



# Installa il tuo sistema AFX

## AFX

NetApp  
February 10, 2026

# Sommario

|   |    |
|---|----|
| Installa il tuo sistema AFX .....   | 1  |
| Flusso di lavoro di installazione e configurazione per i sistemi di archiviazione AFX 1K..... | 1  |
| Requisiti di installazione per i sistemi di archiviazione AFX 1K .....                        | 2  |
| Attrezzatura necessaria per l'installazione .....   | 2  |
| Precauzioni di sollevamento .....   | 2  |
| Preparati a installare il tuo sistema di archiviazione AFX 1K .....                           | 3  |
| Fase 1: preparare il sito .....   | 3  |
| Fase 2: disfare le scatole .....  | 3  |
| Passaggio 3: Registra il tuo sistema di archiviazione .....                                   | 4  |
| Installare l'hardware .....   | 4  |
| Installa gli switch per il tuo sistema di archiviazione AFX 1K.....                           | 4  |
| Installa il tuo sistema di archiviazione AFX 1K.....  | 9  |
| Cablaggio .....   | 11 |
| Configurazioni supportate per il tuo sistema di archiviazione AFX 1K .....                    | 11 |
| Requisiti di rete per il tuo sistema di archiviazione AFX 1K .....                            | 12 |
| Cабла l'hardware per il tuo sistema di archiviazione AFX 1K .....                             | 13 |
| Accendi e configura gli switch per il tuo sistema di archiviazione AFX 1K.....                | 21 |
| Accendi il tuo sistema di archiviazione AFX 1K .....  | 21 |
| Passaggio 1: accendere lo scaffale e assegnare l'ID dello scaffale .....                      | 21 |
| Passaggio 2: accendere i nodi del controller .....  | 23 |

# Installa il tuo sistema AFX

## Flusso di lavoro di installazione e configurazione per i sistemi di archiviazione AFX 1K

Per installare e configurare il sistema di archiviazione AFX 1K, è necessario esaminare i requisiti hardware, preparare il sito, installare gli switch, installare e cablare i componenti hardware, accendere il sistema e configurare il cluster ONTAP AFX.

1

### "Esaminare i requisiti di installazione hardware"

Esamina i requisiti hardware per installare il tuo sistema di archiviazione AFX 1K.

2

### "Preparati a installare il tuo sistema di archiviazione AFX 1K"

Preparatevi a installare il vostro sistema di archiviazione AFX 1K preparando il sito, verificando i requisiti ambientali ed elettrici, assicurandovi che ci sia spazio sufficiente sul rack, disimballando l'apparecchiatura, verificando il contenuto sulla bolla di accompagnamento e registrando l'hardware per l'assistenza.

3

### "Installa gli switch per il tuo sistema di archiviazione AFX 1K"

Installare gli switch Cisco Nexus 9332D-GX2B o 9364D-GX2A nell'armadio o nel rack. Se si utilizza lo switch Cisco Nexus 9364D-GX2A, installare un kit pannello passante.

4

### "Installa l'hardware per il tuo sistema di archiviazione AFX 1K"

Installa i kit di binari per il tuo sistema di stoccaggio e i tuoi scaffali. Metti in sicurezza il tuo sistema di archiviazione nell'armadio o nel rack per telecomunicazioni. Successivamente, far scorrere i ripiani sulle guide installate. Infine, fissare i dispositivi di gestione dei cavi sul retro del sistema di archiviazione per organizzare il passaggio dei cavi.

5

### "Cабла i controller e gli scaffali per il tuo sistema di archiviazione AFX 1K"

Per cablare l'hardware, collegare prima i nodi del controller di storage alla rete, quindi collegare i nodi del controller e gli scaffali di storage agli switch del cluster.

6

### "Accendi e configura gli switch per il tuo sistema di archiviazione AFX 1K"

Collega l'hardware, quindi accendi e configura gli switch per il tuo sistema di archiviazione AFX 1K. Consultare le istruzioni di configurazione per gli switch Cisco Nexus 9332D-GX2B e 9364D-GX2A.

7

### "Accendi il tuo sistema di archiviazione AFX 1K"

Accendere ogni ripiano di archiviazione e assegnare un ID ripiano univoco prima di accendere i nodi del controller per identificare chiaramente ogni ripiano nella configurazione.

# Requisiti di installazione per i sistemi di archiviazione AFX 1K

Esaminare l'attrezzatura necessaria e le precauzioni di sollevamento per il controller di archiviazione AFX 1K e i ripiani di archiviazione.

## Attrezzatura necessaria per l'installazione

Per installare il sistema di archiviazione AFX 1K, sono necessari i seguenti strumenti e attrezzature.

- Accesso a un browser Web per configurare il sistema di archiviazione
- Cinghia anti-scarica elettrostatica (ESD)
- Torcia elettrica
- Laptop o console con connessione USB/seriale
- Graffetta o penna a sfera a punta stretta per impostare gli ID degli scaffali di stoccaggio
- Cacciavite Phillips n. 2

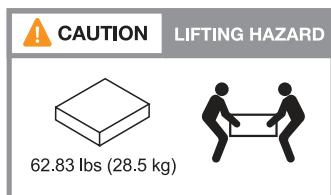
## Precauzioni di sollevamento

Il controller di archiviazione AFX e i ripiani di archiviazione sono pesanti. Prestare attenzione quando si sollevano e si spostano questi oggetti.

### Pesi del controller di archiviazione

Adottare le precauzioni necessarie quando si sposta o si solleva il controller di archiviazione AFX 1K.

Un controller di archiviazione AFX 1K può pesare fino a 62,83 libbre (28,5 kg). Per sollevare il controller di archiviazione, utilizzare due persone o un sollevatore idraulico.

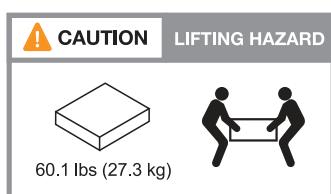


### Pesi per ripiani di stoccaggio

Adottare le precauzioni necessarie quando si sposta o si solleva lo scaffale.

#### Ripiano NX224

Uno scaffale NX224 può pesare fino a 60,1 libbre (27,3 kg). Per sollevare lo scaffale, utilizzare due persone o un sollevatore idraulico. Tenere tutti i componenti sullo scaffale (sia davanti che dietro) per evitare di sbilanciare il peso dello scaffale.



## Informazioni correlate

- ["Informazioni sulla sicurezza e avvisi normativi"](#)

## Cosa succederà ora?

Dopo aver esaminato i requisiti hardware, ["preparati a installare il tuo sistema di archiviazione AFX 1K"](#) .

# Preparati a installare il tuo sistema di archiviazione AFX 1K

Preparatevi a installare il vostro sistema di archiviazione AFX 1K preparando il sito, disimballando le scatole e confrontando il contenuto delle scatole con la bolla di accompagnamento, e registrando il sistema per accedere ai vantaggi dell'assistenza.

## Fase 1: preparare il sito

Per installare il sistema di archiviazione AFX 1K, assicurati che il sito e l'armadio o il rack che intendi utilizzare siano conformi alle specifiche della tua configurazione.

### Passi

1. Utilizzo ["Hardware Universe NetApp"](#) per confermare che il tuo sito soddisfa i requisiti ambientali ed elettrici del tuo sistema di stoccaggio.
2. Assicurati di avere spazio sufficiente nell'armadio o nel rack per il tuo sistema di archiviazione, i ripiani e gli interruttori:
  - 2U per ogni nodo controller AFX e scaffale NX224
  - 1U o 2U per switch, a seconda del modello.

## Fase 2: disfare le scatole

Dopo aver verificato che il sito e l'armadio siano conformi alle specifiche, disimballare le scatole e confrontare il contenuto con la bolla di accompagnamento.

### Passi

1. Aprire con attenzione tutte le scatole e disporre il contenuto in modo ordinato.
2. Confronta il contenuto che hai disimballato con l'elenco riportato sulla bolla di accompagnamento. Se riscontri delle discrepanze, annotale per prendere le misure necessarie.

