



Controller

E-Series Systems

NetApp
March 22, 2024

Sommario

- Controller 1
 - Panoramica sull'upgrade dei controller 1
 - Considerazioni sull'upgrade 1
 - Preparazione per l'aggiornamento dei controller 4
 - Rimuovere i controller 8
 - Installare nuovi controller 10
 - Sbloccare i dischi 12
 - Aggiornamento completo del controller 14
 - Rimontare i volumi dopo aver cambiato il vendor da LSI a NETAPP..... 18
 - Riconfigurare un sistema SAS-2 dietro un nuovo shelf di controller SAS-3 19

Controller

Panoramica sull'upgrade dei controller

È possibile aggiornare lo storage array attraverso la sostituzione dei controller esistenti.

Componenti del controller

Un controller è costituito da una scheda, firmware e software. Controlla i dischi e implementa anche le funzioni del software di gestione.

Quando utilizzare questa procedura

Questa procedura viene generalmente utilizzata quando si desidera aggiornare tutti i controller a un modello o a una piattaforma differente. Questa procedura comporta la sostituzione di tutti i controller in un vassoio del disco del controller

Questa procedura può essere utilizzata anche nelle seguenti situazioni:

- Quando tutti i controller di un vassoio del disco controller riscontrano guasti hardware e non sono più funzionanti.
- Per aggiornare i moduli DIMM (Dual Inline Memory Module) nel vassoio del controller sostituendo entrambi i controller con lo stesso modello di controller, ma con DIMM differenti.



Gli scenari di aggiornamento HIC non sono trattati in questa procedura. Consultare invece le procedure di aggiunta, aggiornamento e sostituzione HIC per il sistema e-Series.

Considerazioni sull'upgrade

Prima di aggiornare i controller, esaminare le seguenti considerazioni.

Requisiti hardware e firmware

- **Aggiornamenti dei controller duplex e simplex**

Per i vassoi del disco del controller duplex, sostituire entrambi i controller. Per i vassoi del disco del controller simplex, sostituire il controller singolo. In entrambi i casi, è necessario spegnere il vassoio del disco del controller. Di conseguenza, non è possibile accedere ai dati sull'array di storage fino a quando la sostituzione non viene completata correttamente.

- **Vassoi e shelf**

Gli array di storage con shelf di controller E2800 o E5700 vengono generalmente gestiti con l'interfaccia utente di Gestione di sistema di SANtricity. È inoltre possibile utilizzare l'interfaccia di gestione dello storage SANtricity per gestire gli shelf di controller E2800 o E5700. Tutti gli altri vassoi del controller a cui si fa riferimento in questa procedura utilizzano Gestione storage SANtricity.

- **Batterie del controller**

Un nuovo controller viene spedito senza una batteria installata. Quando possibile, rimuovere la batteria dal vecchio controller e installarla nel nuovo controller. Tuttavia, per alcuni aggiornamenti del controller, la

batteria del vecchio controller non è compatibile con il nuovo controller. In questi casi, è necessario ordinare una batteria insieme al nuovo controller e tenere la batteria a disposizione prima di iniziare queste attività.

- **Identificazione del vendor**

Alcuni aggiornamenti del controller comportano la modifica dell'ID del vendor in SCSI Inquiry Data from (dati di richiesta SCSI) LSI a. NETAPP. Quando l'ID fornitore cambia da LSI a. NETAPP, Per recuperare i dispositivi, sono necessari ulteriori passaggi sui sistemi operativi Windows, VMware e AIX. Questa procedura di aggiornamento include i passaggi per questi sistemi operativi.

- **Mirroring sincrono e mirroring asincrono**

Se lo storage array partecipa al mirroring sincrono, tra il sito primario e il sito remoto sono supportate solo le connessioni iSCSI o Fibre Channel. Se la configurazione della scheda di interfaccia host (HIC) nei nuovi controller non include connessioni iSCSI o Fibre Channel, il mirroring sincrono non sarà supportato.

Per il mirroring asincrono, l'array di storage locale e l'array di storage remoto possono eseguire diverse versioni del firmware. La versione minima del firmware supportata è la versione 7.84 del firmware SANtricity.

- **Limiti degli oggetti di storage**

Se si cambiano i controller da modelli 5x00 a modelli 2x00, la nuova configurazione dello storage array supporterà un numero inferiore di alcuni oggetti storage (ad esempio, volumi) nel software di gestione dello storage rispetto alla configurazione precedente. Assicurarsi che la vecchia configurazione non superi i limiti degli oggetti di storage. Vedere ["Hardware Universe"](#) per ulteriori informazioni.

