



Gestione delle istantanee locali

ONTAP 9

NetApp
February 12, 2026

Sommario

Gestione delle istantanee locali	1
Informazioni sulla gestione degli snapshot ONTAP locali	1
Scopri di più sugli snapshot di conservazione a lungo termine ONTAP	1
Informazioni correlate	1
Configurare criteri di creazione delle snapshot personalizzati	1
Ulteriori informazioni sulla configurazione dei criteri personalizzati per le istantanee ONTAP	2
Quando configurare un criterio snapshot ONTAP personalizzato	2
Creare una pianificazione di processi snapshot ONTAP	2
Creare una policy di snapshot ONTAP	4
Gestione manuale delle snapshot	5
Crea ed elimina snapshot manualmente	5
Calcolare lo spazio rimborsabile prima di eliminare gli snapshot	8
Gestire la riserva istantanea	8
Informazioni sulla gestione della riserva istantanea di ONTAP	8
Monitorare il consumo dello snapshot ONTAP	10
Controllare la riserva di snapshot ONTAP disponibile su un volume	10
Modificare la riserva istantanea ONTAP	11
Eliminazione automatica degli snapshot ONTAP	11
Ripristinare i file dagli snapshot	12
Ripristinare un file da uno snapshot ONTAP su un client NFS o SMB	12
Attiva e disattiva l'accesso client NFS e SMB alla directory delle snapshot ONTAP	13
Ripristinare un singolo file da uno snapshot di ONTAP	15
Ripristinare parte di un file da uno snapshot ONTAP	16
Ripristinare il contenuto di un volume da uno snapshot ONTAP	17

Gestione delle istantanee locali

Informazioni sulla gestione degli snapshot ONTAP locali

Un *snapshot* è un'immagine di sola lettura e point-in-time di un volume. L'immagine occupa uno spazio di storage minimo e comporta un overhead delle prestazioni trascurabile in quanto registra solo le modifiche apportate ai file dall'ultimo snapshot.

È possibile utilizzare uno snapshot per ripristinare l'intero contenuto di un volume o singoli file o LUN, mentre gli snapshot vengono memorizzati nella directory del volume. .snapshot

In ONTAP 9.4 e versioni successive, un FlexVol volume può contenere fino a 1023 snapshot. In ONTAP 9.3 e versioni precedenti, un volume può contenere fino a 255 snapshot.



A partire da ONTAP 9.8, FlexGroup Volumes può contenere 1023 snapshot. Per ulteriori informazioni, vedere ["Proteggi i volumi FlexGroup utilizzando le snapshot"](#).

Scopri di più sugli snapshot di conservazione a lungo termine ONTAP

Le relazioni SnapMirror con un tipo di policy "vault" o "mirror-vault" consentono la creazione di snapshot direttamente sul volume secondario della relazione SnapMirror. Questi snapshot vengono conservati nella destinazione come backup. Questi snapshot vengono spesso creati per la conservazione a lungo termine e sono chiamati snapshot di conservazione a lungo termine.

È possibile creare uno snapshot di conservazione a lungo termine specificando una pianificazione della creazione dello snapshot nella regola del criterio SnapMirror , il prefisso del nome dello snapshot, l'etichetta SnapMirror e il conteggio della conservazione. Questo snapshot viene conservato sul volume di destinazione SnapMirror indipendentemente dalle regole di conservazione sull'origine.

Gli snapshot di conservazione a lungo termine sono disponibili solo per le configurazioni FlexVol SnapMirror . Non è possibile creare snapshot di conservazione a lungo termine per le configurazioni FlexGroup SnapMirror .

In una relazione a cascata SnapMirror , gli snapshot di conservazione a lungo termine possono essere creati solo sull'ultimo volume della cascata.

Informazioni correlate

- ["Scopri come funzionano le distribuzioni a cascata"](#)
- ["Definire una pianificazione ONTAP SnapMirror per creare una copia locale sulla destinazione"](#)

Configurare criteri di creazione delle snapshot personalizzati

Ulteriori informazioni sulla configurazione dei criteri personalizzati per le istantanee ONTAP

Un *snapshot policy* definisce il modo in cui il sistema crea gli snapshot. Il criterio specifica quando creare gli snapshot, il numero di copie da conservare e il nome degli stessi. Ad esempio, un sistema potrebbe creare un'istantanea ogni giorno alle 12:10, conservare le due copie più recenti e denominare le copie "quotidiane. `timestamp`".

