



SnapMirror

ONTAP 9

NetApp
January 13, 2026

Sommario

- SnapMirror 1
 - Versioni ONTAP compatibili per le relazioni SnapMirror 1
 - Relazioni di replica unificate. 1
 - Relazioni sincrone SnapMirror 3
 - Relazioni di disaster recovery di SnapMirror SVM..... 3
 - Relazioni di disaster recovery di SnapMirror 6
 - Convertire una relazione di tipo ONTAP SnapMirror DP esistente in XDP 7
 - Disattiva gli snapshot di conservazione a lungo termine prima dell'aggiornamento di ONTAP..... 14

SnapMirror

Versioni ONTAP compatibili per le relazioni SnapMirror

Prima di creare una relazione di data Protection SnapMirror, i volumi di origine e destinazione devono eseguire versioni di ONTAP compatibili. Prima di eseguire l'aggiornamento di ONTAP, devi verificare che la tua versione attuale di ONTAP sia compatibile con la tua versione di ONTAP di destinazione per le relazioni SnapMirror.

Relazioni di replica unificate

Per le relazioni SnapMirror di tipo "XDP", utilizzando release on-premise o Cloud Volumes ONTAP:

A partire da ONTAP 9.9.0:

- Le release ONTAP 9.x,0 sono release solo per cloud e supportano i sistemi Cloud Volumes ONTAP. L'asterisco (*) dopo la versione della release indica una release solo cloud.



ONTAP 9.16.0 è un'eccezione alla regola del solo cloud perché fornisce supporto per "Sistemi ASA r2". Il segno più (+) dopo la versione di rilascio indica sia una versione supportata ASA r2 sia una versione supportata dal cloud. I sistemi ASA r2 supportano le relazioni SnapMirror solo con altri sistemi ASA r2.

- Le release ONTAP 9.x,1 sono release generali e supportano sistemi Cloud Volumes ONTAP e on-premise.



Quando "bilanciamento avanzato della capacità" è abilitato su volumi in cluster che eseguono ONTAP 9.16.1 o versione successiva, i trasferimenti SnapMirror non sono supportati ai cluster che eseguono versioni di ONTAP precedenti a ONTAP 9.16.1.



L'interoperabilità è bidirezionale.