Eseguire l'aggiornamento a modelli più recenti

Se si stanno sostituendo i controller per eseguire l'aggiornamento a un nuovo modello, tenere presente che lo storage array attuale potrebbe disporre di funzionalità premium installate che il nuovo modello non è in grado di supportare. Ad esempio, i controller E2700 non supportano la funzionalità Premium di Snapshots legacy.

Se si sostituiscono i controller E2600 con i controller E2700 e lo storage array utilizzava la funzione Snapshots legacy, è necessario disattivare tale funzione ed eliminare o convertire tutti i volumi (ovvero snapshot, repository) associati a tale funzione prima di sostituire i controller. È possibile convertire le snapshot legacy nella funzione Snapshot aggiornata. Prima di aggiornare un tray di dischi controller, è necessario disattivare tutte le funzioni premium utilizzate sull'array di storage non supportate dai nuovi controller.

Compatibilità con gli aggiornamenti

Esaminare i percorsi di aggiornamento supportati per ciascun modello di array di storage.

Da E2x00 a E2x00

- **Batteria:** Riutilizzare la vecchia batteria.
- **ID vendor:** Sono necessari ulteriori passaggi.
- **Supporto delle funzioni:** Gli snapshot legacy non sono supportati su E2700.
- **Shelf SAS-2:** I controller E2800 non devono essere posizionati negli shelf SAS-2.

Da E2x00 a E5x00

- **Batteria:** Ordinare una nuova batteria.
- **ID vendor:** Sono necessari ulteriori passaggi per l'aggiornamento da E2600 a E5500 o E5600 o per l'aggiornamento da E2700 a E5400.
- **Supporto delle funzioni:**
 - Gli snapshot legacy non sono supportati su E5500 o E5600.
 - Il mirroring remoto dei volumi legacy (RVM) non è supportato su E5500 o E5600 con iSCSI HICS.
 - Data Assurance non è supportato su E5500 o E5600 con iSCSI HICS.
 - I controller E5700 non devono essere posizionati negli shelf SAS-2.
- **Shelf SAS-3:** I controller E5400, E5500 e E5600 non devono essere posizionati negli shelf SAS-3.

Da E5x00 a E2x00

- **Batteria:** Ordinare una nuova batteria.
- **ID vendor:** Sono necessari ulteriori passaggi per l'aggiornamento da E5500 o E5600 a E2600 o per l'aggiornamento da E5400 a E2700.
- **Supporto delle funzioni:** Gli snapshot legacy non sono supportati su E2700.
- **Shelf SAS-3:** I controller E5400, E5500 e E5600 non devono essere posizionati negli shelf SAS-3.

Da E5x00 a E5x00

- **Batteria:** Riutilizzare la vecchia batteria.
- **ID vendor:** Procedure aggiuntive necessarie per l'aggiornamento da E5400 a E5500 o E5600.
- **Supporto delle funzioni:**
 - Gli snapshot legacy non sono supportati su E5500 o E5600.
 - Il mirroring remoto dei volumi legacy (RVM) non è supportato su E5400 o E5500 con iSCSI HICS.
 - Data Assurance non è supportato su E5400 o E5500 con iSCSI HICS.
 - I controller E5700 non devono essere posizionati negli shelf SAS-2.
- **Shelf SAS-3:** I controller E5400, E5500 e E5600 non devono essere posizionati negli shelf SAS-3.

Da EF5x0 a EF5x0

- **Batteria:** Riutilizzare la vecchia batteria.
- **ID vendor:** Ulteriori passaggi necessari per l'aggiornamento da EF540 a EF550 o EF560.
- **Supporto delle funzioni:**
 - Nessuna snapshot legacy per EF550/EF560.
 - Nessuna Data Assurance per EF550/EF560 con iSCSI.
 - I controller EF570 non devono essere posizionati negli shelf SAS-3.
- **Shelf SAS-3:** I controller EF540, EF550 e EF560 non devono essere posizionati negli shelf SAS-3.

Enclosure SAS

E5700 supporta enclosure SAS-2 DE5600 e DE6600 tramite upgrade della testina. Quando un controller E5700 viene installato in enclosure SAS-2, il supporto per le porte host di base viene disattivato.