Il criterio predefinito per un volume crea automaticamente gli snapshot nella seguente pianificazione, con gli snapshot più vecchi eliminati per fare spazio alle copie più recenti:

- Un massimo di sei snapshot ogni ora prese cinque minuti dopo l'ora.
- Massimo due istantanee giornaliere effettuate dal lunedì al sabato a 10 minuti dopo la mezzanotte.
- Un massimo di due istantanee settimanali scattate ogni domenica a 15 minuti dopo la mezzanotte.

A meno che non venga specificata una policy Snapshot durante la creazione di un volume, il volume eredita la policy Snapshot associata alla Storage Virtual Machine (SVM) che lo contiene.

Quando configurare un criterio snapshot ONTAP personalizzato

Se il criterio predefinito di snapshot non è appropriato per un volume, è possibile configurare una policy personalizzata che modifica la frequenza, la conservazione e il nome delle snapshot. La pianificazione sarà dettata principalmente dalla velocità di cambiamento del file system attivo.

È possibile eseguire il backup di un file system molto utilizzato come un database ogni ora, mentre si eseguono backup di file raramente utilizzati una volta al giorno. Anche per un database, in genere viene eseguito un backup completo una o due volte al giorno, eseguendo il backup dei registri delle transazioni ogni ora.

Altri fattori sono l'importanza dei file per la tua organizzazione, il tuo Service Level Agreement (SLA), il tuo Recovery Point Objective (RPO) e il tuo Recovery Time Objective (RTO). In linea generale, dovresti conservare solo il numero di snapshot necessario.

Creare una pianificazione di processi snapshot ONTAP

Un criterio snapshot richiede almeno una pianificazione del processo snapshot. È possibile utilizzare System Manager o il `job schedule cron create` comando per creare una pianificazione dei lavori. Ulteriori informazioni su `job schedule cron create` nella ["Riferimento al comando ONTAP"](#).

A proposito di questa attività

Questa procedura si applica ai sistemi FAS, AFF e ASA. Se hai un sistema ASA r2 (ASA A1K, ASA A90, ASA A70, ASA A50, ASA A30, ASA A20 o ASA C30), segui ["questi passaggi"](#) per creare una pianificazione di lavori snapshot. I sistemi ASA R2 forniscono un'esperienza ONTAP semplificata, specifica per i clienti solo SAN.

Per impostazione predefinita, ONTAP forma i nomi delle istantanee aggiungendo un indicatore data e ora al nome della pianificazione del lavoro.

Se si specificano valori per il giorno del mese e il giorno della settimana, i valori vengono considerati

indipendentemente. Ad esempio, un programma cron con la specifica del giorno Friday e il giorno del mese specificato 13 Viene eseguito ogni venerdì e il 13° giorno di ogni mese, non solo ogni venerdì 13.

Esempio 1. Fasi

System Manager

1. Accedere a **protezione > Panoramica** ed espandere **Impostazioni dei criteri locali**.
2. Nel riquadro **piani di lavoro**, fare clic su .
3. Nella finestra **piani di lavoro**, fare clic su  **Add**.
4. Nella finestra **Aggiungi piano di lavoro**, immettere il nome del piano di lavoro, quindi scegliere il contesto e il tipo di piano di lavoro.
5. Fare clic su **Save** (Salva).

CLI

1. Creare una pianificazione del processo:

```
job schedule cron create -name <job_name> -month <month> -dayofweek  
<day_of_week> -day <day_of_month> -hour <hour> -minute <minute>
```

Per -month, -dayofweek, e. -hour, è possibile specificare all per eseguire il processo ogni mese, giorno della settimana e ora, rispettivamente.

A partire da ONTAP 9.10.1, è possibile includere il server virtuale per la pianificazione del processo:

```
job schedule cron create -name <job_name> -vserver <Vserver_name>  
-month <month> -dayofweek <day_of_week> -day <day_of_month> -hour  
<hour> -minute <minute>
```

Nell'esempio seguente viene creata una pianificazione del processo denominata myweekly Il sabato alle 3:00:

```
cluster1::> job schedule cron create -name myweekly -dayofweek  
"Saturday" -hour 3 -minute 0
```

Nell'esempio seguente viene creata una pianificazione denominata myweeklymulti che specifica più giorni, ore e minuti:

```
job schedule cron create -name myweeklymulti -dayofweek  
"Monday,Wednesday,Sunday" -hour 3,9,12 -minute 0,20,50
```

Creare una policy di snapshot ONTAP

Una policy di snapshot specifica quando creare le snapshot, il numero di copie da conservare e il nome delle stesse. Ad esempio, un sistema può creare un'istantanea ogni giorno alle 12:10, conservare le due copie più recenti e denominarle "giornalmente."`*timestamp*`". Un criterio snapshot può contenere fino a cinque pianificazioni di processi.

