-V in una directory locale o di rete.
9. Fare clic su **Save file** (Salva file).
10. Verificare il checksum per assicurarsi che il software sia stato scaricato correttamente.

Ordine di installazione per SnapDrive per Windows e SnapManager per Hyper-V.

È necessario installare SnapDrive per Windows su tutti gli host prima di installare SnapManager per Hyper-V. Se gli host sono membri di un cluster, tutti i nodi del cluster richiedono l'installazione di SnapDrive per Windows.

All'avvio di SnapManager per Hyper-V, comunica con SnapDrive per Windows per ottenere l'elenco di tutte le macchine virtuali in esecuzione su un host. Se SnapDrive per Windows non è installato sull'host, l'API non funziona e la cache interna di SnapManager per Hyper-V non viene aggiornata con le informazioni della macchina virtuale.

Potrebbe essere visualizzato il seguente messaggio: `Error :SnapManager for Hyper-V is not licensed on the host or in the Storage System, backup is aborted:`.

Installare SnapManager per Hyper-V.

È possibile installare SnapManager per Hyper-V in modo da poter eseguire il backup e il ripristino dei dati. Installare SnapDrive per Windows prima di installare SnapManager per Hyper-V.

Di cosa hai bisogno

È necessario eseguire il backup dei dati esistenti e disporre delle seguenti informazioni:

- Chiave di licenza
- Credenziali di accesso
- Numero della porta (impostazione predefinita: 808; deve corrispondere al numero della porta di installazione di SnapDrive per Windows)

Fasi

1. Fare doppio clic sul file eseguibile di SnapManager per Hyper-V per avviare il programma di installazione di SnapManager per Hyper-V.
2. Selezionare il percorso di installazione e fare clic su **Avanti**.
3. Completare la procedura guidata SnapManager per Hyper-V **Installazione shield**.
4. Fare clic su **Installa** nella pagina **Pronto per l'installazione**.
5. Rivedere il riepilogo delle selezioni e fare clic su **fine**.

Informazioni correlate

[Requisiti di hotfix per gli ambienti Windows Server](#)

Installare o disinstallare in remoto SnapManager per Hyper-V su nodi o host

L'installazione guidata dell'host remoto consente di installare o disinstallare in remoto SnapManager per Hyper-V su host o nodi standalone e cluster. È possibile installare in remoto SnapManager per Hyper-V se si desidera installare il software su tutti i nodi di un cluster contemporaneamente, invece di installarlo su ciascun nodo.

Di cosa hai bisogno

Per utilizzare l'installazione guidata dell'host remoto, è necessario che SnapManager per Hyper-V sia già installato su un nodo host.

Fasi

1. Dal riquadro di navigazione, fare clic su **Protection** (protezione).
2. Dal riquadro delle azioni, fare clic su **Remote host Install** (Installazione host remoto).
3. Eseguire la procedura guidata **Installazione host remoto**.

Risultato

Quando si esegue l'installazione guidata dell'host remoto, il nodo host invia l'installazione o la disinstallazione di SnapManager per Hyper-V ad altri nodi o host del cluster.

Elenco e descrizione degli switch della riga di comando per l'installazione automatica

È possibile utilizzare le opzioni della riga di comando per eseguire un'installazione invisibile all'utente, che consente di utilizzare uno script di installazione per installare SnapManager per Hyper-V.

La seguente tabella fornisce un elenco di valori e descrive ciascuna delle opzioni di installazione disponibili dalla riga di comando.

Switch	Valore	Descrizione
SILENT_MODE=	1	Consente a SnapManager per Hyper-V di eseguire correttamente la funzione di installazione automatica. Questo switch è necessario per le prime installazioni, gli aggiornamenti e le disinstallazioni complete.
REINSTALLMODE=		Specifica la modalità di reinstallazione da utilizzare.
REINSTALLMODE=v.	v.	Indica che l'installazione viene eseguita dal pacchetto di origine e che il pacchetto locale viene memorizzato nella cache. Non utilizzare questa opzione per le prime installazioni di SnapManager per Hyper-V. Reinstalla tutti i file indipendentemente dalla versione, dalla data o dal valore del checksum.
REINSTALLMODE=r	r	Reinstalla SnapManager per i file Hyper-V se sono presenti versioni precedenti o se mancano dei file.
REINSTALLMODE=o	o	Indica che tutte le voci di registro richieste da SnapManager per Hyper-V da HKEY_LOCAL_MACHINE e HKEY_CLASSES_ROOT devono essere riscritte.

Switch	Valore	Descrizione
REINSTALLMODE=	m	Indica che tutte le voci di registro richieste da SnapManager per Hyper-V da HKEY_CURRENT_USER e HKEY_USERS devono essere riscritte.
REINSTALLMODE=	u	Reinstalla tutti i collegamenti e recupera tutte le icone, sovrascrivendo eventuali collegamenti e icone esistenti.
REINSTALL=	TUTTO	Reinstalla tutte le funzionalità di SnapManager per Hyper-V.
/Li	nome file	Specifica che deve essere generato un log di installazione di SnapDrive.
SMHV_LICENSE=	licenza	Specifica la licenza SnapManager per Hyper-V appropriata e valida.
INSTALLDIR=	directory di installazione di destinazione	Specifica la directory di installazione di destinazione in cui è installato SnapManager per Hyper-V. Questo switch è necessario solo quando si installa SnapManager per Hyper-V per la prima volta.
SVCUSERNAME=	DOMINIO/nome utente	Specifica il dominio e il nome utente utilizzati da SnapManager per Hyper-V durante l'installazione automatica.
SMHVSERV_PASSWORD=	password	Specifica la password per l'utente SMHVSERV_PASSWORD.
SMHVSERV_CONFIRMUSERPASSWORD=	password	Conferma la password per l'utente SMHVSERV_CONFIRMUSERPASSWORD.
PORTA_TCP_SMHV_WEBSRV	numero di porta	Specifica la porta utilizzata dal servizio Web SnapManager per Hyper-V per Net.TCP. La porta predefinita è 808.

La seguente sintassi mostra un'installazione nuova:

```
setup.exe /s /v"/qn SILENT_MODE=1 /L*v SMHVIInstall.log SVCUSERNAME=Domain\User  
Name SMHVSERV_PASSWORD=password SMHVSERV_CONFIRMPASSWORD=password"
```

La seguente sintassi mostra un aggiornamento:

```
setup.exe /s /v"/qn REINSTALLMODE=vamus REINSTALL=ALL SILENT_MODE=1 /L*v  
SMHVUpgrade.log SVCUSERNAME=Domain\User Name SMHVSERV_PASSWORD=password  
SMHVSERV_CONFIRMPASSWORD=password"
```

La seguente sintassi mostra una disininstallazione:

```
Setup.exe /s /x /v"/qn SILENT_MODE=1 /L*v SMHVuninstall.log"
```

Disinstallare SnapManager per Hyper-V su Windows

È possibile disinstallare SnapManager per Hyper-V dall'host Windows quando il software non è più necessario. È necessario eseguire il programma di disinstallazione in modo interattivo.

Disinstallare SnapManager per Hyper-V.

È possibile disinstallare SnapManager per Hyper-V dal server Windows utilizzando l'applicazione di disinstallazione del pannello di controllo del sistema operativo in uso. È possibile disinstallare in remoto SnapManager per Hyper-V su host o nodi standalone e cluster utilizzando l'installazione guidata host remoto dal riquadro delle azioni della finestra protezione.

A proposito di questa attività

La disinstallazione di SnapManager per Hyper-V elimina tutti i set di dati e le policy. Una volta completata la disinstallazione, non è possibile recuperare tali informazioni. Se si desidera salvare i set di dati e le informazioni di configurazione dell'host, è possibile esportarli prima della disinstallazione.

fasi

1. Sul server Windows in cui è stato installato SnapManager per Hyper-V, accedere al pannello di controllo e selezionare **pannello di controllo** > **programmi** > **programmi e funzionalità**.
2. Scorrere l'elenco dei programmi installati per trovare SnapManager per Hyper-V.
3. Fare clic sul nome del programma, quindi su **Disinstalla**.
4. Quando viene richiesto di confermare la disinstallazione, fare clic su **Sì**.

Informazioni correlate

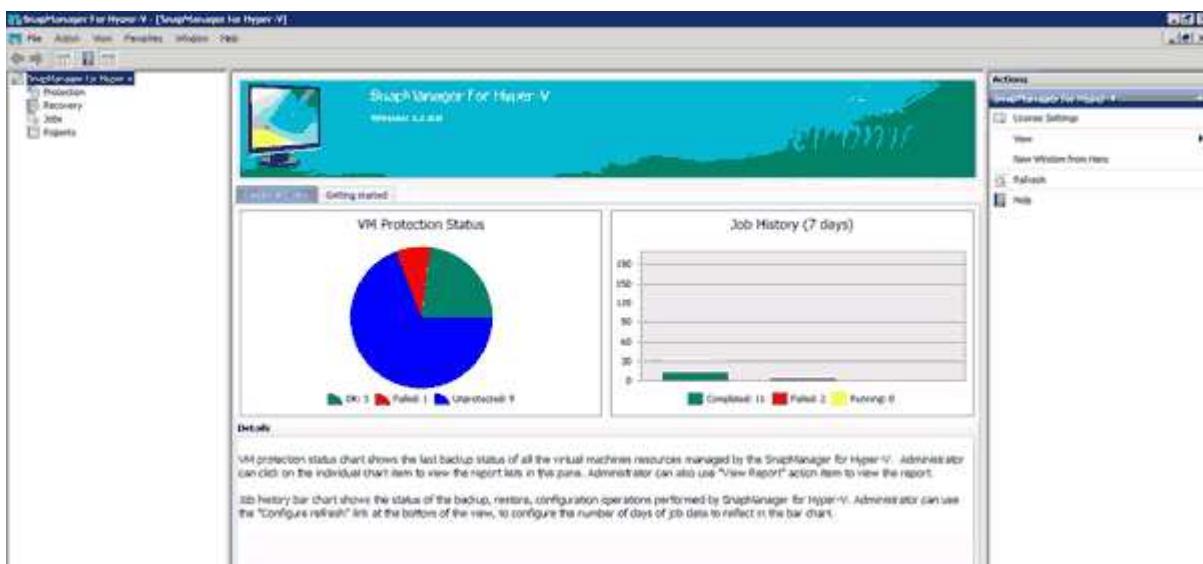
[Importazione o esportazione delle informazioni di configurazione di host e dataset](#)

Configurare SnapManager per Hyper-V.

Dopo aver installato SnapManager per Hyper-V, è possibile configurare e gestire gli host e le macchine virtuali aggiungendo policy per proteggere e ripristinare i dati.

Impostazioni della dashboard

La dashboard di SnapManager per Hyper-V visualizza una panoramica delle risorse attualmente protette e di quelle non protette. È possibile selezionare diversi segmenti del grafico a torta VM Protection Status (Stato protezione macchina virtuale) o del grafico a barre Job History (Cronologia lavori) per visualizzare informazioni generali sullo stato dei lavori, delle risorse e della cronologia.



• VM Protection status

Quando si seleziona un segmento nel grafico a torta VM Protection Status (Stato protezione macchina virtuale), è possibile visualizzare le informazioni sullo stato di protezione delle macchine virtuali nel riquadro Details (Dettagli). Le descrizioni dei valori validi sono le seguenti:

- **OK**

Visualizza il backup riuscito più recente di tutte le macchine virtuali.

- **Non riuscito**

Visualizza l'ultimo backup non riuscito di ciascuna macchina virtuale.

- **Non protetto**

Visualizza le macchine virtuali che non appartengono ad alcun set di dati e che pertanto non sono protette.

• Cronologia lavori

Quando si seleziona un segmento nel grafico a barre Cronologia lavori, nel riquadro Dettagli è possibile

visualizzare la cronologia dei lavori completati, non riusciti ed in esecuzione in un determinato periodo di tempo. È possibile modificare il periodo di tempo in cui i dettagli del lavoro vengono visualizzati nel grafico a barre della cronologia del lavoro. Il valore predefinito è sette giorni.

- **Configurare l'aggiornamento**

È possibile modificare la frequenza con cui la dashboard aggiorna le informazioni visualizzate utilizzando il pulsante **Configure refresh** (Configura aggiornamento). Il valore predefinito è 10 minuti.

Configurare gli host

È possibile aggiungere, visualizzare e rimuovere cluster o host padre Hyper-V utilizzando SnapManager per Hyper-V.

Requisiti per l'aggiunta di un host o di un cluster host padre Hyper-V.

Prima di aggiungere un host principale o un cluster host a SnapManager per Hyper-V, è necessario disporre di tutte le informazioni di configurazione necessarie

Installazione di SnapManager per Hyper-V.

SnapManager per Hyper-V deve essere installato sull'host Hyper-V che si desidera aggiungere.

Se SnapManager per Hyper-V non è installato, viene richiesto di eseguire l'installazione guidata dell'host remoto. La stessa versione di SnapManager per Hyper-V deve essere installata su ciascun nodo del cluster.

Impostazioni di configurazione

L'host principale Hyper-V che si desidera aggiungere deve essere configurato per SnapManager per Hyper-V.

Se le impostazioni di SnapInfo, la directory dei report e le impostazioni di notifica non sono configurate per SnapManager per Hyper-V, è possibile configurarle dopo aver aggiunto l'host, utilizzando la Configurazione guidata.

Inizialmente, la scheda **Gestisci connessioni storage** è vuota. È possibile aggiungere le connessioni di storage dalla scheda **Gestisci connessioni di storage**, ma le nuove connessioni aggiunte sono visibili da Impostazioni protocollo di trasporto (TPS) di SnapDrive per Windows (SDW).

È necessario configurare le impostazioni del repository di backup e della directory dei report per aggiungere e gestire le macchine virtuali utilizzando SnapManager per Hyper-V. Le impostazioni di notifica sono facoltative.

Macchine virtuali e LUN ONTAP

Tutti i file associati alle macchine virtuali, inclusi i file di configurazione, la posizione dei file di copia Snapshot e i VHD, devono risiedere su LUN ONTAP.

Ciò è necessario per eseguire un backup corretto.



Se si modifica la posizione del file Snapshot di una macchina virtuale in un LUN ONTAP diverso dopo aver creato la macchina virtuale, è necessario creare almeno una copia Snapshot della macchina virtuale utilizzando Hyper-V Manager prima di eseguire un backup utilizzando SnapManager per Hyper-V. Se si modifica la posizione del file di copia Snapshot e non si esegue una copia Snapshot della macchina virtuale prima di eseguire un backup, l'operazione di backup potrebbe non riuscire.

Macchine virtuali dedicate e in cluster

Le macchine virtuali possono essere dedicate o parte di un cluster.

Se si aggiunge un singolo host, SnapManager per Hyper-V gestisce le macchine virtuali dedicate su tale host. Se si aggiunge un cluster host, SnapManager per Hyper-V gestisce le macchine virtuali condivise sul cluster host. Le macchine virtuali residenti su SAN e NAS che appartengono allo stesso cluster host non devono esistere nello stesso set di dati. L'aggiunta di questi tipi di risorse a un singolo set di dati può causare un errore nel backup del set di dati.

Per i backup coerenti con le applicazioni, il completamento dei backup dei set di dati delle macchine virtuali in cluster richiede più tempo quando le macchine virtuali vengono eseguite su nodi diversi del cluster. Quando le macchine virtuali vengono eseguite su nodi diversi, sono necessarie operazioni di backup separate per ciascun nodo del cluster. Se tutte le macchine virtuali vengono eseguite sullo stesso nodo, è necessaria una sola operazione di backup, con conseguente maggiore velocità di backup.

Numero di macchine virtuali

Se l'host o il cluster host Hyper-V dispone di più di 1,000 macchine virtuali, è necessario aumentare il valore massimo `Elements In Cache Before Scavenging` proprietà in `SnapMgrServiceHost.exe.config` File per Hyper-V cache Manager. Questo valore deve essere maggiore o uguale al numero di host Hyper-V in esecuzione su un host o cluster standalone. Il valore deve essere modificato su ciascun nodo del cluster e il servizio SnapManager per Hyper-V deve essere riavviato dopo aver modificato questo valore. È necessario modificare manualmente `SnapMgrServiceHost.exe.config` file utilizzando un editor di testo.

```
<cacheManagers>
...
<add name="HyperV Cache Manager"
type="Microsoft.Practices.EnterpriseLibrary.Caching.CacheManager,
      Microsoft.Practices.EnterpriseLibrary.Caching"
      expirationPollFrequencyInSeconds="60"
      maximumElementsInCacheBeforeScavenging="1200"
      numberToRemoveWhenScavenging="10"
      backingStoreName="inMemory" />
...
</cacheManagers>
```

Requisiti dell'account del servizio SnapManager per Hyper-V.

Quando si utilizza SnapManager per Hyper-V per gestire un cluster host Hyper-V, gli account di servizio SnapManager per Hyper-V e SnapDrive per Windows devono essere account utente di dominio con diritti di amministratore locale sul server.

SnapManager per i backup coerenti con l'applicazione Hyper-V viene eseguito sul nodo del cluster in cui è in esecuzione la macchina virtuale. Se i volumi condivisi del cluster (CSV) utilizzati dalla macchina virtuale non sono di proprietà dello stesso nodo, i backup della macchina virtuale possono avere esito negativo quando il servizio SnapManager per Hyper-V utilizza un account di sistema locale (anche se l'account dispone di privilegi di amministratore). In questo caso, SnapManager per Hyper-V non è in grado di rilevare che i file della macchina virtuale risiedono su un file CSV, causando un errore nel backup.

 Per il corretto funzionamento delle operazioni remote del servizio di copia shadow del volume (VSS) con macchine virtuali memorizzate nelle condivisioni di disponibilità continua (CA) SMB 3.0 di Clustered Data ONTAP, È necessario concedere diritti di controllo completo alla condivisione per gli account del servizio SnapDrive per Windows e un accesso di livello minimo in lettura all'account del servizio Web SnapManager per Hyper-V.

Informazioni correlate

["Microsoft TechNet: Hyper-V."](#)

Aggiungere un host o un cluster host padre Hyper-V.

È possibile aggiungere un host o un cluster host padre Hyper-V per eseguire il backup e il ripristino delle macchine virtuali.