Shelf SAS-2	Shelf SAS-3
<p>Gli shelf SAS-2 includono i seguenti modelli:</p> <ul style="list-style-type: none">• Tray di dischi DE1600, DE5600 e DE6600• Tray di dischi controller E5400, E5500 e E5600• Array flash EF540, EF550 e EF560• Tray di dischi controller E2600 e E2700	<p>Gli shelf SAS-3 includono i seguenti modelli:</p> <ul style="list-style-type: none">• Shelf di controller E2800• Shelf di controller E5700• Shelf di dischi DE212C, DE224C, DE460C

Protezione dell'investimento da SAS-2 a SAS-3

È possibile riconfigurare il sistema SAS-2 per l'utilizzo dietro un nuovo shelf di controller SAS-3 (E57XX/EF570/E28XX).



Questa procedura richiede una richiesta di variazione del prodotto (FPVR). Per presentare un FPVR, contatta il tuo team di vendita.

Preparazione per l'aggiornamento dei controller

Preparare l'aggiornamento dei controller salvando la chiave Drive Security (se utilizzata), registrando il numero di serie, raccogliendo i dati di supporto, disattivando alcune funzioni (se utilizzate) e portando il controller offline.



La raccolta dei dati di supporto può influire temporaneamente sulle performance dello storage array.

Fasi

1. Assicurarsi che lo storage array esistente sia aggiornato alla versione più recente del sistema operativo (firmware del controller) disponibile per i controller correnti. Da Gestore di sistema di SANtricity, andare al **supporto > Centro di aggiornamento** per visualizzare l'inventario di software e firmware.



Se si esegue l'aggiornamento a controller che supportano SANtricity OS versione 8.50, è necessario installare le versioni più recenti di SANtricity OS e L'ultima VERSIONE DI NVSRAM dopo aver installato e acceso i nuovi controller. Se non si esegue questo aggiornamento, potrebbe non essere possibile configurare lo storage array per il bilanciamento automatico del carico (ALB).

2. Se si dispone di dischi abilitati alla protezione installati e si prevede di eseguire una sostituzione completa del controller, fare riferimento alla tabella seguente per completare i passaggi appropriati per il tipo di sicurezza (interno o esterno) e lo stato del disco. Se si dispone di unità abilitate per la protezione * installate, saltare questo passaggio e passare al punto 3 sotto la tabella.



Alcuni passaggi della tabella richiedono i comandi dell'interfaccia a riga di comando (CLI). Per informazioni sull'utilizzo di questi comandi, vedere ["Riferimento all'interfaccia della riga di comando"](#).

Tipo di sicurezza e contesto	Fasi
Gestione interna delle chiavi, uno o più dischi bloccati	Esportare il file della chiave di sicurezza interna in una posizione nota sul client di gestione (il sistema con un browser utilizzato per accedere a System Manager). Utilizzare <code>export storageArray securityKey</code> Comando CLI. Specificare la password associata alla chiave di sicurezza e la posizione in cui si desidera salvarla.
Gestione esterna delle chiavi, tutti i dischi bloccati, è possibile passare temporaneamente alla gestione interna delle chiavi per la sostituzione del controller (scelta consigliata).	<p>Eseguire le seguenti operazioni nell'ordine indicato:</p> <ol style="list-style-type: none">Registrazione l'indirizzo del server KMS esterno e il numero di porta. Da System Manager, andare a Impostazioni > sistema > Gestione chiavi di sicurezza > Visualizza/Modifica impostazioni server di gestione chiavi.Assicurarsi che i certificati del client e del server siano disponibili sull'host locale in modo che l'array di storage e il server di gestione delle chiavi possano autenticarsi una volta terminata la sostituzione del controller. Utilizzare <code>save storageArray keyManagementCertificate</code> Comando CLI per salvare i certificati. Eseguire il comando due volte, una volta con il <code>certificateType</code> parametro impostato su <code>client</code> e l'altro con il parametro impostato su <code>server</code>.Transizione alla gestione interna delle chiavi mediante l'esecuzione di <code>disable storageArray externalKeyManagement</code> Comando CLI.Esportare il file della chiave di sicurezza interna in una posizione nota sul client di gestione (il sistema con un browser utilizzato per accedere a System Manager). Utilizzare <code>export storageArray securityKey</code> Comando CLI. Specificare la password associata alla chiave di sicurezza e la posizione in cui si desidera salvarla.