A proposito di questa attività

Questa procedura si applica ai sistemi FAS, AFF e ASA. Se hai un sistema ASA r2 (ASA A1K, ASA A90, ASA A70, ASA A50, ASA A30, ASA A20 o ASA C30), segui ["questi passaggi"](#) per creare una policy di snapshot. I sistemi ASA R2 forniscono un'esperienza ONTAP semplificata, specifica per i clienti solo SAN.

Per impostazione predefinita, ONTAP forma i nomi delle istantanee aggiungendo un indicatore data e ora al nome della pianificazione del processo:

daily.2017-05-14_0013/	hourly.2017-05-15_1106/
daily.2017-05-15_0012/	hourly.2017-05-15_1206/
hourly.2017-05-15_1006/	hourly.2017-05-15_1306/

Se si preferisce, è possibile sostituire un prefisso con il nome della pianificazione del lavoro.

Il `snapmirror-label` Opzione per la replica di SnapMirror. Per ulteriori informazioni, vedere ["Definizione di una regola per un criterio"](#).

Fasi

È possibile creare una policy di snapshot utilizzando System Manager o l'interfaccia a riga di comando di ONTAP. La procedura crea un criterio snapshot solo nel cluster locale.

System Manager

1. Accedere a **protezione > Panoramica** ed espandere **Impostazioni dei criteri locali**.
2. Nel riquadro **Snapshot policies**, fare clic su .
3. Nella scheda **Snapshot policies**, fare clic su  **+ Add**.
4. Nella finestra **Aggiungi criterio snapshot**, immettere il nome del criterio e scegliere l'ambito.
5. Fare clic su  **+ Add**.
6. Per selezionare un piano di lavoro, fare clic sul nome del piano di lavoro attualmente visualizzato, fare clic su  , quindi scegliere un piano di lavoro diverso.
7. Immettere il numero massimo di snapshot da conservare e, se necessario, immettere l'etichetta SnapMirror e il periodo di conservazione SnapLock.
8. Fare clic su **Save** (Salva).

CLI

1. Creare una policy per le istantanee:

```
volume snapshot policy create -vserver <SVM> -policy <policy_name>
-enabled true|false -schedule1 <schedule1_name> -count1
<copies_to_retain> -prefix1 <snapshot_prefix> -snapmirror-label1
<snapshot_label> ... -schedule5 <schedule5_name> -count5
<copies_to_retain> -prefix5 <snapshot_prefix> -snapmirror-label5
<snapshot_label>
```

Nell'esempio seguente viene creato un criterio snapshot denominato `snap_policy_daily` che viene eseguito in base a una daily pianificazione. Il criterio ha un massimo di cinque snapshot, ciascuno con il nome `daily.timestamp` e l'etichetta SnapMirror daily:

```
cluster1::> volume snapshot policy create -vserver vs0 -policy
snap_policy_daily -schedule1 daily -count1 5 -snapmirror-label1
daily
```

Gestione manuale delle snapshot

Crea ed elimina snapshot manualmente

Puoi creare manualmente snapshot quando non puoi aspettare la creazione di uno snapshot pianificato ed eliminare snapshot quando non sono più necessarie.

A proposito di questa attività

Questa procedura si applica ai sistemi FAS, AFF e ASA. Se hai un sistema ASA r2 (ASA A1K, ASA A90, ASA A70, ASA A50, ASA A30, ASA A20 o ASA C30), segui ["questi passaggi"](#) per creare uno snapshot on-demand. I sistemi ASA R2 forniscono un'esperienza ONTAP semplificata, specifica per i clienti solo SAN.

Creazione manuale di uno snapshot

Puoi creare manualmente una snapshot usando System Manager o l'interfaccia a riga di comando di ONTAP.

System Manager

Fasi

1. Passare a **Archiviazione > Volumi** e selezionare la scheda **Snapshot**.
2. Fare clic su **+ Add**.
3. Nella finestra **Aggiungi un'istantanea**, accettare il nome predefinito dell'istantanea o modificarlo, se necessario.
4. **Facoltativo**: Aggiungere un'etichetta SnapMirror.
5. Fare clic su **Aggiungi**.

CLI

1. Creare un'istantanea:

```
volume snapshot create -vserver <SVM> -volume <volume> -snapshot  
<snapshot_name>
```

Eliminare le snapshot manualmente

Puoi eliminare manualmente una snapshot usando System Manager o l'interfaccia a riga di comando di ONTAP.

System Manager

Fasi

1. Accedere a **archiviazione > volumi** e selezionare la scheda **Snapshot Copies**.
2. Individuare l'istantanea che si desidera eliminare, fare clic su , quindi selezionare **Elimina**.
3. Nella finestra **Elimina istantanea**, selezionare **Elimina istantanea**.
4. Fare clic su **Delete** (Elimina).