Fasi

1. Dal riquadro di navigazione, fare clic su **Protection** (protezione).
2. Dal riquadro delle azioni, fare clic su **Add host** (Aggiungi host).
3. Eseguire la procedura guidata **Aggiungi host**.

Al termine

Quando si aggiunge un host a un cluster, le informazioni relative al nuovo host non vengono visualizzate automaticamente nella GUI. Aggiungere manualmente le informazioni sull'host al file xml nella directory di installazione.

SnapManager per Hyper-V deve essere installato su ciascun nodo del cluster. Se SnapManager per Hyper-V non è installato, viene richiesto di eseguire l'installazione guidata dell'host remoto.

Gestire le impostazioni di connessione allo storage

Dopo aver aggiunto un host, inserire tutte le connessioni di storage (SnapDrive per Windows e SnapManager per Hyper-V) per utilizzare Gestione impostazioni connessione storage nel **protezione > Gestione set di dati**.

Di cosa hai bisogno

È necessario aggiungere almeno un host a SnapManager per Hyper-V prima di poter gestire le impostazioni di connessione dello storage.

Fasi

1. Dal **protezione > Gestione set di dati**, selezionare le impostazioni di **Gestisci connessione storage**.
2. Aggiungere le connessioni di storage.

Tutte le connessioni di storage possono essere visualizzate in SnapDrive per Windows TPS.

Visualizzare un host o un cluster host padre Hyper-V.

È possibile visualizzare le informazioni di configurazione relative a un host o a un cluster host padre Hyper-V specifico in modo da monitorarne lo stato.

Fasi

1. Dal riquadro di navigazione, fare clic su **protezione > host**.
2. Selezionare l'host o il cluster host che si desidera visualizzare.

Il riquadro Dettagli visualizza il nome del cluster host o host, il dominio, i membri del cluster (se applicabile) e i messaggi di configurazione. Se si seleziona un host non configurato, nel riquadro Dettagli vengono visualizzate informazioni su ciò che non è configurato.

Visualizzare una macchina virtuale

Dalla scheda Virtual Machine (macchina virtuale) e VHD (VHD) del riquadro Details (Dettagli) di una macchina virtuale, è possibile visualizzare informazioni e monitorare lo stato di tale macchina.

Fasi

1. Dal riquadro di navigazione, fare clic su **protezione > host > protezione > dataset**.
2. Selezionare il set di dati o l'host a cui appartiene la macchina virtuale.
3. Selezionare la macchina virtuale appropriata.

Risultati

La scheda Virtual Machine (macchina virtuale) visualizza il nome, il GUID e lo stato della macchina virtuale selezionata.

La scheda VHD visualizza il disco di sistema, il punto di montaggio, il percorso completo VHD, il percorso LUN, il nome del sistema di storage, numero di serie e nome del volume associati alla macchina virtuale selezionata.

Migrare una macchina virtuale Hyper-V per SnapManager per le operazioni Hyper-V.

SnapManager per Hyper-V non contiene una procedura guidata per la migrazione che consente di migrare le macchine virtuali (VM) dallo storage non ONTAP allo storage ONTAP, in modo da poterle utilizzare con SnapManager per Hyper-V. È invece necessario esportare e importare manualmente la macchina virtuale utilizzando Server Manager.

Importare o esportare le informazioni di configurazione di host e dataset

Sebbene sia necessario gestire un host da una sola console di gestione, se è necessario farlo da più console, è possibile importare ed esportare le informazioni di configurazione di host e dataset da una console di gestione remota a un'altra per garantire la coerenza dei dati.

A proposito di questa attività

Non importare o esportare le informazioni di configurazione nella directory in cui è installato SnapManager per Hyper-V. Se si disinstalla SnapManager per Hyper-V, il file viene perso.



È possibile utilizzare la procedura guidata di importazione ed esportazione per modificare le impostazioni di configurazione dell'host e del dataset in un'impostazione precedentemente esportata. Se si esegue questa operazione in un ambiente cluster, è necessario importare le impostazioni su tutti i nodi del cluster in modo che tutte le configurazioni di host e dataset siano identiche.

Fasi

1. Dal riquadro di navigazione, fare clic su **Protection** (protezione).
2. Dal riquadro **azioni**, fare clic su **Importa ed esporta**.

Viene visualizzata la procedura guidata di importazione ed esportazione.

3. Completare i passaggi della procedura guidata per esportare le informazioni di configurazione dell'host e del dataset da una console di gestione a un'altra.



Il file di esportazione è statico e corrente solo al momento dell'esecuzione del file di esportazione.

4. Completare i passaggi della procedura guidata per importare le informazioni di configurazione dell'host e del dataset nella console di gestione di destinazione.

Rimuovere un host padre Hyper-V o un cluster di host padre

È possibile rimuovere un host di origine Hyper-V o un cluster di host di origine quando non si desidera più gestirlo utilizzando SnapManager per Hyper-V.

Fasi

1. Dal riquadro di navigazione, fare clic su **protezione > host**.
2. Selezionare l'host o il cluster host che si desidera rimuovere.
3. Nel riquadro **azioni**, fare clic su **Rimuovi**.

È possibile selezionare **Delete all VM backups** (Elimina tutti i backup delle macchine virtuali) per eliminare i backup delle macchine virtuali associati all'host.

L'host o il cluster host principale Hyper-V viene rimosso da SnapManager per la gestione Hyper-V ma non viene eliminato in modo permanente. Anche le macchine virtuali appartenenti a quel cluster host o host vengono rimosse da tutti i set di dati a cui appartengono.

Impostazioni di notifica degli eventi

È possibile configurare le impostazioni di notifica degli eventi per inviare messaggi e-mail, Syslog e AutoSupport in caso di evento.

Se le impostazioni di notifica degli eventi non sono configurate quando si aggiunge un host principale Hyper-V a SnapManager per Hyper-V, è possibile configurarle in un secondo momento, utilizzando la Configurazione guidata.

È possibile modificare le impostazioni di notifica degli eventi utilizzando la Configurazione guidata anche dopo l'aggiunta dell'host a SnapManager per Hyper-V.

È possibile configurare le impostazioni di notifica degli eventi prima di aggiungere risorse di macchine virtuali a un dataset.

Configurare le notifiche e-mail

Più destinatari e-mail per le notifiche devono essere separati da virgolette.

Quando si configurano più destinatari e-mail per le notifiche e-mail in SnapManager per Hyper-V, separare ciascun destinatario con una virgola. Questo requisito differisce da SnapManager per SQL, in cui ciascun destinatario della notifica di posta elettronica deve essere separato da punti e virgola.

Impostazioni del percorso del report

È possibile configurare le impostazioni del percorso dei report in modo da memorizzare i report per le operazioni di SnapManager per Hyper-V. È necessario configurare le impostazioni del percorso del report prima di poter aggiungere le risorse della macchina virtuale a un dataset.

Se le impostazioni del report non sono configurate quando viene aggiunto un host principale Hyper-V a SnapManager per Hyper-V, è possibile configurare (e persino modificare) tali impostazioni in un secondo momento, utilizzando la Configurazione guidata.

Se si configurano le impostazioni del percorso del report per un cluster host principale, è necessario creare manualmente la directory del report su ciascun nodo del cluster. Il percorso del report non deve risiedere in un volume condiviso del cluster (CSV) o in un LUN condiviso.

Informazioni correlate

["Microsoft TechNet: Utilizzo di volumi condivisi in cluster in un cluster di failover"](#)

Configurare le impostazioni della directory SnapInfo

È necessario configurare le impostazioni SnapInfo per un host prima di poter aggiungere le risorse della macchina virtuale all'interno di tale host a un dataset. Se le impostazioni SnapInfo non sono configurate quando si aggiunge un host Hyper-V a SnapManager per Hyper-V, è possibile configurarle in un secondo momento, utilizzando la Configurazione guidata o l'azione **Impostazioni SnapInfo**.

È inoltre possibile modificare le impostazioni di SnapInfo dopo aver aggiunto l'host a SnapManager per Hyper-V. Tuttavia, se si modificano le impostazioni di SnapInfo, è necessario spostare manualmente tutti i file nella nuova posizione; SnapManager per Hyper-V non li aggiorna automaticamente. Se non si spostano i file, non è possibile eseguire il ripristino o gestire la copia di backup e SnapManager per Hyper-V non elenca la copia di backup.

A partire da SnapManager per Hyper-V, il percorso SnapInfo può risiedere su volumi condivisi cluster (CSV) e può risiedere anche su condivisioni SMB per Windows Server 2012.

Informazioni correlate

Configurare un LUN SnapInfo

È necessario aggiungere un LUN SnapInfo in SnapManager per Hyper-V per memorizzare i metadati di backup del dataset. Il percorso SnapInfo deve risiedere su un LUN ONTAP, perché SnapManager per Hyper-V esegue un backup della copia SnapInfo dopo un backup regolare.

Di cosa hai bisogno

Il percorso SnapInfo può risiedere in un volume condiviso cluster (CSV) se si esegue un cluster Windows Server 2012. Se si gestiscono macchine virtuali dedicate, la posizione di SnapInfo deve essere su un LUN ONTAP dedicato. Se si gestiscono macchine virtuali condivise, la posizione di SnapInfo deve essere su un LUN ONTAP condiviso.

Fasi

1. Creare un nuovo disco condiviso utilizzando SnapDrive per Windows.
 - a. Una volta selezionata l'opzione per scegliere un gruppo di servizi cluster Microsoft, selezionare l'opzione **Crea un nuovo gruppo di cluster**.
 - b. Assegnare un nome al gruppo `smhv_snapinfo` e completare il processo.
2. Aprire Windows failover Clustering (WFC) e verificare che il nuovo gruppo sia in linea.
3. Installare SnapManager per Hyper-V su ciascun nodo del cluster.
4. Eseguire la procedura guidata **Configuration** e applicare le impostazioni di configurazione di SnapInfo a tutti i nodi del cluster.
 - a. Selezionare uno degli host.
 - b. Dal riquadro **navigazione**, fare clic su **protezione > host**.
 - c. Dal riquadro delle azioni, eseguire la procedura guidata **Configurazione**.
 - d. Applicare le impostazioni SnapInfo al LUN appena creato.

Risultati

Quando viene eseguita la Configurazione guidata, le impostazioni di configurazione di SnapInfo vengono replicate in tutti i nodi del cluster. **Informazioni correlate**

[Errore: Risposta SDDiscoveryFileSystemListInfo SnapDrive nulla](#)

Modificare il percorso della directory SnapInfo

È possibile controllare le impostazioni del percorso della directory SnapInfo utilizzando la Configurazione guidata o l'azione **Impostazioni SnapInfo**.

A proposito di questa attività

Le impostazioni della directory SnapInfo sono specificate a livello di host in SnapManager per Hyper-V. SnapManager per Hyper-V supporta host NAS (SMB) e SAN. Per gli host SAN, le impostazioni SnapInfo vengono applicate a livello di volume; per gli host NAS, le impostazioni SnapInfo vengono applicate al livello di condivisione SMB.

Se è stato aggiunto l'indirizzo IP del sistema di storage a SnapDrive per Windows TPS, le impostazioni di storage di SnapDrive per Windows vengono popolate automaticamente quando si esegue la configurazione

guidata in SnapManager per Hyper-V. Se SnapDrive per Windows TPS non è configurato, è necessario specificare l'indirizzo IP del sistema di storage nella scheda Gestisci connessioni di storage in SnapManager per Hyper-V.

Fasi

1. Dal riquadro di navigazione, fare clic su **protezione > host**.
2. Selezionare l'host per il quale si desidera modificare il percorso della directory SnapInfo.
3. Dal riquadro **azioni**, selezionare **Impostazioni SnapInfo**.

Viene visualizzata la finestra di dialogo **SnapInfo Settings**.

4. Selezionare il tipo di storage dalle opzioni visualizzate:

Opzione	Descrizione
SAN	Questo è il tipo di storage predefinito.
NAS	Utilizzare questa opzione per le condivisioni SMB.

5. Fare clic su **Sfoglia**.

Viene visualizzata la finestra Cerca cartella.

6. Selezionare il sistema di storage SnapInfo (SAN) o il volume (NAS) e fare clic su **OK**.

Gli host visualizzati sono condivisioni NAS corrispondenti ai sistemi di storage registrati tramite Manage Storage Connections a livello di host. Se non vedi le condivisioni che stai cercando, assicurati che Manage Storage Connections è stato configurato correttamente.

7. Nella finestra **SnapInfo Settings**, fare clic su **OK**.

Configurare i set di dati

È possibile creare, modificare, visualizzare ed eliminare i set di dati in base alle esigenze di protezione.

Requisiti per la creazione di un dataset

Quando si desidera creare set di dati per proteggere i dati, è necessario soddisfare requisiti specifici. È necessario prima aggiungere l'host o il cluster host a SnapManager per Hyper-V, quindi aggiungere le macchine virtuali al cluster host o host.

Nome e descrizione del dataset

Quando si assegna un nome al dataset, è necessario utilizzare una convenzione di naming presso il sito per aiutare gli amministratori a individuare e identificare i dataset, limitatamente ai seguenti caratteri:

- da a a z
- Da a a Z

- da 0 a 9
- _ (carattere di sottolineatura)
- - (trattino)

Risorse di dataset

È necessario aggiungere l'host o il cluster host a SnapManager per Hyper-V prima di aggiungere risorse come macchine virtuali al set di dati.

È possibile aggiungere host, macchine virtuali dedicate o macchine virtuali condivise a un set di dati. Se si aggiunge un host, si aggiungono tutte le macchine virtuali che appartengono all'host. È inoltre possibile aggiungere al dataset macchine virtuali appartenenti a host diversi. Le macchine virtuali possono appartenere a più set di dati.

 Le macchine virtuali dedicate e condivise che appartengono allo stesso cluster host non devono esistere nello stesso set di dati. L'aggiunta di questi tipi di risorse a un singolo set di dati può causare un errore nel backup del set di dati.

Macchine virtuali e LUN ONTAP

Tutti i file associati alle macchine virtuali, inclusi i file di configurazione, le copie Snapshot e i VHD, devono risiedere su LUN ONTAP.

Consumo delle risorse del dataset

Su un host può verificarsi una sola operazione di backup coerente con l'applicazione alla volta. Se le stesse macchine virtuali appartengono a set di dati diversi, non è necessario pianificare un backup coerente con l'applicazione dei set di dati contemporaneamente. In questo caso, una delle operazioni di backup non riesce.

Quando si crea un dataset, è necessario selezionare tutte le macchine virtuali che risiedono su una determinata LUN ONTAP. In questo modo è possibile ottenere tutti i backup in una copia Snapshot e ridurre il consumo di spazio nel sistema storage.

Creare un dataset

È possibile creare set di dati per le risorse delle macchine virtuali che condividono gli stessi requisiti di protezione. È possibile aggiungere macchine virtuali a più set di dati, in base alle necessità.

Di cosa hai bisogno

È necessario disporre delle seguenti informazioni:

- Nome e descrizione del dataset
- Risorse di macchine virtuali che si intende aggiungere al set di dati

A proposito di questa attività

I dischi dedicati e condivisi che appartengono allo stesso cluster host non devono essere inseriti nello stesso set di dati. L'aggiunta di questi tipi di risorse a un singolo set di dati può causare un errore nel backup del set di dati. È possibile utilizzare un solo tipo di VM per set di dati: NAS o SAN. Non è possibile disporre di set di dati in modalità mista.

La casella di controllo **Validate Dataset** (convalida dataset) è selezionata per impostazione predefinita. SnapManager per Hyper-V verifica la presenza di eventuali errori di configurazione in tutte le macchine virtuali durante la creazione o la modifica di un dataset. Se non si desidera attivare la convalida del dataset, assicurarsi che la casella di controllo non sia selezionata.

Fasi

1. Dal riquadro di navigazione, fare clic su **protezione > dataset**.
2. Dal riquadro delle azioni, fare clic su **Create dataset** (Crea dataset).
3. Completare le pagine della procedura guidata.

Al termine

Aggiungere quindi i criteri di protezione al dataset creato.

Modificare un dataset

Dopo aver creato un dataset, è possibile modificare la descrizione del dataset e le risorse associate al dataset.

A proposito di questa attività

La casella di controllo **Validate Dataset** (convalida dataset) è selezionata per impostazione predefinita. SnapManager per Hyper-V verifica la presenza di eventuali errori di configurazione in tutte le macchine virtuali durante la creazione o la modifica di un dataset. Se non si desidera attivare la convalida del dataset, assicurarsi che la casella di controllo non sia selezionata.

Fasi

1. Dal riquadro di navigazione, fare clic su **protezione > dataset**.
2. Selezionare il dataset che si desidera modificare.
3. Dal riquadro delle azioni, fare clic su **Modify dataset** (Modifica dataset).
4. Completare i passaggi della procedura guidata.

Visualizzare un set di dati

È possibile visualizzare le macchine virtuali associate a un set di dati.

Fasi

1. Dal riquadro di navigazione, fare clic su **protezione > dataset**.
2. Espandere la vista ad albero per esaminare le macchine virtuali che appartengono al dataset.

Eliminare un dataset

È possibile eliminare un set di dati man mano che le esigenze di protezione cambiano.

A proposito di questa attività

L'eliminazione di un set di dati non elimina le macchine virtuali che appartengono al set di dati. Una volta eliminato il set di dati, le macchine virtuali ad esso associate diventano non protette se non appartengono a un altro set di dati.

Fasi

1. Dal riquadro di navigazione, fare clic su **protezione > dataset**.
2. Selezionare il dataset che si desidera eliminare.
3. Dal riquadro delle azioni, fare clic su **Delete** (Elimina) e fare clic su **OK** per eliminare il set di dati.

L'eliminazione del dataset elimina anche i processi pianificati da tutti gli host che sono membri del dataset. SnapManager per Hyper-V non gestisce più la conservazione dei backup quando si elimina il dataset, anche se viene ricreato con lo stesso nome.

Risultati

SnapManager per Hyper-V non protegge più le risorse associate al dataset cancellato, a meno che tali risorse non appartengano a un altro dataset.

configurare i criteri

È possibile aggiungere, modificare o eliminare le policy associate ai set di dati in modo da proteggere i dati.