Tipo di sicurezza e contesto	Fasi
Gestione esterna delle chiavi, tutti i dischi bloccati, non è possibile passare temporaneamente alla gestione interna delle chiavi per la sostituzione del controller.	<p>Eseguire le seguenti operazioni nell'ordine indicato:</p> <ol style="list-style-type: none"> Registrazione dell'indirizzo del server KMS esterno e il numero di porta. Da System Manager, andare a Impostazioni > sistema > Gestione chiavi di sicurezza > Visualizza/Modifica impostazioni server di gestione chiavi. Assicurarsi che i certificati del client e del server siano disponibili sull'host locale in modo che l'array di storage e il server di gestione delle chiavi possano autenticarsi una volta terminata la sostituzione del controller. Utilizzare <code>save storageArray keyManagementCertificate</code> Comando CLI per salvare i certificati. Eseguire il comando due volte, una volta con il <code>certificateType</code> parametro impostato su <code>client</code> e l'altro con il parametro impostato su <code>server</code>. Esportare il file della chiave di sicurezza interna in una posizione nota sul client di gestione (il sistema con un browser utilizzato per accedere a System Manager). Utilizzare <code>export storageArray securityKey</code> Comando CLI. Specificare la password associata alla chiave di sicurezza e la posizione in cui si desidera salvarla.
Gestione esterna delle chiavi, dischi parziali bloccati	Non sono necessari ulteriori passaggi.



Lo storage array deve essere in uno stato ottimale per recuperare i certificati client e server. Se i certificati non sono recuperabili, è necessario creare una nuova CSR, ottenere la firma CSR e scaricare il certificato del server dal server di gestione delle chiavi esterno (EKMS).

3. Annotare il numero di serie dell'array di storage:

- Da System Manager, selezionare **Support > Support Center > scheda Support Resources**.
- Scorrere fino a **Launch Detailed storage array information**, quindi selezionare **Storage Array Profile**.

Il report viene visualizzato sullo schermo.

- Per individuare il numero di serie dello chassis sotto il profilo dello storage array, digitare **numero di serie** nella casella di testo **trova**, quindi fare clic su **trova**.

Vengono evidenziati tutti i termini corrispondenti. Per scorrere tutti i risultati uno alla volta, continuare a fare clic su **Find** (trova).

- Annotare il Chassis Serial Number.

Questo numero di serie è necessario per eseguire le operazioni descritte in "[Aggiornamento completo del controller](#)".

4. Raccogliere i dati di supporto relativi allo storage array utilizzando la GUI o la CLI:

- Utilizzare System Manager o Array Management Window in Storage Manager per raccogliere e salvare un bundle di supporto dello storage array.
 - Da System Manager, selezionare **Support > Support Center > scheda Diagnostics**. Quindi selezionare **Collect Support Data** e fare clic su **Collect**.
 - Dalla barra degli strumenti della finestra Array Management (Gestione array), selezionare **Monitor > Health > Collect Support Data Manually** (Monitor[Salute > Collect Support Data Manually]). Quindi, immettere un nome e specificare una posizione nel sistema in cui si desidera memorizzare il bundle di supporto.

Il file viene salvato nella cartella Download del browser con il nome `support-data.7z`.

Se lo shelf contiene cassette, i dati di diagnostica per lo shelf vengono archiviati in un file separato con zip denominato `tray-component-state-capture.7z`.

- Utilizzare l'interfaccia CLI per eseguire `save storageArray supportData` per raccogliere dati di supporto completi sull'array di storage.

5. Assicurarsi che non si verifichino operazioni di i/o tra lo storage array e tutti gli host connessi:

- a. Arrestare tutti i processi che coinvolgono le LUN mappate dallo storage agli host.
- b. Assicurarsi che nessuna applicazione stia scrivendo dati su tutte le LUN mappate dallo storage agli host.
- c. Smontare tutti i file system associati ai volumi sull'array.



I passaggi esatti per interrompere le operazioni di i/o dell'host dipendono dal sistema operativo dell'host e dalla configurazione, che esulano dall'ambito di queste istruzioni. Se non si è sicuri di come interrompere le operazioni di i/o host nell'ambiente, è consigliabile arrestare l'host.



Possibile perdita di dati — se si continua questa procedura mentre si verificano le operazioni di i/o, si potrebbero perdere i dati.

6. Se l'array di storage partecipa a una relazione di mirroring, interrompere tutte le operazioni di i/o dell'host sull'array di storage secondario.
7. Se si utilizza il mirroring asincrono o sincrono, eliminare le coppie mirrorate e disattivare le relazioni di mirroring tramite System Manager o la finestra Array Management.
8. Se un volume con thin provisioning viene segnalato all'host come un thin volume e il vecchio array esegue un firmware (firmware 8.25 o superiore) che supporta la funzione UNMAP, disattivare Write Back Caching per tutti i thin volumi:
 - a. Da System Manager, selezionare **Storage > Volumes** (Storage[volumi]).
 - b. Selezionare un volume qualsiasi, quindi **More > Change cache settings** (Altro[Modifica impostazioni cache]).