CLI

1. Utilizzare il `volume snapshot show` comando per verificare quali snapshot si desidera eliminare.

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

In questo esempio, il comando mostra gli Snapshot sul volume vol3 nella SVM VS3.

```
cluster::> volume snapshot show -vserver vs3 -volume vol3

                                         ---Blocks---
Vserver  Volume  Snapshot          Size   Total%  Used%
-----  -----  -----  -----  -----  -----  -----
vs3      vol3

        snap1.2013-05-01_0015  100KB   0%   38%
        snap1.2013-05-08_0015  76KB    0%   32%
        snap2.2013-05-09_0010  76KB    0%   32%
        snap2.2013-05-10_0010  76KB    0%   32%
        snap3.2013-05-10_1005  72KB    0%   31%
        snap3.2013-05-10_1105  72KB    0%   31%
        snap3.2013-05-10_1205  72KB    0%   31%
        snap3.2013-05-10_1305  72KB    0%   31%
        snap3.2013-05-10_1405  72KB    0%   31%
        snap3.2013-05-10_1505  72KB    0%   31%

10 entries were displayed.
```

2. Eliminazione di un'istantanea:

Se si desidera...	Immettere questo comando...
Consente di eliminare un singolo snapshot	<pre>volume snapshot delete -vserver _svm_name_ -volume _vol_name_ -snapshot _snapshot_name_</pre>

Se si desidera...	Immettere questo comando...
Eliminazione di più snapshot	<pre>volume snapshot delete -vserver _svname_ -volume _volname_ -snapshot _snapshotname1[, _snapshotname2, ...]</pre>
Eliminare tutte le istantanee	<pre>volume snapshot delete -vserver _svname_ -volume _volname_ -snapshot *</pre>

Calcolare lo spazio rimborsabile prima di eliminare gli snapshot

A partire da ONTAP 9.10.1, è possibile utilizzare Gestione sistema per selezionare gli snapshot che si desidera eliminare e calcolare lo spazio rivendicabile prima di eliminarli.

Fasi

1. Fare clic su **Storage > Volumes** (Storage > volumi)
2. Selezionare il volume dal quale si desidera eliminare gli snapshot.
3. Fare clic su **Istantanee**.
4. Selezionare una o più istantanee.
5. Fare clic su **Calcola spazio recuperabile**.

Gestire la riserva istantanea

Informazioni sulla gestione della riserva istantanea di ONTAP

La *snapshot Reserve* mette da parte una percentuale di spazio su disco per gli snapshot, il 5% per impostazione predefinita. Poiché gli snapshot utilizzano spazio nel file system attivo quando la riserva di snapshot è esaurita, è possibile aumentare la riserva di snapshot in base alle necessità. In alternativa, puoi eliminare automaticamente gli snapshot quando la riserva è piena.

Quando aumentare la riserva istantanea

Nel decidere se aumentare la riserva di snapshot, è importante ricordare che un'istantanea registra solo le modifiche apportate ai file dall'ultima istantanea. Consuma spazio su disco solo quando i blocchi nel file system attivo vengono modificati o cancellati.

