



# **Creare un cluster che supporti le unità FIPS**

## Element Software

NetApp  
November 12, 2025

# Sommario

Creare un cluster che supporti le unità FIPS .....	1
Prepara il cluster Element per la funzionalità delle unità FIPS .....	1
Abilita la crittografia a riposo .....	1
Trova maggiori informazioni .....	1
Identificare se i nodi sono pronti per la funzionalità delle unità FIPS .....	1
Trova maggiori informazioni .....	2
Abilita la funzionalità delle unità FIPS .....	2
Trova maggiori informazioni .....	2
Controllare lo stato dell'unità FIPS .....	2
Trova maggiori informazioni .....	3
Risolvere i problemi della funzionalità dell'unità FIPS .....	3
Trova maggiori informazioni .....	3

# Creare un cluster che supporti le unità FIPS

## Prepara il cluster Element per la funzionalità delle unità FIPS

La sicurezza sta diventando sempre più critica per l'implementazione di soluzioni in molti ambienti dei clienti. Gli standard federali per l'elaborazione delle informazioni (FIPS) sono standard per la sicurezza e l'interoperabilità informatica. La crittografia certificata FIPS 140-2 per i dati inattivi è un componente della soluzione di sicurezza complessiva.

Per preparare l'abilitazione della funzionalità delle unità FIPS, è opportuno evitare di mischiare nodi in cui alcuni sono compatibili con le unità FIPS e altri no.

Un cluster è considerato conforme alle unità FIPS in base alle seguenti condizioni:

- Tutte le unità sono certificate FIPS.
- Tutti i nodi sono nodi unità FIPS.
- La crittografia a riposo (EAR) è abilitata.
- La funzionalità delle unità FIPS è abilitata. Tutte le unità e i nodi devono essere compatibili con FIPS e la crittografia a riposo deve essere abilitata per abilitare la funzionalità unità FIPS.

## Abilita la crittografia a riposo

È possibile abilitare e disabilitare la crittografia a livello di cluster quando è inattivo. Questa funzione non è abilitata per impostazione predefinita. Per supportare le unità FIPS, è necessario abilitare la crittografia a riposo.

1. Nell'interfaccia utente del software NetApp Element , fare clic su **Cluster > Impostazioni**.
2. Fare clic su **Abilita crittografia a riposo**.

## Trova maggiori informazioni

- [Abilitare e disabilitare la crittografia per un cluster](#)
- ["Documentazione del software SolidFire ed Element"](#)
- ["Plug-in NetApp Element per vCenter Server"](#)

## Identificare se i nodi sono pronti per la funzionalità delle unità FIPS

È necessario verificare se tutti i nodi nel cluster di storage sono pronti a supportare le unità FIPS utilizzando il metodo API GetFipsReport del software NetApp Element .

Il report risultante mostra uno dei seguenti stati:

- Nessuno: il nodo non è in grado di supportare la funzionalità delle unità FIPS.

- Parziale: il nodo supporta FIPS, ma non tutte le unità sono FIPS.
- Pronto: il nodo è compatibile con FIPS e tutte le unità sono unità FIPS oppure non è presente alcuna unità.

## Passi

1. Utilizzando l'API Element, verificare se i nodi e le unità nel cluster di archiviazione sono compatibili con le unità FIPS immettendo:

GetFipsReport

2. Esaminare i risultati, annotando tutti i nodi che non visualizzano lo stato Pronto.
3. Per tutti i nodi che non visualizzano lo stato Pronto, verificare se l'unità è in grado di supportare la funzionalità delle unità FIPS:
  - Utilizzando l'API Element, immettere: GetHardwareList
  - Prendere nota del valore di **DriveEncryptionCapabilityType**. Se è "fips", l'hardware può supportare la funzionalità delle unità FIPS.

Vedi i dettagli su `GetFipsReport` O `ListDriveHardware` nel "["Riferimento API dell'elemento"](#)".

4. Se l'unità non supporta la funzionalità unità FIPS, sostituire l'hardware con hardware FIPS (nodo o unità).

## Trova maggiori informazioni

- ["Documentazione del software SolidFire ed Element"](#)
- ["Plug-in NetApp Element per vCenter Server"](#)

## Abilita la funzionalità delle unità FIPS

È possibile abilitare la funzionalità delle unità FIPS utilizzando il software NetApp Element `EnableFeature` Metodo API.

La crittografia a riposo deve essere abilitata sul cluster e tutti i nodi e le unità devono essere compatibili con FIPS, come indicato quando `GetFipsReport` visualizza lo stato Pronto per tutti i nodi.

### Fare un passo

1. Utilizzando l'API Element, abilitare FIPS su tutte le unità immettendo:

`EnableFeature` params: `FipsDrives`

## Trova maggiori informazioni

- ["Gestisci l'archiviazione con l'API Element"](#)
- ["Documentazione del software SolidFire ed Element"](#)
- ["Plug-in NetApp Element per vCenter Server"](#)

## Controllare lo stato dell'unità FIPS

È possibile verificare se la funzionalità delle unità FIPS è abilitata sul cluster utilizzando il

software NetApp Element `GetFeatureStatus` Metodo API che mostra se lo stato FIPS Drives Enabled è vero o falso.

1. Utilizzando l'API Element, verificare la funzionalità delle unità FIPS sul cluster immettendo:

```
GetFeatureStatus
```

2. Esaminare i risultati del `GetFeatureStatus` Chiamata API. Se il valore Unità FIPS abilitate è Vero, la funzionalità Unità FIPS è abilitata.

```
{"enabled": true,  
"feature": "FipsDrives"  
}
```

## Trova maggiori informazioni

- ["Gestisci l'archiviazione con l'API Element"](#)
- ["Documentazione del software SolidFire ed Element"](#)
- ["Plug-in NetApp Element per vCenter Server"](#)

## Risolvere i problemi della funzionalità dell'unità FIPS

Utilizzando l'interfaccia utente del software NetApp Element , è possibile visualizzare avvisi per informazioni su guasti o errori del cluster nel sistema correlati alla funzionalità delle unità FIPS.

1. Utilizzando l'interfaccia utente di Element, seleziona **Reporting > Avvisi**.
2. Cercare guasti del cluster, tra cui:
  - Unità FIPS non corrispondenti
  - FIPS non rispetta la conformità
3. Per suggerimenti sulla risoluzione, vedere le informazioni sul codice di errore del cluster.

## Trova maggiori informazioni

- [Codici di errore del cluster](#)
- ["Gestisci l'archiviazione con l'API Element"](#)
- ["Documentazione del software SolidFire ed Element"](#)
- ["Plug-in NetApp Element per vCenter Server"](#)

## 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.