Viene visualizzata la finestra di dialogo Change cache Setting (Modifica impostazioni cache). In questa finestra di dialogo vengono visualizzati tutti i volumi dell'array di storage.

- c. Selezionare la scheda **Basic** e modificare le impostazioni per il caching in lettura e il caching in scrittura.
 - d. Fare clic su **Save** (Salva).
 - e. Attendere cinque minuti per consentire il trasferimento dei dati presenti nella memoria cache sul disco.
9. Se il linguaggio SAML (Security Assertion Markup Language) è attivato sul controller, contattare il supporto tecnico per disattivare l'autenticazione SAML.



Una volta attivato, SAML non può essere disattivato tramite l'interfaccia di Gestione di sistema di SANtricity. Per disattivare la configurazione SAML, contattare il supporto tecnico per assistenza.

10. Attendere il completamento di tutte le operazioni in corso prima di passare alla fase successiva.
- a. Dalla pagina **Home** di System Manager, selezionare **View Operations in Progress** (Visualizza operazioni in corso).
 - b. Prima di continuare, assicurarsi che tutte le operazioni visualizzate nella finestra **operazioni in corso** siano state completate.
11. Spegnerne il vassoio del disco del controller

Attendere che tutti i LED sul vassoio del disco del controller si spenano.

12. Spegnerne tutti i vassoi delle unità collegati al vassoio del disco del controller

Attendere due minuti affinché tutti i dischi si rallentino.

Quali sono le prossime novità?

Passare a. "[Rimuovere i controller](#)".

Rimuovere i controller

Una volta completata la preparazione per l'aggiornamento, è possibile rimuovere i controller e, se necessario, rimuovere la batteria.

Fase 1: Rimuovere il controller

Rimuovere il contenitore del controller in modo da poterlo aggiornare con uno nuovo. Scollegare tutti i cavi e rimuovere eventuali ricetrasmittitori SFP. Quindi, far scorrere il contenitore del controller fuori dallo shelf del controller.

Prima di iniziare

Assicurarsi di disporre di quanto segue:

- Un braccialetto ESD o adottare altre precauzioni antistatiche.
- Etichette per identificare ciascun cavo collegato al contenitore del controller.

A proposito di questa attività

Per ciascun controller nel vassoio del disco del controller, procedere come segue

Se si stanno aggiornando i controller in un vassoio del disco del controller duplex, ripetere tutti i passi per rimuovere il secondo contenitore del controller.

Fasi

1. Indossare un braccialetto ESD o adottare altre precauzioni antistatiche.
2. Etichettare ciascun cavo collegato al vecchio contenitore del controller. A seconda della configurazione HIC, potrebbe essere possibile ricollegare alcuni cavi dopo aver sostituito il contenitore del controller.
3. Scollegare tutti i cavi di interfaccia ed Ethernet dal vecchio contenitore del controller.