Interoperabilità per ONTAP versione 9.4 e successive

| Ver sio ne di ON TA P ... | Interagisce con queste versioni precedenti di ONTAP... | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|------------|------------|-----------------|------------|-----------------|------------|-----------------|------------|-----------------|------------|-----------------|------------|-----------------|------------|-----------------|-----------|------------|-----|-----|-----|-----|
| | 9.1 8.1 | 9.1 7.1 | 9.1 6.1 | 9.1 6.0 + | 9.1 5.1 | 9.1 5.0 * | 9.1 4.1 | 9.1 4.0 * | 9.1 3.1 | 9.1 3.0 * | 9.1 2.1 | 9.1 2.0 * | 9.1 1.1 | 9.1 1.0 * | 9.1 0.1 | 9.1 0.0 * | 9.9 .1 | 9.9 .0* | 9.8 | 9.7 | 9.6 | 9.5 |
| 9.1 8.1 | Sì | Sì | Sì | Sì | Sì | No | Sì | No | Sì | Sì | No | No | No | No | No | No | No | No | No | No | No | No |
| 9.1 7.1 | Sì | Sì | Sì | Sì | Sì | Sì | Sì | Sì | Sì | Sì | Sì | No | No | No | No | No | No | No | No | No | No | No |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 9.1 6.1 | Sì | Sì | Sì | Sì | Sì | Sì | Sì | Sì | Sì | Sì | Sì | Sì | Sì | No | No | No | No | No | No | No | No | No |
| 9.1 6.0 + | Sì | Sì | Sì | Sì | Sì | No | Sì | No | Sì | No | Sì | No | Sì | No | Sì | No | No | No | No | No | No | No |
| 9.1 5.1 | Sì | Sì | Sì | Sì | Sì | Sì | Sì | Sì | Sì | Sì | Sì | Sì | Sì | Sì | Sì | Sì | Sì | No | No | No | No | No |
| 9.1 5.0 * | No | Sì | Sì | No | Sì | Sì | Sì | No | Sì | No | Sì | No | Sì | No | Sì | No | Sì | No | No | No | No | No |
| 9.1 4.1 | Sì | Sì | Sì | Sì | Sì | Sì | Sì | Sì | Sì | Sì | Sì | Sì | Sì | Sì | Sì | Sì | Sì | Sì | No | No | No | No |
| 9.1 4.0 * | No | Sì | Sì | No | Sì | No | Sì | Sì | Sì | No | Sì | No | Sì | No | Sì | No | Sì | No | No | No | No | No |
| 9.1 3.1 | Sì | Sì | Sì | Sì | Sì | Sì | Sì | Sì | Sì | Sì | Sì | Sì | Sì | Sì | Sì | Sì | Sì | Sì | Sì | No | No | No |
| 9.1 3.0 * | No | Sì | Sì | No | Sì | No | Sì | No | Sì | Sì | Sì | No | Sì | No | Sì | No | Sì | No | Sì | No | No | No |
| 9.1 2.1 | No | Sì | Sì | Sì | Sì | Sì | Sì | Sì | Sì | Sì | Sì | Sì | Sì | Sì | Sì | Sì | Sì | Sì | Sì | Sì | No | No |
| 9.1 2.0 * | No | No | Sì | No | Sì | No | Sì | No | Sì | No | Sì | Sì | Sì | No | Sì | No | Sì | No | Sì | Sì | No | No |
| 9.1 1.1 | No | No | Sì | Sì | Sì | Sì | Sì | Sì | Sì | Sì | Sì | Sì | Sì | Sì | Sì | Sì | Sì | Sì | Sì | Sì | Sì | No |
| 9.1 1.0 * | No | No | No | No | Sì | No | Sì | No | Sì | No | Sì | No | Sì | Sì | Sì | No | Sì | No | Sì | Sì | Sì | No |
| 9.1 0.1 | No | No | No | Sì | Sì | Sì | Sì | Sì | Sì | Sì | Sì | Sì | Sì | Sì | Sì | Sì | Sì | Sì | Sì | Sì | Sì | Sì |
| 9.1 0.0 * | No | No | No | No | Sì | No | Sì | No | Sì | No | Sì | No | Sì | No | Sì | Sì | Sì | No | Sì | Sì | Sì | Sì |
| 9.9 .1 | No | No | No | No | Sì | Sì | Sì | Sì | Sì | Sì | Sì | Sì | Sì | Sì | Sì | Sì | Sì | Sì | Sì | Sì | Sì | Sì |
| 9.9 .0* | No | No | No | No | No | No | Sì | No | Sì | No | Sì | No | Sì | No | Sì | No | Sì | Sì | Sì | Sì | Sì | Sì |
| 9.8 | No | No | No | No | No | No | No | No | Sì | Sì | Sì | Sì | Sì | Sì | Sì | Sì | Sì | Sì | Sì | Sì | Sì | Sì |
| 9.7 | No | No | No | No | No | No | No | No | No | No | Sì | Sì | Sì | Sì | Sì | Sì | Sì | Sì | Sì | Sì | Sì | Sì |
| 9.6 | No | No | No | No | No | No | No | No | No | No | No | No | Sì | Sì | Sì | Sì | Sì | Sì | Sì | Sì | Sì | Sì |
| 9.5 | No | No | No | No | No | No | No | No | No | No | No | No | No | No | Sì | Sì | Sì | Sì | Sì | Sì | Sì | Sì |

Relazioni sincrone SnapMirror



La funzione sincrona SnapMirror non è supportata per le istanze cloud ONTAP.

