



# **Risoluzione dei problemi delle unità**

## Element Software

NetApp  
November 12, 2025

This PDF was generated from [https://docs.netapp.com/it-it/element-software-128/storage/concept\\_troubleshoot\\_drives.html](https://docs.netapp.com/it-it/element-software-128/storage/concept_troubleshoot_drives.html) on November 12, 2025. Always check [docs.netapp.com](https://docs.netapp.com) for the latest.

# Sommario

Risoluzione dei problemi delle unità .....	1
Risoluzione dei problemi delle unità .....	1
Per maggiori informazioni .....	1
Rimuovere le unità non riuscite dal cluster .....	1
Risoluzione dei problemi di base dell'unità MDSS .....	2
L'unità slice di sistema non funziona .....	2
Lo slot 2 non funziona .....	3
L'unità slice di sistema e lo slot 2 non funzionano .....	3
Ordine delle operazioni .....	3
Verificare le operazioni .....	3
Per maggiori informazioni .....	3
Aggiungi unità MDSS .....	3
Rimuovere le unità MDSS .....	4

# Risoluzione dei problemi delle unità

## Risoluzione dei problemi delle unità

È possibile sostituire un'unità a stato solido (SSD) guasta con un'unità sostitutiva. Gli SSD per i nodi di archiviazione SolidFire sono sostituibili a caldo. Se sospetti che un SSD sia guasto, contatta l'assistenza NetApp per verificare il guasto e ricevere istruzioni sulla procedura di risoluzione corretta. Il supporto NetApp collabora anche con te per ottenere un'unità sostitutiva in base al tuo contratto di servizio.

In questo caso, "How-swappable" significa che è possibile rimuovere un'unità guasta da un nodo attivo e sostituirla con una nuova unità SSD di NetApp. Si sconsiglia di rimuovere unità non guaste da un cluster attivo.

È consigliabile tenere a disposizione in loco i pezzi di ricambio suggeriti dal supporto NetApp per consentire la sostituzione immediata dell'unità in caso di guasto.



A scopo di test, se si simula un guasto dell'unità estraendo un'unità da un nodo, è necessario attendere 30 secondi prima di reinserire l'unità nello slot.

In caso di guasto di un'unità, Double Helix ridistribuisce i dati sull'unità tra i nodi rimanenti del cluster. I guasti di più unità sullo stesso nodo non rappresentano un problema, poiché il software Element protegge da due copie di dati residenti sullo stesso nodo. Un'unità guasta provoca i seguenti eventi:

- I dati vengono trasferiti dall'unità.
- La capacità complessiva del cluster è ridotta dalla capacità dell'unità.
- La protezione dei dati Double Helix garantisce che siano presenti due copie valide dei dati.



I sistemi di archiviazione SolidFire non supportano la rimozione di un'unità se ciò comporta una quantità di spazio di archiviazione insufficiente per la migrazione dei dati.

## Per maggiori informazioni

- [Rimuovere le unità non riuscite dal cluster](#)
- [Risoluzione dei problemi di base dell'unità MDSS](#)
- [Rimuovere le unità MDSS](#)
- ["Sostituzione delle unità per i nodi di archiviazione SolidFire"](#)
- ["Sostituzione delle unità per i nodi di archiviazione della serie H600S"](#)
- ["Informazioni hardware H410S e H610S"](#)
- ["Informazioni sull'hardware della serie SF"](#)

## Rimuovere le unità non riuscite dal cluster

Il sistema SolidFire segnala un'unità in stato di errore se l'autodiagnosi dell'unità segnala al nodo un errore o se la comunicazione con l'unità si interrompe per cinque minuti e mezzo o più. Il sistema visualizza un elenco delle unità guaste. È necessario rimuovere

un'unità guasta dall'elenco delle unità guaste nel software NetApp Element .

Le unità nell'elenco **Avvisi** vengono visualizzate come **blockServiceUnhealthy** quando un nodo è offline. Quando si riavvia il nodo, se il nodo e le sue unità tornano online entro cinque minuti e mezzo, le unità si aggiornano automaticamente e continuano a essere attive nel cluster.

1. Nell'interfaccia utente di Element, seleziona **Cluster > Unità**.
2. Fare clic su **Non riuscito** per visualizzare l'elenco delle unità non riuscite.
3. Annotare il numero di slot dell'unità guasta.

Queste informazioni sono necessarie per individuare l'unità guasta nello chassis.