Requisiti per l'aggiunta di policy a un dataset

È necessario soddisfare requisiti specifici quando si desidera applicare policy ai set di dati per le funzionalità di backup o ripristino. È possibile aggiungere più policy di conservazione, pianificazione e replica allo stesso dataset.

Nome e descrizione della policy

Nome e descrizione di una policy, limitati ai seguenti caratteri:

- da a a z
- Da a a Z
- da 0 a 9
- _ (carattere di sottolineatura)
- - (trattino)

Limiti di conservazione del backup

Prima di eliminare le copie di backup, è necessario stabilire il periodo di tempo minimo per cui si desidera conservare le copie di backup orarie, giornaliere, settimanali o mensili.



I backup con un tipo di conservazione “Unlimited” non vengono eliminati.

È possibile conservare i backup in base all'ora o a un numero specificato. Ad esempio, è possibile conservare i 10 backup più recenti oppure eliminare i backup più vecchi di 15 giorni.

Se il sistema sembra conservare i vecchi backup, è necessario controllare le policy di conservazione. Tutti gli oggetti di cui viene eseguito il backup che condividono una copia Snapshot devono soddisfare i criteri di eliminazione del backup affinché il criterio di conservazione possa attivare la rimozione di una copia Snapshot.

Nome del processo di backup pianificato

È necessario assegnare un nome al processo di backup pianificato.

Permesso di pianificare i backup

Per pianificare i backup dei dataset, è necessario disporre delle credenziali appropriate.

Numero di set di dati possibili pianificati per il backup simultaneo

Se le stesse macchine virtuali appartengono a set di dati diversi, non è necessario pianificare un backup di più di un set di dati contenente la stessa macchina virtuale contemporaneamente. In questo caso, una delle operazioni di backup non riesce. Su un host può essere eseguita una sola operazione di backup alla volta.

Tipo di backup pianificato

È possibile eseguire un backup coerente con l'applicazione o coerente con il crash.

Opzioni di backup

È necessario scegliere se aggiornare la posizione di destinazione di SnapMirror al termine del backup.

L'aggiornamento ha esito positivo solo se SnapMirror è già stato configurato e se le LUN contenenti le macchine virtuali nel dataset appartengono al volume SnapMirror di origine.

Il comportamento predefinito di SnapManager per Hyper-V consiste nel non eseguire un backup se non è possibile eseguire il backup online di una o più macchine virtuali. Se una macchina virtuale si trova nello stato salvato o si arresta, non è possibile eseguire un backup online. In alcuni casi, le macchine virtuali si trovano nello stato salvato o si arrestano per la manutenzione, ma i backup devono continuare, anche se non è possibile eseguire un backup online. A tale scopo, è possibile spostare le macchine virtuali che si trovano nello stato salvato o chiudere in un dataset diverso con una policy che consente i backup dello stato salvato.

È inoltre possibile selezionare la casella di controllo **Allow saved state VM backup** (Consenti backup VM stato salvato) per abilitare SnapManager for Hyper-V per il backup della macchina virtuale nello stato salvato. Se si seleziona questa opzione, SnapManager per Hyper-V non esegue il backup quando il writer VSS di Hyper-V esegue il backup della macchina virtuale nello stato salvato o esegue un backup offline della macchina virtuale. L'esecuzione di un backup in stato salvato o offline può causare downtime.

Il distributed application-consistent backup La funzione consente di eseguire più macchine virtuali sui nodi del cluster partner in modo che siano coerenti in una singola copia Snapshot hardware eseguita dal nodo di backup. Questa funzionalità è supportata per tutte le macchine virtuali in esecuzione su un volume Windows CSV 2.0 su più nodi in un cluster di failover di Windows. Per utilizzare questa funzione, selezionare **Application-consistent** Tipo di backup e selezionare la casella di controllo **Enable Distributed Backup** (Abilita backup distribuito).

Storage secondario in un backup SnapMirror

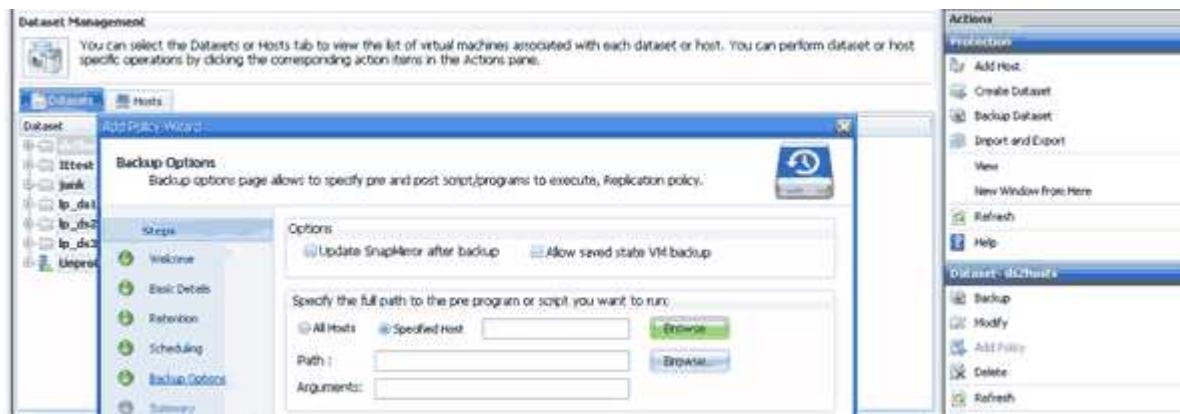
Queste opzioni consentono di accettare le opzioni applicabili a uno storage secondario definito in una relazione SnapMirror. Qui, è possibile selezionare **Update SnapMirror after backup** (Aggiorna SnapMirror dopo il backup). Nel riquadro delle opzioni dell'etichetta del vault, selezionare **Aggiorna SnapVault dopo il backup**. Se si seleziona **Aggiorna SnapVault dopo il backup**, è necessario scegliere un'etichetta del vault dal menu a discesa o inserire un'etichetta personalizzata.

Script di backup

È necessario decidere se si desidera che gli script di backup facoltativi vengano eseguiti prima o dopo l'esecuzione del backup.

Questi script vengono eseguiti su tutti gli host membri del dataset, a meno che non si indichi un server specifico.

Gli script di backup vengono eseguiti su ciascun nodo del dataset. È possibile impostare il criterio del dataset per specificare il nome dell'host su cui si desidera eseguire gli script. Il criterio viene elaborato su ciascun nodo del cluster in cui è in esecuzione la macchina virtuale di cui si desidera eseguire il backup.



È possibile utilizzare le seguenti variabili di ambiente negli argomenti per i postscript di backup:

- * VMSnapshot*: Specifica il nome della copia Snapshot creata sul sistema di storage come risultato di questo backup. Quando si eseguono backup coerenti con l'applicazione in ambienti ONTAP in esecuzione in 7-Mode, si tratta del nome della seconda copia Snapshot (di backup). Il nome corrisponde al secondo nome ma non al suffisso _backup.
- * SnapInfoName*: Specifica l'indicatore orario utilizzato nel nome della directory SnapInfo.
- SnapInfoSnapshot*: Specifica il nome della copia SnapInfo Snapshot creata sul sistema di storage. SnapManager per Hyper-V crea una copia Snapshot del LUN SnapInfo al termine dell'operazione di backup del set di dati.



La variabile * SnapInfoSnapshot* è supportata solo per macchine virtuali dedicate.

Informazioni correlate

["Microsoft TechNet: Hyper-V."](#)

["Guida al backup del volume di ONTAP 9 con SnapVault"](#)

Aggiungere policy

È possibile aggiungere policy di conservazione, pianificazione e replica, oltre a script, ai set di dati in modo da proteggere i dati.

Di cosa hai bisogno

È necessario disporre delle seguenti informazioni:

- Nomi e descrizioni dei criteri
- Informazioni di conservazione
- Informazioni di scheduling
- Informazioni sulle opzioni di backup
- Informazioni sullo script di backup

Fasi

1. Dal riquadro di navigazione, fare clic su **protezione > dataset**.
2. Selezionare il dataset a cui si desidera aggiungere i criteri.
3. Dal riquadro delle azioni, fare clic su **Aggiungi policy**.

Viene visualizzata la procedura guidata Create Policy (Crea policy).

4. Completare i passaggi della procedura guidata per creare policy di protezione per il dataset.

Modificare i criteri

È possibile modificare i criteri che proteggono i set di dati utilizzando la procedura guidata Modifica policy.

Fasi

1. Dal riquadro di navigazione, fare clic su **protezione > dataset**.
2. Selezionare il set di dati che contiene i criteri che si desidera modificare.
3. Selezionare il criterio che si desidera modificare.
4. Dal riquadro delle azioni, fare clic su **Modify policy** (Modifica policy).

Viene visualizzata la procedura guidata Modify Policy (Modifica policy).

5. Completare i passaggi della procedura guidata per modificare il criterio di protezione per il dataset.

Visualizzare le policy

È possibile visualizzare i dettagli dei criteri associati a un set di dati specifico.

Fasi

1. Dal riquadro di navigazione, fare clic su **protezione > dataset**.
2. Selezionare il set di dati che contiene i criteri che si desidera visualizzare.
3. Dal riquadro Policy (Criteri), selezionare il criterio specifico per il quale si desidera visualizzare i dettagli.

Le informazioni relative al criterio vengono visualizzate nel riquadro Dettagli.

Eliminare i criteri

È possibile eliminare un criterio da un dataset quando non è più necessario.

Fasi

1. Dal riquadro di navigazione, fare clic su **protezione > dataset**.
2. Selezionare il dataset che contiene il criterio che si desidera eliminare.
3. Dal riquadro Policy (Criteri), selezionare il criterio specifico che si desidera eliminare.
4. Dal riquadro delle azioni, fare clic su **Rimuovi** e fare clic su **OK** per eliminare il criterio.

L'eliminazione del criterio elimina anche i processi pianificati da tutti gli host che sono membri del dataset.

Configurare server SVM o CIFS per Hyper-V su SMB

La configurazione di una singola SVM (Storage Virtual Machine) o di un server CIFS per più applicazioni può causare problemi di condivisione delle risorse, che a loro volta influiscono sull'ambiente Hyper-V. È necessario configurare server SVM o CIFS dedicati per Hyper-V su SMB, a seconda dei requisiti.

Informazioni correlate

["Articolo della Knowledge base di NetApp 1015099: Come configurare SVM/CIFS per Hyper-V su SMB"](#)

Gestire i report

È possibile visualizzare ed eliminare i report di backup, ripristino e configurazione in SnapManager per Hyper-V. Questi report contengono informazioni importanti sui set di dati, sulle macchine virtuali e sugli host. È inoltre possibile esportare i report in diversi formati.

- **Report di backup**

I report di backup visualizzano tutte le informazioni di backup per tutti gli host appartenenti a un determinato dataset. È possibile visualizzare un report di backup per un set di dati o una macchina virtuale. I report visualizzati per una macchina virtuale utilizzano il nome della macchina virtuale invece del GUID.

Quando viene visualizzato il report di backup, è possibile esportarlo in diversi formati.

- **Ripristina report**

I report di ripristino visualizzano tutte le informazioni sull'operazione di ripristino per macchina virtuale.

Quando viene visualizzato il report di ripristino, è possibile esportarlo in diversi formati.

- **Rapporti di configurazione**

I report di configurazione visualizzano le impostazioni di notifica, il percorso del report e il percorso SnapInfo per l'host selezionato.

Quando viene visualizzato il report di configurazione, è possibile esportarlo in diversi formati.

Visualizzare un report del dataset

È possibile visualizzare un report su un set di dati o una risorsa di macchina virtuale gestita in SnapManager per Hyper-V.

Fasi

1. Dal riquadro di navigazione, fare clic su **Report > dataset**.
2. Selezionare il set di dati o la macchina virtuale che contiene il report che si desidera visualizzare.
3. Dal riquadro dei report, fare clic sulla scheda Backup o Recovery.
4. Selezionare il report che si desidera visualizzare e fare clic su **Visualizza report**.

Se si desidera visualizzare un...	Quindi...
report del dataset	È possibile visualizzare un report di backup.
report macchina virtuale	È possibile visualizzare un report di backup o ripristino.

Il report viene visualizzato in una finestra separata.

Visualizzare un report host

È possibile visualizzare un report su un host gestito in SnapManager per Hyper-V.

Fasi

1. Dal riquadro di navigazione, fare clic su **Report > host**.
2. Selezionare l'host che contiene il report che si desidera visualizzare.
3. Dal riquadro Report, selezionare il report che si desidera visualizzare e fare clic su **Visualizza report**.

Il report di configurazione viene visualizzato in una finestra separata.

Eliminare un report

È possibile eliminare uno o più report quando non sono più necessari.

Fasi

1. Dal riquadro di navigazione, fare clic su **Report > dataset** o **Report > host**.
2. Selezionare il dataset, la macchina virtuale o l'host che contiene il report o i report che si desidera eliminare.
3. Dal riquadro Report, selezionare il report o i report che si desidera eliminare.
4. Dal riquadro delle azioni, fare clic su **Delete report** (Elimina report) e fare clic su **OK** per eliminarlo.

Componenti VSS

È possibile utilizzare Microsoft Windows Server Volume Shadow Copy Service (VSS) per coordinare server di dati, applicazioni di backup e software di gestione dello storage per supportare la creazione e la gestione di backup coerenti.

VSS coordina le operazioni di backup e ripristino basate su copia Snapshot e include i seguenti componenti:

- **Richiedente VSS**

Il richiedente VSS è un'applicazione di backup, ad esempio SnapManager per Hyper-V o NTBackup. Avvia le operazioni di backup e ripristino del VSS. Il richiedente specifica anche gli attributi di copia Snapshot per i backup che avvia.

- **Writer VSS**

Il writer VSS possiede e gestisce i dati da acquisire nella copia Snapshot. Microsoft Hyper-V VSS Writer è un esempio di writer VSS.

- **Provider VSS**

Il provider VSS è responsabile della creazione e della gestione della copia Snapshot. Un provider può essere un provider di hardware o un provider di software:

- Un provider di hardware integra le funzionalità di copia Snapshot e cloning specifiche degli array di storage nel framework VSS.

Il provider hardware VSS di ONTAP integra il servizio SnapDrive e i sistemi storage che eseguono Data ONTAP nel framework VSS.



Il provider hardware VSS di ONTAP viene installato automaticamente durante l'installazione del software SnapDrive.

- Un provider di software implementa la funzionalità di copia o clonazione Snapshot nel software in esecuzione sul sistema Windows.



Per garantire il corretto funzionamento del provider hardware VSS di ONTAP, non utilizzare il provider software VSS su LUN Data ONTAP. Se si utilizza il provider software VSS per creare copie Snapshot su un LUN Data ONTAP, non è possibile eliminare tale LUN utilizzando il provider hardware VSS.

CSV 2.0 in Windows Server 2012 e versioni successive

Windows Server 2012 e versioni successive offrono nuove funzionalità per Cluster Shared Volume (CSV) 2.0 che includono un nuovo file system, modifiche al writer CSV, modifiche alla copia shadow CSV e miglioramenti al backup CSV.

Windows Server 2012 e versioni successive includono le seguenti modifiche al file CSV 2.0:

- Il file system CSV (CSVFS) è disponibile su tutti i nodi del cluster come nuovo file system distribuito.

- Il writer CSV serve i metadati a livello di volume e componente dal nodo non richiedente per i volumi CSV e agisce come proxy includendo i writer Hyper-V dal nodo remoto per la sessione di backup.
- Il provider di copie shadow CSV agisce come provider software predefinito per i volumi CSV e coordina il congelamento VSS e lo scongelamento VSS in tutti i nodi del cluster per garantire la coerenza delle applicazioni e del crash.

Il provider di copie shadow CSV garantisce che un volume CSV Snapshot sia scrivibile sul nodo richiedente.

- CSV ora supporta un volume Snapshot coerente con l'applicazione in tutti i CSV per più macchine virtuali.

Il volume CSV del volume Snapshot viene esposto a tutti i nodi proprietari della macchina virtuale per eseguire la procedura di overing automatico.

CSV passa alla modalità i/o reindirizzata solo durante la creazione di Snapshot e non durante il backup.

Supporto SMB 3.0 per macchine virtuali Hyper-V in Windows Server 2012

Microsoft ha migliorato l'infrastruttura VSS per supportare backup coerenti con l'applicazione delle macchine virtuali Hyper-V in esecuzione su condivisioni SMB 3.0 utilizzando il nuovo Remote VSS hardware Provider in esecuzione sulla destinazione SMB.

Un nuovo provider denominato SMB file Share Provider è disponibile in Windows 2012 Hypervisor per supportare e coordinare i backup delle macchine virtuali Hyper-V eseguiti sulle condivisioni SMB 3.0.

Quando il richiedente VSS (SnapManager per Hyper-V) aggiunge una condivisione SMB 3.0 contenente macchine virtuali Hyper-V al set di snapshot VSS, VSS richiama il nuovo provider di copia condivisione file SMB per inviare i comandi MSRPC alla destinazione SMB per coordinare i backup VSS.

Il nuovo file Share Shadow Copy Agent (Remote VSS Provider) in esecuzione sulla destinazione SMB è responsabile della creazione della copia Snapshot hardware effettiva.

Data ONTAP 8.2 implementa l'agente di copia shadow della condivisione file (provider hardware VSS remoto) per eseguire la copia di backup coerente con l'applicazione delle condivisioni SMB.

Utilizzo di VSS da parte di SnapManager per Hyper-V.

SnapManager per Hyper-V offre l'integrazione con il writer del servizio di copia shadow del volume Microsoft Hyper-V per interrompere una macchina virtuale prima di creare una copia Snapshot coerente con l'applicazione della macchina virtuale.

SnapManager per Hyper-V è un richiedente VSS e coordina l'operazione di backup per creare una copia Snapshot coerente, utilizzando il provider hardware VSS per Data ONTAP per macchine virtuali Hyper-V in esecuzione su SAN e il provider VSS remoto per macchine virtuali Hyper-V in esecuzione su una condivisione SMB 3.0.

SnapManager per Hyper-V consente di eseguire backup coerenti con l'applicazione di una macchina virtuale, se si dispone di Microsoft Exchange, Microsoft SQL o qualsiasi altra applicazione compatibile con VSS in esecuzione su dischi rigidi virtuali (VHD) nella macchina virtuale. SnapManager per Hyper-V si coordina con gli

application writer all'interno della macchina virtuale per garantire la coerenza dei dati delle applicazioni quando si verifica il backup.