| Versi one di ONTA P... | Interagisce con queste versioni precedenti di ONTAP... | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------------------|--|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|-----|-----|-----|-----|
| | 9.18.1 | 9.17.1 | 9.16.1 | 9.15.1 | 9.14.1 | 9.13.1 | 9.12.1 | 9.11.1 | 9.10.1 | 9.9.1 | 9.8 | 9.7 | 9.6 | 9.5 |
| 9.18.1 | Sì | Sì | Sì | Sì | Sì | Sì | Sì | No | No | No | No | No | No | No |
| 9.17.1 | Sì | Sì | Sì | Sì | Sì | Sì | Sì | No | No | No | No | No | No | No |
| 9.16.1 | Sì | Sì | Sì | Sì | Sì | Sì | Sì | Sì | No | No | No | No | No | No |
| 9.15.1 | Sì | Sì | Sì | Sì | Sì | Sì | Sì | Sì | Sì | No | No | No | No | No |
| 9.14.1 | Sì | Sì | Sì | Sì | Sì | Sì | Sì | Sì | Sì | Sì | Sì | No | No | No |
| 9.13.1 | Sì | Sì | Sì | Sì | Sì | Sì | Sì | Sì | Sì | Sì | Sì | Sì | No | No |
| 9.12.1 | Sì | Sì | Sì | Sì | Sì | Sì | Sì | Sì | Sì | Sì | Sì | Sì | No | No |
| 9.11.1 | No | No | Sì | Sì | Sì | Sì | Sì | Sì | Sì | Sì | No | No | No | No |
| 9.10.1 | No | No | No | Sì | Sì | Sì | Sì | Sì | Sì | Sì | Sì | No | No | No |
| 9.9.1 | No | No | No | No | Sì | Sì | Sì | Sì | Sì | Sì | Sì | Sì | No | No |
| 9.8 | No | No | No | No | Sì | Sì | Sì | No | Sì | Sì | Sì | Sì | Sì | No |
| 9.7 | No | No | No | No | No | Sì | Sì | No | No | Sì | Sì | Sì | Sì | Sì |
| 9.6 | No | No | No | No | No | No | No | No | No | No | Sì | Sì | Sì | Sì |
| 9.5 | No | No | No | No | No | No | No | No | No | No | No | Sì | Sì | Sì |

Relazioni di disaster recovery di SnapMirror SVM



- Questa matrice si applica alla funzionalità di migrazione della mobilità dei dati SVM a partire da ONTAP 9.10.1.
- È possibile utilizzare SVM DR per migrare un SVM che non soddisfa le restrizioni indicate per ["Migrazione SVM \(mobilità dei dati SVM\)"](#).
- In entrambi i casi, un massimo di 2 versioni principali **più recenti** ONTAP possono separare i cluster di origine e di destinazione, con il requisito che la versione di destinazione sia la stessa o più recente della versione ONTAP di origine.

Per i dati di disaster recovery SVM e la protezione SVM:

Il disaster recovery delle SVM è supportato solo tra cluster che eseguono la stessa versione di ONTAP.

L'indipendenza dalla versione non è supportata per la replica SVM.

Per il disaster recovery SVM per la migrazione SVM:

- La replica è supportata in una singola direzione da una versione precedente di ONTAP sull'origine alla stessa o versione successiva di ONTAP sulla destinazione.
- La versione ONTAP nel cluster di destinazione non deve essere più di due versioni principali on-premise o

due versioni principali di cloud più recenti (a partire da ONTAP 9,9.0), come illustrato nella tabella seguente.

- La replica non è supportata per i casi di utilizzo a lungo termine della protezione dei dati.

L'asterisco (*) dopo la versione della release indica una release solo cloud.

Per determinare il supporto, individuare la versione di origine nella colonna della tabella a sinistra, quindi individuare la versione di destinazione nella riga superiore (DR/migrazione per le versioni simili e migrazione solo per le versioni più recenti).



Se si utilizza ONTAP 9.10.1 o versione successiva, è possibile utilizzare ["Mobilità dei dati SVM"](#) funzionalità al posto di SVM DR per migrare le SVM da un cluster all'altro.