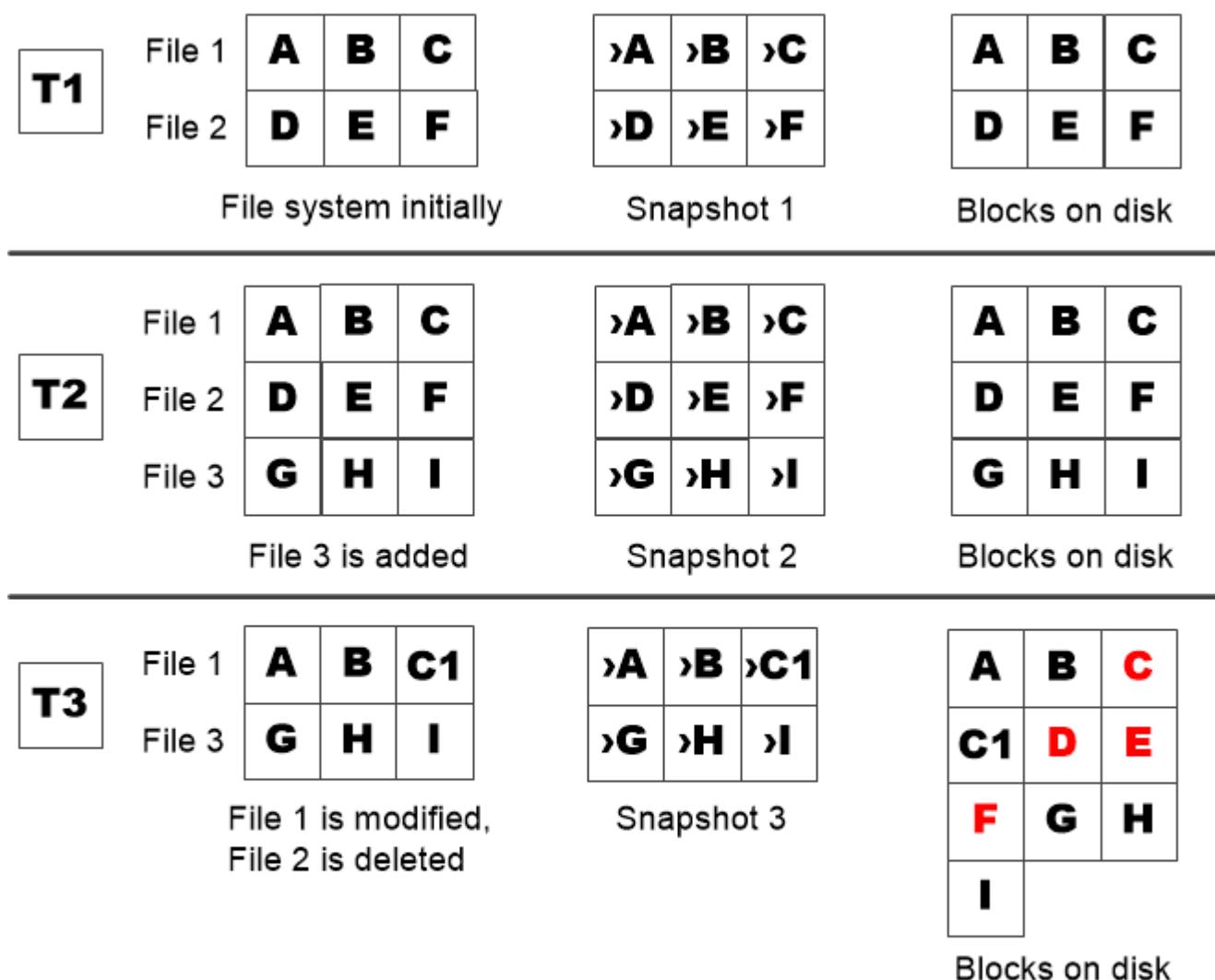
Ciò significa che la velocità di modifica del file system è il fattore chiave per determinare la quantità di spazio su disco utilizzata dagli snapshot. Indipendentemente dal numero di snapshot create, non occuperanno spazio

su disco se il file system attivo non è stato modificato.

Un FlexVol volume contenente i registri delle transazioni dei database, ad esempio, potrebbe avere una riserva di snapshot fino al 20% per tenere conto del maggiore tasso di modifiche. Non solo si desidera creare più snapshot per acquisire gli aggiornamenti più frequenti del database, ma si desidera anche disporre di una riserva di snapshot più ampia per gestire lo spazio su disco aggiuntivo occupato dalle snapshot.



Una snapshot è costituita da puntatori ai blocchi anziché da copie di blocchi. Si può pensare a un puntatore come a una "rivendicazione" su un blocco: ONTAP "mantiene" il blocco fino a quando lo snapshot non viene eliminato.



A Snapshot copy consumes disk space only when blocks in the active file system are modified or deleted.

In che modo l'eliminazione dei file protetti può ridurre lo spazio dei file rispetto al previsto

Un'istantanea punta a un blocco anche dopo aver eliminato il file che ha utilizzato il blocco. Questo spiega perché una riserva di snapshot esaurita può portare al risultato contorto in cui l'eliminazione di un intero file system comporta una minore disponibilità di spazio rispetto al file system occupato.

Si consideri il seguente esempio. Prima di eliminare qualsiasi file, il `df` l'output del comando è il seguente:

```

Filesystem          kbytes  used   avail  capacity
/vol/vol0/          3000000 3000000 0       100%
/vol/vol0/.snapshot 1000000 500000 500000 50%

```

Dopo aver eliminato l'intero file system e aver creato uno snapshot del volume, `df` il comando genera il seguente output:

```

Filesystem          kbytes  used   avail  capacity
/vol/vol0/          3000000 2500000 500000 83%
/vol/vol0/.snapshot 1000000 3500000 0       350%

```

Come mostra l'output, tutti i 3 GB utilizzati in precedenza dal file system attivo vengono ora utilizzati dagli snapshot, oltre ai 0,5 GB utilizzati prima dell'eliminazione.

Poiché lo spazio su disco utilizzato dagli snapshot supera ora la riserva snapshot, l'overflow di 2,5 GB "spills" nello spazio riservato ai file attivi, lasciandovi 0,5 GB di spazio libero per i file dove ci si poteva ragionevolmente aspettare 3 GB.

