



## **Volumi di coppia**

### **Element Software**

NetApp

November 12, 2025

This PDF was generated from [https://docs.netapp.com/it-it/element-software-128/storage/task\\_replication\\_pair\\_volumes.html](https://docs.netapp.com/it-it/element-software-128/storage/task_replication_pair_volumes.html) on November 12, 2025. Always check docs.netapp.com for the latest.

# Sommario

- Volumi di coppia ..... 1
  - Volumi di coppia ..... 1
  - Crea un volume di destinazione con accesso in lettura o scrittura ..... 1
  - Associare i volumi utilizzando un ID volume o una chiave di associazione ..... 2
    - Abbinare i volumi utilizzando un ID volume ..... 2
    - Abbinare i volumi utilizzando una chiave di associazione ..... 3
  - Assegnare un'origine e una destinazione di replicazione ai volumi accoppiati ..... 5
  - Trova maggiori informazioni ..... 6

# Volumi di coppia

## Volumi di coppia

Dopo aver stabilito una connessione tra i cluster in una coppia di cluster, è possibile associare un volume su un cluster con un volume sull'altro cluster nella coppia. Quando viene stabilita una relazione di associazione di volumi, è necessario identificare quale volume è la destinazione della replica.

È possibile associare due volumi per la replica in tempo reale archiviati su cluster di archiviazione diversi in una coppia di cluster connessi. Dopo aver associato due cluster, è possibile configurare i volumi attivi su un cluster in modo che vengano replicati continuamente su un secondo cluster, garantendo una protezione continua dei dati (CDP). È anche possibile assegnare uno dei due volumi come origine o destinazione della replica.

Gli abbinamenti di volume sono sempre uno a uno. Dopo che un volume fa parte di un abbinamento con un volume su un altro cluster, non è possibile abbinarlo nuovamente a nessun altro volume.

### Cosa ti servirà

- Hai stabilito una connessione tra i cluster in una coppia di cluster.
- Si dispone dei privilegi di amministratore del cluster per uno o entrambi i cluster associati.

### Passi

1. [Crea un volume di destinazione con accesso in lettura o scrittura](#)
2. [Associare i volumi utilizzando un ID volume o una chiave di associazione](#)
3. [Assegnare un'origine e una destinazione di replicazione ai volumi accoppiati](#)

## Crea un volume di destinazione con accesso in lettura o scrittura

Il processo di replicazione coinvolge due endpoint: il volume di origine e quello di destinazione. Quando si crea il volume di destinazione, il volume viene automaticamente impostato sulla modalità di lettura/scrittura per accettare i dati durante la replica.

1. Selezionare **Gestione > Volumi**.
2. Fare clic su **Crea volume**.
3. Nella finestra di dialogo Crea un nuovo volume, immettere il nome del volume.
4. Immettere la dimensione totale del volume, selezionare una dimensione di blocco per il volume e selezionare l'account che deve avere accesso al volume.
5. Fare clic su **Crea volume**.
6. Nella finestra Attiva, fare clic sull'icona Azioni per il volume.
7. Fare clic su **Modifica**.
8. Modificare il livello di accesso dell'account in Destinazione replica.
9. Fare clic su **Salva modifiche**.

# Associare i volumi utilizzando un ID volume o una chiave di associazione

## Abbinare i volumi utilizzando un ID volume

È possibile associare un volume a un altro volume su un cluster remoto se si dispone dell'accesso come amministratore del cluster a entrambi i cluster su cui si desidera associare i volumi. Questo metodo utilizza l'ID del volume sul cluster remoto per avviare una connessione.

### Cosa ti servirà

- Assicurarsi che i cluster contenenti i volumi siano accoppiati.
- Creare un nuovo volume sul cluster remoto.



Dopo il processo di associazione è possibile assegnare un'origine e una destinazione di replicazione. Un'origine o una destinazione di replicazione può essere uno qualsiasi dei volumi di una coppia di volumi. È necessario creare un volume di destinazione che non contenga dati e che abbia le stesse caratteristiche del volume di origine, come dimensioni, impostazione della dimensione del blocco per i volumi (512e o 4k) e configurazione QoS. Se si assegna un volume esistente come destinazione di replica, i dati su quel volume verranno sovrascritti. Il volume di destinazione può essere maggiore o uguale al volume di origine, ma non può essere minore.

- Conoscere l'ID del volume di destinazione.

