Gestire i volumi

Trident

NetApp
October 29, 2026

This PDF was generated from https://docs.netapp.com/it-it/trident-2606/trident-docker/volume-driver-options.html on October 29, 2026. Always check docs.netapp.com for the latest.

Sommario

Gestire i volumi . . . 1
- Crea un volume . . . 1
- Rimuovi un volume . . . 1
- Clonare un volume . . . 1
  - Esempio . . . 2
- Accedere ai volumi creati esternamente . . . 3
- Opzioni di volume specifiche del driver . . . 3
  - Opzioni del volume ONTAP . . . 3
  - Opzioni dei volumi del software Element . . . 6

Gestire i volumi

È possibile creare, clonare e rimuovere facilmente i volumi utilizzando i comandi standard `docker volume` con il nome del driver Trident specificato quando necessario.

Crea un volume

- Crea un volume con un driver utilizzando il nome predefinito:

```
docker volume create -d netapp --name firstVolume
```

- Crea un volume con una specifica istanza di Trident:

```
docker volume create -d ntap_bronze --name bronzeVolume
```

Se non si specifica alcun "opzioni", vengono utilizzati i valori predefiniti per il driver.

- Sostituisci le dimensioni predefinite del volume. Vedi il seguente esempio per creare un volume da 20 GiB con un driver:

```
docker volume create -d netapp --name my_vol --opt size=20G
```

Le dimensioni dei volumi sono espresse come stringhe contenenti un valore intero con unità opzionali (esempio: 10G, 20GB, 3TiB). Se non vengono specificate unità, il valore predefinito è G. Le unità di dimensione possono essere espresse come potenze di 2 (B, KiB, MiB, GiB, TiB) o potenze di 10 (B, KB, MB, GB, TB). Le unità stenografiche utilizzano potenze di 2 (G = GiB, T = TiB, …).

Rimuovi un volume

- Rimuovi il volume come qualsiasi altro volume Docker:

```
docker volume rm firstVolume
```

Quando si utilizza il `solidfire-san` driver, l'esempio precedente elimina e cancella il volume.

Eseguire i passaggi seguenti per aggiornare Trident for Docker.

Clonare un volume

Quando si utilizzano i driver di storage `ontap-nas`, `ontap-san` e `solidfire-san`, Trident può clonare i

volumi. Quando si utilizzano i `ontap-nas-flexgroup` o `ontap-nas-economy` driver, la clonazione non è supportata. La creazione di un nuovo volume da un volume esistente comporterà la creazione di un nuovo snapshot.

- Ispeziona il volume per enumerare le istantanee:

```
docker volume inspect <volume_name>
```

- Crea un nuovo volume da un volume esistente. Questo comporterà la creazione di una nuova istantanea:

```
docker volume create -d <driver_name> --name <new_name> -o from
=<source_docker_volume>
```

- Crea un nuovo volume da un'istantanea esistente su un volume. Questo non creerà una nuova istantanea:

```
docker volume create -d <driver_name> --name <new_name> -o from
=<source_docker_volume> -o fromSnapshot=<source_snap_name>
```

Esempio

```
docker volume inspect firstVolume

[
  {
    "Driver": "ontap-nas",
    "Labels": null,
    "Mountpoint": "/var/lib/docker-volumes/ontap-
nas/netappdvp_firstVolume",
    "Name": "firstVolume",
    "Options": {},
    "Scope": "global",
    "Status": {
      "Snapshots": [
        {
          "Created": "2017-02-10T19:05:00Z",
          "Name": "hourly.2017-02-10_1505"
        }
      ]
    }
  }
]

docker volume create -d ontap-nas --name clonedVolume -o from=firstVolume
```

```
clonedVolume

docker volume rm clonedVolume
docker volume create -d ontap-nas --name volFromSnap -o from=firstVolume
-o fromSnapshot=hourly.2017-02-10_1505
volFromSnap

docker volume rm volFromSnap
```

Accedere ai volumi creati esternamente

È possibile accedere ai dispositivi a blocchi creati esternamente (o ai loro cloni) dai container usando Trident **solo** se non hanno partizioni e se il loro filesystem è supportato da Trident (ad esempio: un `ext4`-formattato `/dev/sdc1` non sarà accessibile tramite Trident).