È inoltre possibile ripristinare una macchina virtuale da un backup coerente con l'applicazione. Le applicazioni presenti nella macchina virtuale vengono ripristinate nello stesso stato in cui si trovava al momento del backup. SnapManager per Hyper-V ripristina la VM nella posizione originale.



L'integrazione di VSS è disponibile solo con backup coerenti con l'applicazione. I backup coerenti con il crash non utilizzano VSS.

Requisito del provider hardware VSS di ONTAP

Per il corretto funzionamento di SnapManager, è necessario che il provider hardware VSS di ONTAP sia installato. Il provider hardware VSS di ONTAP integra il servizio SnapDrive e i sistemi storage che eseguono ONTAP nel framework VSS. Questo è necessario per le macchine virtuali in esecuzione sullo storage SAN.

Non è necessario installare separatamente il provider hardware VSS di ONTAP, incluso con SnapDrive.

Per le macchine virtuali Hyper-V eseguite su condivisioni SMB 3.0, l'hypervisor Windows richiamerà il provider hardware VSS remoto eseguito su Data ONTAP 8.2.

Visualizzare i provider VSS installati

È possibile visualizzare i provider VSS installati sull'host.

Fasi

1. Selezionare **Start > Esegui** e immettere il seguente comando per aprire un prompt dei comandi di Windows:

cmd

2. Al prompt, immettere il seguente comando:

```
vssadmin list providers
```

L'output dovrebbe essere simile a quanto segue:

```
Provider name: 'Data ONTAP VSS Hardware Provider'  
Provider type: Hardware  
Provider ID: {ddd3d232-a96f-4ac5-8f7b-250fd91fd102}  
Version: 7.0.0.xxxx
```

Verificare che il provider hardware VSS sia stato utilizzato correttamente

È possibile verificare che il provider hardware VSS di Data ONTAP sia stato utilizzato

correttamente dopo aver eseguito una copia Snapshot.

Fasi

1. Accedere al **Utilità di sistema > Visualizzatore eventi > applicazione** in MMC e cercare un evento con i seguenti valori:

Origine	ID evento	Descrizione
Navssprv	4089	Il provider VSS ha completato correttamente CommitSnapshots per l'id SnapshotSetId in n millisecondi.



VSS richiede che il provider impegni una copia Snapshot entro 10 secondi. Se questo limite di tempo viene superato, il provider hardware VSS di Data ONTAP registra l'ID evento 4364. Questo limite potrebbe essere superato a causa di un problema transitorio. Se questo evento viene registrato per un backup non riuscito, riprovare il backup.

Creare e gestire i processi di backup in SnapManager per Hyper-V.

È possibile creare e monitorare backup on-demand o backup pianificati gestiti in SnapManager per Hyper-V. Con SnapManager per Hyper-V è inoltre possibile eseguire due tipi di processi di backup: Coerente con l'applicazione e coerente con il crash.

Informazioni su SnapManager per i backup Hyper-V.

È possibile creare processi di backup on-demand ed eseguirli quando si desidera oppure creare processi di backup pianificati utilizzando policy collegate ai set di dati. Un processo di backup on-demand può includere policy di conservazione e replica, nonché script da eseguire prima e dopo il backup. È possibile creare, modificare, visualizzare ed eliminare i criteri che compongono i processi di backup pianificati.

Tipi di processi di backup che possono essere eseguiti da SnapManager per Hyper-V.

Con SnapManager per Hyper-V è possibile eseguire due tipi di processi di backup: Coerente con l'applicazione e coerente con il crash.

Processi di backup coerenti con l'applicazione

I processi di backup coerenti con l'applicazione sono completi, affidabili e richiedono un uso intensivo di risorse. Vengono eseguite in collaborazione con Microsoft Volume Shadow Copy Service (VSS) per garantire che ogni applicazione in esecuzione sulla macchina virtuale venga sospesa prima di creare una copia Snapshot. Questo metodo di backup garantisce la coerenza dei dati delle applicazioni. È possibile utilizzarlo per ripristinare le macchine virtuali e le applicazioni in esecuzione su di esse. Tuttavia, i processi di backup coerenti con l'applicazione richiedono tempo e possono essere complessi.

Processi di backup coerenti con il crash

I processi di backup coerenti con il crash sono copie Snapshot rapide di tutte le LUN utilizzate dalle macchine virtuali coinvolte in un set di dati. Le copie di backup risultanti sono simili alle acquisizioni di dati delle macchine virtuali che si trovano in crash o che vengono altrimenti spente bruscamente. I processi di backup coerenti con il crash offrono un modo rapido per acquisire i dati, ma le macchine virtuali devono essere presenti per essere ripristinate da un backup coerente con il crash. I processi di backup coerenti con il crash non sono destinati a sostituire i processi di backup coerenti con l'applicazione.

Requisiti e limitazioni del backup di SnapManager per Hyper-V.

È necessario conoscere i requisiti e le limitazioni di un backup SnapManager per Hyper-V:

- Le operazioni di backup e ripristino non sono supportate se si esegue un'operazione di switchover o switchback su una configurazione MetroCluster. Se un'operazione di backup e ripristino e un'operazione di switchover o switchback sono in esecuzione contemporaneamente, l' .vhd Il formato del file di una macchina virtuale potrebbe cambiare in .avhdx Nei sistemi Windows Server 2012 R2. La macchina virtuale non è interessata da questa modifica.

- Il **distributed application-consistent backup** L'opzione consente a più macchine virtuali in esecuzione sui nodi del cluster partner di essere coerenti in una singola copia Snapshot hardware creata dal nodo di backup. Questa opzione è supportata per tutte le macchine virtuali in esecuzione su un volume Windows CSV 2.0 su più nodi in un cluster di failover di Windows.
- Durante il funzionamento in 7-Mode, i processi di backup coerenti con l'applicazione utilizzano il provider hardware VSS per eseguire due copie Snapshot. Vengono chiamate le copie Snapshot `snapshot_name` e. `snapshot_name_backup`. Le due copie Snapshot vengono create per facilitare il ripristino automatico durante il backup VSS.
- Negli ambienti in cluster, i backup coerenti con le applicazioni richiedono una sola copia Snapshot per il processo di recovery automatico. I cloni SIS vengono sfruttati per eseguire il recovery automatico e, una volta completato il recovery automatico, la prima copia Snapshot (`snapshot_name`) viene cancellato.
- Ogni volume Windows nella macchina virtuale deve disporre di almeno 300 MB di spazio libero su disco. Sono inclusi i volumi Windows corrispondenti a VHD, LUN iSCSI e dischi pass-through collegati alla macchina virtuale.
- Un processo di backup coerente con il crash crea sempre una sola copia Snapshot. Non fornisce l'integrazione VSS.
- È possibile eseguire più processi di backup coerenti con il crash in parallelo. Un processo di backup coerente con il crash può essere eseguito in parallelo con un processo di backup coerente con l'applicazione.
- Allow Saved State Backup non è applicabile a processi di backup coerenti con il crash.

Requisiti per il backup manuale di un set di dati

Per eseguire il backup manuale di un set di dati, è necessario assegnare un nome e descrivere il set di dati, scegliere un tipo e opzioni di backup e impostare un criterio di conservazione.

Nome e descrizione del backup

È necessario assegnare un nome e una descrizione al backup.

La convenzione di denominazione predefinita per i backup è `datasetname_Timestamp`. È possibile modificare tutto il nome del backup ad eccezione dell'indicatore data e ora, che viene sempre visualizzato come parte del nome del backup.

I nomi e le descrizioni dei backup sono limitati ai seguenti caratteri:

- da a a z
- Da a a Z
- da 0 a 9
- _ (carattere di sottolineatura)
- - (trattino)

Scelta della policy

È necessario decidere quale policy utilizzare per il backup on-demand.

È possibile selezionare un criterio specifico nella procedura guidata di backup. È possibile eseguire l'override

del criterio di conservazione o replica, nonché degli script associati al criterio, senza modificare il criterio stesso.

È inoltre possibile scegliere Nessuno, che consente di eseguire un backup on-demand senza creare policy. Questa opzione utilizza i valori predefiniti per i criteri di conservazione, i criteri di replica e gli script.

Valore di conservazione

È possibile scegliere di ignorare il criterio di conservazione specificato nel criterio selezionato. In questo caso, è necessario stabilire il periodo di tempo minimo per cui si desidera conservare le copie di backup orarie, giornaliere, settimanali, mensili o illimitate prima di eliminarle.

È possibile conservare i backup in base all'ora o a un numero specifico di backup. Ad esempio, è possibile conservare i 10 backup più recenti oppure eliminare i backup più vecchi di 15 giorni.

Tipo di backup

È possibile eseguire un backup coerente con l'applicazione o con il crash.

Opzioni di backup

È possibile consentire backup dello stato salvato.

Il comportamento predefinito di SnapManager per Hyper-V consiste nel non eseguire un backup se non è possibile eseguire il backup online di una o più macchine virtuali. Se una macchina virtuale si trova nello stato salvato o si arresta, non è possibile eseguire un backup online. In alcuni casi, le macchine virtuali si trovano nello stato salvato o si arrestano per la manutenzione, ma i backup devono continuare, anche se non è possibile eseguire un backup online. A tale scopo, è possibile spostare le macchine virtuali che si trovano nello stato salvato o chiudere in un dataset diverso, uno con una policy che consente i backup dello stato salvato.

È inoltre possibile modificare il criterio esistente selezionando la casella di controllo Allow Saved state VM backup (Consenti backup VM stato salvato). Ciò consente a SnapManager per Hyper-V di eseguire il backup della macchina virtuale nello stato salvato. Se si seleziona questa opzione, SnapManager per Hyper-V non esegue il backup quando il writer VSS di Hyper-V esegue il backup della macchina virtuale nello stato salvato o esegue un backup offline della macchina virtuale. L'esecuzione di un backup in stato salvato o offline può causare downtime.

Il distributed application-consistent backup La funzione consente a più macchine virtuali in esecuzione sui nodi del cluster partner di essere coerenti in un'unica copia Snapshot hardware creata dal nodo di backup. Questa funzionalità è supportata per tutte le macchine virtuali in esecuzione su un volume Windows CSV 2.0 su più nodi in un cluster di failover di Windows.

Storage secondario in un backup SnapMirror

Queste opzioni consentono di accettare le opzioni applicabili a uno storage secondario definito in una relazione SnapMirror. È possibile selezionare **Update SnapMirror after backup** (Aggiorna SnapMirror dopo il backup). Nel riquadro delle opzioni dell'etichetta del vault, selezionare **Aggiorna SnapVault dopo il backup**. Se si seleziona **Aggiorna SnapVault dopo il backup**, è necessario scegliere un'etichetta del vault dal menu a discesa o inserire un'etichetta personalizzata.

Script di backup

È possibile eseguire l'override delle opzioni di script specificate nel criterio selezionato.

Questi script vengono eseguiti su tutti gli host membri del dataset, a meno che non si indichi un host specifico nello script.

Informazioni correlate

["Microsoft TechNet: Hyper-V."](#)

["Guida al backup del volume di ONTAP 9 con SnapVault"](#)

In che modo SnapManager per Hyper-V gestisce i backup con stato salvato

Sebbene il comportamento predefinito di SnapManager per Hyper-V sia quello di causare l'arresto o l'errore dei backup contenenti macchine virtuali che si trovano nello stato salvato, è possibile eseguire un backup dello stato salvato spostando le macchine virtuali in un set di dati con una policy che consente i backup dello stato salvato.

È inoltre possibile creare o modificare la policy del dataset per consentire il backup di una macchina virtuale a stato salvato. Se si sceglie questa opzione, SnapManager per Hyper-V non causa l'errore del backup quando il writer VSS di Hyper-V esegue il backup della macchina virtuale utilizzando lo stato salvato o esegue un backup offline della macchina virtuale. Tuttavia, l'esecuzione di un backup in stato salvato o offline può causare downtime.

Informazioni correlate

["Microsoft TechNet: Hyper-V."](#)

Backup manuale di un set di dati

È possibile creare un backup on-demand di un dataset.

Di cosa hai bisogno

È necessario disporre delle seguenti informazioni:

- Nome e descrizione del backup
- Nome della policy, se necessario
- Informazioni sull'override del criterio (se si intende modificare una delle opzioni del criterio precedentemente specificate)
- Tipo di backup
- Informazioni sulle opzioni di backup

Fasi

1. Dal riquadro di navigazione, fare clic su **protezione > dataset**.
2. Selezionare il set di dati per il quale si desidera creare un backup manuale e fare clic su **Backup**.

Viene visualizzata la **procedura guidata di backup**.

3. Completare i passaggi della procedura guidata per creare il backup on-demand.

La chiusura della procedura guidata non annulla il backup on-demand.

Risultati

È possibile visualizzare lo stato del backup on-demand nella finestra Gestione processi.

Monitorare i processi di backup

È possibile visualizzare i processi di backup pianificati per un determinato set di dati utilizzando la scheda **Scheduled** della finestra Gestione dei job. È inoltre possibile visualizzare i processi di backup e ripristino attualmente in esecuzione utilizzando la scheda esecuzione della finestra Gestione dei job.

Fasi

1. Dal riquadro di navigazione, fare clic su **Jobs**.
2. Fare clic sulla scheda **Scheduled** o sulla scheda **Running**.
3. Selezionare il processo di backup pianificato o in esecuzione o il processo di ripristino che si desidera monitorare.

Le informazioni relative al lavoro vengono visualizzate nel riquadro **Dettagli**.

4. Utilizzare il report del processo in esecuzione nella vista **Report**, se si desidera visualizzare un report attivo di un processo in esecuzione.



È inoltre possibile monitorare i processi di backup con la console SCOM di Microsoft. Per ulteriori informazioni, visitare il sito Web Microsoft.

Eliminare un backup

È possibile eliminare uno o più backup associati a un dataset o a una macchina virtuale.

Fasi

1. Dal riquadro di navigazione, fare clic su **Recovery**.
2. Selezionare la macchina virtuale all'interno del set di dati che contiene il backup che si desidera eliminare.

Se si elimina un backup associato a un set di dati, vengono eliminati anche i backup associati alle macchine virtuali appartenenti a tale set di dati. Se si elimina un backup associato a una macchina virtuale, solo tale backup viene eliminato.

3. Nel riquadro **Backup**, selezionare il backup che si desidera eliminare.
4. Fare clic su **Delete** (Elimina).

Viene visualizzata la finestra di dialogo **Delete Backup** (Elimina backup). È possibile eliminare i backup per una macchina virtuale selezionata o per un intero dataset.

5. Selezionare l'opzione appropriata e fare clic su **Confirm Delete** (Conferma eliminazione).

È possibile visualizzare lo stato dell'operazione di eliminazione del backup nella finestra di stato.

Ripristinare una macchina virtuale da una copia di backup

È possibile utilizzare SnapManager per Hyper-V per ripristinare una macchina virtuale (VM) da una copia di backup. È inoltre possibile ripristinare una macchina virtuale che fa parte di un cluster. SnapManager per Hyper-V determina il nodo appropriato nel cluster in cui ripristinare la macchina virtuale.

Per ripristinare una macchina virtuale, SnapManager per Hyper-V utilizza la funzionalità di ripristino a livello di file di SnapDrive per Windows. È possibile distribuire i file associati di una macchina virtuale, inclusi il file di configurazione, le copie Snapshot e qualsiasi VHD, su più LUN ONTAP. Un LUN può contenere file appartenenti a più macchine virtuali.

Se un LUN contiene solo i file associati alla macchina virtuale che si desidera ripristinare, SnapManager per Hyper-V ripristina il LUN utilizzando la funzione di ripristino split del clone del LUN (LCSR). Se un LUN contiene file aggiuntivi non associati alla macchina virtuale che si desidera ripristinare, SnapManager per Hyper-V ripristina la macchina virtuale utilizzando l'operazione di ripristino della copia del file.

Informazioni correlate

["Documentazione NetApp: SnapDrive per Windows \(release correnti\)"](#)

Requisiti per il ripristino di una macchina virtuale

Per ripristinare una macchina virtuale da una copia di backup, è necessario prima determinare come si desidera ripristinare la copia di backup.

Nome della copia di backup della macchina virtuale

È necessario decidere quale copia di backup ripristinare.

Tutte le copie di backup sono elencate in base al nome nel pannello Backup della finestra Recovery Management.

Tipo di copia di backup della macchina virtuale

Il ripristino di una macchina virtuale da un backup coerente con l'applicazione viene eseguito in coordinamento con VSS. Il writer VSS di Hyper-V elimina la macchina virtuale prima del ripristino e la registra in Hyper-V Manager al termine dell'operazione di ripristino.

Il ripristino di una macchina virtuale da un backup coerente con il crash non implica VSS. La macchina virtuale viene spenta prima dell'operazione di ripristino. Quando si esegue il ripristino da un backup coerente con il crash, la macchina virtuale deve esistere; il ripristino di una macchina virtuale eliminata da un backup coerente con il crash non riesce.

Stato della copia di backup della macchina virtuale

È necessario determinare se la macchina virtuale esiste ancora.

Se la macchina virtuale non esiste più, è comunque possibile ripristinarla se i LUN su cui è stata creata la macchina virtuale sono ancora presenti. I LUN devono avere le stesse lettere di unità e gli stessi GUID dei

volumi Windows al momento del backup.

Se si elimina una macchina virtuale in Windows Server 2008 R2, è possibile ripristinare la macchina virtuale da un backup coerente con l'applicazione, ma in Windows Server 2012 e Windows Server 2012 R2, è possibile ripristinare una macchina virtuale eliminata da un backup coerente con l'applicazione e un crash.

Se la macchina virtuale è stata rimossa da tutti i set di dati prima dell'eliminazione, è comunque possibile ripristinarla selezionando risorse non protette e selezionando un backup a cui apparteneva.

Stato di configurazione della copia di backup della macchina virtuale

È necessario determinare se la configurazione della macchina virtuale è la stessa utilizzata al momento del backup.