Puoi ottenere la lista dei colli scansionando il codice QR presente sul lato della scatola di spedizione.

Di seguito sono riportati alcuni dei contenuti che potresti trovare nelle scatole.

| Hardware  | Cavi  |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Lunetta</li><li>• Sistema di archiviazione</li><li>• Kit ferroviari con istruzioni</li><li>• Scaffale portaoggetti</li><li>• Switch Cisco Nexus 9332D-GX2B o 9364D-GX2A</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Cavi Ethernet di gestione (cavi RJ-45)</li><li>• cavi di rete</li><li>• cavi di alimentazione</li><li>• Cavi di stoccaggio</li><li>• Cavo porta seriale USB-C</li></ul> |

## Passaggio 3: Registra il tuo sistema di archiviazione

Dopo esserti assicurato che il tuo sito soddisfi i requisiti delle specifiche del tuo sistema di archiviazione AFX 1K e aver verificato di avere a disposizione tutti i componenti ordinati, regista il tuo sistema di archiviazione.

### Passi

1. Individua i numeri di serie del tuo sistema di archiviazione.

Puoi trovare i numeri di serie nei seguenti luoghi:

- Sulla bolla di accompagnamento
- Nella tua email di conferma
- Su ogni controller o per alcuni sistemi, sul modulo di gestione del sistema di ogni controller

SSN: XXYYYYYYYYYYYY



2. Vai al "[Sito di supporto NetApp](#)" .
3. Decidi se devi registrare il tuo sistema di archiviazione:

| Se sei un...             | Segui questi passaggi...  |
|--------------------------|---|
| Cliente NetApp esistente | <ol style="list-style-type: none"><li>Sign in con il tuo nome utente e password.</li><li>Selezionare <b>Sistemi &gt; I miei sistemi</b>.</li><li>Verificare che il nuovo numero di serie sia elencato.</li><li>Se il numero di serie non è elencato, seguire le istruzioni per i nuovi clienti NetApp .</li></ol>   |
| Nuovo cliente NetApp     | <ol style="list-style-type: none"><li>Fai clic su <b>Registrati ora</b> e crea un account.</li><li>Selezionare <b>Sistemi &gt; Registra sistemi</b>.</li><li>Inserire il numero di serie del sistema di archiviazione e i dettagli richiesti.</li></ol> <p>Una volta che NetApp avrà approvato la tua registrazione, potrai scaricare il software richiesto. L'approvazione richiede fino a 24 ore.</p> |

### Cosa succederà ora?

Dopo esserti preparato per installare l'hardware AFX 1K, "[installare gli switch per il sistema di archiviazione AFX 1K](#)" .

## Installare l'hardware

### Installare gli switch per il tuo sistema di archiviazione AFX 1K

Dopo aver completato la preparazione per l'installazione del sistema di archiviazione AFX 1K, è necessario installare gli switch nell'armadio o nel rack Telco.

Installare gli switch Cisco Nexus 9332D-GX2B o 9364D-GX2A nell'armadio o nel rack. Se si utilizza lo switch Cisco Nexus 9364D-GX2A, installare un kit pannello passante.

## Prima di iniziare

Assicurati di avere a disposizione i seguenti componenti:

- Il kit del pannello passante è disponibile presso NetApp (codice articolo X8784-R6).

Il kit del pannello pass-through NetApp contiene il seguente hardware:

- Un pannello cieco passante
- Quattro viti 10-32 x .75
- Quattro dadi a clip 10-32

- Per ogni switch, otto viti 10-32 o 12-24 e dadi a clip per montare le staffe e le guide scorrevoli sui montanti anteriori e posteriori del mobile.
- Kit di guide standard Cisco per installare lo switch in un cabinet NetApp .



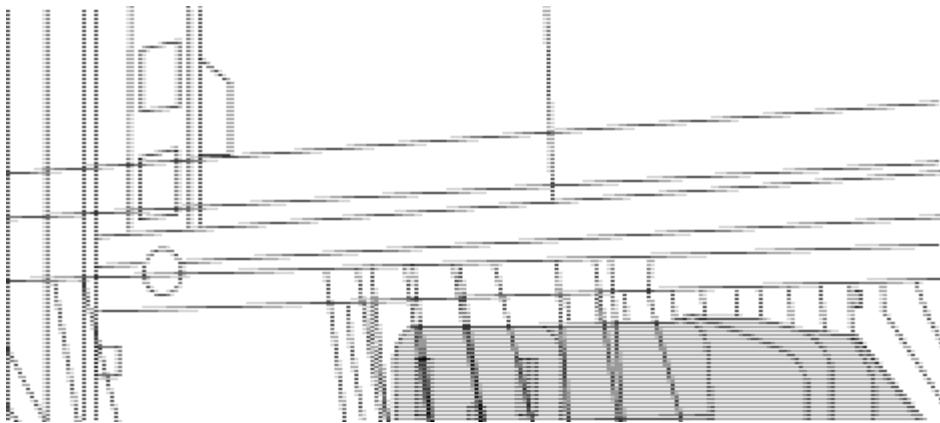
I cavi di collegamento non sono inclusi nel kit passante. Contattare NetApp per ordinare i cavi jumper corretti se non vengono forniti con gli switch.



Se il flusso d'aria degli switch è configurato per l'aspirazione lato porta (ventole e alimentatori di colore bordeaux), le porte di rete degli switch devono essere installate rivolte verso la parte anteriore del cabinet e le ventole di scarico devono essere rivolte verso la parte posteriore del cabinet. Con questa configurazione, è necessario assicurarsi di utilizzare cavi sufficientemente lunghi da collegare le porte di rete nella parte anteriore del cabinet alle porte di storage nella parte posteriore del cabinet. + Per informazioni più dettagliate su questi switch, visitare il sito web Cisco: "[Guida all'installazione hardware dello switch Cisco Nexus 9332D-GX2B NX-OS Mode](#)" e "[Guida all'installazione hardware dello switch Cisco Nexus 9364D-GX2A NX-OS Mode](#)".

## Passi

1. Installare il pannello cieco passante.
  - a. Determinare la posizione verticale degli switch e del pannello cieco nell'armadio o nel rack.
  - b. Installare due dadi a clip su ciascun lato nei fori quadrati appropriati per le guide anteriori del mobile.
  - c. Centrare il pannello verticalmente per evitare intrusioni nello spazio rack adiacente, quindi serrare le viti.
  - d. Inserire i connettori femmina di entrambi i cavi di collegamento dalla parte posteriore del pannello e attraverso il gruppo spazzole.

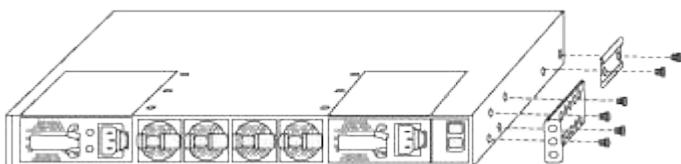


1

Connettore femmina del cavo di collegamento.

2. Installare le staffe di montaggio su rack sullo chassis dello switch.

a. Posizionare una staffa di montaggio su rack anteriore su un lato del telaio dello switch in modo che l'alemma di montaggio sia allineata con la piastra frontale del telaio (sul lato dell'alimentatore o della ventola), quindi utilizzare quattro viti M4 per fissare la staffa al telaio.

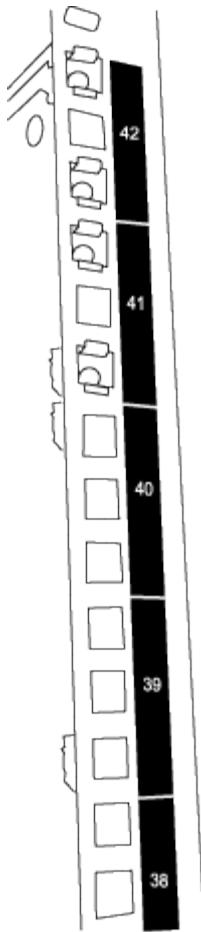


b. Ripetere il passaggio 2a con l'altra staffa di montaggio su rack anteriore sull'altro lato dello switch.

c. Installare la staffa di montaggio posteriore sul telaio dello switch.

d. Ripetere il passaggio 2c con l'altra staffa di montaggio su rack posteriore sull'altro lato dello switch.