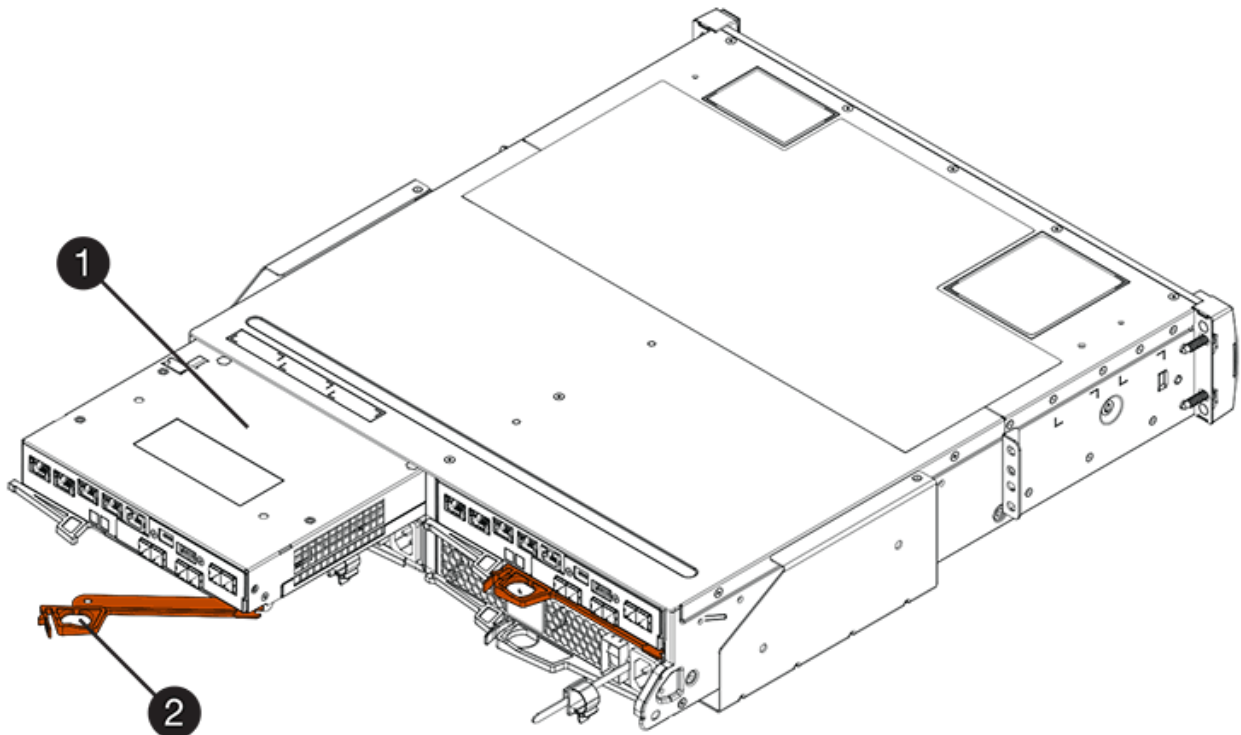
Se sono presenti cavi in fibra ottica, è possibile utilizzare le due leve di rilascio per rimuovere parzialmente il contenitore del controller. L'apertura di queste leve di rilascio facilita la pressione verso il basso della linguetta di rilascio del cavo in fibra ottica.



Per evitare prestazioni degradate, non attorcigliare, piegare, pizzicare o salire sui cavi.

4. Se il vecchio contenitore del controller contiene un HIC Fibre Channel o un HIC InfiniBand, rimuovere i ricetrasmittitori SFP+ (Small Form-factor Pluggable) (per Fibre Channel) o Quad SFP (QSFP+) (per InfiniBand) dall'HIC e conservarli per un eventuale riutilizzo.
5. Rimuovere il controller A.
 - a. Sbloccare e ruotare verso l'esterno le maniglie di rilascio per rilasciare il contenitore del controller.
 - b. Utilizzando le maniglie di rilascio e le mani, estrarre il contenitore del controller dal vassoio del disco del controller

La figura seguente mostra un esempio della posizione generale delle maniglie di rilascio sui modelli di controller. Gli shelf dei controller e i vassoi dei dischi controller hanno una configurazione simile per le maniglie di rilascio.



(1) contenitore controller

(2) maniglia della camma

6. Posizionare il vecchio contenitore del controller su una superficie piana e priva di elettricità statica vicino al vassoio del disco del controller con le leve di rilascio verso l'alto. Posizionare il contenitore del controller in modo da poter accedere al coperchio superiore.
7. (Condizionale) se si stanno aggiornando i controller in un vassoio del disco del controller duplex, ripetere tutti i passaggi per rimuovere il secondo contenitore del controller.

Se si intende utilizzare la batteria del vecchio controller nel nuovo controller, passare alla parte successiva della sezione; in caso contrario, passare a. ["Installare nuovi controller"](#).

Fase 2: Rimuovere la batteria

Rimuovere la batteria solo se si intende utilizzare la batteria dal vecchio contenitore del controller nel nuovo contenitore del controller.

Fasi

1. Premere verso il basso entrambi i pulsanti del dispositivo di chiusura del coperchio superiore sul vecchio contenitore del controller e far scorrere il coperchio superiore verso la parte posteriore del contenitore.
2. Eseguire una delle seguenti opzioni, a seconda del modello di vassoio del controller, per rilasciare la vecchia batteria:
 - Per il controller-drive E2600 o E2700, svitare la vite ad alette che fissa la batteria al contenitore del controller.
 - Per E5400, EF540, E5500, EF550, E5600, O EF600, rilasciare la linguetta che fissa la batteria al contenitore del controller.
3. Rimuovere la batteria facendola scorrere verso la parte posteriore del vecchio contenitore del controller.

Quali sono le prossime novità?

Passare a. ["Installare nuovi controller"](#).

Installare nuovi controller

Dopo aver rimosso i vecchi controller, è possibile installare nuovi controller nel vassoio del disco del controller

A proposito di questa attività

Per ciascun controller nel vassoio del disco del controller, procedere come segue Se si stanno aggiornando i controller in un vassoio del controller duplex, ripetere tutti i passi per installare il secondo contenitore del controller.