Opzioni di volume specifiche del driver

Ogni driver di archiviazione ha una serie di opzioni diverse, che puoi specificare al momento della creazione del volume per personalizzare il risultato. Vedi di seguito le opzioni che si applicano al tuo sistema storage configurato.

L'uso di queste opzioni durante l'operazione di creazione del volume è semplice. Fornire l'opzione e il valore usando l'operatore `-o` durante l'operazione CLI. Questi valori sovrascrivono qualsiasi valore equivalente dal file di configurazione JSON.

Opzioni del volume ONTAP

Le opzioni di creazione del volume per NFS, iSCSI e FC includono le seguenti:

Opzione	Descrizione
`size`	La dimensione del volume, predefinita su 1 GiB.
`spaceReserve`	Thin o thick provision del volume, impostazione predefinita: thin. I valori validi sono `none` (thin provisioned) e `volume` (thick provisioned).
`snapshotPolicy`	In questo modo si imposterà la policy di snapshot sul valore desiderato. L'impostazione predefinita è `none`, il che significa che non verranno create automaticamente snapshot per il volume. A meno che non sia stato modificato dall'amministratore dello storage, su tutti i sistemi ONTAP esiste una policy denominata "default" che crea e conserva sei snapshot orarie, due giornaliere e due settimanali. I dati conservati in una snapshot possono essere recuperati accedendo alla directory `.snapshot` in qualsiasi directory del volume.

Opzione	Descrizione
`snapshotReserve`	In questo modo la riserva di snapshot verrà impostata sulla percentuale desiderata. L'impostazione predefinita è nessun valore, il che significa che ONTAP selezionerà il snapshotReserve (di solito 5%) se hai selezionato un snapshotPolicy, o 0% se il snapshotPolicy è none. Puoi impostare il valore predefinito di snapshotReserve nel file di configurazione per tutti i backend ONTAP, e puoi usarlo come opzione di creazione del volume per tutti i backend ONTAP tranne ontap-nas-economy.
`splitOnClone`	Quando si clona un volume, questo farà sì che ONTAP divida immediatamente il clone dal suo genitore. Il valore predefinito è `false`. Alcuni casi d'uso per la clonazione di volumi sono meglio serviti dividendo il clone dal suo genitore immediatamente dopo la creazione, perché è improbabile che ci sia un'opportunità di efficienza di archiviazione. Ad esempio, la clonazione di un database vuoto può offrire un grande risparmio di tempo ma poco risparmio di archiviazione, quindi è meglio dividere il clone immediatamente.
`encryption`	Abilita NetApp Volume Encryption (NVE) sul nuovo volume; il valore predefinito è `false`. NVE deve essere concesso in licenza e abilitato sul cluster per usare questa opzione. Se NAE è abilitato sul backend, qualsiasi volume fornito in Trident sarà abilitato per NAE. Per ulteriori informazioni, consulta: "Come funziona Trident con NVE e NAE".
`tieringPolicy`	Imposta la policy di tiering da utilizzare per il volume. Questo decide se i dati vengono spostati nel cloud tier quando diventano inattivi (cold).

Le seguenti opzioni aggiuntive sono per NFS **solo**:

Opzione	Descrizione
`unixPermissions`	Questo controlla l'impostazione dei permessi per il volume stesso. Per impostazione predefinita, i permessi saranno impostati su `---rwxr-xr-x`, o in notazione numerica 0755, e `root` sarà il proprietario. Funzionerà sia il formato testo che quello numerico.

Opzione	Descrizione
`snapshotDir`	Impostando questo su `true` renderà la directory `.snapshot` visibile ai client che accedono al volume. Il valore predefinito è `false`, il che significa che la visibilità della directory `.snapshot` è disabilitata per impostazione predefinita. Alcune immagini, ad esempio l'immagine ufficiale MySQL, non funzionano come previsto quando la directory `.snapshot` è visibile.
`exportPolicy`	Imposta la policy di esportazione da utilizzare per il volume. Il valore predefinito è `default`.
`securityStyle`	Imposta lo stile di sicurezza da utilizzare per l'accesso al volume. Il valore predefinito è `unix`. I valori validi sono `unix` e `mixed`.