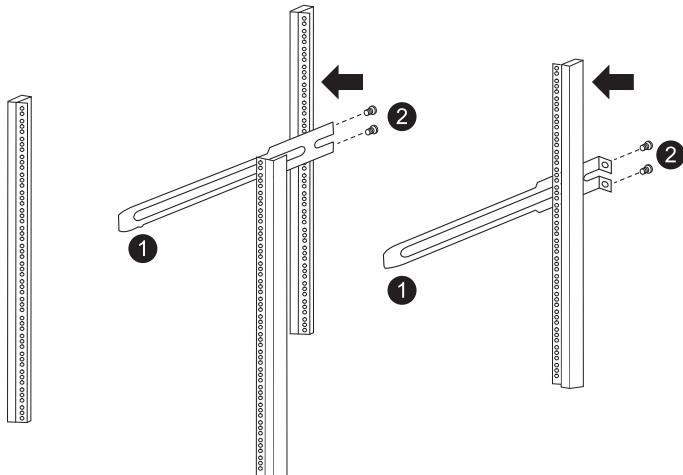
3. Installare i dadi a clip nelle posizioni dei fori quadrati per tutti e quattro i pali IEA.



Montare i due switch 9332D-GX2B in posizioni dell'armadio che consentano un accesso efficiente ai controller e agli scaffali, come le file centrali.

4. Installare le guide scorrevoli nell'armadio o nel rack.

- Posizionare la prima guida scorrevole nella posizione desiderata sul lato posteriore del montante posteriore sinistro, inserire le viti con il tipo di filettatura corrispondente e quindi serrare le viti con le dita.



|   |   |
|---|---|
| 1 | Mentre fai scorrere delicatamente la guida scorrevole, allineala ai fori delle viti nel rack. |
| 2 | Stringere le viti delle guide scorrevoli ai montanti del mobile.                              |

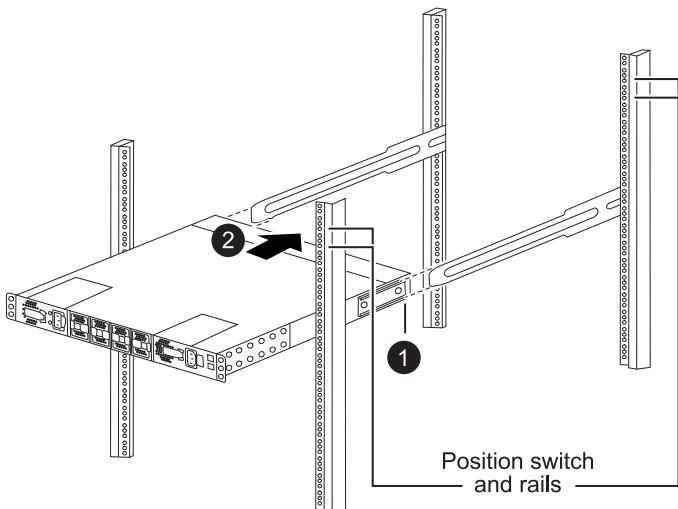
- a. Ripetere il passaggio 4a per il montante posteriore destro.
- b. Ripetere i passaggi 4a e 4b nei punti desiderati del mobile.

5. Installare l'interruttore nell'armadio o nel rack.



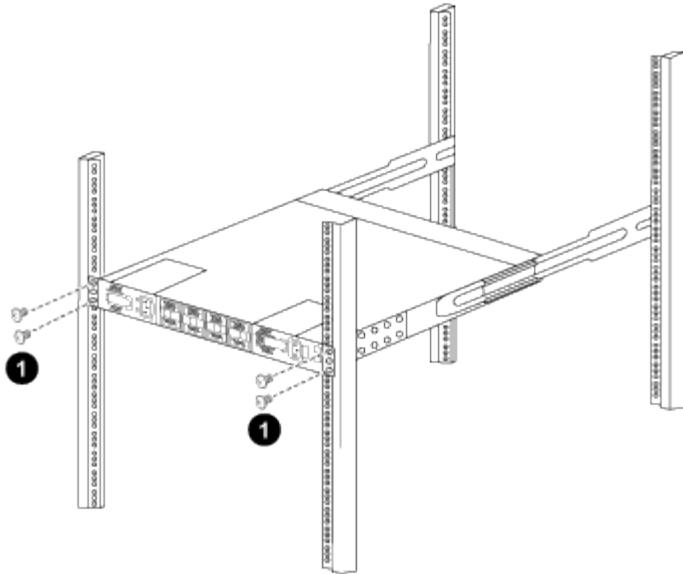
Per questa operazione sono necessarie due persone: una persona sostiene l'interruttore dalla parte anteriore e un'altra lo guida nelle guide scorrevoli posteriori.

- a. Posizionare la parte posteriore dell'interruttore nella posizione desiderata sul mobile.



|   |  |
|---|--|
| 1 | Mentre il telaio viene spinto verso i montanti posteriori, allineare le due guide di montaggio del rack posteriore con le guide scorrevoli |
| 2 | Far scorrere delicatamente l'interruttore finché le staffe di montaggio sul rack anteriore non siano a filo con i montanti anteriori.      |

- b. Fissare l'interruttore all'armadio o al rack.



1

Mentre una persona tiene in piano la parte anteriore del telaio, l'altra persona deve stringere completamente le quattro viti posteriori ai montanti del mobile.

- Ora che il telaio è supportato senza assistenza, serrare completamente le viti anteriori ai montanti.
- Ripetere i passaggi da 5a a 5c per il secondo interruttore nella posizione desiderata sull'armadio.



Utilizzando come supporto l'interruttore completamente installato, non è necessario tenere ferma la parte anteriore del secondo interruttore durante il processo di installazione.

- Una volta installati gli interruttori, collegare i cavi di collegamento alle prese di alimentazione degli interruttori.
- Collegare le spine maschio di entrambi i cavi di collegamento alle prese PDU più vicine disponibili.



Per mantenere la ridondanza, i due cavi devono essere collegati a PDU diverse.

- Collegare la porta di gestione su ogni switch a uno degli switch di gestione (se ordinati) oppure collegarli direttamente alla rete di gestione.

La porta di rete di gestione è la porta RJ-45 inferiore vicino all'alimentatore destro. Dopo aver installato gli switch, far passare il cavo CAT6 per ogni switch attraverso il pannello passante per collegarli agli switch di gestione o alla rete.

#### Cosa succederà ora?

Dopo aver installato gli switch nell'armadio o nel rack, è possibile ["installare il sistema di archiviazione AFX 1K e i ripiani nell'armadio o nel rack"](#).

### Install a il tuo sistema di archiviazione AFX 1K

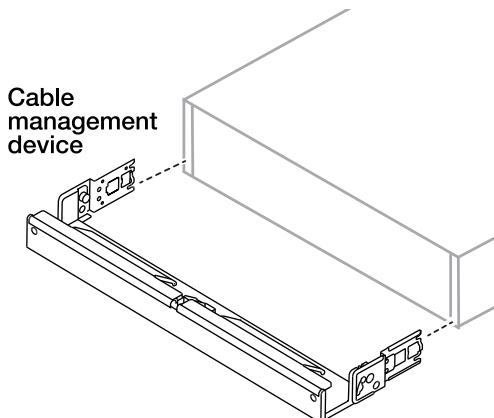
Dopo aver installato gli switch, dovresti installare l'hardware per il tuo sistema di archiviazione AFX 1K. Per prima cosa, installa i kit di binari. Quindi installa e fissa il tuo sistema di archiviazione in un armadio o in un rack per telecomunicazioni.