Prima di iniziare

Assicurarsi di disporre di quanto segue:

- Un braccialetto ESD o adottare altre precauzioni antistatiche.
- Una batteria dal contenitore del controller originale o una nuova batteria ordinata.
- Il nuovo contenitore del controller.

Fase 1: Installare la batteria

Installare la batteria rimossa dal contenitore del controller originale o una nuova batteria ordinata.

Fasi

1. Disimballare il nuovo contenitore del controller e riutilizzarlo su una superficie piana e priva di scariche elettrostatiche, in modo che il coperchio rimovibile sia rivolto verso l'alto.
2. Premere il pulsante del coperchio verso il basso ed estrarre il coperchio.
3. Orientare il contenitore del controller in modo che lo slot della batteria sia rivolto verso di sé.
4. A seconda del modello di controller in uso, effettuare una delle seguenti operazioni:
 - Per i modelli di controller E2600 o E2700:
 - i. Inserire la scheda del circuito della batteria facendola scorrere verso la parte anteriore del nuovo contenitore del controller.
 - ii. Serrare la vite a testa zigrinata per fissare la scheda del circuito della batteria nella nuova scheda del contenitore del controller.
 - iii. Reinstallare il coperchio superiore sul nuovo contenitore del controller facendolo scorrere in avanti fino a quando i coperchi del dispositivo di chiusura superiore non scattano.

Quando il dispositivo di chiusura scatta in posizione, la parte inferiore del dispositivo di chiusura si aggancia in uno slot metallico sul telaio.

- Per altri modelli di controller:

- i. Inserire la batteria nel nuovo contenitore del controller.

Far scorrere la batteria nel contenitore, assicurandosi che rimanga sotto i rivetti sulla parete del nuovo contenitore.

- ii. Mantenendo la maniglia di bloccaggio a un angolo di 45 gradi, allineare i connettori sul fondo della batteria con i connettori sul contenitore.
- iii. Spingere la batteria verso il basso fino a udire uno scatto, quindi spostare la maniglia di blocco verso l'alto per fissare la batteria del controller al contenitore del controller.



Per assicurarsi che la batteria del controller sia inserita correttamente nel vassoio del controller E5XX, potrebbe essere necessario farla scorrere verso l'esterno e reinserirla. È sicuro quando si sente scattare in posizione e quando la maniglia di blocco non si sposta dalla posizione verticale quando si muove.

- iv. Reinstallare il coperchio superiore sul nuovo contenitore del controller facendolo scorrere in avanti fino a quando i coperchi del dispositivo di chiusura superiore non scattano.

Quando il dispositivo di chiusura scatta in posizione, la parte inferiore del dispositivo di chiusura si aggancia in uno slot metallico sul telaio.

5. Capovolgere il contenitore del controller per verificare che la batteria sia installata correttamente.

Fase 2: Installare il nuovo contenitore del controller

Installare il nuovo contenitore del controller nello shelf del controller.

Fasi

1. Far scorrere completamente il nuovo contenitore del controller nel vassoio del disco del controller Ruotare le leve di rilascio verso il centro del contenitore del controller per bloccarlo in posizione.
2. Se il nuovo contenitore del controller dispone di un HIC Fibre Channel o di un HIC InfiniBand, installare i ricetrasmittitori SFP+ (Fibre Channel) o QSFP+ (InfiniBand) nel contenitore del controller e ricollegare i cavi host.

A seconda dell'HICS coinvolto nell'aggiornamento, potrebbe essere possibile riutilizzare il ricetrasmittitore SFP+ o i ricetrasmittitori QSFP+ rimossi dal vecchio contenitore del controller.

3. Ricollegare tutti i cavi tra il vassoio del disco del controller e i vassoi dell'unità.

Se la configurazione del cablaggio dell'unità è identica a quella dei vecchi controller, utilizzare le etichette collegate ai cavi per ricollegare correttamente i cavi.



Se si esegue l'aggiornamento ai controller E2700 da un modello precedente, la configurazione del cablaggio delle unità potrebbe essere diversa da quella utilizzata per i controller precedenti.

Quali sono le prossime novità?

Se si stanno aggiornando i controller E2800 e E5700 e la funzione Drive Security è attivata, visitare il sito Web ["Sbloccare i dischi"](#). In caso contrario, passare a. ["Aggiornamento completo del controller"](#).

Sbloccare i dischi

Se si aggiornano i controller E2800 e E5700, la funzione Drive Security di questi controller blocca i dischi in parte, esternamente o internamente. Se la funzione Drive Security è attivata, è necessario sbloccare manualmente queste unità.

