



# **Gestire i mirror FabricPool**

## **ONTAP 9**

NetApp  
April 24, 2024

# Sommario

- Gestire i mirror FabricPool ..... 1
  - Panoramica di Manage FabricPool Mirrors ..... 1
  - Creare un mirror FabricPool ..... 1
  - Monitorare lo stato di risincronizzazione del mirror FabricPool ..... 2
  - Visualizza i dettagli del mirror FabricPool ..... 2
  - Promuovere un mirror FabricPool ..... 3
  - Rimuovere un mirror FabricPool ..... 4
  - Sostituire un archivio di oggetti esistente utilizzando un mirror FabricPool ..... 4
  - Sostituire un mirror FabricPool in una configurazione MetroCluster ..... 6

# Gestire i mirror FabricPool

## Panoramica di Manage FabricPool Mirrors

Per garantire che i dati siano accessibili negli archivi dati in caso di disastro e per consentire la sostituzione di un archivio dati, è possibile configurare un mirror FabricPool aggiungendo un secondo archivio dati per il Tier sincrono dei dati a due archivi dati. È possibile aggiungere un secondo archivio dati a configurazioni FabricPool nuove o esistenti, monitorare lo stato del mirror, visualizzare i dettagli del mirror FabricPool, promuovere un mirror e rimuovere un mirror. È necessario eseguire ONTAP 9.7 o versione successiva.

## Creare un mirror FabricPool

Per creare un mirror FabricPool, si allegano due archivi di oggetti a un singolo FabricPool. È possibile creare un mirror FabricPool allegando un secondo archivio di oggetti a una configurazione FabricPool esistente di un singolo archivio di oggetti oppure creare una nuova configurazione FabricPool di un singolo archivio di oggetti e quindi allegarvi un secondo archivio di oggetti. È inoltre possibile creare mirror FabricPool sulle configurazioni MetroCluster.

### Di cosa hai bisogno

- È necessario aver già creato i due archivi di oggetti utilizzando `storage aggregate object-store config` comando.
- Se si creano mirror FabricPool su configurazioni MetroCluster:
  - È necessario aver già configurato e configurato MetroCluster
  - È necessario aver creato le configurazioni dell'archivio di oggetti sul cluster selezionato.

Se si creano mirror FabricPool su entrambi i cluster in una configurazione MetroCluster, è necessario aver creato le configurazioni dell'archivio di oggetti su entrambi i cluster.

- Se non si utilizzano archivi di oggetti on-premise per le configurazioni MetroCluster, è necessario verificare che esista uno dei seguenti scenari:
  - Gli archivi di oggetti si trovano in diverse zone di disponibilità
  - Gli archivi di oggetti sono configurati per conservare copie di oggetti in più zone di disponibilità

["Impostazione degli archivi di oggetti per FabricPool in una configurazione MetroCluster"](#)

### A proposito di questa attività

L'archivio di oggetti utilizzato per il mirror FabricPool deve essere diverso dall'archivio di oggetti primario.

La procedura per la creazione di un mirror FabricPool è la stessa per le configurazioni MetroCluster e non MetroCluster.

### Fasi

1. Se non si utilizza una configurazione FabricPool esistente, crearne una nuova allegando un archivio di

oggetti a un aggregato utilizzando `storage aggregate object-store attach` comando.

Questo esempio crea un nuovo FabricPool allegando un archivio di oggetti a un aggregato.

```
cluster1::> storage aggregate object-store attach -aggregate aggr1 -name my-store-1
```

2. Collegare un secondo archivio di oggetti all'aggregato utilizzando `storage aggregate object-store mirror` comando.

In questo esempio viene collegato un secondo archivio di oggetti a un aggregato per creare un mirror FabricPool.

```
cluster1::> storage aggregate object-store mirror -aggregate aggr1 -name my-store-2
```

## Monitorare lo stato di risincronizzazione del mirror FabricPool

Quando si sostituisce un archivio di oggetti primario con un mirror, potrebbe essere necessario attendere la risincronizzazione del mirror con l'archivio di dati primario.

### A proposito di questa attività

Se il mirror FabricPool è sincronizzato, non viene visualizzata alcuna voce.