## Prima di iniziare

- Assicuratevi di avere le istruzioni fornite insieme al kit ferroviario.
- Comprendere le problematiche di sicurezza legate al peso del sistema di stoccaggio e dello scaffale di stoccaggio.
- È importante sapere che il flusso d'aria attraverso il sistema di archiviazione entra dalla parte anteriore, dove sono installati la cornice o i cappucci terminali, e fuoriesce dalla parte posteriore, dove si trovano le porte.

## Passi

1. Installare i kit di guide per il sistema di stoccaggio e i ripiani, secondo necessità, seguendo le istruzioni incluse nei kit.
2. Installa e fissa il tuo controller nell'armadio o nel rack Telco:
  - a. Posizionare il sistema di archiviazione sulle guide al centro dell'armadio o del rack Telco, quindi sostenerlo dal basso e farlo scorrere in posizione.
  - b. Fissare il sistema di archiviazione all'armadio o al rack Telco utilizzando le viti di montaggio incluse.
3. Fissare la cornice alla parte anteriore del controller.
4. Se il sistema di archiviazione AFX 1K è dotato di un dispositivo di gestione dei cavi, collegarlo alla parte posteriore del sistema di archiviazione.



5. Installare e fissare il ripiano portaoggetti:

- a. Posizionare la parte posteriore del ripiano portaoggetti sulle guide, quindi sostenerlo dal basso e farlo scorrere nell'armadietto o nel rack Telco.

In generale, gli scaffali di stoccaggio e i controller dovrebbero essere installati in prossimità degli interruttori. Se si installano più ripiani di stoccaggio, posizionare il primo ripiano direttamente sopra i controller. Posizionare il secondo ripiano portaoggetti direttamente sotto i controller. Ripetere questo schema per eventuali ripiani aggiuntivi.

- b. Fissare il ripiano portaoggetti all'armadio o al rack Telco utilizzando le viti di montaggio incluse.

## Cosa succederà ora?

Dopo aver installato l'hardware per il sistema AFX, rivedere il "[configurazioni di cablaggio supportate per il tuo sistema di archiviazione AFX 1K](#)".

# Cablaggio

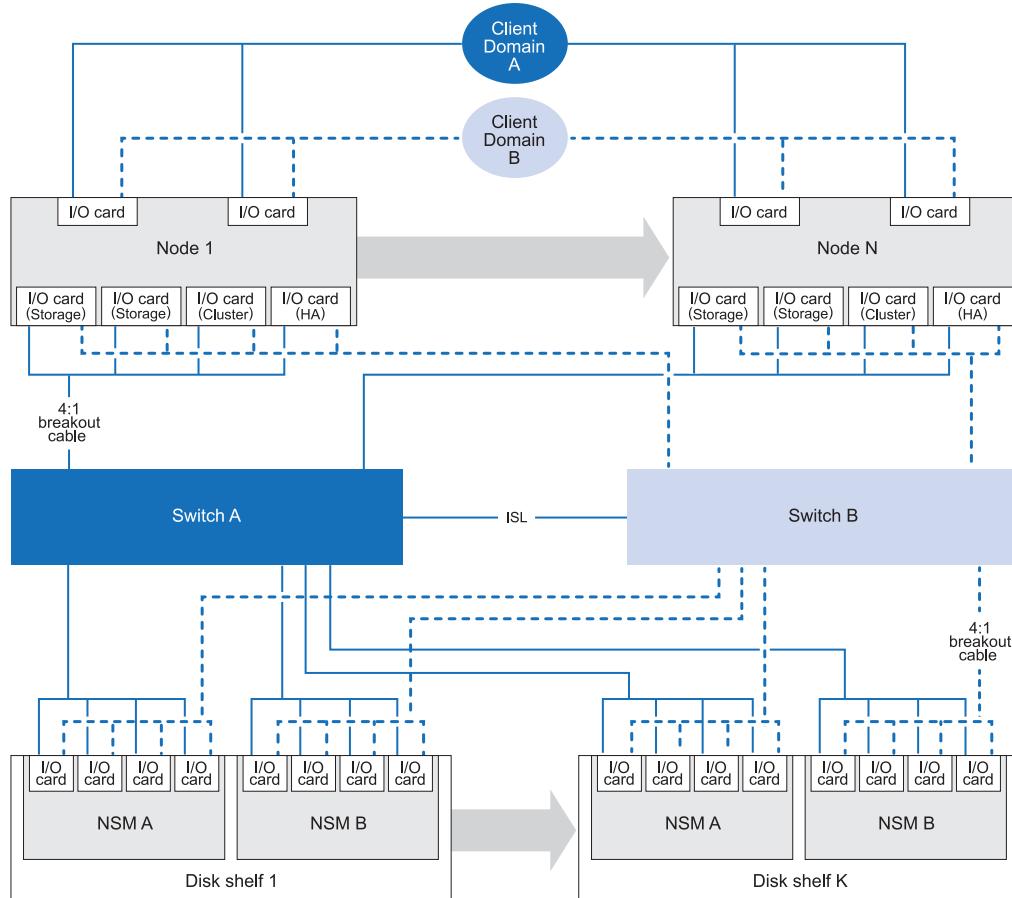
## Configurazioni supportate per il tuo sistema di archiviazione AFX 1K

Scopri i componenti hardware supportati e le opzioni di cablaggio per il sistema di archiviazione AFX 1K, inclusi gli scaffali per dischi di archiviazione compatibili, gli switch e i tipi di cavi necessari per una corretta configurazione del sistema.

### Configurazione di cablaggio AFX 1K supportata

La configurazione iniziale del sistema di archiviazione AFX 1K supporta un minimo di quattro nodi controller collegati tramite doppi switch agli scaffali dei dischi di archiviazione.

Ulteriori nodi controller e ripiani per dischi ampliano la configurazione iniziale del sistema di storage AFX 1K. Le configurazioni AFX 1K espanso seguono la stessa metodologia di cablaggio basata su switch dello schema illustrato di seguito.



### Componenti hardware supportati

Esaminare i ripiani per dischi di archiviazione, gli switch e i tipi di cavi compatibili con il sistema di archiviazione AFX 1K.

| Scaffale del controller | Scaffale dei dischi | Switch supportati   | Cavi supportati   |
|-------------------------|---------------------|---|---|
| AFX 1K                  | NX224               | <ul style="list-style-type: none"> <li>Cisco Nexus 9332D-GX2B (400GbE)</li> <li>Cisco Nexus 9364D-GX2A (400 GbE)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Cavi di breakout QSFP-DD da 400GbE a 4x100GbE QSFP</li> </ul> <p> I cavi breakout vengono utilizzati per le connessioni 100GbE tra switch, controller e ripiani dei dischi.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Cavi da 100 GbE al cluster del controller e alle porte HA</li> <li>Cavi da 100 GbE agli scaffali dei dischi</li> <li>2 cavi 400GbE per connessioni ISL tra switch A e switch B</li> <li>Cavi RJ-45 per connessioni di gestione</li> </ul> |

### Cosa succederà ora?

Dopo aver esaminato la configurazione del sistema supportato e i componenti hardware, ["rivedere i requisiti di rete per il sistema di archiviazione AFX 1K"](#) .

## Requisiti di rete per il tuo sistema di archiviazione AFX 1K

Registra le informazioni richieste per ogni rete a cui ti colleghi al tuo sistema di archiviazione AFX 1K.

### Raccogliere informazioni di rete

Prima di iniziare l'installazione del sistema di archiviazione AFX 1K, raccogliere le informazioni di rete richieste

- Nomi host e indirizzi IP per ciascuno dei controller del sistema di archiviazione e tutti gli switch applicabili.

La maggior parte dei controller dei sistemi di storage vengono gestiti tramite l'interfaccia e0M, collegandosi alla porta di servizio Ethernet (icona a forma di chiave inglese).

Fare riferimento al ["Hardware Universe"](#) per le ultime informazioni.