| Origine | Destinazione | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|------------|------------|------------|------------|---------|--------|--------|---------|--------|--------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|
| | 9.5 | 9.6 | 9.7 | 9.8 | 9.9.0* | 9.9.1 | 9.10.0* | 9.10.1 | 9.10.1* | 9.10.1 | 9.10.1* | 9.10.1 | 9.10.1 | 9.10.1* | 9.10.1 | 9.10.1 | 9.10.1* | 9.10.1 | 9.10.1 | 9.10.1 | 9.10.1 | 9.10.1 |
| 9.5 | Dr/migrazione | Migrazione | Migrazione | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9.6 | | Dr/migrazione | Migrazione | Migrazione | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9.7 | | | Dr/migrazione | Migrazione | Migrazione | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9.8 | | | | Dr/migrazione | Migrazione | Migrazione | | Migrazione | | | | | | | | | | | | | | |
| 9.9.0* | | | | | Dr/migrazione | Migrazione | Migrazione | Migrazione | Migrazione | Migrazione | | | | | | | | | | | | |
| 9.9.1 | | | | | | Dr/migrazione | Migrazione | Migrazione | Migrazione | Migrazione | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------------|--|--|--|--|--|--|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|--|--|--|--|
| 9.1 0.0 * | | | | | | | Dr/ mig razi on e | Mig razi on e | Mig razi on e | Mig razi on e | Mig razi on e | | | | | | | | | | | | |
| 9.1 0.1 | | | | | | | Dr/ mig razi on e | Mig razi on e | Mig razi on e | Mig razi on e | Mig razi on e | | | | | | | | | | | | |
| 9.1 1.0 * | | | | | | | | Dr/ mig razi on e | Mig razi on e | Mig razi on e | Mig razi on e | Mig razi on e | | | | | | | | | | | |
| 9.1 1.1 | | | | | | | | | Dr/ mig razi on e | Mig razi on e | Mig razi on e | Mig razi on e | Mig razi on e | | | | | | | | | | |
| 9.1 2.0 * | | | | | | | | | | Dr/ mig razi on e | Mig razi on e | Mig razi on e | Mig razi on e | Mig razi on e | | | | | | | | | |
| 9.1 2.1 | | | | | | | | | | | Dr/ mig razi on e | Mig razi on e | Mig razi on e | Mig razi on e | Mig razi on e | | | | | | | | |
| 9.1 3.0 * | | | | | | | | | | | | Dr/ mig razi on e | Mig razi on e | Mig razi on e | Mig razi on e | Mig razi on e | Mig razi on e | | | | | | |
| 9.1 3.1 | | | | | | | | | | | | | Dr/ mig razi on e | Mig razi on e | Mig razi on e | Mig razi on e | Mig razi on e | | | | | | |
| 9.1 4.0 * | | | | | | | | | | | | | | Dr/ mig razi on e | Mig razi on e | Mig razi on e | Mig razi on e | Mig razi on e | Mig razi on e | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| 9.1 4.1 | | | | | | | | | | | | | | | | Dr/ mig razi on e | Mig razi on e | Mig razi on e | Mig razi on e | Mig razi on e | | |
| 9.1 5.0 * | | | | | | | | | | | | | | | | | Dr/ mig razi on e | Mig razi on e | Mig razi on e | Mig razi on e | Mig razi on e | |
| 9.1 5.1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | Dr/ mig razi on e | Mig razi on e | Mig razi on e | Mig razi on e | |
| 9.1 6.0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Dr/ mig razi on e | Mig razi on e | Mig razi on e | Mig razi on e |
| 9.1 6.1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Dr/ mig razi on e | Mig razi on e | Mig razi on e |
| 9.1 7.1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Dr/ mig razi on e | Mig razi on e |
| 9.1 8.1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Dr/ mig razi on e |

Relazioni di disaster recovery di SnapMirror

Per le relazioni SnapMirror di tipo “DP” e di tipo di policy “async-mirror”:



I mirror di tipo DP non possono essere inizializzati a partire da ONTAP 9.11.1 e sono completamente deprecati in ONTAP 9.12.1. Per ulteriori informazioni, vedere ["Deprecazione delle relazioni SnapMirror per la protezione dei dati"](#).



Nella tabella seguente, la colonna a sinistra indica la versione di ONTAP sul volume di origine, mentre la riga superiore indica le versioni di ONTAP disponibili sul volume di destinazione.

| Origine | Destinazione |
|---------|--------------|
|---------|--------------|

| | 9.11.1 | 9.10.1 | 9.9.1 | 9.8 | 9.7 | 9.6 | 9.5 | 9.4 | 9.3 |
|--------|--------|--------|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 9.11.1 | Sì | No | No | No | No | No | No | No | No |
| 9.10.1 | Sì | Sì | No | No | No | No | No | No | No |
| 9.9.1 | Sì | Sì | Sì | No | No | No | No | No | No |
| 9.8 | No | Sì | Sì | Sì | No | No | No | No | No |
| 9.7 | No | No | Sì | Sì | Sì | No | No | No | No |
| 9.6 | No | No | No | Sì | Sì | Sì | No | No | No |
| 9.5 | No | No | No | No | Sì | Sì | Sì | No | No |
| 9.4 | No | No | No | No | No | Sì | Sì | Sì | No |
| 9.3 | No | No | No | No | No | No | Sì | Sì | Sì |



L'interoperabilità non è bidirezionale.

Convertire una relazione di tipo ONTAP SnapMirror DP esistente in XDP

Se si esegue l'aggiornamento a ONTAP 9.12.1 o versioni successive, è necessario convertire le relazioni di tipo DP in XDP prima di eseguire l'aggiornamento. ONTAP 9.12.1 e versioni successive non supportano le relazioni di tipo DP. È possibile convertire facilmente una relazione di tipo DP esistente in XDP per sfruttare SnapMirror flessibile in versione.

