



# **Risoluzione dei problemi dei nodi**

## Element Software

NetApp  
November 12, 2025

# Sommario

Risoluzione dei problemi dei nodi . . . . .	1
Rimuovere i nodi da un cluster . . . . .	1
Per maggiori informazioni . . . . .	1
Spegnere un cluster . . . . .	1
Trova maggiori informazioni . . . . .	2

# Risoluzione dei problemi dei nodi

## Rimuovere i nodi da un cluster

È possibile rimuovere nodi da un cluster per manutenzione o sostituzione. È consigliabile utilizzare l'interfaccia utente o l'API NetApp Element per rimuovere i nodi prima di metterli offline.

Di seguito è riportata una panoramica della procedura per rimuovere i nodi di archiviazione:

- Assicurarsi che nel cluster vi sia 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 che il sistema migrerà i dati dalle unità del nodo ad altre unità nel cluster. Il tempo impiegato da questo processo dipende dalla quantità di dati da migrare.

- Rimuovere il nodo dal cluster.

Prima di spegnere o accendere un nodo, tenere a mente le seguenti considerazioni:

- Lo spegnimento di nodi e cluster comporta dei rischi se non eseguito correttamente.

Lo spegnimento di un nodo deve essere effettuato sotto la supervisione del supporto NetApp .

- Se un nodo è rimasto inattivo per più di 5,5 minuti a causa di qualsiasi tipo di condizione di arresto, la protezione dei dati Double Helix avvia l'attività di scrittura di singoli blocchi replicati su un altro nodo per replicare i dati. In questo caso, contattare l'assistenza NetApp per ricevere assistenza nell'analisi del nodo non riuscito.
- Per riavviare o spegnere un nodo in modo sicuro, è possibile utilizzare il comando Shutdown API.
- Se un nodo è inattivo o spento, è necessario contattare l'assistenza NetApp prima di riportarlo online.
- Dopo che un nodo è stato riportato online, è necessario aggiungere nuovamente le unità al cluster, a seconda di quanto tempo è stato fuori servizio.

## Per maggiori informazioni

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

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

## Spegnere un cluster

Per spegnere un intero cluster, eseguire la seguente procedura.

### Passi

1. (Facoltativo) Contattare l'assistenza NetApp per ricevere assistenza nel completamento dei passaggi preliminari.
2. Verificare che tutti gli I/O siano stati arrestati.
3. Disconnettere tutte le sessioni iSCSI:

- a. Passare all'indirizzo IP virtuale di gestione (MVIP) sul cluster per aprire l'interfaccia utente di Element.
- b. Notare i nodi elencati nell'elenco Nodi.
- c. Eseguire il metodo API Shutdown con l'opzione halt specificata su ciascun ID nodo nel cluster.

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

1. Verificare che tutti i livelli di gravità critica e volumesOffline gli errori del cluster sono stati risolti.
2. Attendere dai 10 ai 15 minuti affinché il cluster si depositi.
3. Iniziare a richiamare gli host per accedere ai dati.

Se si desidera concedere più tempo per accendere i nodi e verificare che siano integri dopo la manutenzione, contattare l'assistenza tecnica per ricevere assistenza su come ritardare la sincronizzazione dei dati ed evitare una sincronizzazione bin non necessaria.

## Trova maggiori informazioni

["Come arrestare e riaccendere 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 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.