Se la configurazione corrente della macchina virtuale è diversa da quella al momento del backup, SnapManager per Hyper-V notifica all'utente che il layout della macchina virtuale è stato modificato e chiede se si desidera ripristinare la configurazione e i dati della macchina virtuale così come erano presenti nel backup.

 Poiché SnapManager per Hyper-V non esegue il backup della configurazione del cluster della macchina virtuale, non è in grado di ripristinare la configurazione del cluster. In caso di perdita della configurazione della macchina virtuale e del cluster, è possibile ripristinare la macchina virtuale da SnapManager per Hyper-V, ma è necessario renderla disponibile manualmente.

Se la macchina virtuale è configurata in modo diverso dalla configurazione corrente della macchina virtuale nel backup, potrebbe essere necessario aggiornare la configurazione del cluster per riflettere eventuali dischi rigidi virtuali (VHD) aggiunti o rimossi.

Stato della copia Snapshot

Prima di tentare l'operazione di ripristino, è possibile verificare che le copie Snapshot di backup esistano nel sistema di storage.

Riavviare la macchina virtuale

È possibile scegliere di avviare la macchina virtuale dopo il ripristino.

Informazioni correlate

["Microsoft TechNet: Cluster di failover in Windows Server 2008 R2"](#)

Ripristinare una macchina virtuale da una copia di backup

È possibile utilizzare SnapManager per Hyper-V, che ripristina una singola macchina virtuale (VM) alla volta, per recuperare i dati persi o danneggiati da una copia di backup.

Di cosa hai bisogno

È necessario disporre delle seguenti informazioni:

- Nome del backup
- Informazioni di configurazione

- Informazioni sullo script

Quando si esegue il ripristino su un host alternativo, il tipo di CPU del computer fisico su cui risiede la macchina virtuale originale deve essere compatibile con il computer fisico su cui si desidera ripristinare la macchina virtuale. In alternativa, è possibile utilizzare Hyper-V Manager per specificare che il computer può essere ripristinato su un computer con un tipo di CPU diverso.

A proposito di questa attività

Dopo la migrazione live dello storage, non è possibile eseguire il ripristino dall'ultimo backup.

Se si avvia un'operazione di ripristino di una macchina virtuale Hyper-V e un altro backup o ripristino della stessa macchina virtuale è in corso, l'operazione non riesce.

Fasi

1. Dal riquadro di navigazione, fare clic su **Recovery**.
2. Selezionare la macchina virtuale che si desidera ripristinare.
3. Nel riquadro Backup, selezionare il nome della copia di backup che si desidera ripristinare e fare clic su **Ripristina**.

Viene visualizzata la procedura guidata di ripristino.

4. Completare la procedura guidata per ripristinare la copia di backup della macchina virtuale.

La chiusura della procedura guidata non annulla l'operazione di ripristino. SnapManager per Hyper-V convalida la configurazione della macchina virtuale prima di iniziare l'operazione di ripristino. Se sono state apportate modifiche alla configurazione della macchina virtuale, viene visualizzato un avviso che consente di scegliere se continuare o annullare l'operazione.

Al termine

È possibile visualizzare lo stato dell'operazione di ripristino nella finestra **Gestione lavori** o controllare i risultati dell'operazione visualizzando il report nella finestra **Gestione rapporti**.

Informazioni correlate

[Eseguire il ripristino da un backup dopo il failback](#)

Eseguire un aggiornamento in sequenza del sistema operativo del cluster

È possibile eseguire un aggiornamento a rotazione del sistema operativo del cluster per aggiornare il sistema operativo dei nodi del cluster senza interrompere SnapManager per Hyper-V. Questa funzione supporta la conformità agli SLA riducendo i downtime.

I cluster di failover che eseguono SnapManager per Hyper-V possono essere aggiornati da Windows Server 2012 R2 a Windows Server 2016 e Windows Server 2019 senza downtime.

Per informazioni sui vantaggi dell'aggiornamento a rotazione del sistema operativo cluster, sul processo di installazione e sulle limitazioni, fare riferimento alle informazioni correlate.

Informazioni correlate

["Microsoft TechNet: Aggiornamento in sequenza del sistema operativo del cluster"](#)

Mappare i LUN in modalità sistema operativo misto

Quando si esegue un aggiornamento in sequenza del sistema operativo del cluster, è possibile utilizzare la procedura seguente per annullare la mappatura delle LUN dal nodo Windows 2012 R2 e rimapparle al nodo Windows Server 2016 dopo che sono state aggiunte al cluster.

Di cosa hai bisogno

Il nodo Windows Server 2016 deve essere aggiunto al cluster.



L'aggiornamento a rotazione del cluster è supportato da Windows Server 2016 a Windows Server 2019

Fasi

1. Accedere a Gestore di sistema di ONTAP.
2. Selezionare il LUN mappato a Windows 2012 R2.
3. Fare clic su **Modifica** e selezionare **gruppi di iniziatori**.

LUN Properties for Lun1:

- Name: Lun1
- Container Path: /vol/mixnew_H
- Size: 15.01
- Status: Online
- Type: Hyper-

Initiator Groups for Lun1:

Initiator Group Name	Type	LUN ID
viaRPC.iqn.1991-05.com.microsoft:mva-rx200-s28.airlab.rtp.net...	Hyp...	8
viaRPC.iqn.1991-05.com.microsoft:airh8.airlab.rtp.net...	Hyp...	5
viaRPC.iqn.1991-05.com.microsoft:windows-qkfu3bn.ai...	Hyp...	
viaRPC.iqn.1991-05.com.microsoft:win-ln8mq7os6ku.ai...	Hyp...	
viaRPC.iqn.1991-05.com.microsoft:win-bqbfbbg58n2.air...	Hyp...	
viaRPC.iqn.1991-05.com.microsoft:win-3tfk4j60j2g.air...	Hyp...	
viaRPC.iqn.1991-05.com.microsoft:win-3hnhk85qd5ob.ai...	Hyp...	
viaRPC.iqn.1991-05.com.microsoft:sm-x3950-1.airlab.rt...	Hyp...	

4. Deselezionare l'igroup del nodo rimosso dal cluster.
5. Aggiungere un nuovo gruppo di iniziatori per tutti i nodi Windows 2016 appena aggiunti.

LUN Properties for Lun1:

- Name: Lun1
- Container Path: /vol/mixnew_H
- Size: 15.01
- Status: Online
- Type: Hyper-

Initiator Groups for Lun1:

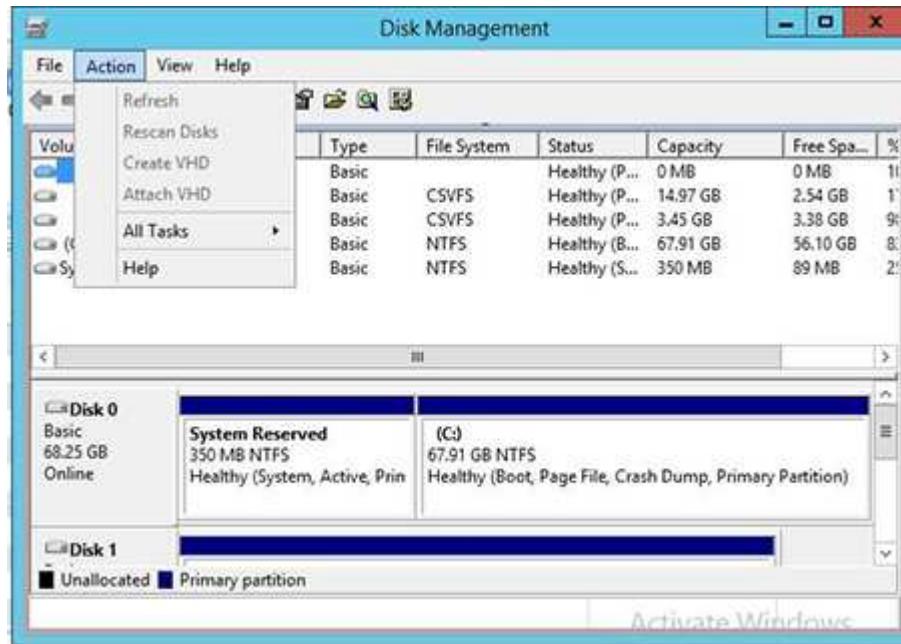
Initiator Group Name	Type	LUN ID
viaRPC.iqn.1991-05.com.microsoft:mva-rx200-s28.airlab.rtp.net...	Hyp...	8
viaRPC.iqn.1991-05.com.microsoft:airh8.airlab.rtp.net...	Hyp...	5
viaRPC.iqn.1991-05.com.microsoft:windows-qkfu3bn.ai...	Hyp...	
viaRPC.iqn.1991-05.com.microsoft:win-ln8mq7os6ku.ai...	Hyp...	
viaRPC.iqn.1991-05.com.microsoft:win-bqbfbbg58n2.air...	Hyp...	
viaRPC.iqn.1991-05.com.microsoft:win-3tfk4j60j2g.air...	Hyp...	
viaRPC.iqn.1991-05.com.microsoft:win-3hnhk85qd5ob.ai...	Hyp...	
viaRPC.iqn.1991-05.com.microsoft:sm-x3950-1.airlab.rt...	Hyp...	

6. Selezionare la casella di controllo accanto al gruppo iniziatore appena creato per mappare il LUN all'host Windows 2016 aggiunto al cluster.

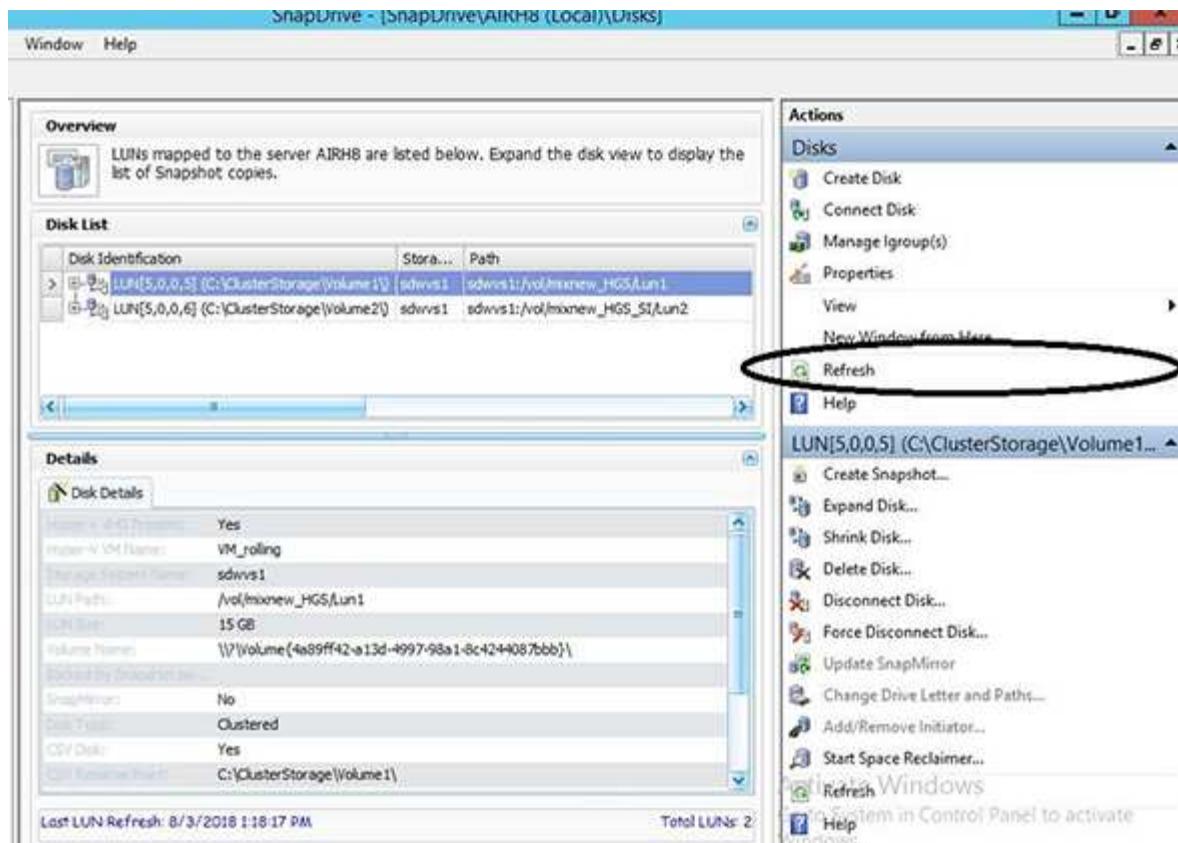
7. Ripetere i passaggi 4 e 6 per associare ogni LUN ai nodi Windows 2016.

Tutte le LUN devono essere visibili nel nodo di Windows 2016.

8. Eseguire una nuova scansione dei dischi dallo strumento di gestione dei dischi nei nodi Windows 2016.



9. Aggiungere la LIF di gestione dello storage nelle nuove impostazioni del protocollo di trasporto (TPS) di Windows 2016 SnapDrive, quindi aggiornare i dischi.



Aggiornare il set di dati e SnapInfo su tutti i nodi

Dopo aver eseguito un aggiornamento a rotazione del sistema operativo del cluster, è necessario aggiornare il dataset e SnapInfo su tutti i nodi.

Di cosa hai bisogno



L'aggiornamento a rotazione del cluster è supportato da Windows Server 2016 a Windows Server 2019; il backup su disco condiviso non è supportato nei sistemi operativi in modalità mista.

Fasi

1. Modificare tutti i set di dati nel nodo Windows 2012 R2.
2. Verificare che tutti i set di dati disponibili siano visibili nel nodo Windows 2016.
3. Impostare il percorso SnapInfo sul nodo Windows 2012 R2.
4. Verificare che sul nodo di Windows 2016 sia visualizzato il percorso SnapInfo corretto.

Eseguire il disaster recovery

La funzione di disaster recovery garantisce che, se un disastro o altre circostanze rendono indisponibili i dati critici protetti nei siti di storage primario, sia possibile fornire l'accesso alla copia di backup di tali dati attraverso i siti di storage secondari. Il disaster recovery può essere eseguito solo utilizzando l'interfaccia PowerShell.

Configurare SnapManager per Hyper-V per il failover

Per abilitare completamente l'implementazione di SnapManager per Hyper-V per il disaster recovery, è necessario assicurarsi che gli host primari e secondari abbiano la stessa configurazione e che sia possibile eseguire il disaster recovery utilizzando solo PowerShell.

I seguenti tipi di configurazione supportano il disaster recovery:

- Host primario indipendente e host Hyper-V secondario indipendente
- Host Hyper-V primari e secondari in cluster
- Cluster shared Volumes (CSV) sugli host Hyper-V primari e secondari

Ad esempio, una macchina virtuale cluster (VM) su un host primario deve essere ripristinata come macchina virtuale cluster, una macchina virtuale dedicata (standalone) deve essere ripristinata come macchina virtuale dedicata e una macchina virtuale CSV deve essere ripristinata come macchina virtuale CSV.

I LUN su un host secondario devono essere connessi allo stesso modo dei loro omologhi sull'host primario. Ovvero, il tipo di LUN (dedicato, condiviso o CSV) e la lettera del disco, il punto di montaggio o il punto di analisi CSV devono essere gli stessi sugli host primari e secondari. Con le operazioni DI ripristino SAN in un percorso alternativo, è possibile specificare una lettera di unità diversa per l'operazione di ripristino del LUN in un percorso secondario.



Sono supportate lettere di unità o CSV e punti di montaggio del volume.

L'esempio seguente mostra una configurazione di base per il disaster recovery:

- Il sito A (primario) contiene sistemi storage e un sistema host Hyper-V standalone o un cluster host Hyper-V.

Le macchine virtuali in esecuzione su questi host risiedono nello storage Data ONTAP.

- Il sito B (secondario) contiene sistemi storage e un host o cluster Hyper-V (uguale a quello principale).
- SnapDrive per Windows e SnapManager per Hyper-V sono installati su entrambi i siti A e B.
- La relazione SnapMirror viene inizializzata dal sito A al sito B.
- Sul sito A, un host o cluster Hyper-V aggiunto a SnapManager per Hyper-V e le macchine virtuali vengono sottoposti a backup utilizzando SnapManager per Hyper-V.

Il criterio per aggiornare SnapMirror dopo la verifica del backup. Dopo ogni backup, il sito secondario viene aggiornato con nuove copie Snapshot delle macchine virtuali e delle copie SnapInfo.

Ripristino e ripristino da un failover di disaster recovery

Per eseguire il ripristino in caso di disastro, SnapManager per Hyper-V deve prima eseguire il failover su un sistema storage secondario. Il failover richiede una serie di passaggi manuali in PowerShell.

A proposito di questa attività

La maggior parte dei backup può essere ripristinata su un host alternativo per NAS e SAN; tuttavia, i backup coerenti con il crash di Windows Server 2008 R2 non possono essere ripristinati su un host alternativo.

Fasi

1. Se si esegue Data ONTAP 8.1.x, nel sito secondario, inserire le informazioni della macchina virtuale di storage (SVM) nell'impostazione del protocollo di trasporto (TPS) in SnapDrive per Windows MMC.
2. Dal sistema di storage secondario, connettersi a tutte le LUN.

Se il sistema di storage secondario è in cluster, passare al nodo in cui il gruppo di cluster, che è il nodo proprietario del gruppo di storage disponibile nel cluster di destinazione, è in linea, quindi connettersi a tutte le LUN da quel nodo nel cluster. Per informazioni sulla mappatura delle LUN, consultare la documentazione di SnapDrive per Windows.

3. A seconda della configurazione, eseguire una delle seguenti operazioni:

Se il sistema di storage primario è...	Quindi...
Un host standalone (SAN)	Connettersi a tutti i punti di montaggio e LUN dello stesso tipo sul sistema di storage primario.
Un host in cluster (SAN)	Dal nodo in cui il gruppo di cluster è online, connettersi a tutti i punti di montaggio e LUN del cluster.
Data ONTAP 8.1.x configurato con un singolo LUN che ospita macchine virtuali su un volume FlexVol di origine (SAN)	Per eseguire correttamente gli aggiornamenti di SnapMirror, è necessario creare un secondo LUN più piccolo (da 10 MB a 100 MB) sul volume FlexVol di origine prima di avviare un backup. Dal nodo in cui il gruppo di cluster è online, connettersi a tutti i punti di montaggio e LUN del cluster.
Un host standalone o in cluster (NAS)	Smontare il volume Data Protection (DP), montare il volume DP come riscrivibile, verificare che il volume disponga delle autorizzazioni RWX, quindi creare condivisioni CIFS per i diversi volumi.