### Fase

1. Monitorare lo stato di risincronizzazione del mirror utilizzando `storage aggregate object-store show-resync-status` comando.

```
aggregate1::> storage aggregate object-store show-resync-status -aggregate aggr1
```

Aggregate	Primary	Mirror	Complete Percentage
-----	-----	-----	-----
aggr1	my-store-1	my-store-2	40%

## Visualizza i dettagli del mirror FabricPool

È possibile visualizzare i dettagli di un mirror FabricPool per visualizzare gli archivi di oggetti presenti nella configurazione e se il mirror dell'archivio di oggetti è sincronizzato con l'archivio di oggetti primario.

## Fase

1. Visualizzare le informazioni su un mirror FabricPool utilizzando `storage aggregate object-store show` comando.

In questo esempio vengono visualizzati i dettagli relativi agli archivi di oggetti primari e mirror in un mirror FabricPool.

```
cluster1::> storage aggregate object-store show
```

Aggregate	Object Store Name	Availability	Mirror Type
aggr1	my-store-1	available	primary
	my-store-2	available	mirror

Questo esempio mostra i dettagli sul mirror FabricPool, incluso se il mirror è degradato a causa di un'operazione di risincronizzazione.

```
cluster1::> storage aggregate object-store show -fields mirror-type,is-mirror-degraded
```

aggregate	object-store-name	mirror-type	is-mirror-degraded
aggr1	my-store-1	primary	-
	my-store-2	mirror	false

## Promuovere un mirror FabricPool

È possibile riassegnare il mirror dell'archivio di oggetti come archivio di oggetti primario promuovendolo. Quando il mirror dell'archivio di oggetti diventa il principale, il principale originale diventa automaticamente il mirror.

### Di cosa hai bisogno

- Il mirror FabricPool deve essere sincronizzato
- L'archivio di oggetti deve essere operativo

### A proposito di questa attività

È possibile sostituire l'archivio di oggetti originale con un archivio di oggetti di un altro provider cloud. Ad esempio, il mirror originale potrebbe essere un archivio di oggetti AWS, ma è possibile sostituirlo con un archivio di oggetti Azure.

## Fase

1. Promuovere un mirror dell'archivio di oggetti utilizzando `storage aggregate object-store modify`

-aggregate comando.

```
cluster1::> storage aggregate object-store modify -aggregate aggr1 -name  
my-store-2 -mirror-type primary
```

## Rimuovere un mirror FabricPool

È possibile rimuovere un mirror FabricPool se non è più necessario replicare un archivio di oggetti.

### Di cosa hai bisogno

L'archivio di oggetti primario deve essere operativo, altrimenti il comando non riesce.

### Fase

1. Rimuovere un mirror dell'archivio di oggetti in un FabricPool utilizzando `storage aggregate object-store unmirror -aggregate` comando.

```
cluster1::> storage aggregate object-store unmirror -aggregate aggr1
```

## Sostituire un archivio di oggetti esistente utilizzando un mirror FabricPool

È possibile utilizzare la tecnologia mirror FabricPool per sostituire un archivio di oggetti con un altro. Il nuovo archivio di oggetti non deve utilizzare lo stesso provider cloud dell'archivio di oggetti originale.

### A proposito di questa attività

È possibile sostituire l'archivio di oggetti originale con un archivio di oggetti che utilizza un provider cloud diverso. Ad esempio, l'archivio di oggetti originale potrebbe utilizzare AWS come provider cloud, ma è possibile sostituirlo con un archivio di oggetti che utilizza Azure come provider cloud e viceversa. Tuttavia, il nuovo archivio di oggetti deve conservare le stesse dimensioni dell'oggetto originale.

### Fasi

1. Creare un mirror FabricPool aggiungendo un nuovo archivio di oggetti a un FabricPool esistente utilizzando `storage aggregate object-store mirror` comando.

```
cluster1::> storage aggregate object-store mirror -aggregate aggr1 -name  
my-AZURE-store
```

2. Monitorare lo stato di risincronizzazione del mirror utilizzando `storage aggregate object-store show-resync-status` comando.

```
cluster1::> storage aggregate object-store show-resync-status -aggregate aggr1
```

Aggregate	Primary	Mirror	Complete Percentage
-----	-----	-----	-----
aggr1	my-AWS-store	my-AZURE-store	40%

3. Verificare che il mirror sia sincronizzato utilizzando `storage aggregate object-store> show -fields mirror-type,is-mirror-degraded` comando.

```
cluster1::> storage aggregate object-store show -fields mirror-type,is-mirror-degraded
```

aggregate	object-store-name	mirror-type	is-mirror-degraded
-----	-----	-----	-----
aggr1	my-AWS-store	primary	-
	my-AZURE-store	mirror	false

4. Sostituire l'archivio di oggetti primario con l'archivio di oggetti mirror utilizzando `storage aggregate object-store modify` comando.

```
cluster1::> storage aggregate object-store modify -aggregate aggr1 -name my-AZURE-store -mirror-type primary
```

5. Visualizzare i dettagli relativi al mirror FabricPool utilizzando `storage aggregate object-store show -fields mirror-type,is-mirror-degraded` comando.