Prima di eseguire l'aggiornamento a ONTAP 9.12.1, è necessario convertire le relazioni di tipo DP esistenti in XDP prima di poter eseguire l'aggiornamento a ONTAP 9.12.1 e versioni successive.

A proposito di questa attività

- SnapMirror non converte automaticamente le relazioni di tipo DP esistenti in XDP. Per convertire la relazione, è necessario interrompere ed eliminare la relazione esistente, creare una nuova relazione XDP e risincronizzare la relazione.
- Durante la pianificazione della conversione, è necessario tenere presente che la preparazione in background e la fase di data warehousing di una relazione SnapMirror XDP possono richiedere molto tempo. Non è raro che la relazione di SnapMirror riporti lo stato di "preparazione" per un periodo di tempo prolungato.



Dopo aver convertito un tipo di relazione SnapMirror da DP a XDP, le impostazioni relative allo spazio, come la dimensione automatica e la garanzia dello spazio, non vengono più replicate nella destinazione.

Fasi

1. Dal cluster di destinazione, assicurarsi che la relazione SnapMirror sia di tipo DP, che lo stato del mirror sia SnapMirrored, che lo stato della relazione sia inattivo e che la relazione sia integra:

```
snapmirror show -destination-path <SVM:volume>
```

L'esempio seguente mostra l'output di `snapmirror show` comando:

```
cluster_dst::>snapmirror show -destination-path svm_backup:volA_dst

Source Path: svml:volA
Destination Path: svm_backup:volA_dst
Relationship Type: DP
SnapMirror Schedule: -
Tries Limit: -
Throttle (KB/sec): unlimited
Mirror State: Snapmirrored
Relationship Status: Idle
Transfer Snapshot: -
Snapshot Progress: -
Total Progress: -
Snapshot Checkpoint: -
Newest Snapshot: snapmirror.10af643c-32d1-11e3-954b-
123478563412_2147484682.2014-06-27_100026
Newest Snapshot Timestamp: 06/27 10:00:55
Exported Snapshot: snapmirror.10af643c-32d1-11e3-954b-
123478563412_2147484682.2014-06-27_100026
Exported Snapshot Timestamp: 06/27 10:00:55
Healthy: true
```



Potrebbe essere utile conservare una copia dell'output del `snapmirror show` comando per tenere traccia delle impostazioni di relazione esistenti. Ulteriori informazioni su `snapmirror show` nella ["Riferimento al comando ONTAP"](#).

2. Dai volumi di origine e di destinazione, verificare che entrambi i volumi abbiano uno snapshot comune:

```
volume snapshot show -vserver <SVM> -volume <volume>
```

Nell'esempio riportato di seguito viene illustrato il `volume snapshot show` output per i volumi di origine e di destinazione:

```
cluster_src:> volume snapshot show -vserver svml -volume volA
---Blocks---
Vserver Volume Snapshot State Size Total% Used%
-----
svml volA
weekly.2014-06-09_0736 valid 76KB 0% 28%
weekly.2014-06-16_1305 valid 80KB 0% 29%
daily.2014-06-26_0842 valid 76KB 0% 28%
hourly.2014-06-26_1205 valid 72KB 0% 27%
hourly.2014-06-26_1305 valid 72KB 0% 27%
hourly.2014-06-26_1405 valid 76KB 0% 28%
hourly.2014-06-26_1505 valid 72KB 0% 27%
hourly.2014-06-26_1605 valid 72KB 0% 27%
daily.2014-06-27_0921 valid 60KB 0% 24%
hourly.2014-06-27_0921 valid 76KB 0% 28%
snapmirror.10af643c-32d1-11e3-954b-123478563412_2147484682.2014-06-
27_100026
valid 44KB 0% 19%
11 entries were displayed.
```

```
cluster_dest:> volume snapshot show -vserver svm_backup -volume volA_dst
---Blocks---
Vserver Volume Snapshot State Size Total% Used%
-----
svm_backup volA_dst
weekly.2014-06-09_0736 valid 76KB 0% 30%
weekly.2014-06-16_1305 valid 80KB 0% 31%
daily.2014-06-26_0842 valid 76KB 0% 30%
hourly.2014-06-26_1205 valid 72KB 0% 29%
hourly.2014-06-26_1305 valid 72KB 0% 29%
hourly.2014-06-26_1405 valid 76KB 0% 30%
hourly.2014-06-26_1505 valid 72KB 0% 29%
hourly.2014-06-26_1605 valid 72KB 0% 29%
daily.2014-06-27_0921 valid 60KB 0% 25%
hourly.2014-06-27_0921 valid 76KB 0% 30%
snapmirror.10af643c-32d1-11e3-954b-123478563412_2147484682.2014-06-
27_100026
```