Le seguenti opzioni aggiuntive sono per iSCSI **solo**:

Opzione	Descrizione
`fileSystemType`	Imposta il file system utilizzato per formattare i volumi iSCSI. Il valore predefinito è `ext4`. I valori validi sono `ext3`, `ext4` e `xfs`.
`spaceAllocation`	Impostare questo su `false` disattiverà la funzione di allocazione dello spazio della LUN. Il valore predefinito è `true`, il che significa che ONTAP notifica all'host quando il volume ha esaurito lo spazio e la LUN nel volume non può accettare scritture. Questa opzione consente inoltre a ONTAP di recuperare automaticamente lo spazio quando l'host elimina i dati.

Esempi

Vedere gli esempi seguenti:

- Crea un volume da 10 GiB:

```
docker volume create -d netapp --name demo -o size=10G -o
encryption=true
```

- Crea un volume da 100 GiB con snapshot:

```
docker volume create -d netapp --name demo -o size=100G -o
snapshotPolicy=default -o snapshotReserve=10
```

- Crea un volume che ha il bit setUID abilitato:

```
docker volume create -d netapp --name demo -o unixPermissions=4755
```

La dimensione minima del volume è 20 MiB.

Se la riserva di snapshot non è specificata e la snapshot policy è `none`, Trident utilizza una riserva di snapshot dello 0%.

- Crea un volume senza criteri di snapshot e senza riserva di snapshot:

```
docker volume create -d netapp --name my_vol --opt snapshotPolicy=none
```

- Crea un volume senza criteri di snapshot e con una riserva di snapshot personalizzata del 10%:

```
docker volume create -d netapp --name my_vol --opt snapshotPolicy=none
--opt snapshotReserve=10
```

- Crea un volume con un criterio di snapshot e una riserva di snapshot personalizzata del 10%:

```
docker volume create -d netapp --name my_vol --opt
snapshotPolicy=myPolicy --opt snapshotReserve=10
```

- Creare un volume con un criterio di snapshot e accettare la riserva di snapshot predefinita di ONTAP (di solito 5%):

```
docker volume create -d netapp --name my_vol --opt
snapshotPolicy=myPolicy
```

Opzioni dei volumi del software Element

Le opzioni del software Element espongono le dimensioni e i criteri di qualità del servizio (QoS) associati al volume. Quando il volume viene creato, il criterio QoS ad esso associato viene specificato usando la `-o type=service_level` nomenclatura.

Il primo passo per definire un livello di servizio QoS con il driver Element è creare almeno un tipo e specificare gli IOPS minimi, massimi e di burst associati a un nome nel file di configurazione.

Altre opzioni di creazione del volume del software Element includono le seguenti:

Opzione	Descrizione
`size`	La dimensione del volume, per impostazione predefinita è 1 GiB o voce di configurazione … "defaults": {"size": "5G"}.

Opzione	Descrizione
`blocksize`	Utilizzare 512 o 4096, il valore predefinito è 512 o la voce di configurazione DefaultBlockSize.

Esempio

Vedere il seguente esempio di file di configurazione con le definizioni QoS:

```
{
  "Types": [
    {
      "Type": "Bronze",
      "Qos": {
        "minIOPS": 1000,
        "maxIOPS": 2000,
        "burstIOPS": 4000
      }
    },
    {
      "Type": "Silver",
      "Qos": {
        "minIOPS": 4000,
        "maxIOPS": 6000,
        "burstIOPS": 8000
      }
    },
    {
      "Type": "Gold",
      "Qos": {
        "minIOPS": 6000,
        "maxIOPS": 8000,
        "burstIOPS": 10000
      }
    }
  ]
}
```

Nella configurazione sopra, abbiamo tre definizioni di policy: Bronze, Silver e Gold. Questi nomi sono arbitrari.

- Crea un volume Gold da 10 GiB:

```
docker volume create -d solidfire --name sfGold -o type=Gold -o size=10G
```

- Crea un volume Bronze da 100 GiB:

```
docker volume create -d solidfire --name sfBronze -o type=Bronze -o
size=100G
```

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 COMMERCIABILITÀ 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 CONSEQUENZIALE (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.