4. Riconfigurare SnapInfo in base all'ambiente:

Se la configurazione è...	Quindi...
SAN	Ripristinare il LUN SnapInfo dall'ultima copia Snapshot.

Se la configurazione è...	Quindi...
NAS	Montare la directory SnapInfo.

Per NAS, se si verifica un errore di accesso negato o se non è possibile accedere alla posizione di condivisione SMB esposta, potrebbe essere necessario reimpostare l'elenco di controllo dell'accesso sulla condivisione.



Questo è tipico quando si utilizzano la console di Gestione macchine virtuali di System Center (SCVMM) e l'agente SMI-S di Data ONTAP.

5. Aggiungere il sistema di storage secondario o il cluster nella console MMC di SnapManager per Hyper-V, quindi configurarlo con il percorso SnapInfo.
6. Immettere i seguenti cmdlet:
 - a. Invio `Get-VMsFromBackup` Per recuperare l'elenco delle macchine virtuali presenti nei metadati di backup.
 - b. Invio `Get-Backup` Per ottenere le copie di backup per ciascuna macchina virtuale.
7. Per eseguire il ripristino, utilizzare `Restore-Backup` Con il GUID VM e la copia di backup con i seguenti parametri:

Per eseguire il ripristino da...	Immettere questo comando...
Un host alternativo	<code>Restore-Backup -Server Secondary_host_system_or_cluster_name -DisableVerifySnapshot -RestoreToAlternateHost</code>
Un backup elencato	<code>Restore-Backup -Server -VirtualMachinePath -SnapShotFilePath @VHD</code>

Per @VHD, Una macchina virtuale potrebbe avere più VHD; assicurarsi di immettere sia una coppia di percorsi di origine che una di destinazione specificata per ciascun VHD.

8. Se il sistema host secondario è un cluster, attenersi alla seguente procedura:
 - a. Assicurarsi che le LUN su cui risiedono le macchine virtuali siano in linea sul nodo del cluster proprietario del gruppo di cluster.
 - b. Utilizzare i cmdlet PowerShell di failover per rendere le macchine virtuali altamente disponibili.

Esempi di failover

L'esempio seguente mostra un setup a due cluster in cui smhv-cluster-01 è il sito primario e hv-19-cluster è il sito secondario:

```
PS C:\> Get-VMsFromBackup -Server hv-19-cluster

winxp-x64c-135          593ABA72-B323-4AF7-9AC6-9514F64C0178
csv1-xp-3                59B85C68-BAFA-4A49-8E85-A201045843F7
vm-w2k8r2sp1              5A248757-872B-4FE7-8282-91C8E9D45CF9
um10_11_dr                5AC1B2A8-6603-4F90-98F5-4F2F435AB0C2
winxp-x64c-30              5B47D3CF-5D96-495D-9BAB-FB394392CF31
winxp-x64c-126              5B57EED1-B4F1-45A3-A649-24C6947CB79C
winxp-x64c-118              5B5D417B-70DC-427C-94BB-97FF81C5B92B
winxp-x64c-122              5BEE26B8-BE57-4879-A28E-9250A6A5EEFC
csv4-w2k3-19                5D0613E5-B193-4293-8AAD-F8B94A5D851F

PS C:\> Get-Backup -Server hv-19-cluster -ResourceName um10_11_dr

BackupName      : smhv-ccb-ds_04-10-2012_10.37.58
RetentionType   : hourly
DatasetName     : smhv-ccb-ds
BackupId        : smhv-ccb-ds_04-10-2012_10.37.58
BackupTime       : 4/10/2012 10:37:58 AM
BackupType       : Application consistent
BackupedVMs     : {um10_11_dr}

PS C:\> Restore-Backup -Server hv-19-cluster -ResourceName
um10_11_dr -BackupName smhv-ccb-ds_04-10-2012_10.37.58
-DisableVerifySnapshot -RestoreToAlternateHost
```

Nell'esempio seguente viene illustrata un'operazione DI ripristino SAN su un percorso alternativo per il quale N: Rappresenta la destinazione e i: Rappresenta il percorso del LUN di origine:

```
PS C:\> Restore-Backup -Resourcename dr-san-ded1
-RestoreToAlternateHost -DisableVerifySnapshot -BackupName san_dr_09-11-
2013_10.57.31 -Verbose
-VirtualMachinePath "N:\dr-san-ded1" -SnapshotFilePath "N:\dr-san-ded1"
-VHDs @{"SourceFilePath" = "I:\dr-san-ded1\Virtual Hard Disks\dr-san-
ded1.vhdx"; "DestinationFilePath" = "N:\dr-san-ded1\Virtual Hard Disks\dr-
san-ded1"}
```

L'esempio seguente mostra un'operazione di ripristino NAS su un percorso alternativo per il quale 172.17.162.174 è il percorso di condivisione SMB di origine e 172.17.175.82 è il percorso di condivisione SMB di destinazione:

```
PS C:\> Restore-Backup -Resourcename vm_claba87_cifs1
-RestoreToAlternateHost -DisableVerifySnapshot -BackupName ag-DR_09-09-
2013_16.59.16 -Verbose
-VirtualMachinePath "\\\172.17.175.82\vol_new_dest_share\ag-vm1"
-SnapshotFilePath "\\\172.17.175.82\vol_new_dest_share\ag-vm1" -VHDs
@{@{"SourceFilePath" = "\\\172.17.162.174\vol_test_src_share\ag-vm1\Virtual
Hard Disks\ag-vm1.vhdx"; "DestinationFilePath" =
"\\\172.17.175.82\vol_new_dest_share\ag-vm1\Virtual Hard Disks\ag-
vm1.vhdx"}}
```

Informazioni correlate

["Guida al backup e ripristino online per la protezione dei dati di Data ONTAP 8.2 per 7-Mode"](#)

["Documentazione NetApp: SnapDrive per Windows \(release correnti\)"](#)

["Riferimento SMB/CIFS"](#)

Riconfigurare i sistemi storage dopo un fallback di disaster recovery

Dopo il failover su un sistema storage secondario, SnapManager per Hyper-V completa il disaster recovery eseguendo il failover sul sistema storage primario originale. Il mancato ripristino ripristina la funzione di storage primario nel sito di storage primario originale dopo che i sistemi di storage sono stati riabilitati o sostituiti.

Fasi

1. A seconda delle condizioni del sistema di storage primario, eseguire una delle seguenti operazioni:

Se il sistema di storage primario è...	Quindi...
Ripristinabile	Spostare di nuovo i dati dall'host secondario al sistema di storage primario.
Completamente distrutto	Eseguire il provisioning di un nuovo sistema storage.

2. Gestire la relazione di SnapMirror:

- Inizializzare la relazione di SnapMirror dal sistema di storage secondario al sistema di storage primario per ripristinare i dati.
- Risincronizzare la relazione SnapMirror esistente dal sistema di storage secondario al sistema di storage primario.
- Utilizzando SnapDrive sul sistema di storage secondario, avviare un aggiornamento di SnapMirror per ciascuna delle LUN o delle condivisioni SMB sul sistema di storage secondario.

3. A seconda della configurazione, eseguire una delle seguenti operazioni:

Se il sistema di storage primario è...	Quindi...
Un host standalone (SAN)	Connetersi a tutti i punti di montaggio e LUN sul sistema di storage primario dello stesso tipo.
Un host in cluster (SAN)	Dal nodo in cui il gruppo di cluster è online, connettersi a tutti i punti di montaggio e LUN del cluster.
Data ONTAP 8.1.x configurato con un singolo LUN che ospita macchine virtuali su un volume FlexVol di origine (SAN)	Affinché gli aggiornamenti di SnapMirror vengano eseguiti correttamente, è necessario creare un secondo LUN più piccolo (da 10 MB a 100 MB) sul volume FlexVol di origine prima di avviare un processo di backup. Dal nodo in cui il gruppo di cluster è online, connettersi a tutti i punti di montaggio e LUN del cluster.
Un host standalone o in cluster (NAS)	Smontare il volume Data Protection (DP), montare il volume DP come riscrivibile, verificare che il volume disponga delle autorizzazioni RWX, quindi creare condivisioni CIFS per i diversi volumi.

4. Riconfigurare SnapInfo in base all'ambiente:

Se la configurazione è...	Quindi...
SAN	Ripristinare il LUN SnapInfo dall'ultima copia Snapshot.
NAS	Montare la directory SnapInfo.

Per NAS, se si verifica un errore di accesso negato o se non è possibile accedere alla posizione di condivisione SMB esposta, potrebbe essere necessario reimpostare l'ACL sulla condivisione.

5. Aggiungere l'host o il cluster primario in SnapManager per MMC Hyper-V e configuralo con il percorso SnapInfo.
6. Immettere i seguenti cmdlet:
 - a. Recuperare l'elenco delle macchine virtuali presenti nei metadati di backup utilizzando il cmdlet Get-VMsFromBackup.
 - b. Ottenere le copie di backup per ciascuna macchina virtuale utilizzando il cmdlet Get-Backup per ottenere le copie di backup per ciascuna macchina virtuale.
7. Per eseguire il ripristino, utilizzare **Restore-Backup** Con il GUID VM e la copia di backup con i seguenti parametri:

Per eseguire il ripristino da...	Immettere questo comando...
Un host alternativo	<pre>Restore-Backup -Server Secondary_host_system_or_cluster_name -DisableVerifySnapshot -RestoreToAlternateHost</pre>
Una copia di backup elencata	<pre>Restore-Backup -Server -VirtualMachinePath -SnapShotFilePath @VHD</pre>

Per @VHD, Una macchina virtuale potrebbe avere più VHD; è necessario immettere una coppia di percorsi di origine e di destinazione specificata per ciascun VHD.

8. Se il sistema host secondario è un cluster, attenersi alla seguente procedura:

- Assicurarsi che le LUN su cui risiedono le macchine virtuali siano in linea sul nodo del cluster proprietario del gruppo di cluster.
- Utilizzare i cmdlet PowerShell di failover per rendere le macchine virtuali altamente disponibili.

Per NAS, dopo che le VM sono esposte come condivisioni SMB da un nodo del cluster, le VM sono accessibili a tutti gli host configurati per l'utilizzo del cluster del sistema di storage.

Esempi di fallback

L'esempio seguente mostra un setup a due cluster in cui smhv-cluster-01 è il sito primario e hv-19-cluster è il sito secondario:

```
PS C:\> Get-VMsFromBackup -Server smhv-cluster-01

winxp-x64c-135          593ABA72-B323-4AF7-9AC6-9514F64C0178
csv1-xp-3                59B85C68-BAFA-4A49-8E85-A201045843F7
vm-w2k8r2sp1              5A248757-872B-4FE7-8282-91C8E9D45CF9
um10_11_dr                5AC1B2A8-6603-4F90-98F5-4F2F435AB0C2
winxp-x64c-30              5B47D3CF-5D96-495D-9BAB-FB394392CF31
winxp-x64c-126              5B57EED1-B4F1-45A3-A649-24C6947CB79C
winxp-x64c-118              5B5D417B-70DC-427C-94BB-97FF81C5B92B
winxp-x64c-122              5BEE26B8-BE57-4879-A28E-9250A6A5EEFC
csv4-w2k3-19                5D0613E5-B193-4293-8AAD-F8B94A5D851F

PS C:\> Get-Backup -Server smhv-cluster-01 -ResourceName
um10_11_dr

BackupName      : smhv-ccb-ds_04-10-2012_10.37.58
RetentionType   : hourly
DatasetName     : smhv-ccb-ds
BackupId        : smhv-ccb-ds_04-10-2012_10.37.58
BackupTime       : 4/10/2012 10:37:58 AM
BackupType       : Application consistent
BackedupVMs     : {um10_11_dr}

PS C:\> Restore-Backup -Server smhv-cluster-01 -ResourceName
um10_11_dr -BackupName smhv-ccb-ds_04-10-2012_10.37.58
-DisableVerifySnapshot -RestoreToAlternateHost
```

Nell'esempio seguente viene illustrata un'operazione DI ripristino SAN su un percorso alternativo per il quale N: Rappresenta la destinazione e i: Rappresenta il percorso del LUN di origine:

```
PS C:\> Restore-Backup -Resourcename dr-san-ded1
-RestoreToAlternateHost -DisableVerifySnapshot -BackupName san_dr_09-11-
2013_10.57.31 -Verbose
-VirtualMachinePath "N:\dr-san-ded1" -SnapshotFilePath "N:\dr-san-ded1"
-VHDs @>{"SourceFilePath" = "I:\dr-san-ded1\Virtual Hard Disks\dr-san-
ded1.vhdx"; "DestinationFilePath" = "N:\dr-san-ded1\Virtual Hard Disks\dr-
san-ded1"}
```

L'esempio seguente mostra un'operazione di ripristino NAS su un percorso alternativo per il quale 172.17.162.174 è il percorso di condivisione SMB di origine e 172.17.175.82 è il percorso di condivisione SMB di destinazione:

```
PS C:\> Restore-Backup -Resourcename vm_claba87_cifs1
-RestoreToAlternateHost -DisableVerifySnapshot -BackupName ag-DR_09-09-
2013_16.59.16 -Verbose
-VirtualMachinePath "\\\172.17.175.82\vol_new_dest_share\ag-vm1"
-SnapshotFilePath "\\\172.17.175.82\vol_new_dest_share\ag-vm1" -VHDs
@{@{"SourceFilePath" = "\\\172.17.162.174\vol_test_src_share\ag-vm1\Virtual
Hard Disks\ag-vm1.vhdx"; "DestinationFilePath" =
"\\\172.17.175.82\vol_new_dest_share\ag-vm1\Virtual Hard Disks\ag-
vm1.vhdx"}}
```

Informazioni correlate

["Guida al backup e ripristino online per la protezione dei dati di Data ONTAP 8.2 per 7-Mode"](#)

["Riferimento SMB/CIFS"](#)

Ripristinare la configurazione originale per gli host standalone

Dopo aver eseguito il backup delle macchine virtuali sul sistema di storage primario, è possibile tornare alla configurazione originale utilizzando una relazione SnapMirror stabilita dal sistema di storage primario al sistema di storage secondario.

Fasi

1. Arrestare le macchine virtuali in esecuzione sul sistema di storage secondario.
2. Eliminare le macchine virtuali in esecuzione sul sistema di storage secondario.
3. Scollegare il disco SnapInfo e i dischi contenenti macchine virtuali utilizzando SnapDrive.
4. Risincronizzare la relazione di SnapMirror dal sistema di storage primario al sistema di storage secondario.

Ripristinare la configurazione originale per gli host in cluster

Dopo aver eseguito il backup delle macchine virtuali sul sistema di storage primario, è possibile tornare alla configurazione originale utilizzando una relazione SnapMirror stabilita dal sistema di storage primario al sistema di storage secondario.

Fasi

1. Offline risorsa di configurazione della macchina virtuale e della macchina virtuale per tutte le macchine virtuali.
2. Eliminare queste risorse dal cluster.
3. Eliminare tutte le macchine virtuali da Hyper-V Manager.
4. Disconnettere tutti i dischi utilizzando SnapDrive.
5. Risincronizzare la relazione di SnapMirror dal sistema di storage primario al sistema di storage secondario.

Risolvere i problemi di SnapManager per Hyper-V.

Se si verificano comportamenti imprevisti durante l'installazione o la configurazione di SnapManager per Hyper-V, è possibile seguire specifiche procedure di risoluzione dei problemi per identificare e risolvere la causa di tali problemi.

Backup non riuscito per le seguenti macchine virtuali poiché non è possibile eseguirne il backup online o non è stata trovata alcuna macchina virtuale per il backup

- **Messaggio**

Backup Failed for the following VM(s) since it cannot be backed up online or NO VM to be found for backup

- **Descrizione**

Questo messaggio viene visualizzato quando si esegue il backup di una macchina virtuale Windows 2012 in un'applicazione padre di Windows 2008 R2 SP1 Hyper-V senza l'opzione di backup della macchina virtuale con stato salvato attivata.

- **Azione correttiva**

Per i backup di Windows 2012, eseguire il backup con Allow saved state Opzione di backup della macchina virtuale attivata.

Errore imprevisto durante la query per l'interfaccia IVssWriterCallback. hr = 0x80070005, accesso negato.

- **Messaggio**

Unexpected error querying for the IVssWriterCallback interface. hr = 0x80070005, Access is denied.

- **Descrizione**

Se un file CSV è di proprietà del proprietario del gruppo di cluster e la macchina virtuale è di proprietà del nodo partner, il backup della macchina virtuale viene completato correttamente con l'errore VSS nel registro eventi dell'applicazione. Questo è spesso causato da impostazioni di sicurezza errate nel processo di scrittura o di richiesta.

- **Azione correttiva**

Nessuno: Questo messaggio di errore può essere ignorato.

I report di backup utilizzano le informazioni sul fuso orario della console di gestione nel nome del report

- **Problema**

Quando si genera un report di backup utilizzando un host client che risiede in un fuso orario diverso dall'host principale, il nome del report utilizza le informazioni sul fuso orario dell'host client e il contenuto del report utilizza il fuso orario dell'host principale.

- **Causa**

L'indicazione dell'ora nel nome del report di backup viene visualizzata con le informazioni sul fuso orario dell'host client.

- **Azione correttiva**

Non è necessaria alcuna azione correttiva.

Le notifiche di backup e ripristino non vengono inviate negli ambienti solo IPv6

- **Problema**

Quando si esegue un host solo IPv6, non si ricevono notifiche di operazioni di backup o ripristino.

- **Causa**

Il server SMTP non supporta IPv6 o non dispone di IPv6 abilitato.

- **Azione correttiva**

Attivare IPv6 sul server SMTP.

ID evento clustering di failover 5121

- **Messaggio**

Failover clustering event ID 5121 dai registri degli eventi dell'applicazione o dal messaggio host NO_DIRECT_IO_DUE_TO_FAILURE.