3. Per garantire che gli aggiornamenti pianificati non vengano eseguiti durante la conversione, interrompere la relazione DP-type esistente:

```
snapmirror quiesce -source-path <SVM:volume> -destination-path  
<SVM:volume>
```



È necessario eseguire questo comando dalla SVM di destinazione o dal cluster di destinazione.

Nell'esempio seguente viene meno la relazione tra il volume di origine `volA` acceso `svm1` e il volume di destinazione `volA_dst` acceso `svm_backup`:

```
cluster_dst::> snapmirror quiesce -destination-path svm_backup:volA_dst
```

Ulteriori informazioni su `snapmirror quiesce` nella ["Riferimento al comando ONTAP"](#).

4. Interrompere la relazione di tipo DP esistente:

```
snapmirror break -destination-path <SVM:volume>
```



È necessario eseguire questo comando dalla SVM di destinazione o dal cluster di destinazione.

Nell'esempio seguente viene spezzata la relazione tra il volume di origine `volA` acceso `svm1` e il volume di destinazione `volA_dst` acceso `svm_backup`:

```
cluster_dst::> snapmirror break -destination-path svm_backup:volA_dst
```

Ulteriori informazioni su `snapmirror break` nella ["Riferimento al comando ONTAP"](#).

5. Se l'eliminazione automatica degli snapshot è attivata sul volume di destinazione, disattivarla:

```
volume snapshot autodelete modify -vserver _SVM_ -volume _volume_  
-enabled false
```

Nell'esempio seguente viene disattivata l'eliminazione automatica dello snapshot sul volume di destinazione `volA_dst`:

```
cluster_dst::> volume snapshot autodelete modify -vserver svm_backup  
-volume volA_dst -enabled false
```

6. Eliminare la relazione DP-type esistente:

```
snapmirror delete -destination-path <SVM:volume>
```

Ulteriori informazioni su `snapmirror delete` nella ["Riferimento al comando ONTAP"](#).



È necessario eseguire questo comando dalla SVM di destinazione o dal cluster di destinazione.

Nell'esempio riportato di seguito viene eliminata la relazione tra il volume di origine `volA` acceso `svm1` e il volume di destinazione `volA_dst` acceso `svm_backup`:

```
cluster_dst::> snapmirror delete -destination-path svm_backup:volA_dst
```

7. Rilasciare la relazione di disaster recovery della SVM di origine sull'origine:

```
snapmirror release -destination-path <SVM:volume> -relationship-info  
-only true
```

L'esempio seguente rilascia la relazione di disaster recovery della SVM:

```
cluster_src::> snapmirror release -destination-path svm_backup:volA_dst  
-relationship-info-only true
```

Ulteriori informazioni su `snapmirror release` nella ["Riferimento al comando ONTAP"](#).

8. È possibile utilizzare l'output conservato da `snapmirror show` Comando per creare la nuova relazione XDP-type:

```
snapmirror create -source-path <SVM:volume> -destination-path  
<SVM:volume> -type XDP -schedule <schedule> -policy <policy>
```

La nuova relazione deve utilizzare lo stesso volume di origine e di destinazione. Per ulteriori informazioni sui comandi descritti in questa procedura, consultare la ["Riferimento al comando ONTAP"](#).



È necessario eseguire questo comando dalla SVM di destinazione o dal cluster di destinazione.

L'esempio seguente crea una relazione di disaster recovery SnapMirror tra il volume di origine `volA` acceso `svm1` e il volume di destinazione `volA_dst` acceso `svm_backup` utilizzando l'impostazione predefinita `MirrorAllSnapshots` policy:

```
cluster_dst::> snapmirror create -source-path svm1:volA -destination  
-path svm_backup:volA_dst  
-type XDP -schedule my_daily -policy MirrorAllSnapshots
```

9. Risincronizzare i volumi di origine e di destinazione:

```
snapmirror resync -source-path <SVM:volume> -destination-path  
<SVM:volume>
```

Per migliorare il tempo di risincronizzazione, puoi utilizzare `-quick-resync` opzione, ma bisogna essere consapevoli che i risparmi in termini di efficienza di archiviazione potrebbero andare persi.