Per ulteriori informazioni sui comandi descritti in questa procedura, consultare la ["Riferimento al comando ONTAP"](#).

Monitorare il consumo dello snapshot ONTAP

È possibile monitorare il consumo del disco snapshot utilizzando il `df` comando. Il comando visualizza la quantità di spazio libero nel file system attivo e la riserva di snapshot.

Fase

1. Visualizzazione del consumo del disco snapshot: `df`

L'esempio seguente mostra il consumo di dischi snapshot:

```

cluster1::> df
Filesystem          kbytes  used   avail  capacity
/vol/vol0/          3000000 3000000 0       100%
/vol/vol0/.snapshot 1000000 500000 500000 50%

```

Per ulteriori informazioni sui comandi descritti in questa procedura, consultare la ["Riferimento al comando ONTAP"](#).

Controllare la riserva di snapshot ONTAP disponibile su un volume

È possibile controllare la riserva di snapshot disponibile in un volume utilizzando il `snapshot-reserve-available` parametro con il `volume show` comando. Ulteriori informazioni su `volume show` nella ["Riferimento al comando ONTAP"](#).

Fase

1. Controllare la riserva istantanea disponibile su un volume:

```
vol show -vserver SVM -volume volume -fields snapshot-reserve-available
```

Nell'esempio seguente viene visualizzata la riserva di istantanea disponibile per `vol1`:

```
cluster1::> vol show -vserver vs0 -volume vol1 -fields snapshot-reserve-available
vserver volume snapshot-reserve-available
-----
vs0      vol1      4.84GB
```

Modificare la riserva istantanea ONTAP

È possibile configurare una riserva snapshot più ampia per impedire agli snapshot di utilizzare lo spazio riservato al file system attivo. È possibile diminuire la riserva di snapshot quando non è più necessario tanto spazio per le snapshot.

Fase

1. Modificare la riserva istantanea:

```
volume modify -vserver SVM -volume volume -percent-snapshot-space snap_reserve
```

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

Nell'esempio riportato di seguito viene impostata la riserva snapshot per il `vol1` 10%:

```
cluster1::> volume modify -vserver vs0 -volume vol1 -percent-snapshot-space 10
```

Eliminazione automatica degli snapshot ONTAP

È possibile utilizzare il `volume snapshot autodelete modify` comando per attivare l'eliminazione automatica degli snapshot quando viene superata la riserva snapshot. Per impostazione predefinita, gli snapshot meno recenti vengono eliminati per primi. Ulteriori informazioni su `volume snapshot autodelete modify` nella "[Riferimento al comando ONTAP](#)".

A proposito di questa attività

I cloni LUN e dei file vengono eliminati quando non sono presenti più snapshot da eliminare.

Fase

1. Eliminazione automatica degli snapshot:

```
volume snapshot autodelete modify -vserver SVM -volume volume -enabled
true|false -trigger volume|snap_reserve
```

Nell'esempio seguente vengono eliminati automaticamente gli snapshot per `vol1` quando la riserva snapshot è esaurita:

```
cluster1::> volume snapshot autodelete modify -vserver vs0 -volume vol1
-enabled true -trigger snap_reserve
```

Ripristinare i file dagli snapshot

Ripristinare un file da uno snapshot ONTAP su un client NFS o SMB

Un utente su un client NFS o SMB può ripristinare un file direttamente da uno Snapshot senza l'intervento dell'amministratore del sistema storage.

Ogni directory del file system contiene una sottodirectory `.snapshot` accessibile agli utenti NFS e SMB. La `.snapshot` sottodirectory contiene sottodirectory corrispondenti agli snapshot del volume:

```
$ ls .snapshot
daily.2017-05-14_0013/          hourly.2017-05-15_1106/
daily.2017-05-15_0012/          hourly.2017-05-15_1206/
hourly.2017-05-15_1006/         hourly.2017-05-15_1306/
```

Ogni sottodirectory contiene i file a cui fa riferimento l'istantanea. Se gli utenti eliminano o sovrascrivono accidentalmente un file, possono ripristinarlo nella directory di lettura/scrittura principale copiando il file dalla sottodirectory `snapshot` alla directory di lettura/scrittura:

```
$ ls my.txt
ls: my.txt: No such file or directory
$ ls .snapshot
daily.2017-05-14_0013/          hourly.2017-05-15_1106/
daily.2017-05-15_0012/          hourly.2017-05-15_1206/
hourly.2017-05-15_1006/         hourly.2017-05-15_1306/
$ ls .snapshot/hourly.2017-05-15_1306/my.txt
my.txt
$ cp .snapshot/hourly.2017-05-15_1306/my.txt .
$ ls my.txt
my.txt
```