### Passi

1. Selezionare **Gestione > Volumi**.
2. Fare clic sull'icona **Azioni** per il volume che si desidera associare.
3. Fare clic su **Associa**.
4. Nella finestra di dialogo **Volume di associazione**, selezionare **Avvia associazione**.
5. Selezionare **Lo voglio** per indicare che si ha accesso al cluster remoto.
6. Selezionare una **Modalità di replicazione** dall'elenco:
  - **In tempo reale (asincrono)**: le scritture vengono riconosciute al client dopo essere state eseguite sul cluster di origine.
  - **In tempo reale (sincrono)**: le scritture vengono riconosciute al client dopo essere state eseguite sia sul cluster di origine che su quello di destinazione.
  - **Solo snapshot**: vengono replicati solo gli snapshot creati sul cluster di origine. Le scritture attive dal volume di origine non vengono replicate.
7. Selezionare un cluster remoto dall'elenco.
8. Scegli un ID volume remoto.
9. Fare clic su **Avvia associazione**.

Il sistema apre una scheda del browser Web che si connette all'interfaccia utente Element del cluster remoto. Potrebbe essere necessario accedere al cluster remoto con le credenziali di amministratore del cluster.

10. Nell'interfaccia utente dell'elemento del cluster remoto, selezionare **Completa associazione**.
11. Confermare i dettagli in **Conferma associazione volume**.
12. Fare clic su **Completa associazione**.

Dopo aver confermato l'associazione, i due cluster avviano il processo di connessione dei volumi per l'associazione. Durante il processo di associazione, è possibile visualizzare i messaggi nella colonna **Stato volume** della finestra **Coppie di volumi**. La coppia di volumi viene visualizzata `PausedMisconfigured` finché non vengono assegnate la coppia di volumi sorgente e destinazione.

Dopo aver completato correttamente l'associazione, si consiglia di aggiornare la tabella Volumi per rimuovere l'opzione **Associa** dall'elenco **Azioni** per il volume associato. Se non si aggiorna la tabella, l'opzione **Coppia** rimane disponibile per la selezione. Se si seleziona nuovamente l'opzione **Associa**, si apre una nuova scheda e poiché il volume è già associato, il sistema segnala un `StartVolumePairing Failed: xVolumeAlreadyPaired` messaggio di errore nella finestra **Volume coppia** della pagina Element UI.

### Trova maggiori informazioni

- [Messaggi di associazione del volume](#)
- [Avvisi di associazione del volume](#)
- [Assegnare un'origine e una destinazione di replicazione ai volumi accoppiati](#)

### Abbinare i volumi utilizzando una chiave di associazione

Se si dispone dell'accesso come amministratore del cluster solo al cluster di origine (non si dispone delle credenziali di amministratore del cluster per un cluster remoto), è possibile associare un volume a un altro volume su un cluster remoto utilizzando una chiave di associazione.

#### Cosa ti servirà

- Assicurarsi che i cluster contenenti i volumi siano accoppiati.
- Assicurarsi che sul cluster remoto sia presente un volume da utilizzare per l'associazione.



Dopo il processo di associazione è possibile assegnare un'origine e una destinazione di replicazione. Un'origine o una destinazione di replicazione può essere uno qualsiasi dei volumi di una coppia di volumi. È necessario creare un volume di destinazione che non contenga dati e che abbia le stesse caratteristiche del volume di origine, come dimensioni, impostazione della dimensione del blocco per i volumi (512e o 4k) e configurazione QoS. Se si assegna un volume esistente come destinazione di replica, i dati su quel volume verranno sovrascritti. Il volume di destinazione può essere maggiore o uguale al volume di origine, ma non può essere minore.

#### Passi

1. Selezionare **Gestione > Volumi**.
2. Fare clic sull'icona **Azioni** per il volume che si desidera associare.
3. Fare clic su **Associa**.
4. Nella finestra di dialogo **Volume di associazione**, selezionare **Avvia associazione**.

5. Selezionare **Non** per indicare che non si ha accesso al cluster remoto.
6. Selezionare una **Modalità di replicazione** dall'elenco:
  - **In tempo reale (asincrono)**: le scritture vengono riconosciute al client dopo essere state eseguite sul cluster di origine.
  - **In tempo reale (sincrono)**: le scritture vengono riconosciute al client dopo essere state eseguite sia sul cluster di origine che su quello di destinazione.
  - **Solo snapshot**: vengono replicati solo gli snapshot creati sul cluster di origine. Le scritture attive dal volume di origine non vengono replicate.
7. Fare clic su **Genera chiave**.



Questa azione genera una chiave di testo per l'associazione e crea una coppia di volumi non configurati sul cluster locale. Se non si completa la procedura, sarà necessario eliminare manualmente la coppia di volumi.

8. Copia la chiave di associazione negli appunti del tuo computer.
9. Rendere la chiave di associazione accessibile all'amministratore del cluster nel sito remoto del cluster.