È necessario eseguire questo comando dalla SVM di destinazione o dal cluster di destinazione. Sebbene la risincronizzazione non richieda un trasferimento di riferimento, può richiedere molto tempo. È possibile eseguire la risincronizzazione in ore non di punta.

Nell'esempio riportato di seguito viene risincronata la relazione tra il volume di origine `volA` acceso `svm1` e il volume di destinazione `volA_dst` acceso `svm_backup`:

```
cluster_dst::> snapmirror resync -source-path svm1:volA -destination  
-path svm_backup:volA_dst
```

Scopri di più su `snapmirror resync` nel ["Riferimento al comando ONTAP"](#).

10. Se è stata disattivata l'eliminazione automatica degli snapshot, riattivarla:

```
volume snapshot autodelete modify -vserver <SVM> -volume <volume>  
-enabled true
```

Al termine

1. Utilizzare `snapmirror show` Per verificare che sia stata creata la relazione SnapMirror.

Ulteriori informazioni su `snapmirror show` nella ["Riferimento al comando ONTAP"](#).

2. Quando il volume di destinazione SnapMirror XDP inizia ad aggiornare gli snapshot come definito dal criterio SnapMirror, utilizzare l'output del `snapmirror list-destinations` comando dal cluster di origine per visualizzare la nuova relazione SnapMirror XDP.

Ulteriori informazioni sulle relazioni di tipo DP

A partire da ONTAP 9,3, la modalità XDP è quella predefinita e tutte le chiamate della modalità DP sulla riga di comando o negli script nuovi o esistenti vengono convertite automaticamente in modalità XDP.

Le relazioni esistenti non vengono influenzate. Se una relazione è già di tipo DP, continuerà ad essere di tipo DP. A partire da ONTAP 9,5, MirrorAndVault è il criterio predefinito quando non è specificata alcuna modalità di protezione dei dati o quando la modalità XDP è specificata come tipo di relazione. La tabella seguente mostra

il comportamento previsto.

| Se si specifica... | Il tipo è... | Il criterio predefinito (se non si specifica un criterio) è... |
|--------------------|--------------|--|
| DP | XDP | MirrorAllSnapshot (DR SnapMirror) |
| Niente | XDP | MirrorAndVault (replica unificata) |
| XDP | XDP | MirrorAndVault (replica unificata) |

Come illustrato nella tabella, i criteri predefiniti assegnati a XDP in circostanze diverse garantiscono che la conversione mantenga l'equivalenza funzionale dei tipi precedenti. Naturalmente, è possibile utilizzare policy diverse in base alle esigenze, incluse le policy per la replica unificata:

| Se si specifica... | E la policy è... | Il risultato è... |
|--------------------|-------------------|-------------------|
| DP | MirrorAllSnapshot | Dr. SnapMirror |
| XDPDefault | SnapVault | MirrorAndVault |
| Replica unificata | XDP | MirrorAllSnapshot |
| Dr. SnapMirror | XDPDefault | SnapVault |

Le uniche eccezioni alla conversione sono le seguenti:

- Le relazioni di protezione dei dati SVM continuano a essere impostate per impostazione predefinita sulla modalità DP in ONTAP 9.3 e versioni precedenti.

A partire da ONTAP 9.4, le relazioni di protezione dei dati SVM passano per impostazione predefinita alla modalità XDP.

- Le relazioni di protezione dei dati per la condivisione del carico del volume root continuano a essere predefinite in modalità DP.
- Le relazioni di protezione dei dati di SnapLock continuano a essere impostate per impostazione predefinita sulla modalità DP in ONTAP 9.4 e versioni precedenti.

A partire da ONTAP 9.5, le relazioni di protezione dei dati di SnapLock passano per impostazione predefinita alla modalità XDP.

- Le invocazioni esplicite di DP continuano a essere predefinite in modalità DP se si imposta la seguente opzione a livello di cluster:

```
options replication.create_data_protection_rels.enable on
```

Questa opzione viene ignorata se non si richiama esplicitamente DP.

Informazioni correlate

- "creazione di snapmirror"
- "eliminazione di snapmirror"
- "snapmirror quiesce"
- "versione di snapmirror"
- "risincronizzazione snapmirror"

Disattiva gli snapshot di conservazione a lungo termine prima dell'aggiornamento di ONTAP

In una relazione di volumi a cascata, gli snapshot di conservazione a lungo termine sono supportati solo sul volume di destinazione SnapMirror finale della cascata in tutte le versioni di ONTAP 9. L'abilitazione di snapshot di conservazione a lungo termine su qualsiasi volume intermedio nella cascata comporta la perdita di backup e snapshot.