- **Descrizione**

Questo messaggio di errore viene visualizzato quando il volume condiviso del cluster (CSV) non è più accessibile direttamente dal nodo del cluster e l'accesso i/o viene reindirizzato al dispositivo di storage proprietario del volume. Ciò si verifica perché solo il nodo di coordinamento può eseguire azioni utilizzando i backup VSS. Durante le operazioni di backup, il nodo di coordinazione blocca il CSV e richiede a tutti i nodi non di coordinazione di reindirizzare i/O.

- **Azione correttiva**

Una volta completata l'operazione, il nodo di coordinamento rilascia il blocco sul CSV e l'i/o non viene più reindirizzato. Se il messaggio di errore si verifica solo durante i backup VSS, non si verifica alcun errore e

questo è il comportamento previsto.

I backup delle macchine virtuali eseguiti durante un'operazione di ripristino potrebbero non essere validi

- **Problema**

Un backup coerente con l'applicazione creato durante un'operazione di ripristino potrebbe non essere valido. Il ripristino di una macchina virtuale da questo backup incompleto comporta la perdita di dati e l'eliminazione della macchina virtuale.

- **Causa**

Le informazioni di configurazione di SnapManager per Hyper-V non sono presenti nella copia di backup. L'operazione di backup è riuscita, ma la copia di backup non è valida perché le informazioni di configurazione della macchina virtuale non sono incluse. Le operazioni di ripristino di SnapManager per Hyper-V eliminano le informazioni di configurazione della macchina virtuale dall'host Hyper-V prima di eseguire un'operazione di ripristino. Questo comportamento è stato progettato in Microsoft Hyper-V Writer.

- **Azione correttiva**

Assicurarsi che la pianificazione del backup non coincida con l'operazione di ripristino o che il backup on-demand che si desidera eseguire non si sovrapponga a un'operazione di ripristino sugli stessi dati.

Gestione automatica delle macchine virtuali

- **Problema**

Se una macchina virtuale (VM) appartiene a un host su cui è installato SnapManager per Hyper-V e si installa SnapManager per Hyper-V su tale macchina virtuale per utilizzarla come console di gestione, non utilizzare SnapManager per Hyper-V per gestire l'host a cui appartiene la macchina virtuale.

- **Causa**

SnapManager per Hyper-V su una macchina virtuale non può gestirsi da sola.

- **Azione correttiva**

Nessuna azione correttiva necessaria.

- **Esempio**

Se VM1 appartiene all'host 1 (con SnapManager per Hyper-V installato) e si installa SnapManager per Hyper-V su VM1, non utilizzare SnapManager per Hyper-V per gestire l'host 1 da VM1.

In questo caso, e si tenta di ripristinare la macchina virtuale da sola, la macchina virtuale verrà eliminata o riavviata da Hyper-V Manager.

Il tempo di connessione è maggiore con l'host solo IPv6

- **Problema**

Se si lavora in un ambiente misto IPv4 e IPv6 e si aggiunge un host solo IPv6 a SnapManager per Hyper-V, la connessione potrebbe richiedere più tempo del normale.

- **Causa**

Questo ritardo si verifica perché SnapManager per Hyper-V prova prima il protocollo IPv4.

- **Azione correttiva**

Per risolvere questo ritardo, aggiungere l'host in \windows\system32\drivers\etc\hosts file.

Errore Volume Shadow Copy Service: È stata rilevata un'incoerenza interna

- **Messaggio**

Volume Shadow Copy Service error: An internal inconsistency was detected in trying to contact shadow copy service writers. Please check to see that the Event Service and Volume Shadow Copy Service are operating properly.

- **Descrizione**

Quando si esegue un backup di una macchina virtuale che utilizza Windows Server 2003, il backup non riesce più a causa di un errore di ripetizione.

- **Azione correttiva**

Controllare il registro eventi dell'applicazione Windows all'interno della macchina virtuale per verificare la presenza di errori VSS.

Informazioni correlate

["Articolo di supporto Microsoft 940184: Messaggio di errore quando si esegue il comando "vssadmin list writers" su un computer Windows Server 2003: "Errore: 0x8000FFFF""](#)

Il canale Web Service Client non è riuscito a connettersi all'istanza di ConfigurationManagementService sul computer smhv51_81 clus

- **Messaggio**

Web Service Client channel was unable to connect to the ConfigurationManagementService instance on machine smhv51_81clus.

There was no endpoint listening at net.tcp://smhv51_81clus/SnapManager/HyperV/ConfigMgmtService/v_10 that could

accept the message. This is often caused by an incorrect address or SOAP action. See `InnerException`, if present, for more details.

- **Descrizione**

Se si esportano le informazioni di configurazione, le impostazioni della porta del servizio Web locale degli host gestiti vengono memorizzate nel file di configurazione esportato. Se in seguito si deve reinstallare SnapManager per Hyper-V utilizzando una porta del servizio Web diversa e importare le informazioni di configurazione precedenti, si verificano problemi di connessione.

- **Azione correttiva**

Per evitare questo problema, utilizzare le stesse impostazioni della porta del servizio Web contenute nel file di configurazione esportato quando si reinstalla SnapManager per Hyper-V.

Proprietà personalizzata MSI utilizzata nell'installazione invisibile all'utente

- **Problema**

I sistemi che eseguono Windows Server 2008 o Vista con Windows Installer versione 4.5 non riconoscono le proprietà incorporate di SnapManager per l'installazione di Hyper-V.

- **Azione correttiva**

Utilizzare `MSIRESTARTMANAGERCONTROL=Disable` parametro command switch con installazione.

Informazioni correlate

["Microsoft Developer Network \(MSDN\) Library"](#)

SnapManager per Hyper-V non è concesso in licenza sull'host o nel sistema storage

- **Messaggio**

`SnapManager for Hyper-V is not licensed on the host or in the Storage System, backup is aborted`

- **Descrizione**

Questo messaggio viene visualizzato quando il sistema non dispone di licenza o in caso di problemi di enumerazione, caching delle macchine virtuali o utilizzo del disco MBR (Master boot record).

- **Azione correttiva**

- Assicurarsi che il sistema sia concesso in licenza.
- Eseguire la migrazione di tutti i dischi MBR, che SnapManager per Hyper-V non supporta, su dischi GPT (GUID Partition Table).
- Riavviare SnapManager per Hyper-V. Se questo non risolve il problema, è molto probabile che si sia verificato un problema di enumerazione e si dovrebbe contattare il supporto tecnico.

Eliminare i backup dopo il failover

- **Messaggio**

The specified backup does not exist for some of the objects in the dataset.

- **Descrizione**

Dopo il failover su un sito secondario (sito B), potrebbe non essere possibile eliminare i backup creati nel sito primario (sito A). Se ci si trova in un sito di disaster recovery (sito B) e si tenta di eliminare i backup eseguiti nel sito primario (sito A), si elimineranno i backup dal sito primario (sito A) piuttosto che dal sito di disaster recovery (sito B).

- **Azione correttiva**

Dopo aver eseguito le operazioni di disaster recovery, eliminare solo i backup eseguiti nel sito operativo corrente.

Le performance dello storage si degradano dopo un backup non riuscito

- **Problema**

Le performance dello storage potrebbero peggiorare a seguito di un processo di backup non riuscito.

- **Causa**

Se i componenti di Microsoft Hyper-V VSS riscontrano un'eccezione durante un backup, i volumi condivisi del cluster (CSV) potrebbero rimanere in modalità i/o reindirizzati, causando un overhead di i/o e potenziali colli di bottiglia all'interno del cluster di failover di Windows. Questo può causare un peggioramento generale delle performance, con il maggiore impatto per le macchine virtuali che risiedono sul CSV in modalità i/o reindirizzato.

- **Azione correttiva**

Per assistenza su questo problema, contattare il supporto Microsoft.

Copie Snapshot SnapInfo eliminate

- **Problema**

SnapManager per Hyper-V non mantiene o elimina le copie Snapshot di SnapInfo.

- **Causa**

Dopo aver creato un backup del dataset, SnapManager per Hyper-V crea una copia Snapshot del LUN SnapInfo. Le copie Snapshot SnapInfo non vengono eliminate se il backup viene eliminato. Per impostazione predefinita, SnapManager per Hyper-V conserva 30 copie Snapshot del LUN SnapInfo, sostituendo la copia meno recente con quella più recente ogni volta che la copia più recente supera la soglia di 30 copie.

- **Azione correttiva**

È possibile configurare il numero di copie Snapshot SnapInfo che si desidera conservare per ciascun host Hyper-V utilizzando una delle seguenti chiavi di registro:

Per gli host Hyper-V autonomi: Chiave:

```
HKLM\SOFTWARE\NetApp\SnapManager for Hyper-V\Server\<hostname> DWORD value:  
snapinfo_snaps_count (number of SnapInfo Snapshot copies to be retained)
```

Per gli host Hyper-V in cluster (da configurare su ciascun nodo del cluster): Chiave:

```
HKLM\Cluster\SOFTWARE\NetApp\SnapManager for Hyper-V\Server\<clusternode>  
DWORD value: snapinfo_snaps_count (number of SnapInfo Snapshot copies to be  
retained)
```

Elevato consumo di memoria causato dalla soluzione antivirus

- **Problema**

Le soluzioni antivirus a livello di file possono causare un elevato consumo di memoria, che potrebbe sembrare una perdita di memoria.

- **Causa**

In determinate condizioni, SnapManager per Hyper-V potrebbe consumare quantità di memoria elevate e in costante aumento a causa di una soluzione antivirus configurata in modo errato che esegue la scansione dei file di configurazione delle macchine virtuali. Quando una soluzione antivirus esegue la scansione dei file di configurazione della macchina virtuale, viene visualizzato un evento _InstanceModificationEvent che descrive le modifiche. Quando SnapManager per Hyper-V riceve questa notifica, attiva un'enumerazione di storage e macchine virtuali con SnapDrive per Windows. In alcuni casi, questi eventi potrebbero verificarsi con una velocità tale che SnapDrive per Windows non è in grado di elaborarli, causando la messa in coda di SnapManager per Hyper-V.

- **Azione correttiva**

Escludere dalla soluzione antivirus la scansione di SnapManager per i file di macchine virtuali Hyper-V.

Consumo di spazio durante l'esecuzione di due copie Snapshot per ciascun backup

- **Problema**

Per ogni backup contenente oggetti Hyper-V, vengono create due copie Snapshot, che possono generare preoccupazioni sul consumo di spazio.



Questo vale solo per i backup coerenti con l'applicazione.

- **Causa**

Microsoft Hyper-V VSS Writer crea copie di backup coerenti con le macchine virtuali e con le applicazioni all'interno delle macchine virtuali, con le applicazioni che risiedono sui VHD. Per creare copie di backup

coerenti con il software e con le macchine virtuali, VSS utilizza il processo di autorecovery nativo, che imposta la macchina virtuale su uno stato coerente con la copia Snapshot del software. Il writer VSS Hyper-V contatta ogni macchina virtuale nel backup e crea una copia Snapshot coerente con il software.

Una volta create le copie Snapshot, la partizione padre crea una copia Snapshot VSS dell'intero disco (LUN) che ospita queste macchine virtuali. Una volta creata la copia Snapshot della partizione padre, il VSS richiede il montaggio della partizione padre precedentemente creata, per riportare ciascuna VM allo stato coerente con il software e rimuovere le modifiche apportate alle VM dopo la creazione della copia Snapshot software. Queste modifiche ai VHD devono essere rese persistenti. Poiché queste copie Snapshot sono di sola lettura per impostazione predefinita, è necessario creare una nuova copia Snapshot per conservare le copie aggiornate dei VHD. Per questo motivo, viene creata una seconda copia Snapshot del volume. Questa copia Snapshot è contrassegnata con il suffisso **_backup** ed è la copia di backup utilizzata nelle operazioni di ripristino.

- **Azione correttiva**

Le due copie Snapshot sono considerate una coppia. Al termine del periodo di conservazione per il backup, entrambe le copie Snapshot vengono eliminate. Non eliminare manualmente la prima copia Snapshot, poiché è necessaria per le operazioni di ripristino.

Microsoft VSS supporta il backup delle macchine virtuali solo sull'host che possiede il Cluster Shared Volume (CSV), pertanto la proprietà CSV si sposta tra i nodi per creare backup delle macchine virtuali su ciascun host del cluster.

Quando si esegue il backup di un CSV, SnapManager per Hyper-V crea due copie Snapshot per host nel cluster che esegue una VM da tale CSV. Ciò significa che se si esegue il backup di 15 VM su un singolo CSV e tali VM sono equamente suddivise in tre server Hyper-V, si ha un totale di sei copie Snapshot per backup.

La risposta **SDDiscoveryFileSystemListInfo** di SnapDrive è nulla durante il backup

- **Problema**

Viene visualizzato l'errore `SnapDrive SDDiscoveryFileSystemListInfo response is null while backing up.`

- **Causa**

Questo messaggio viene visualizzato quando la posizione SnapInfo su cui si esegue il backup non è disponibile.

- **Azione correttiva**

Verificare che la posizione SnapInfo esista e sia disponibile. In caso di modifiche, eseguire nuovamente il gestore della configurazione per specificare la nuova posizione. Riprovare a eseguire il backup.

Informazioni correlate

[Configurare un LUN SnapInfo](#)

Errore: Richiedente VSS - componenti di backup non riusciti

- **Messaggio**

Il seguente messaggio di errore viene visualizzato nel report SnapManager per Hyper-V e nel registro eventi di Windows: Error: Vss Requestor - Backup Components failed. Writer Microsoft Hyper-V VSS Writer involved in backup or restore encountered a retryable error. Writer returned failure code 0x800423f3. Writer state is XXX. For more information, see the Hyper-V-VMMS event log in the Windows Event Viewer.

- **Descrizione**

Se si riceve un errore di ripetizione del VSS che causa un errore del backup coerente con l'applicazione, SnapManager per Hyper-V riprova il backup tre volte con un'attesa di un minuto tra un tentativo e l'altro.

- **Azione correttiva**

È possibile configurare il numero di tentativi (numero di tentativi) e la durata del tempo di attesa tra i tentativi (intervallo di tentativi) utilizzando le seguenti chiavi di registro:

```
Key: HKLM\System\CurrentControlSet\Services\OnCommandHyperV\Parameters DWORD
value in seconds: vss_retry_sleep (The time duration to wait between retries)
DWORD value: vss_retry (Number of retries)
```

Queste impostazioni si trovano a livello di host Hyper-V e le chiavi e i valori devono essere impostati sull'host Hyper-V per ciascuna macchina virtuale. Se la macchina virtuale è in cluster, le chiavi devono essere impostate su ciascun nodo del cluster.

È necessario riavviare SnapManager per Hyper-V dopo aver apportato modifiche o aggiunto queste chiavi di registro.

Richiedente VSS - componenti di backup non riusciti. Il disco previsto non è arrivato nel sistema

- **Causa**

Questo messaggio viene visualizzato quando si esegue il backup di un set di dati utilizzando SnapManager per Hyper-V e viene visualizzato il seguente errore nel registro eventi dell'applicazione Windows sull'host Hyper-V.

A Shadow Copy LUN was not detected in the system and did not arrive.

```
LUN ID      guid

Version      0x0000000000000001
Device Type   0x0000000000000000
Device TypeModifier 0x0000000000000000
Command Queueing 0x0000000000000001
Bus Type     0x0000000000000006
Vendor Id    vendor
Product Id   LUN
Product Revision number
Serial Number serial_number

Storage Identifiers
Version      0
Identifier Count 0
```

Operation:

```
Exposing Disks
Locating shadow-copy LUNs
PostSnapshot Event
Executing Asynchronous Operation
```

Context:

```
Execution Context: Provider
Provider Name: Data ONTAP VSS Hardware Provider
Provider Version: 6.1.0.4289
Provider ID: {ddd3d232-a96f-4ac5-8f7b-250fd91fd102}
Current State: DoSnapshotSet
```

- **Azione correttiva**

Riprovare a eseguire il backup del set di dati.

Richiedente VSS - componenti di backup non riusciti con errore di scrittura parziale

- **Messaggio**

```
Error: Vss Requestor - Backup Components failed with partial
writer error.

Writer Microsoft Hyper-V VSS Writer involved in backup or restore
operation reported partial failure. Writer returned failure code
0x80042336. Writer state is 5.

Application specific error information:
Application error code: 0x1
Application error message: -
Failed component information:
Failed component: VM GUID XXX
    Writer error code: 0x800423f3
    Application error code: 0x8004230f
    Application error message: Failed to revert to VSS snapshot on the
    virtual hard disk 'volume_guid' of the virtual machine 'vm_name'.
    (Virtual machine ID XXX)
```

Nel registro eventi dell'applicazione Windows sull'host Hyper-V vengono visualizzati i seguenti errori:

```
Volume Shadow Copy Service error: Unexpected error calling routine
GetOverlappedResult. hr = 0x80070057, The parameter is incorrect.

Operation:
    Revert a Shadow Copy

Context:
    Execution Context: System Provider

Volume Shadow Copy Service error: Error calling a routine on a Shadow
Copy Provider
{b5946137-7b9f-4925-af80-51abd60b20d5}. Routine details
RevertToSnapshot
[hr = 0x80042302, A Volume Shadow Copy Service component encountered
an unexpected
error.
Check the Application event log for more information.].

Operation:
    Revert a Shadow Copy

Context:
    Execution Context: Coordinator
```

• Descrizione

Questo messaggio viene visualizzato quando si esegue un backup coerente con l'applicazione di un

dataset. Questo errore causa l'errore del backup per alcune macchine virtuali nel dataset.

- **Azione correttiva**

- Riprovare a eseguire il backup del set di dati.
- Se il tentativo di nuovo tentativo fallisce, suddividere il dataset in due set di dati in modo che tutte le macchine virtuali il cui backup non è riuscito vengano inserite in un singolo set di dati e tutte le altre macchine virtuali vengano inserite in un altro set di dati. Quindi eseguire nuovamente il backup.

VSS restituisce errori rispetto a Microsoft iSCSI Target VSS hardware Provider durante il backup NAS

- **Problema**

Durante l'esecuzione di un backup NAS, potrebbero verificarsi i seguenti errori:

Vss Requestor - Backup Components failed. Failed to add volume [example] to snapshot set. The shadow copy provider had an unexpected error while trying to process the specified operation.