4. Rimuovere le unità danneggiate utilizzando uno dei seguenti metodi:

Opzione	Passi
Per rimuovere singole unità	<ol style="list-style-type: none"><li>a. Fare clic su <b>Azioni</b> per l'unità che si desidera rimuovere.</li><li>b. Fare clic su <b>Rimuovi</b>.</li></ol>
Per rimuovere più unità	<ol style="list-style-type: none"><li>a. Seleziona tutte le unità che vuoi rimuovere e fai clic su <b>Azioni in blocco</b>.</li><li>b. Fare clic su <b>Rimuovi</b>.</li></ol>

## Risoluzione dei problemi di base dell'unità MDSS

È possibile ripristinare le unità metadati (o slice) aggiungendole nuovamente al cluster nel caso in cui una o entrambe le unità metadati si guastino. È possibile eseguire l'operazione di ripristino nell'interfaccia utente NetApp Element se la funzionalità MDSS è già abilitata sul nodo.

Se una o entrambe le unità di metadati in un nodo subiscono un errore, il servizio di suddivisione verrà arrestato e i dati di entrambe le unità verranno sottoposti a backup su unità diverse nel nodo.

Gli scenari seguenti delineano possibili scenari di errore e forniscono consigli di base per correggere il problema:

### L'unità slice di sistema non funziona

- In questo scenario, lo slot 2 viene verificato e riportato allo stato disponibile.
- L'unità slice di sistema deve essere ripopolata prima che il servizio slice possa essere riattivato.
- È necessario sostituire l'unità slice di sistema; quando l'unità slice di sistema diventa disponibile, aggiungere contemporaneamente l'unità e l'unità slot 2.



Non è possibile aggiungere l'unità nello slot 2 da sola come unità metadati. È necessario aggiungere entrambe le unità al nodo contemporaneamente.

## Lo slot 2 non funziona

- In questo scenario, l'unità slice di sistema viene verificata e riportata allo stato disponibile.
- Dovresti sostituire lo slot 2 con uno di riserva; quando lo slot 2 diventa disponibile, aggiungi contemporaneamente l'unità slice di sistema e l'unità dello slot 2.

## L'unità slice di sistema e lo slot 2 non funzionano

- Dovresti sostituire sia l'unità slice di sistema sia lo slot 2 con un'unità di riserva. Quando entrambe le unità diventano disponibili, aggiungere contemporaneamente l'unità slice di sistema e l'unità slot 2.

## Ordine delle operazioni

- Sostituire l'unità hardware guasta con un'unità di riserva (sostituire entrambe le unità se entrambe sono guaste).
- Aggiungere nuovamente le unità al cluster quando sono state ripopolate e sono disponibili.

## Verificare le operazioni

- Verificare che le unità nello slot 0 (o interno) e nello slot 2 siano identificate come unità metadati nell'elenco Unità attive.
- Verificare che il bilanciamento delle sezioni sia stato completato (non ci siano ulteriori messaggi di spostamento delle sezioni nel registro eventi per almeno 30 minuti).

## Per maggiori informazioni

[Aggiungi unità MDSS](#)

## Aggiungi unità MDSS

È possibile aggiungere una seconda unità metadati su un nodo SolidFire convertendo l'unità a blocchi nello slot 2 in un'unità slice. Ciò si ottiene abilitando la funzionalità Multi-Drive Slice Service (MDSS). Per abilitare questa funzionalità, è necessario contattare l'assistenza NetApp .

Per riportare un'unità slice in uno stato disponibile potrebbe essere necessario sostituire un'unità guasta con una nuova o di riserva. È necessario aggiungere l'unità slice di sistema contemporaneamente all'unità per lo slot 2. Se si tenta di aggiungere solo l'unità slice dello slot 2 o prima di aggiungere l'unità slice di sistema, il sistema genererà un errore.

1. Fare clic su **Cluster > Unità**.
2. Fare clic su **Disponibile** per visualizzare l'elenco delle unità disponibili.
3. Selezionare le unità slice da aggiungere.
4. Fare clic su **Azioni in blocco**.
5. Fare clic su **Aggiungi**.
6. Verificare nella scheda **Unità attive** che le unità siano state aggiunte.

# Rimuovere le unità MDSS

È possibile rimuovere le unità MDSS (Multi-Drive Slice Service). Questa procedura si applica solo se il nodo ha più unità slice.



Se l'unità slice di sistema e l'unità slot 2 si guastano, il sistema arresta i servizi slice e rimuove le unità. Se non si verificano guasti e si rimuovono le unità, è necessario rimuovere entrambe le unità contemporaneamente.

1. Fare clic su **Cluster > Unità**.
2. Nella scheda Unità **Disponibili**, fare clic sulla casella di controllo per le unità slice da rimuovere.
3. Fare clic su **Azioni in blocco**.
4. Fare clic su **Rimuovi**.
5. Conferma l'azione.

## 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.