Scopri di più su ["snapshot di conservazione a lungo termine"](#) .

Se si dispone di una configurazione non supportata in cui gli snapshot di conservazione a lungo termine sono stati abilitati su un volume intermedio di una cascata, contattare l'assistenza tecnica e fare riferimento al collegamento: [https://kb.netapp.com/on-prem/ontap/DP/SnapMirror/SnapMirror-KBs/Cascading_a_volume_with_Long-Term_Retention_\(long-term_retention\)_snapshots_enabled_is_not_supported](https://kb.netapp.com/on-prem/ontap/DP/SnapMirror/SnapMirror-KBs/Cascading_a_volume_with_Long-Term_Retention_(long-term_retention)_snapshots_enabled_is_not_supported) [NetApp Knowledge Base: La cascata di un volume con snapshot di conservazione a lungo termine (LTR) abilitati non è supportata^] per assistenza.

Le seguenti versioni ONTAP non consentono di abilitare snapshot di conservazione a lungo termine su alcun volume in una cascata, ad eccezione del volume di destinazione SnapMirror finale.

- 9.15.1 e versioni successive
- 9.14.1P2 e P4 fino a P14
- 9.13.1P9 attraverso P17
- 9.12.1 P12 attraverso P19
- 9.11.1P15 attraverso P20
- 9.10.1P18 attraverso P20
- 9.9.1P20

Prima di eseguire l'aggiornamento da una versione ONTAP che consente di abilitare snapshot di conservazione a lungo termine sui volumi intermedi di una cascata a una versione ONTAP che lo blocca, è necessario disabilitare gli snapshot di conservazione a lungo termine per evitare backup e snapshot persi.

È necessario intervenire nei seguenti scenari:

- Gli snapshot di conservazione a lungo termine vengono configurati sul volume "B" in una cascata SnapMirror **A > B > C** o su un altro volume di destinazione SnapMirror intermedio nella cascata più grande.
- gli snapshot di conservazione a lungo termine sono definiti da una pianificazione applicata a una regola di policy SnapMirror . Questa regola non replica gli snapshot dal volume di origine, ma li crea direttamente sul volume di destinazione.



Per ulteriori informazioni sulle pianificazioni e sulle policy SnapMirror , vedere ["NetApp Knowledge Base: come funziona il parametro "schedule" in una regola di policy ONTAP 9 SnapMirror ?"](#) .

Fasi

1. Rimuovere la regola di conservazione a lungo termine dalla policy SnapMirror sul volume centrale della cascata:

```
Secondary::> snapmirror policy remove-rule -vserver <> -policy <>  
-snapmirror-label <>
```

Scopri di più su `snapmirror policy remove-rule` nel ["Riferimento al comando ONTAP"](#) .

2. Aggiungere nuovamente la regola per l'etichetta SnapMirror senza la pianificazione di conservazione a lungo termine:

```
Secondary::> snapmirror policy add-rule -vserver <> -policy <>  
-snapmirror-label <> -keep <>
```



La rimozione degli snapshot di conservazione a lungo termine dalle regole dei criteri di SnapMirror significa che SnapMirror estrarrà gli snapshot con l'etichetta specificata dal volume di origine. Potrebbe anche essere necessario aggiungere o modificare una pianificazione nella policy di snapshot del volume di origine per creare snapshot correttamente etichettati.

Ulteriori informazioni su `snapmirror policy add-rule` nella ["Riferimento al comando ONTAP"](#).

3. Se necessario, modificare (o creare) una pianificazione nel policy di snapshot del volume di origine per consentire la creazione di snapshot con un'etichetta SnapMirror:

```
Primary::> volume snapshot policy modify-schedule -vserver <> -policy <>  
-schedule <> -snapmirror-label <>
```

```
Primary::> volume snapshot policy add-schedule -vserver <> -policy <>  
-schedule <> -snapmirror-label <> -count <>
```



gli snapshot di conservazione a lungo termine possono comunque essere abilitati sul volume di destinazione SnapMirror finale all'interno di una configurazione a cascata SnapMirror .

Informazioni sul copyright

Copyright © 2026 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 COMMERCIALIZZABILITÀ 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.