- Indirizzo IP di gestione del cluster

L'indirizzo IP di gestione del cluster è un indirizzo IP univoco per l'interfaccia di gestione del cluster utilizzata dall'amministratore del cluster per accedere alla VM di archiviazione amministrativa e gestire il cluster. Puoi ottenere questo indirizzo IP dall'amministratore responsabile dell'assegnazione degli indirizzi IP nella tua organizzazione.

- Maschera di sottorete di rete

Durante la configurazione del cluster, ONTAP consiglia un set di interfacce di rete appropriate per la configurazione. Se necessario, è possibile modificare la raccomandazione.

- Indirizzo IP del gateway di rete

- Indirizzi IP di gestione dei nodi (uno per nodo)
- nomi di dominio DNS
- Indirizzi IP del server dei nomi DNS
- Indirizzi IP del server NTP
- Maschera di sottorete dei dati
- Subnet IP per il traffico di rete di gestione.

### **Requisiti di rete per gli switch Cisco**

Per l'installazione e la manutenzione degli switch Cisco Nexus 9332D-GX2B e 9364D-GX2A, assicurarsi di esaminare i requisiti di cablaggio e di rete.

#### **Requisiti di rete**

Per tutte le configurazioni dello switch sono necessarie le seguenti informazioni di rete.

- Subnet IP per il traffico di rete di gestione
- Nomi host e indirizzi IP per ciascuno dei controller del sistema di archiviazione e tutti gli switch applicabili
- Fare riferimento al "[Hardware Universe](#)" per le ultime informazioni.

#### **Requisiti di cablaggio**

- Hai il numero e il tipo di cavi e connettori per i tuoi switch appropriati. Vedi il "[Hardware Universe](#)" .
- A seconda del tipo di switch che si sta configurando inizialmente, è necessario collegarsi alla porta della console dello switch tramite il cavo della console incluso.

#### **Cosa succederà ora?**

Dopo aver esaminato i requisiti di rete, "[collegare i controller e gli scaffali di archiviazione per il sistema di archiviazione AFX 1K](#)" .

### **Cabla l'hardware per il tuo sistema di archiviazione AFX 1K**

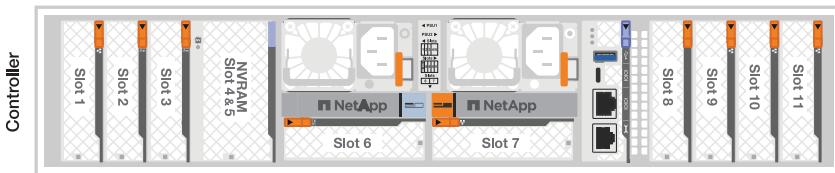
Dopo aver installato l'hardware del rack per il sistema di archiviazione AFX 1K, installare i cavi di rete per i controller e collegare i cavi tra i controller e gli scaffali di archiviazione.

#### **Prima di iniziare**

Per informazioni su come collegare il sistema di archiviazione agli switch di rete, contattare l'amministratore di rete.

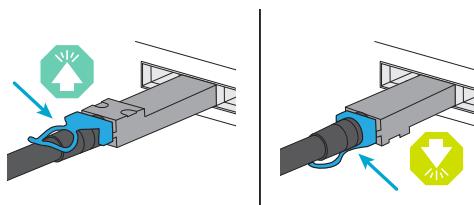
#### **Informazioni su questo compito**

- Queste procedure mostrano configurazioni comuni. Il cablaggio specifico dipende dai componenti ordinati per il sistema di storage. Per dettagli completi sulla configurazione e sulle priorità degli slot, vedere "[Hardware Universe NetApp](#)" .
- Gli slot I/O su un controller AFX sono numerati da 1 a 11.



- La grafica del cablaggio mostra delle icone a forma di freccia che indicano il corretto orientamento (verso l'alto o verso il basso) della linguetta di estrazione del connettore del cavo quando si inserisce un connettore in una porta.

Quando inserisci il connettore, dovrà sentire uno scatto; se non lo senti, rimuovilo, giralo e riprova.



I componenti del connettore sono delicati e occorre fare attenzione quando si agganciano in posizione.

- Quando si esegue il cablaggio verso una connessione in fibra ottica, inserire il transceiver ottico nella porta del controller prima di collegare il cavo alla porta dello switch.
  - Il sistema di storage AFX 1K utilizza 4 cavi breakout da 100 GbE sul cluster e sulla rete di storage. Le connessioni 400GbE vengono effettuate sulle porte dello switch, mentre le connessioni 100GbE vengono effettuate sulle porte del controller e dello scaffale dell'unità. Le connessioni di storage e HA/Cluster possono essere effettuate su qualsiasi porta non ISL dello switch.

Per una determinata connessione tramite cavo breakout 4x100GbE alla porta dello switch specifica, si collegano tutte e quattro le porte da un determinato controller allo switch tramite questo singolo cavo breakout.

- 1 porta HA (slot 1)
  - 1 porta cluster (slot 7)
  - 2 porte di archiviazione (slot 10, 11)

Tutte le porte "a" si collegano allo switch A e tutte le porte "b" si collegano allo switch B.

i

Le configurazioni degli switch Cisco Nexus 9332D-GX2B e 9364D-GX2A per il sistema di storage AFX 1K richiedono connessioni tramite cavi breakout 4x100GbE.

## **Fase 1: collegare i controller alla rete di gestione**

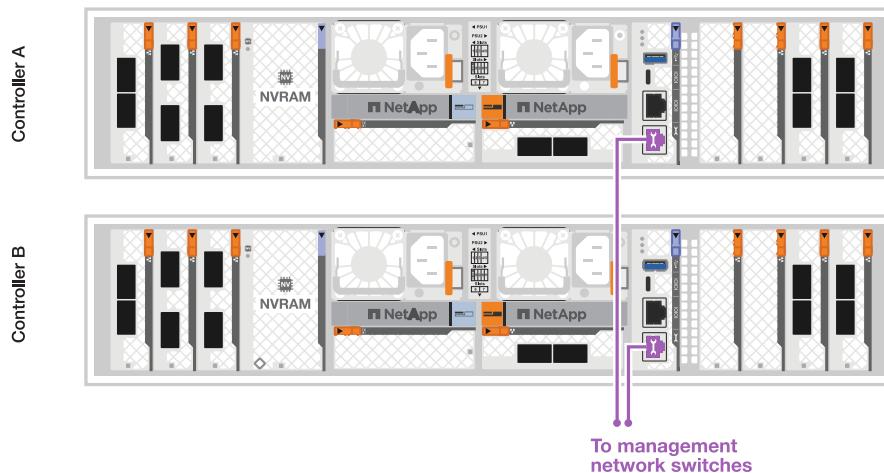
Collegare la porta di gestione su ogni switch a uno degli switch di gestione (se ordinati) oppure collegarli direttamente alla rete di gestione.

La porta di gestione è la porta in alto a destra situata sul lato PSU dello switch. Dopo l'installazione degli switch, il cavo CAT6 di ogni switch deve essere instradato attraverso il pannello passante per connettersi agli switch di gestione o alla rete di gestione.

Utilizzare i cavi RJ-45 1000BASE-T per collegare le porte di gestione (chiave inglese) su ciascun controller agli switch di rete di gestione.



### Cavi RJ-45 1000BASE-T



Non collegare ancora i cavi di alimentazione.

1. Conngettiti alla rete host.

### Passaggio 2: collegare i controller alla rete host

Collegare le porte del modulo Ethernet alla rete host.

