



# **Risolvere i problemi dei nodi**

## **Element Software**

NetApp

November 12, 2025

This PDF was generated from [https://docs.netapp.com/it-it/element-software/storage/concept\\_remove\\_nodes\\_from\\_cluster.html](https://docs.netapp.com/it-it/element-software/storage/concept_remove_nodes_from_cluster.html) on November 12, 2025. Always check docs.netapp.com for the latest.

# Sommario

- Risolvere i problemi dei nodi ..... 1
  - Rimuovere i nodi da un cluster..... 1
    - Per ulteriori informazioni ..... 1
  - Spegnere un cluster..... 1
    - Trova ulteriori informazioni..... 2

# Risolvere i problemi dei nodi

## Rimuovere i nodi da un cluster

È possibile rimuovere i nodi da un cluster per la manutenzione o la sostituzione. È necessario utilizzare l'interfaccia utente o l'API NetApp Element per rimuovere i nodi prima di portarli fuori linea.

Di seguito è riportata una panoramica della procedura per la rimozione dei nodi di storage:

- Assicurarsi che il cluster disponga di capacità sufficiente per creare una copia dei dati sul nodo.
- Rimuovere le unità dal cluster utilizzando l'interfaccia utente o il metodo API RemoveDrives.

Ciò comporta la migrazione dei dati dal sistema ai dischi del nodo ad altri dischi nel cluster. Il tempo necessario per questo processo dipende dalla quantità di dati da migrare.

- Rimuovere il nodo dal cluster.

Tenere presenti le seguenti considerazioni prima di spegnere o accendere un nodo:

- Spegnere nodi e cluster comporta rischi se non viene eseguita correttamente.

Lo spegnimento di un nodo deve essere eseguito sotto la direzione del supporto NetApp.

- Se un nodo è rimasto inattivo per più di 5.5 minuti in qualsiasi condizione di arresto, la protezione dei dati Double Helix inizia l'attività di scrittura di singoli blocchi replicati in un altro nodo per replicare i dati. In questo caso, contattare il supporto NetApp per assistenza nell'analisi del nodo guasto.
- Per riavviare o spegnere un nodo in modo sicuro, è possibile utilizzare il comando Shutdown API.
- Se un nodo si trova in uno stato inattivo o spento, è necessario contattare il supporto NetApp prima di riportarlo online.
- Dopo aver riportato un nodo online, è necessario aggiungerne di nuovo i dischi al cluster, a seconda del periodo di tempo in cui è rimasto fuori servizio.

## Per ulteriori informazioni

["Sostituzione di uno chassis SolidFire guasto"](#)

["Sostituzione di un nodo della serie H600S guasto"](#)

## Spegnere un cluster

Per spegnere un intero cluster, attenersi alla seguente procedura.

### Fasi

1. (Facoltativo) contattare il supporto NetApp per assistenza nel completamento delle fasi preliminari.
2. Verificare che tutti i/o siano interrotti.
3. Disconnettere tutte le sessioni iSCSI:
  - a. Accedere all'indirizzo IP virtuale di gestione (MVIP) sul cluster per aprire l'interfaccia utente Element.

- b. Annotare i nodi elencati nell'elenco nodi.
- c. Eseguire il metodo Shutdown API con l'opzione halt specificata su ciascun ID nodo del cluster.

Quando si riavvia il cluster, è necessario seguire alcuni passaggi per verificare che tutti i nodi siano in linea:



1. Verificare che tutti i livelli critici di severità e. `volumesOffline` i guasti del cluster sono stati risolti.
2. Attendere da 10 a 15 minuti per consentire al cluster di stabilizzarsi.
3. Avviare la creazione degli host per accedere ai dati.

Se si desidera dedicare più tempo all'accensione dei nodi e alla verifica dell'integrità dei nodi dopo la manutenzione, contattare il supporto tecnico per ricevere assistenza con il ritardo della sincronizzazione dei dati per evitare una sincronizzazione bin non necessaria.

## Trova ulteriori informazioni

["Come spegnere e accendere correttamente un cluster di storage NetApp Solidfire/HCI"](#)

## 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.