Attiva e disattiva l'accesso client NFS e SMB alla directory delle snapshot ONTAP

È possibile abilitare e disabilitare l'accesso alla directory snapshot utilizzando l'opzione ONTAP CLI `-snapdir-access` del comando `volume modify` e, a partire da ONTAP 9.10.1, è possibile utilizzare System Manager per abilitare o disabilitare i sistemi client per accedere a una directory snapshot su un volume. L'attivazione dell'accesso rende la directory snapshot visibile ai client e consente ai client Windows di mappare un'unità alla directory snapshot per visualizzarne il contenuto e accedervi. I client NFS e SMB possono quindi ripristinare un file o LUN da una snapshot.

È possibile abilitare o disabilitare l'accesso alla directory snapshot di un volume modificando le impostazioni del volume o le impostazioni di condivisione del volume.

Abilitare o disabilitare l'accesso client alla directory snapshot modificando un volume

Fasi

È possibile abilitare e disabilitare l'accesso alla directory delle snapshot dei client utilizzando Gestione di sistema di ONTAP o l'interfaccia a riga di comando di ONTAP. Per impostazione predefinita, la directory snapshot di un volume è accessibile ai client.

System Manager

1. Fare clic su **Storage > Volumes** (Storage > volumi)
2. Selezionare il volume contenente la directory degli snapshot che si desidera mostrare o nascondere.
3. Fare clic su  e selezionare **Modifica**.
4. Nella sezione **Impostazioni snapshot (locali)**, seleziona o deselectiona **Mostra la directory Snapshot ai client**.
5. Fare clic su **Save** (Salva).

CLI

1. Controllare lo stato di accesso alla directory snapshot:

```
volume show -vserver <SVM_name> -volume <vol_name> -fields snapdir-access
```

Esempio:

```
clus1::> volume show -vserver vs0 -volume vol1 -fields snapdir-access
vserver volume snapdir-access
-----
vs0      vol1      false
```

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

2. Attivare o disattivare l'accesso alla directory snapshot:

```
volume modify -vserver <SVM_name> -volume <vol_name> -snapdir-access <true|false>
```

L'esempio seguente abilita l'accesso alla directory snapshot su vol1:

```
clus1::> volume modify -vserver vs0 -volume vol1 -snapdir-access true
Volume modify successful on volume vol1 of Vserver vs0.
```

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

Abilitare o disabilitare l'accesso client alla directory snapshot modificando una condivisione

Per impostazione predefinita, la directory snapshot di un volume è accessibile ai client.

Fasi

1. Fare clic su **Storage > Shares**.
2. Selezionare il volume contenente la directory degli snapshot che si desidera mostrare o nascondere.
3. Fare clic su  e selezionare **Modifica**.
4. Nella sezione **Proprietà condivisione**, selezionare o deselectare **Consenti ai client di accedere alla directory degli snapshot**.
5. Fare clic su **Save** (Salva).

Ripristinare un singolo file da uno snapshot di ONTAP

Puoi utilizzare `volume snapshot restore-file` il comando per ripristinare un singolo file o LUN da uno snapshot. Se non si desidera sostituire un file esistente, è possibile ripristinare il file in una posizione diversa nel volume di lettura/scrittura padre.

A proposito di questa attività

Se si sta ripristinando una LUN esistente, viene creato un clone LUN, per poi eseguirne il backup sotto forma di snapshot. Durante l'operazione di ripristino, è possibile leggere e scrivere sul LUN.

I file con flussi vengono ripristinati per impostazione predefinita.

Fasi

1. Elencare gli snapshot in un volume:

```
volume snapshot show -vserver SVM -volume volume
```

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

L'esempio seguente mostra le istantanee in `vol1`:

```
clus1::> volume snapshot show -vserver vs1 -volume vol1

Vserver Volume Snapshot State Size Total% Used%
----- ----- -----
vs1    vol1   hourly.2013-01-25_0005 valid 224KB 0% 0%
      vol1   daily.2013-01-25_0010 valid 92KB 0% 0%
      vol1   hourly.2013-01-25_0105 valid 228KB 0% 0%
      vol1   hourly.2013-01-25_0205 valid 236KB 0% 0%
      vol1   hourly.2013-01-25_0305 valid 244KB 0% 0%
      vol1   hourly.2013-01-25_0405 valid 244KB 0% 0%
      vol1   hourly.2013-01-25_0505 valid 244KB 0% 0%

7 entries were displayed.
```

2. Ripristinare un file da uno snapshot:

```
volume snapshot restore-file -vserver SVM -volume volume -snapshot snapshot
-path file_path -restore-path destination_path
```

Ulteriori informazioni su volume snapshot restore-file nella "["Riferimento al comando ONTAP"](#)".