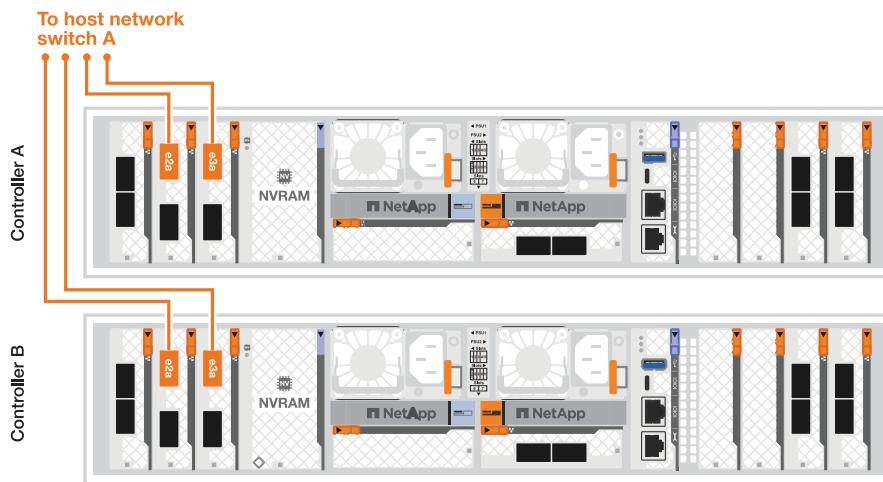
Questa procedura può variare a seconda della configurazione del modulo I/O. Di seguito sono riportati alcuni esempi tipici di cablaggio di rete host. Vedere "[Hardware Universe NetApp](#)" per la configurazione specifica del tuo sistema.

#### Passi

1. Collegare le seguenti porte allo switch di rete dati Ethernet A.
  - Controller A (esempio)
    - e2a
    - e3a
  - Controller B (esempio)
    - e2a
    - e3a

### Cavi da 100 GbE





2. Collegare le seguenti porte allo switch di rete dati Ethernet B.

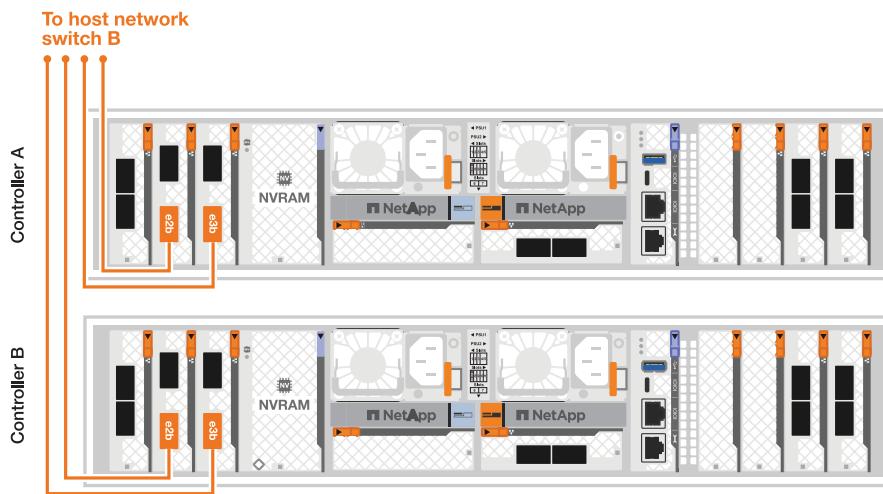
- Controller A (esempio)

- e2b
- e3b

- Controller B (esempio)

- e2b
- e3b

#### Cavi da 100 GbE



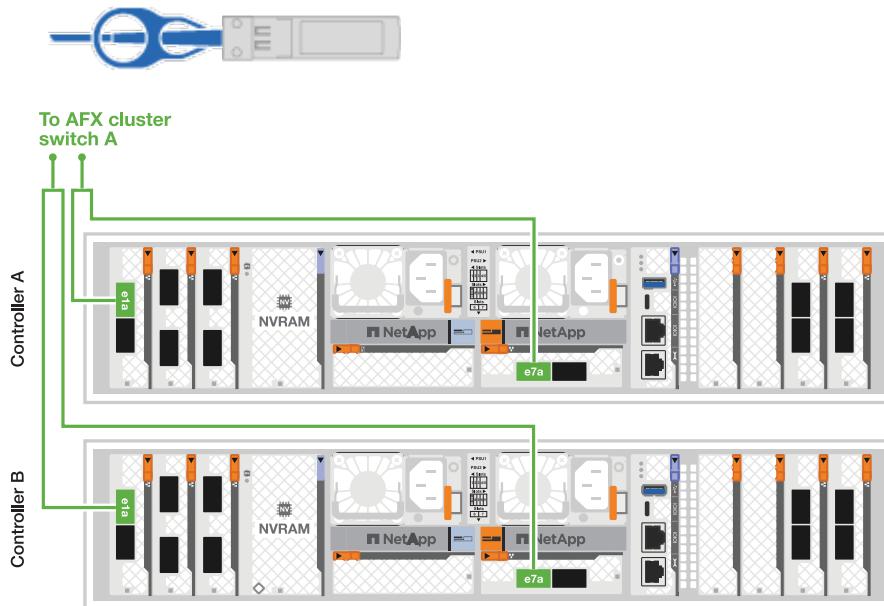
#### Passaggio 3: Cablare il cluster e le connessioni HA

Utilizzare il cavo di interconnessione Cluster e HA per collegare le porte e1a ed e7a allo switch A e e1b ed e7b allo switch B. Le porte e1a/e1b vengono utilizzate per le connessioni HA, mentre le porte e7a/e7b vengono utilizzate per le connessioni cluster.

## Passi

1. Collegare le seguenti porte del controller a qualsiasi porta non ISL sullo switch di rete del cluster A.
  - Controllore A
    - e1a (HA)
    - e7a (ammasso)
  - Controllore B
    - e1a (HA)
    - e7a (ammasso)

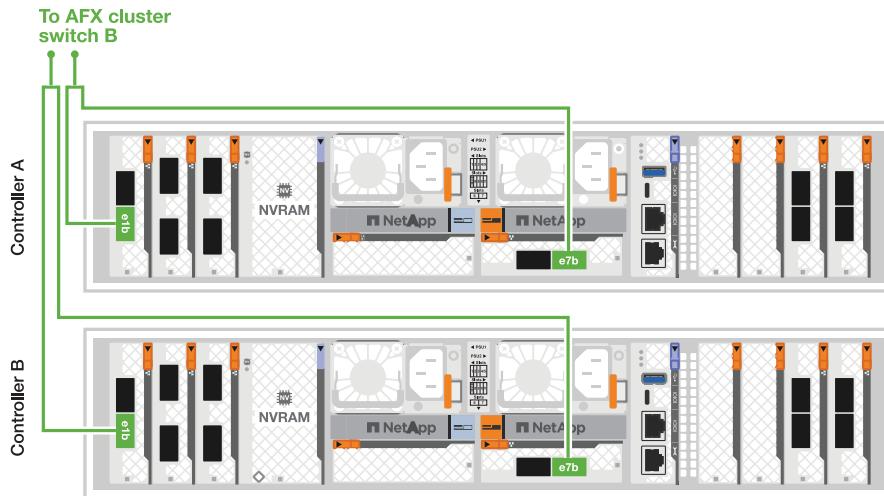
### Cavi da 100 GbE



2. Collegare le seguenti porte del controller a qualsiasi porta non ISL sullo switch di rete del cluster B.
  - Controllore A
    - e1b (HA)
    - e7b (ammasso)
  - Controllore B
    - e1b (HA)
    - e7b (ammasso)

### Cavi da 100 GbE



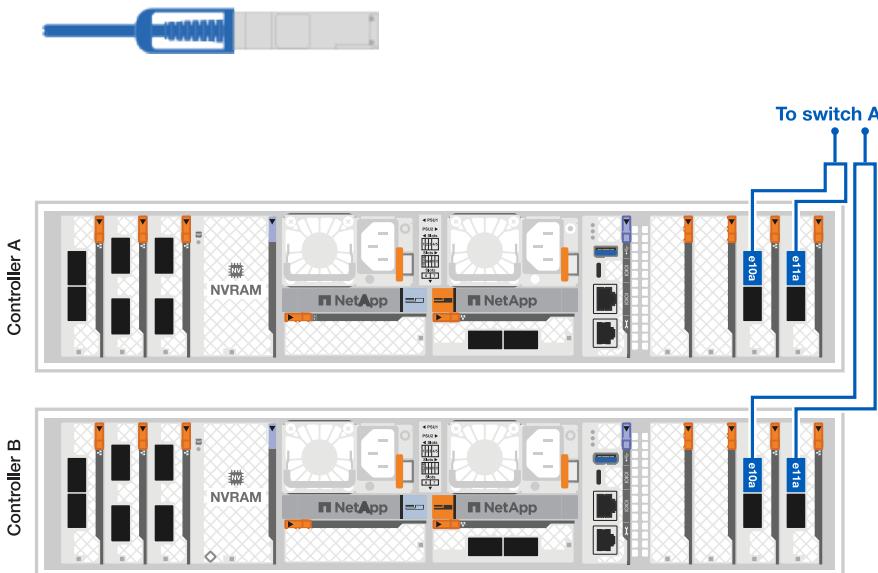


#### Passaggio 4: cablare le connessioni di archiviazione dal controller allo switch

Collegare le porte di archiviazione del controller agli switch. Assicurati di avere i cavi e i connettori corretti per i tuoi switch. Vedere "[Hardware Universe](#)" per maggiori informazioni.