In questo esempio vengono visualizzate le informazioni relative al mirror FabricPool, incluso se il mirror è danneggiato (non sincronizzato).

```
cluster1::> storage aggregate object-store show -fields mirror-type, is-mirror-degraded
```

aggregate	object-store-name	mirror-type	is-mirror-degraded
-----	-----	-----	-----
aggr1	my-AZURE-store	primary	-
	my-AWS-store	mirror	false

6. Rimuovere il mirror FabricPool utilizzando `storage aggregate object-store unmirror` comando.

```
cluster1::> storage aggregate object-store unmirror -aggregate aggr1
```

7. Verificare che FabricPool sia di nuovo in una configurazione di archivio oggetti singolo utilizzando `storage aggregate object-store show -fields mirror-type,is-mirror-degraded` comando.

```
cluster1::> storage aggregate object-store show -fields mirror-type,is-mirror-degraded
```

aggregate	object-store-name	mirror-type	is-mirror-degraded
aggr1	my-AZURE-store	primary	-

## Sostituire un mirror FabricPool in una configurazione MetroCluster

Se uno degli archivi di oggetti in un mirror FabricPool viene distrutto o diventa permanentemente non disponibile in una configurazione MetroCluster, è possibile rendere l'archivio di oggetti il mirror se non è già il mirror, rimuovere l'archivio di oggetti danneggiato dal mirror FabricPool, Quindi aggiungere un nuovo mirror dell'archivio di oggetti a FabricPool.

### Fasi

1. Se l'archivio di oggetti danneggiato non è già il mirror, fare in modo che l'oggetto memorizzi il mirror con `storage aggregate object-store modify` comando.

```
storage aggregate object-store modify -aggregate -aggregate fp_aggr1_A01  
-name mcl1_ostore1 -mirror-type mirror
```

2. Rimuovere il mirror dell'archivio di oggetti da FabricPool utilizzando `storage aggregate object-store unmirror` comando.

```
storage aggregate object-store unmirror -aggregate <aggregate name>  
-name mcl1_ostore1
```

3. È possibile forzare il ripristino del tiering nell'archivio dati principale dopo aver rimosso l'archivio dati mirror utilizzando `storage aggregate object-store modify` con `-force-tiering-on-metrocluster true` opzione.



L'assenza di un mirror interferisce con i requisiti di replica di una configurazione MetroCluster.

```
storage aggregate object-store modify -aggregate <aggregate name> -name
mccl_ostore1 -force-tiering-on-metrocluster true
```

4. Creare un archivio di oggetti sostitutivo utilizzando `storage aggregate object-store config create` comando.

```
storage aggregate object-store config create -object-store-name
mccl_ostore3 -cluster clusterA -provider-type SGWS -server <SGWS-server-
1> -container-name <SGWS-bucket-1> -access-key <key> -secret-password
<password> -encrypt <true|false> -provider <provider-type> -is-ssl
-enabled <true|false> ipspace <IPSpace>
```

5. Aggiungere il mirror dell'archivio di oggetti al mirror FabricPool utilizzando `storage aggregate object-store mirror` comando.

```
storage aggregate object-store mirror -aggregate aggr1 -name
mccl_ostore3-mc
```

6. Visualizzare le informazioni sull'archivio di oggetti utilizzando `storage aggregate object-store show` comando.

```
storage aggregate object-store show -fields mirror-type,is-mirror-
degraded
```

aggregate	object-store-name	mirror-type	is-mirror-degraded
aggr1	mccl_ostore1-mc	primary	-
	mccl_ostore3-mc	mirror	true

7. Monitorare lo stato di risincronizzazione del mirror utilizzando `storage aggregate object-store show-resync-status` comando.

```
storage aggregate object-store show-resync-status -aggregate aggr1
```

Aggregate	Primary	Mirror	Complete Percentage
-----	-----	-----	-----
aggr1	mcc1_ostore1-mc	mcc1_ostore3-mc	40%

## Informazioni sul copyright

Copyright © 2024 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.