



# **Configurare un cluster con nodi Fibre Channel**

**Element Software**

NetApp

November 12, 2025

# Sommario

Configurare un cluster con nodi Fibre Channel . . . . .	1
Configurare un nodo Fibre Channel . . . . .	1
Trova maggiori informazioni . . . . .	1
Crea un nuovo cluster con nodi Fibre Channel . . . . .	1
Trova maggiori informazioni . . . . .	2
Aggiungere nodi Fibre Channel a un cluster . . . . .	2
Trova maggiori informazioni . . . . .	3
Impostare le zone per i nodi Fibre Channel . . . . .	3
Trova maggiori informazioni . . . . .	3
Creare un gruppo di accesso al volume per i client Fibre Channel . . . . .	3
Trova maggiori informazioni . . . . .	4

# Configurare un cluster con nodi Fibre Channel

## Configurare un nodo Fibre Channel

I nodi Fibre Channel consentono di connettere il cluster a una struttura di rete Fibre Channel. I nodi Fibre Channel vengono aggiunti a coppie e funzionano in modalità attivo-attivo (tutti i nodi elaborano attivamente il traffico per il cluster). I cluster che eseguono il software Element versione 9.0 e successive supportano fino a quattro nodi; i cluster che eseguono versioni precedenti supportano un massimo di due nodi.

Prima di configurare un nodo Fibre Channel, è necessario assicurarsi che siano soddisfatte le seguenti condizioni:

- Almeno due nodi Fibre Channel sono collegati agli switch Fibre Channel.
- Tutte le porte SolidFire Fibre Channel devono essere collegate alla struttura Fibre Channel. Le quattro connessioni di rete SolidFire Bond10G devono essere collegate in un gruppo di bond LACP a livello di switch. Ciò consentirà di ottenere le migliori prestazioni complessive dai sistemi Fibre Channel.
- Esaminare e convalidare tutte le best practice per i cluster Fibre Channel incluse in questo articolo della Knowledge Base NetApp .

["Buone pratiche per il cluster SolidFire FC"](#)

I passaggi di configurazione della rete e del cluster sono gli stessi per i nodi Fibre Channel e per i nodi di storage.

Quando si crea un nuovo cluster con nodi Fibre Channel e nodi di archiviazione SolidFire , gli indirizzi WWPN (Worldwide Port Name) per i nodi sono disponibili nell'interfaccia utente di Element. È possibile utilizzare gli indirizzi WWPN per suddividere in zone lo switch Fibre Channel.

I WWPN vengono registrati nel sistema quando si crea un nuovo cluster con nodi. Nell'interfaccia utente Element, puoi trovare gli indirizzi WWPN nella colonna WWPN della scheda Porte FC, a cui puoi accedere dalla scheda Cluster.

## Trova maggiori informazioni

[Aggiungere nodi Fibre Channel a un cluster](#)

[Crea un nuovo cluster con nodi Fibre Channel](#)

## Crea un nuovo cluster con nodi Fibre Channel

È possibile creare un nuovo cluster dopo aver configurato i singoli nodi Fibre Channel. Quando crei un cluster, viene automaticamente creato un account utente amministratore del cluster. L'amministratore del cluster ha l'autorizzazione a gestire tutti gli attributi del cluster e può creare altri account amministratori del cluster.

Durante la configurazione di un nuovo nodo, a ciascun nodo vengono assegnati indirizzi IP di gestione (MIP) da 1G o 10G. Per aprire la pagina Crea un nuovo cluster, è necessario utilizzare uno degli indirizzi IP dei nodi creati durante la configurazione. L'indirizzo IP utilizzato dipende dalla rete scelta per la gestione del cluster.

## Cosa ti servirà

Hai configurato i singoli nodi Fibre Channel.

## Passi

1. In una finestra del browser, immettere l'indirizzo MIP del nodo.
2. In Crea un nuovo cluster, inserisci le seguenti informazioni:
  - Management VIP: IP virtuale instradabile sulla rete 1GbE o 10GbE per attività di gestione della rete.
  - VIP iSCSI (archiviazione): IP virtuale sulla rete 10GbE per l'archiviazione e la scoperta iSCSI.



Non è possibile modificare l'SVIP dopo aver creato il cluster.

- Nome utente: il nome utente principale dell'amministratore del cluster per l'accesso autenticato al cluster. È necessario salvare il nome utente per riferimento futuro.



Per il nome utente è possibile utilizzare lettere maiuscole e minuscole, caratteri speciali e numeri.

- Password: password per l'accesso autenticato al cluster. È necessario salvare il nome utente per riferimento futuro. La protezione bidirezionale dei dati è abilitata per impostazione predefinita. Non è possibile modificare questa impostazione.