1. Collegare le seguenti porte di archiviazione a qualsiasi porta non ISL sullo switch A.
  - Controllore A
    - e10a
    - e11a
  - Controllore B
    - e10a
    - e11a

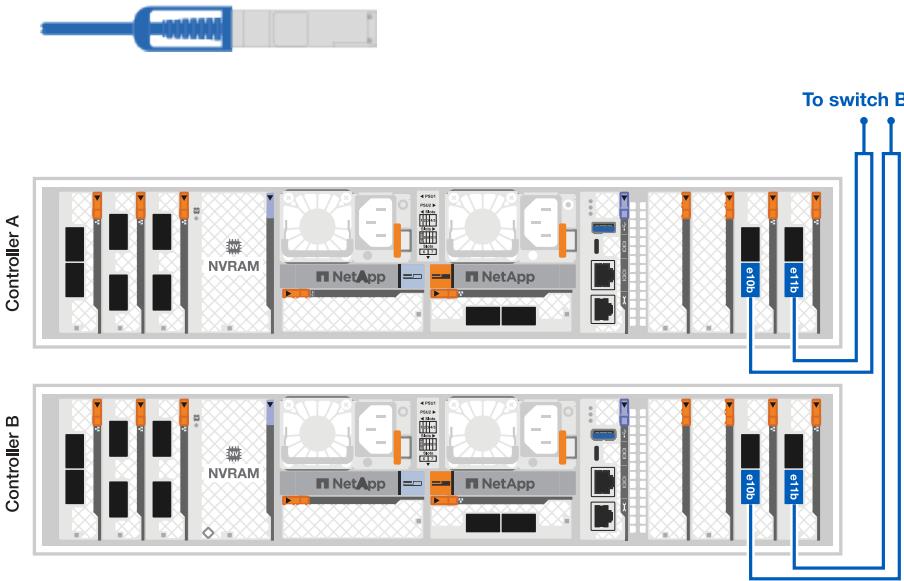
#### Cavi da 100 GbE



2. Collegare le seguenti porte di archiviazione a qualsiasi porta non ISL sullo switch B.

- Controllore A
  - e10b
  - e11b
- Controllore B
  - e10b
  - e11b

### Cavi da 100 GbE



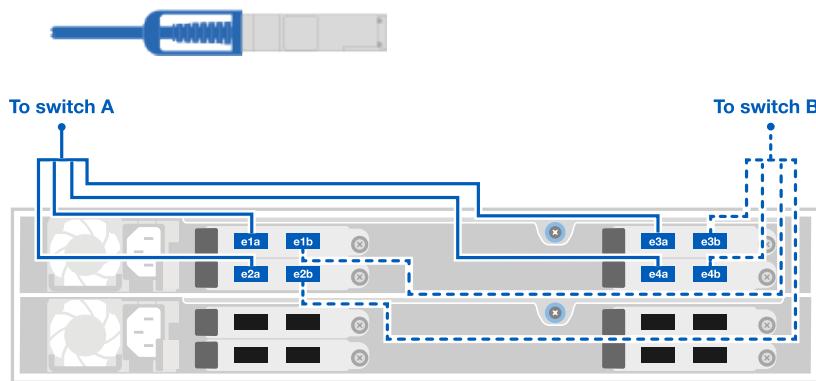
### Fase 5: Cablare i collegamenti tra scaffale e switch

Collegare gli scaffali portaoggetti NX224 agli switch.

Per il numero massimo di ripiani supportati dal tuo sistema di archiviazione e per tutte le opzioni di cablaggio, consulta "[Hardware Universe NetApp](#)" .

1. Collegare le seguenti porte shelf a qualsiasi porta non ISL sullo switch A e sullo switch B per il modulo A.
  - Modulo A per commutare le connessioni A
    - e1a
    - e2a
    - e3a
    - e4a
  - Modulo A per commutare le connessioni B
    - e1b
    - e2b
    - e3b
    - e4b

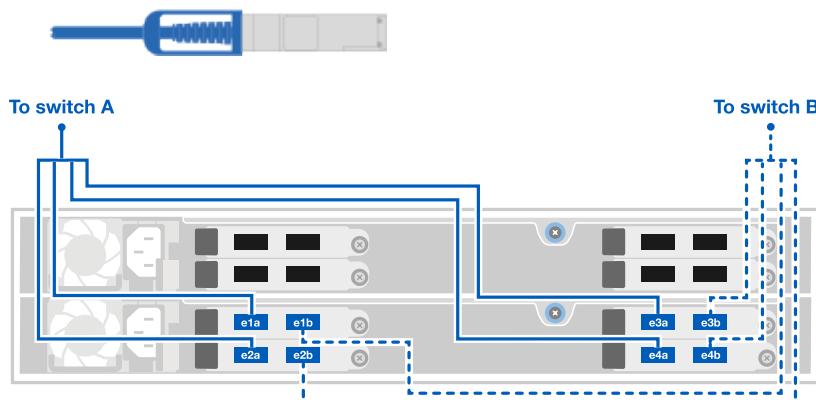
## Cavi da 100 GbE



2. Collegare le seguenti porte shelf a qualsiasi porta non ISL sullo switch A e sullo switch B per il modulo B.

- Modulo B per commutare le connessioni A
  - e1a
  - e2a
  - e3a
  - e4a
- Modulo B per commutare le connessioni B
  - e1b
  - e2b
  - e3b
  - e4b

## Cavi da 100 GbE



## Cosa succederà ora?

Dopo aver cablato l'hardware, ["accendere e configurare gli switch"](#) .

# Accendi e configura gli switch per il tuo sistema di archiviazione AFX 1K

Dopo aver cablato il sistema di archiviazione AFX 1K, è necessario accendere e configurare gli switch Cisco Nexus 9332D-GX2B o 9364D-GX2A.

## Passi

1. Collegare i cavi di alimentazione degli interruttori alle fonti di alimentazione.
2. Collega i cavi ISL tra i due switch.
  - Per gli switch Cisco Nexus 9332D-GX2B, utilizzare le porte 31/32 per le connessioni ISL. Consultare il "[Guida all'installazione hardware dello switch Cisco Nexus 9332D-GX2B NX-OS Mode](#)" per ulteriori informazioni.
  - Per gli switch Cisco Nexus 9364D-GX2A, utilizzare le porte 63/64 per le connessioni ISL. Consultare la "[Guida all'installazione hardware dello switch Cisco Nexus 9364D-GX2A NX-OS Mode](#)" per ulteriori informazioni.
3. Accendere ogni interruttore.
4. Configurare gli switch per supportare il sistema di archiviazione AFX 1K.
  - Per gli switch Cisco Nexus 9332D-GX2B, consultare la documentazione degli switch cluster e storage "[Configurare lo switch Cisco Nexus 9332D-GX2B](#)" .
  - Per gli switch Cisco Nexus 9364D-GX2A, consultare la documentazione degli switch cluster e storage "[Configurare lo switch Cisco Nexus 9364D-GX2A](#)" .