Nell'esempio riportato di seguito viene ripristinato il file myfile.txt:

```
cluster1::> volume snapshot restore-file -vserver vs0 -volume vol1  
-snapshot daily.2013-01-25_0010 -path /myfile.txt
```

Ripristinare parte di un file da uno snapshot ONTAP

È possibile utilizzare volume snapshot partial-restore-file il comando per ripristinare un intervallo di dati da uno snapshot a un LUN o a un file container NFS o SMB, presupponendo che sia noto l'offset byte iniziale dei dati e il conteggio byte. È possibile utilizzare questo comando per ripristinare uno dei database su un host che memorizza più database nello stesso LUN.

A partire da ONTAP 9.12.1, il ripristino parziale è disponibile per i volumi che utilizzano [Sincronizzazione attiva di SnapMirror](#).

Fasi

1. Elencare gli snapshot in un volume:

```
volume snapshot show -vserver SVM -volume volume
```

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

L'esempio seguente mostra le istantanee in vol1:

```
clus1::> volume snapshot show -vserver vs1 -volume vol1
```

Vserver	Volume	Snapshot	State	Size	Total%	Used%
vs1	vol1	hourly.2013-01-25_0005	valid	224KB	0%	0%
		daily.2013-01-25_0010	valid	92KB	0%	0%
		hourly.2013-01-25_0105	valid	228KB	0%	0%
		hourly.2013-01-25_0205	valid	236KB	0%	0%
		hourly.2013-01-25_0305	valid	244KB	0%	0%
		hourly.2013-01-25_0405	valid	244KB	0%	0%
		hourly.2013-01-25_0505	valid	244KB	0%	0%

7 entries were displayed.

2. Ripristinare parte di un file da uno snapshot:

```
volume snapshot partial-restore-file -vserver SVM -volume volume -snapshot  
snapshot -path file_path -start-byte starting_byte -byte-count byte_count
```

L'offset di byte iniziale e il conteggio di byte devono essere multipli di 4,096.

Nell'esempio seguente vengono ripristinati i primi 4,096 byte del file myfile.txt:

```
cluster1::> volume snapshot partial-restore-file -vserver vs0 -volume
vol1 -snapshot daily.2013-01-25_0010 -path /myfile.txt -start-byte 0
-byte-count 4096
```

Ripristinare il contenuto di un volume da uno snapshot ONTAP

È possibile ripristinare un volume a un punto temporale precedente eseguendo il ripristino da uno snapshot. È possibile utilizzare System Manager o il `volume snapshot restore` comando per ripristinare il contenuto di un volume da uno snapshot. Ulteriori informazioni su `volume snapshot restore` nella ["Riferimento al comando ONTAP"](#).

A proposito di questa attività

Se il volume dispone di relazioni SnapMirror, replica manualmente tutte le copie mirror del volume subito dopo il ripristino da uno Snapshot. In caso contrario, le copie mirror non possono essere utilizzabili e devono essere eliminate e ricreate.

Fasi

Puoi utilizzare System Manager o l'interfaccia a riga di comando di ONTAP per eseguire il ripristino da una snapshot precedente.

System Manager

1. Fare clic su **Storage** e selezionare un volume.
2. In **Snapshot Copies**, fare clic su  accanto allo snapshot che si desidera ripristinare, quindi selezionare **Restore**.

CLI

1. Elencare gli snapshot in un volume:

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

L'esempio seguente mostra l'istantanea in `vol1`:

```
clus1::> volume snapshot show -vserver vs1 -volume vol1

Vserver Volume Snapshot State Size Total% Used%
----- ----- -----
vs1     vol1   hourly.2013-01-25_0005 valid 224KB 0% 0%
        vol1   daily.2013-01-25_0010 valid 92KB 0% 0%
        vol1   hourly.2013-01-25_0105 valid 228KB 0% 0%
        vol1   hourly.2013-01-25_0205 valid 236KB 0% 0%
        vol1   hourly.2013-01-25_0305 valid 244KB 0% 0%
        vol1   hourly.2013-01-25_0405 valid 244KB 0% 0%
        vol1   hourly.2013-01-25_0505 valid 244KB 0% 0%

7 entries were displayed.
```

2. Ripristinare il contenuto di un volume da uno snapshot:

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

Nell'esempio riportato di seguito viene ripristinato il contenuto di `vol1`:

```
cluster1::> volume snapshot restore -vserver vs0 -volume vol1
-snapshot daily.2013-01-25_0010
```

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 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.