3. Leggere il Contratto di licenza con l'utente finale e fare clic su **Accetto**.
4. **Facoltativo:** nell'elenco Nodi, assicurarsi che le caselle di controllo per i nodi che non devono essere inclusi nel cluster non siano selezionate.
5. Fare clic su **Crea cluster**.

A seconda del numero di nodi presenti nel cluster, il sistema potrebbe impiegare diversi minuti per creare il cluster. Su una rete configurata correttamente, un piccolo cluster di cinque nodi dovrebbe impiegare meno di un minuto. Dopo aver creato il cluster, la finestra Crea un nuovo cluster viene reindirizzata all'indirizzo URL MVIP del cluster e visualizza l'interfaccia utente Web.

## Trova maggiori informazioni

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

## Aggiungere nodi Fibre Channel a un cluster

È possibile aggiungere nodi Fibre Channel a un cluster quando è necessario più spazio di archiviazione o durante la creazione del cluster. I nodi Fibre Channel richiedono una configurazione iniziale quando vengono accesi per la prima volta. Dopo aver configurato il nodo, questo viene visualizzato nell'elenco dei nodi in sospeso ed è possibile aggiungerlo a un cluster.

La versione software su ciascun nodo Fibre Channel in un cluster deve essere compatibile. Quando si aggiunge un nodo Fibre Channel a un cluster, il cluster installa la versione cluster di Element sul nuovo nodo, secondo necessità.

## Passi

1. Selezionare **Cluster > Nodi**.
2. Fare clic su **In attesa** per visualizzare l'elenco dei nodi in attesa.
3. Eseguire una delle seguenti operazioni:
  - Per aggiungere singoli nodi, fare clic sull'icona **Azioni** relativa al nodo che si desidera aggiungere.
  - Per aggiungere più nodi, seleziona la casella di controllo dei nodi da aggiungere, quindi **Azioni in blocco**.



Se il nodo che stai aggiungendo ha una versione di Element diversa da quella in esecuzione sul cluster, il cluster aggiorna in modo asincrono il nodo alla versione di Element in esecuzione sul master del cluster. Dopo l'aggiornamento, il nodo si aggiunge automaticamente al cluster. Durante questo processo asincrono, il nodo sarà nello stato pendingActive.

4. Fare clic su **Aggiungi**.

Il nodo appare nell'elenco dei nodi attivi.

## Trova maggiori informazioni

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

## Impostare le zone per i nodi Fibre Channel

Quando si crea un nuovo cluster con nodi Fibre Channel e nodi di archiviazione SolidFire, gli indirizzi WWPN (Worldwide Port Name) per i nodi sono disponibili nell'interfaccia utente Web. È possibile utilizzare gli indirizzi WWPN per suddividere in zone lo switch Fibre Channel.

I WWPN vengono registrati nel sistema quando si crea un nuovo cluster con nodi. Nell'interfaccia utente Element, puoi trovare gli indirizzi WWPN nella colonna WWPN della scheda Porte FC, a cui puoi accedere dalla scheda Cluster.

## Trova maggiori informazioni

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

## Creare un gruppo di accesso al volume per i client Fibre Channel

I gruppi di accesso al volume consentono la comunicazione tra client Fibre Channel e volumi su un sistema di archiviazione SolidFire. Il mapping degli iniziatori client Fibre Channel (WWPN) ai volumi in un gruppo di accesso al volume consente l'I/O dei dati sicuro tra una rete Fibre Channel e un volume SolidFire.

È anche possibile aggiungere iniziatori iSCSI a un gruppo di accesso al volume; in questo modo, gli iniziatori avranno accesso agli stessi volumi nel gruppo di accesso al volume.

#### Passi

1. Fare clic su **Gestione > Gruppi di accesso**.
2. Fare clic su **Crea gruppo di accesso**.
3. Immettere un nome per il gruppo di accesso al volume nel campo **Nome**.
4. Selezionare e aggiungere gli iniziatori Fibre Channel dall'elenco **Iniziatori Fibre Channel non associati**.



È possibile aggiungere o eliminare gli iniziatori in un secondo momento.

5. **Facoltativo:** selezionare e aggiungere un iniziatore iSCSI dall'elenco **Iniziatori**.
6. Per collegare i volumi al gruppo di accesso, procedere come segue:
  - a. Selezionare un volume dall'elenco **Volumi**.
  - b. Fare clic su **Allega volume**.
7. Fare clic su **Crea gruppo di accesso**.

#### Trova maggiori informazioni

- ["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.