## Cosa succederà ora?

Dopo aver configurato gli switch per il sistema di archiviazione AFX 1K, "[accendere il sistema di archiviazione AFX 1K](#)" .

# Accendi il tuo sistema di archiviazione AFX 1K

Dopo aver installato l'hardware del rack per il sistema di archiviazione AFX 1K e aver installato i cavi per i nodi del controller e gli scaffali di archiviazione, è necessario accendere gli scaffali di archiviazione e i nodi del controller.

## Passaggio 1: accendere lo scaffale e assegnare l'ID dello scaffale

Ogni ripiano ha un ID univoco, che ne garantisce la distinzione nella configurazione del sistema di archiviazione.

### Informazioni su questo compito

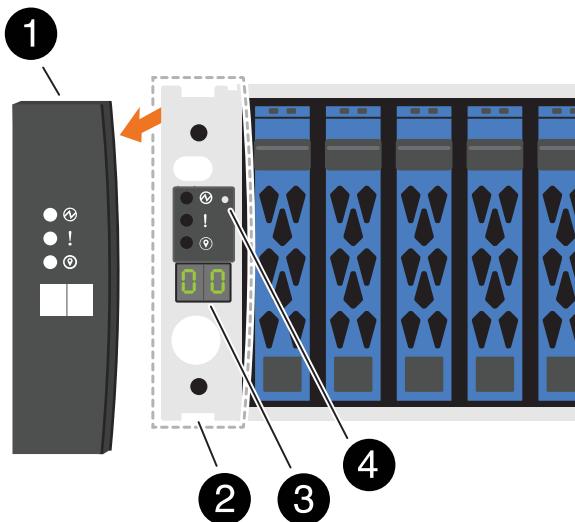
- Un ID scaffale valido è compreso tra 01 e 99.
- È necessario spegnere e riaccendere uno scaffale (scollegare entrambi i cavi di alimentazione, attendere almeno 10 secondi e poi ricollegarli) affinché l'ID scaffale abbia effetto.

## Passi

1. Per accendere lo scaffale, collegare prima i cavi di alimentazione allo scaffale, fissarli in posizione con l'apposito fermacavo e quindi collegare i cavi di alimentazione alle fonti di alimentazione su circuiti diversi.

Lo scaffale si accende e si avvia automaticamente quando viene collegato.

2. Rimuovere il cappuccio terminale sinistro per accedere al pulsante ID dello scaffale dietro la mascherina.



|   |                              |
|---|------------------------------|
| 1 | Tappo terminale per scaffale |
| 2 | Frontalino dello scaffale    |
| 3 | Numero ID scaffale           |
| 4 | Pulsante ID scaffale         |

3. Cambia il primo numero dell'ID dello scaffale:

- Inserire l'estremità raddrizzata di una graffetta o di una penna a sfera dalla punta stretta nel piccolo foro per premere delicatamente il pulsante ID dello scaffale.
- Premere delicatamente e tenere premuto il pulsante ID scaffale finché il primo numero sul display digitale non lampeggia, quindi rilasciare il pulsante.

Il numero lampeggia entro 15 secondi, attivando la modalità di programmazione dell'ID scaffale.



Se l'ID impiega più di 15 secondi a lampeggiare, premere e tenere premuto nuovamente il pulsante ID dello scaffale, assicurandosi di premerlo fino in fondo.

- Premere e rilasciare il pulsante ID scaffale per avanzare di numero fino a raggiungere il numero desiderato da 0 a 9.

Ogni pressione e rilascio può durare anche solo un secondo.

Il primo numero continua a lampeggiare.

4. Cambia il secondo numero dell'ID dello scaffale:

- Tenere premuto il pulsante finché il secondo numero sul display digitale non lampeggia.

Potrebbero volerci fino a tre secondi prima che il numero lampeggi.

Il primo numero sul display digitale smette di lampeggiare.

- a. Premere e rilasciare il pulsante ID scaffale per avanzare di numero fino a raggiungere il numero desiderato da 0 a 9.

Il secondo numero continua a lampeggiare.

5. Bloccare il numero desiderato e uscire dalla modalità di programmazione tenendo premuto il pulsante ID scaffale finché il secondo numero non smette di lampeggiare.

Potrebbero volerci fino a tre secondi prima che il numero smetta di lampeggiare.

Entrambi i numeri sul display digitale iniziano a lampeggiare e il LED ambra si illumina dopo circa cinque secondi, avvisandoti che l'ID scaffale in sospeso non è ancora entrato in vigore.

6. Per rendere effettivo l'ID dello scaffale, riavviare lo scaffale per almeno 10 secondi.

- a. Scollegare il cavo di alimentazione da entrambi gli alimentatori sullo scaffale.

- b. Attendi 10 secondi.

- c. Ricollegare i cavi di alimentazione agli alimentatori dello scaffale per completare il ciclo di accensione.

L'alimentatore si accende non appena si collega il cavo di alimentazione. Il suo LED bicolore dovrebbe illuminarsi di verde.

7. Riposizionare il tappo terminale sinistro.

## Passaggio 2: accendere i nodi del controller

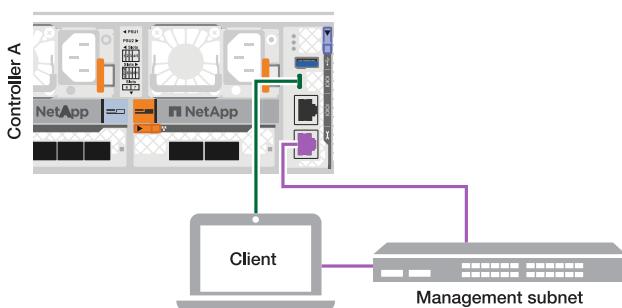
Dopo aver acceso gli scaffali di archiviazione e assegnato loro ID univoci, accendere l'alimentazione ai nodi del controller di archiviazione.

### Passi

1. Collegare il laptop alla porta seriale della console. Ciò consente di monitorare la sequenza di avvio quando i controller sono accesi.
  - a. Impostare la porta della console seriale sul laptop a 115.200 baud con N-8-1.

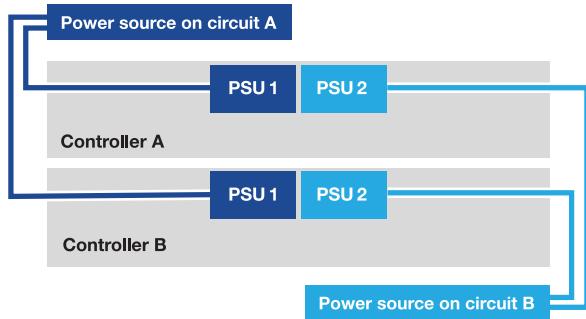
Per istruzioni su come configurare la porta della console seriale, consultare la guida in linea del laptop.

- b. Collegare il cavo della console al laptop e collegare la porta seriale della console sul controller utilizzando il cavo della console fornito con il sistema di archiviazione.
- c. Collegare il laptop allo switch sulla subnet di gestione.



2. Assegnare un indirizzo TCP/IP al laptop, utilizzandone uno presente nella subnet di gestione.

3. Collegare i cavi di alimentazione agli alimentatori del controller, quindi collegarli alle fonti di alimentazione su circuiti diversi.



- Il sistema inizia ad avviarsi. L'avvio iniziale potrebbe richiedere fino a otto minuti.
- I LED lampeggiano e le ventole si avviano, indicando che i controller si stanno accendendo.
- All'avvio le ventole potrebbero essere rumorose, il che è normale.

4. Fissare i cavi di alimentazione utilizzando il dispositivo di fissaggio presente su ciascun alimentatore.

#### Cosa succederà ora?

Dopo aver acceso il sistema di archiviazione AFX 1K, "impostare un cluster AFX".

## Informazioni sul copyright

Copyright © 2026 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.