Volume Shadow Copy Service error: Error creating the Shadow Copy Provider COM class with CLSID [example]. Access is denied.

- **Causa**

Questi errori si verificano durante un backup coerente con l'applicazione NAS. Il backup NAS non ha esito negativo, ma VSS registra alcuni errori relativi a Microsoft iSCSI Target VSS hardware Provider.

- **Azione correttiva**

Il backup non ha avuto esito negativo; è possibile ignorare questi errori.

Richiedente VSS - componenti di backup non riusciti. Impossibile chiamare Mantieni snapshot impostato.

- **Errore**

Vss Requestor - Backup Components failed. Failed to call keep snapshot set. Reason Index and count must refer to a location within the string.

- **Descrizione**

Questo errore si verifica quando le macchine virtuali di un processo di backup risiedono su una macchina virtuale di storage e su un server CIFS con lo stesso nome.

- **Azione correttiva**

Nessuno disponibile per questa versione.

- **Esempio di guasto**

- a. Creare una Storage Virtual Machine e un server CIFS con lo stesso nome: Ad esempio, "test1".

- b. Aggiungere il nome test1 al DNS con entrambi gli indirizzi IP.
- c. Su un host Windows Server 2012, installare SnapManager per Hyper-V e creare alcune macchine virtuali utilizzando le condivisioni CIFS del test1.
- d. Creare una copia di backup che includa tali macchine virtuali.
- e. Si noti che il processo di backup non riesce e viene visualizzato l'errore: Backup Components failed. Failed to call keep snapshot set. Reason Index and count must refer to a location within the string.

LUN MBR non supportati in SnapManager per Hyper-V.

- **Problema**

SnapManager per Hyper-V non supporta LUN MBR per macchine virtuali in esecuzione su volumi condivisi o volumi condivisi in cluster.

- **Causa**

Un problema di API Microsoft restituisce GUID di volume diversi quando cambia la proprietà del disco del volume condiviso del cluster. Il GUID del volume non corrisponde al GUID nella proprietà delle risorse del disco del cluster. Questo problema si applica anche alle macchine virtuali rese altamente disponibili utilizzando il clustering di failover di Microsoft.

- **Azione correttiva**

Consultare la Microsoft Knowledge base.

Il backup non riesce dopo la rimozione di una macchina virtuale da Hyper-V Manager

- **Problema**

Dopo aver rimosso una macchina virtuale Hyper-V da Hyper-V Manager, le operazioni di backup non vengono eseguite se non si aggiorna il set di dati associato alla macchina virtuale.

- **Causa**

Questo problema si verifica quando si rimuove una macchina virtuale Hyper-V da Hyper-V Manager e si tenta di eseguire un backup senza modificare il dataset. Inoltre, se si crea nuovamente una macchina virtuale, è necessario modificare il dataset. SnapManager per Hyper-V crea set di dati in base all'ID della macchina virtuale (GUID). Il backup non riesce quando una macchina virtuale viene eliminata, rimossa o ricreata, creando un nuovo GUID. Anche se questo non causa il guasto dell'intero processo di backup, se una macchina virtuale viene eliminata e quindi ricreata con lo stesso nome, non viene automaticamente protetta da SnapManager per Hyper-V.

- **Azione correttiva**

Rimuovere la macchina virtuale dall'elenco di set di dati delle macchine virtuali e aggiungere eventuali macchine virtuali ricreate al set di dati.

Informazioni correlate

[Configurare i set di dati](#)

[Modificare un dataset](#)

Alcuni tipi di errori di backup non comportano errori di backup parziali

- **Problema**

Se una macchina virtuale in un dataset presenta un errore, SnapManager per Hyper-V non completa correttamente il backup del dataset e, in alcuni scenari, non genera un errore parziale. In queste situazioni, il backup dell'intero set di dati non riesce.

- **Esempio**

In uno scenario in cui un volume del sistema di storage supera il limite di copia Snapshot di 255, SnapManager per Hyper-V genera un errore parziale anche se il problema è associato a un sottoinsieme di macchine virtuali nel dataset.

- **Azione correttiva**

Per completare correttamente l'operazione di backup, è necessario risolvere il problema della macchina virtuale. Se ciò non fosse possibile, è possibile spostare temporaneamente la macchina virtuale fuori dal set di dati o creare un set di dati che contenga solo macchine virtuali che non presentano problemi.

Errore di ripristino dopo la ridefinizione del volume del sistema di storage

- **Messaggio**

Some of the storage system snapshots required to restore the VM are missing or inconsistent.

- **Descrizione**

Se i volumi del sistema di storage vengono rinominati, non è possibile ripristinare una macchina virtuale (VM) dal backup creato prima di rinominare i volumi.

- **Azione correttiva**

Se i volumi del sistema di storage vengono rinominati ed è necessario ripristinare una macchina virtuale da un backup creato prima di rinominare i volumi, completare quanto segue:

- Durante il ripristino di una macchina virtuale da MMC, assicurarsi che l'opzione "Enable Snapshot Verification" (attiva verifica snapshot) sia deselezionata nella pagina **Restore Options** della procedura guidata di ripristino.
- Durante il ripristino di una macchina virtuale utilizzando PowerShell, assicurarsi che - `DisableVerifySnapshot` parametro specificato.

Eseguire il ripristino da un backup dopo il failback

- **Problema**

Se si eseguono un failover e un failback, potrebbe non essere possibile ripristinare le macchine virtuali sul sito primario da un backup creato sullo stesso sito primario, prima del failover.

- **Causa**

La verifica della copia Snapshot utilizza i GUID del volume. I GUID cambiano dopo il disaster recovery.

- **Azione correttiva**

È possibile disattivare l'opzione Verify Snapshots (verifica snapshot) tramite PowerShell o la procedura guidata di ripristino:

- Deselezionare l'opzione "Enable Snapshot Verification" (attiva verifica snapshot) nella pagina **Restore Options** della procedura guidata di ripristino.
- Utilizzando PowerShell, assicurarsi che: `DisableVerifySnapshot` parametro specificato.

Informazioni correlate

[Ripristinare una macchina virtuale da una copia di backup](#)

Il canale Web Service Client non riesce a connettersi durante l'aggiornamento del dataset al nuovo nodo

- **Problema**

Se un client dei servizi Web non viene avviato esplicitamente, non sarà possibile connettersi a SnapManager per Hyper-V.

- **Causa**

SnapManager per Hyper-V non avvia più automaticamente un canale client di servizi Web. Se il canale Web Service Client non è in grado di connettersi durante l'aggiornamento di un dataset a un nuovo nodo, potrebbe essere per uno dei seguenti motivi:

- I servizi Web non sono stati avviati.
- SnapManager per Hyper-V non è installato.
- L'host dei servizi Web non è attivo.

- **Azione correttiva**

Per correggere questo comportamento, assicurarsi di aver eseguito le seguenti operazioni:

- Avviare i servizi Web.
- Installare SnapManager per Hyper-V.
- Riavviare l'host dei servizi Web.

I set di dati non vengono replicati automaticamente nei nuovi nodi in un cluster di failover di Windows

- **Problema**

Dopo aver aggiunto nuovi nodi a un cluster di failover di Windows, i set di dati non vengono trasferiti automaticamente al nuovo nodo.

- **Causa**

Quando si aggiungono nuovi nodi a un cluster di failover di Windows, SnapManager per Hyper-V non replica automaticamente i set di dati esistenti nei nuovi nodi del cluster.

- **Azione correttiva**

Eseguire la procedura guidata **Modify Dataset** e fare clic su **Update Schedule Policies to all the Dataset member Node** (Aggiorna criteri di pianificazione a tutti i nodi membri del dataset) nella pagina **Basic Details** (Dettagli di

Questa procedura guidata deve essere eseguita per ogni set di dati che dispone di macchine virtuali.

Informazioni correlate

[Modificare un dataset](#)

Errore 1935. Si è verificato un errore durante l'installazione del componente dell'assieme

- **Messaggio**

Error 1935. An error occurred during the installation of assembly component {2A030FEB-29B5-314B-97B5-ED38673CC885}. HRESULT: 0x80070BC9.

- **Descrizione**

Questo messaggio viene visualizzato quando il programma di installazione di SnapManager per Hyper-V non riesce a causa del mancato riavvio del sistema dopo l'installazione o la disinstallazione degli aggiornamenti rapidi Microsoft.

- **Azione correttiva**

Riavviare il computer ed eseguire nuovamente il programma di installazione di SnapManager per Hyper-V.

I processi di backup che coinvolgono più di 15 CSV dallo stesso sistema di storage potrebbero non funzionare

- **Problema**

I processi di backup di SnapManager per Hyper-V che coinvolgono più di 15 volumi condivisi del cluster (CSV) dallo stesso sistema storage si guastano con il seguente errore:

Failed to rename the Snapshot copy of the LUN to the new Snapshot copy name.
Error code: The attempt to get the named attribute for the LUN on the storage system failed.
Error code: 13057.
Error description: An error occurred in the reception and processing of the API reply from the appliance.

- **Causa**

Si tratta di un limite causato da Data ONTAP per impedire il blocco delle risorse di sistema. Il limite di 15 LUN è applicabile solo quando tutte le LUN appartengono allo stesso sistema di storage. Se viene creato un set di dati di backup in modo che non siano coinvolti più di 15 CSV da un sistema storage, questo problema non si verifica.

- **Azione correttiva**

Se si desidera eseguire un backup che includa più di 15 LUN dallo stesso sistema storage, creare più set di dati per evitare questo errore.

Le VM specificate non sono presenti o non è possibile eseguarne il backup online

- **Messaggio**

Either the specified VM(s) are not present or they cannot be backed up online

- **Descrizione**

Un motivo per cui questo messaggio si verifica quando i backup coerenti con l'applicazione non riescono se la dimensione del disco pass-through sulla macchina virtuale è inferiore a 300 MB. Il registro degli errori sarà simile al seguente esempio:

```
Log Name: Application
Source: SnapMgrServiceHost
Date: 11/12/2012 12:24:28 PM
Event ID: 106
Task Category: Backup Event
Level: Error
Keywords: Classic
User: N/A
Computer: defiant16.wak-qa.com
Description:
SnapManager for Hyper-V backup failed to complete

Backup Failed for the following VM(s) since it cannot be backedup online
or No VM to be found for backup
VM Name: demovm-0
```

Non sono presenti altri messaggi di errore relativi all'applicazione o al sistema per indicare l'errore.

• Azione correttiva

È possibile ridimensionare il disco pass-through in modo che sia maggiore di 300 MB oppure eseguire il backup con l'opzione di backup delle macchine virtuali con stato salvato attivata.



Questa azione correttiva è applicabile in ambienti SAN e NAS.

• Messaggio

Either the specified VM(s) are not present or they cannot be backed up online

• Descrizione

Un secondo motivo per cui questo messaggio si verifica è dovuto al fatto che Windows non può eseguire un backup online di questo sistema perché l'opzione di snapshot con ambito per le macchine virtuali Hyper-V è attivata. Gli snapshot con ambito vengono utilizzati principalmente dagli aggiornamenti critici di Windows.

• Azione correttiva

È necessario disattivare `scoped snapshots` Creando un DWORD `ScopeSnapshots` parametro con valore 0 in:

`HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\WindowsNT\CurrentVersion\SystemRestore\`



Questa azione correttiva è applicabile in ambienti SAN e NAS.

La correzione rapida richiesta KB2263829 non può essere installata su alcune piattaforme

- **Problema**

Durante l'installazione di SnapManager per Hyper-V, il tentativo di installare la correzione rapida KB2263829 potrebbe non riuscire per Windows Server 2008 R2 SP1. Il programma di installazione dichiara che la correzione rapida non è applicabile a questo server.

- **Causa**

La correzione rapida non è supportata per la piattaforma in uso.

- **Azione correttiva**

Aprire un caso di supporto con Microsoft e risolvere il problema con Microsoft.

Errore di backup con l'errore "creazione copia shadow già in corso"

- **Messaggio**

```
SnapManager for Hyper-V backup failed to complete
Backup of the Dataset Name: example
Backup id: c1bb4b28-c76c-4001-85fd-ffdfdb5737c9 failed to execute
Error: Vss Requestor - Backup Components failed. Failed to add volume
\\CIFS_USER_SER\USER_SHARE2\ to snapshot set. Another shadow copy
creation is already in progress. Wait a few moments and try again.
```

- **Descrizione**

Questo problema si verifica perché un backup precedente non viene interrotto ed è ancora attivo. Utilizzare il seguente comando per verificare la presenza di eventuali voci elencate: `cifs share show -shadowcopy`

- **Azione correttiva**

Interrompere il processo di backup precedente e riprovare l'operazione.

Note legali

Le note legali forniscono l'accesso a dichiarazioni di copyright, marchi, brevetti e altro ancora.

Copyright

["https://www.netapp.com/company/legal/copyright/"](https://www.netapp.com/company/legal/copyright/)

Marchi

NETAPP, il logo NETAPP e i marchi elencati nella pagina dei marchi NetApp sono marchi di NetApp, Inc. Altri nomi di società e prodotti potrebbero essere marchi dei rispettivi proprietari.

["https://www.netapp.com/company/legal/trademarks/"](https://www.netapp.com/company/legal/trademarks/)

Brevetti

Un elenco aggiornato dei brevetti di proprietà di NetApp è disponibile all'indirizzo:

<https://www.netapp.com/pdf.html?item=/media/11887-patentspage.pdf>

Direttiva sulla privacy

["https://www.netapp.com/company/legal/privacy-policy/"](https://www.netapp.com/company/legal/privacy-policy/)

Open source

I file di avviso forniscono informazioni sul copyright e sulle licenze di terze parti utilizzate nel software NetApp.

["Avviso per SnapManager per Hyper-V 2.1.4"](#)

Informazioni sul copyright

Copyright © 2025 NetApp, Inc. Tutti i diritti riservati. Stampato negli Stati Uniti d'America. Nessuna porzione di questo documento soggetta a copyright può essere riprodotta in qualsiasi formato o mezzo (grafico, elettronico o meccanico, inclusi fotocopie, registrazione, nastri o storage in un sistema elettronico) senza previo consenso scritto da parte del detentore del copyright.

Il software derivato dal materiale sottoposto a copyright di NetApp è soggetto alla seguente licenza e dichiarazione di non responsabilità:

IL PRESENTE SOFTWARE VIENE FORNITO DA NETAPP "COSÌ COM'È" E SENZA QUALSIVOGLIA TIPO DI GARANZIA IMPLICITA O ESPRESSA FRA CUI, A TITOLO ESEMPLIFICATIVO E NON ESAUSTIVO, GARANZIE IMPLICITE DI COMMERCIALITÀ E IDONEITÀ PER UNO SCOPO SPECIFICO, CHE VENGONO DECLINATE DAL PRESENTE DOCUMENTO. NETAPP NON VERRÀ CONSIDERATA RESPONSABILE IN ALCUN CASO PER QUALSIVOGLIA DANNO DIRETTO, INDIRETTO, ACCIDENTALE, SPECIALE, ESEMPLARE E CONSEGUENZIALE (COMPRESI, A TITOLO ESEMPLIFICATIVO E NON ESAUSTIVO, PROCUREMENT O SOSTITUZIONE DI MERCI O SERVIZI, IMPOSSIBILITÀ DI UTILIZZO O PERDITA DI DATI O PROFITTI OPPURE INTERRUZIONE DELL'ATTIVITÀ AZIENDALE) CAUSATO IN QUALSIVOGLIA MODO O IN RELAZIONE A QUALUNQUE TEORIA DI RESPONSABILITÀ, SIA ESSA CONTRATTUALE, RIGOROSA O DOVUTA A INSOLVENZA (COMPRESA LA NEGLIGENZA O ALTRO) INSORTA IN QUALSIASI MODO ATTRAVERSO L'UTILIZZO DEL PRESENTE SOFTWARE ANCHE IN PRESENZA DI UN PREAVVISO CIRCA L'EVENTUALITÀ DI QUESTO TIPO DI DANNI.

NetApp si riserva il diritto di modificare in qualsiasi momento qualunque prodotto descritto nel presente documento senza fornire alcun preavviso. NetApp non si assume alcuna responsabilità circa l'utilizzo dei prodotti o materiali descritti nel presente documento, con l'eccezione di quanto concordato espressamente e per iscritto da NetApp. L'utilizzo o l'acquisto del presente prodotto non comporta il rilascio di una licenza nell'ambito di un qualche diritto di brevetto, marchio commerciale o altro diritto di proprietà intellettuale di NetApp.

Il prodotto descritto in questa guida può essere protetto da uno o più brevetti degli Stati Uniti, esteri o in attesa di approvazione.

LEGENDA PER I DIRITTI SOTTOPOSTI A LIMITAZIONE: l'utilizzo, la duplicazione o la divulgazione da parte degli enti governativi sono soggetti alle limitazioni indicate nel sottoparagrafo (b)(3) della clausola Rights in Technical Data and Computer Software del DFARS 252.227-7013 (FEB 2014) e FAR 52.227-19 (DIC 2007).

I dati contenuti nel presente documento riguardano un articolo commerciale (secondo la definizione data in FAR 2.101) e sono di proprietà di NetApp, Inc. Tutti i dati tecnici e il software NetApp forniti secondo i termini del presente Contratto sono articoli aventi natura commerciale, sviluppati con finanziamenti esclusivamente privati. Il governo statunitense ha una licenza irrevocabile limitata, non esclusiva, non trasferibile, non cedibile, mondiale, per l'utilizzo dei Dati esclusivamente in connessione con e a supporto di un contratto governativo statunitense in base al quale i Dati sono distribuiti. Con la sola esclusione di quanto indicato nel presente documento, i Dati non possono essere utilizzati, divulgati, riprodotti, modificati, visualizzati o mostrati senza la previa approvazione scritta di NetApp, Inc. I diritti di licenza del governo degli Stati Uniti per il Dipartimento della Difesa sono limitati ai diritti identificati nella clausola DFARS 252.227-7015(b) (FEB 2014).

Informazioni sul marchio commerciale

NETAPP, il logo NETAPP e i marchi elencati alla pagina <http://www.netapp.com/TM> sono marchi di NetApp, Inc. Gli altri nomi di aziende e prodotti potrebbero essere marchi dei rispettivi proprietari.