La chiave di associazione del volume deve essere trattata in modo sicuro e non utilizzata in un modo che possa consentire un accesso accidentale o non protetto.



Non modificare nessuno dei caratteri nella chiave di associazione. La chiave diventa non valida se viene modificata.

10. Nell'interfaccia utente dell'elemento del cluster remoto, selezionare **Gestione > Volumi**.
11. Fare clic sull'icona Azioni per il volume che si desidera associare.
12. Fare clic su **Associa**.
13. Nella finestra di dialogo **Volume di associazione**, selezionare **Completa associazione**.
14. Incolla la chiave di associazione dall'altro cluster nella casella **Chiave di associazione**.
15. Fare clic su **Completa associazione**.

Dopo aver confermato l'associazione, i due cluster avviano il processo di connessione dei volumi per l'associazione. Durante il processo di associazione, è possibile visualizzare i messaggi nella colonna **Stato volume** della finestra **Coppie di volumi**. La coppia di volumi viene visualizzata `PausedMisconfigured` finché non vengono assegnate la coppia di volumi sorgente e destinazione.

Dopo aver completato correttamente l'associazione, si consiglia di aggiornare la tabella Volumi per rimuovere l'opzione **Associa** dall'elenco **Azioni** per il volume associato. Se non si aggiorna la tabella, l'opzione **Coppia** rimane disponibile per la selezione. Se si seleziona nuovamente l'opzione **Associa**, si apre una nuova scheda e poiché il volume è già associato, il sistema segnala un `StartVolumePairing Failed: xVolumeAlreadyPaired` messaggio di errore nella finestra **Volume coppia** della pagina Element UI.

## Trova maggiori informazioni

- [Messaggi di associazione del volume](#)
- [Avvisi di associazione del volume](#)

- Assegnare un'origine e una destinazione di replicazione ai volumi accoppiati

## Assegnare un'origine e una destinazione di replicazione ai volumi accoppiati

Dopo aver associato i volumi, è necessario assegnare un volume di origine e il relativo volume di destinazione della replica. Un'origine o una destinazione di replicazione può essere uno qualsiasi dei volumi di una coppia di volumi. È possibile utilizzare questa procedura anche per reindirizzare i dati inviati a un volume di origine a un volume di destinazione remoto nel caso in cui il volume di origine non sia più disponibile.

### Cosa ti servirà

Hai accesso ai cluster contenenti i volumi di origine e di destinazione.

### Passi

1. Preparare il volume sorgente:

- Dal cluster che contiene il volume che si desidera assegnare come origine, selezionare **Gestione > Volumi**.
- Fare clic sull'icona **Azioni** per il volume che si desidera assegnare come origine e fare clic su **Modifica**.
- Nell'elenco a discesa **Accesso**, selezionare **Lettura/Scrittura**.



Se si inverte l'assegnazione di origine e destinazione, questa azione farà sì che la coppia di volumi visualizzi il seguente messaggio finché non verrà assegnata una nuova destinazione di replica: `PausedMisconfigured`

La modifica dell'accesso interrompe la replicazione del volume e causa l'interruzione della trasmissione dei dati. Assicuratevi di aver coordinato queste modifiche in entrambi i siti.

- Fare clic su **Salva modifiche**.

2. Preparare il volume di destinazione:

- Dal cluster che contiene il volume che si desidera assegnare come destinazione, selezionare **Gestione > Volumi**.
- Fare clic sull'icona **Azioni** per il volume che si desidera assegnare come destinazione e fare clic su **Modifica**.
- Nell'elenco a discesa **Accesso**, selezionare **Destinazione replica**.



Se si assegna un volume esistente come destinazione di replica, i dati su quel volume verranno sovrascritti. Dovresti utilizzare un nuovo volume di destinazione che non contenga dati e abbia le stesse caratteristiche del volume di origine, come dimensioni, impostazione 512e e configurazione QoS. Il volume di destinazione può essere maggiore o uguale al volume di origine, ma non può essere minore.

- Fare clic su **Salva modifiche**.

## Trova maggiori informazioni

- [Abbinare i volumi utilizzando un ID volume](#)
- [Abbinare i volumi utilizzando una chiave di associazione](#)



## Informazioni sul copyright

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

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

IL PRESENTE SOFTWARE VIENE FORNITO DA NETAPP "COSÌ COM'È" E SENZA QUALSIVOGLIA TIPO DI GARANZIA IMPLICITA O ESPRESSA FRA CUI, A TITOLO ESEMPLIFICATIVO E NON ESAUSTIVO, GARANZIE IMPLICITE DI 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.