Seguire la procedura appropriata per:

- [Gestione interna delle chiavi](#)
- [Gestione esterna delle chiavi](#)

Gestione interna delle chiavi

Seguire questi passaggi per la gestione interna delle chiavi quando tutti i dischi sono bloccati.

A proposito di questa attività

I controller appena scambiati si bloccano con un codice di visualizzazione a sette segmenti **L5**. Questo blocco si verifica quando nessun disco può eseguire la sincronizzazione con codice automatico (ACS). Una volta importata la chiave di sicurezza, ACS riprende e aggiorna i nuovi controller.



Se non si utilizza la porta di gestione 1, provare con altri indirizzi IP predefiniti: + Ctrl A port 1: 192.168.128.101 + Ctrl A port 2: 192.168.128.102 + Ctrl B port 1: 192.168.129.101 + Ctrl B port 2: 192.168.129.102

Fasi

1. Effettuare una connessione ethernet diretta e privata tra lo storage array e il laptop o PC del client SANtricity. A tale scopo:

- a. Utilizzare un cavo ethernet RJ45 per collegare il laptop alla porta di gestione 1 del controller A.
 - b. Per completare la connessione, potrebbe essere necessario assegnare il portatile a un indirizzo IP nella stessa sottorete del controller A. Durante il blocco del controller, il controller A utilizza per impostazione predefinita un indirizzo di gestione 192.168.128.101. In questo modo, è possibile assegnare il portatile a una subnet come "192.168.128.201".
2. Utilizzando l'indirizzo IP 192.168.128.101 con nome utente **admin** e la password vuota, importare la chiave interna utilizzando `import storageArray securityKey file` Comando CLI, con la chiave di sicurezza salvata da ["Preparazione per l'aggiornamento dei controller"](#). Per informazioni sull'utilizzo di questo comando, vedere ["Riferimento all'interfaccia della riga di comando"](#).

Esempio: `SMcli 192.168.128.101 -u admin -c "import storageArray securityKey file=\"Directory&FileName\" passphrase=\"passPhraseString\";"`

In alternativa, è possibile importare la chiave interna tramite l'API REST tramite la seguente chiamata:
`/storage-systems/{system-id}/security-key/import`

I controller proseguiranno con il processo di sincronizzazione del codice automatico dai dischi e si riavvieranno. Dopo il riavvio, i controller saranno accessibili attraverso la configurazione IP originale.

Gestione esterna delle chiavi

Seguire questi passaggi per la gestione delle chiavi esterne quando tutti i dischi sono bloccati.

A proposito di questa attività

I controller appena scambiati si bloccano con un codice di visualizzazione a sette segmenti **L5**. Questo blocco si verifica quando nessun disco può eseguire la sincronizzazione con codice automatico (ACS). Una volta importata la chiave di sicurezza, ACS riprende e aggiorna i nuovi controller.



Lo storage array deve essere in uno stato ottimale per recuperare i certificati client e server. Se i certificati non sono recuperabili, è necessario creare una nuova richiesta di firma del certificato (CSR) e importare il certificato del server dal server di gestione delle chiavi esterno.

Fasi

1. Effettuare una connessione ethernet diretta e privata tra lo storage array e il laptop o PC del client SANtricity. A tale scopo:
 - a. Utilizzare un cavo ethernet RJ45 per collegare il laptop alla porta di gestione 1 del controller A.
 - b. Per completare la connessione, potrebbe essere necessario assegnare il portatile a un indirizzo IP nella stessa sottorete del controller A. Durante il blocco del controller, il controller A utilizza per impostazione predefinita un indirizzo di gestione 192.168.128.101. In questo modo, è possibile assegnare il portatile a una subnet come "192.168.128.201".
2. Utilizzando l'indirizzo IP predefinito 192.168.128.101 con nome utente **admin** e la password vuota, configurare il server di gestione delle chiavi esterno utilizzando `set storageArray externalKeyManagement` CLI e fornire il comando `serverAddress` e `serverPort` salvato da ["Preparazione per l'aggiornamento dei controller"](#). Per informazioni sull'utilizzo di questo comando, vedere ["Riferimento all'interfaccia della riga di comando"](#).

Esempio: `SMcli 192.168.128.101 -u admin -c "set storageArray externalKeyManagement serverAddress=<ServerIPAddress> serverPort=<serverPort>;"`

In alternativa, è possibile configurare il server di gestione delle chiavi esterno tramite l'API REST tramite la seguente chiamata: `/storage-systems/{system-id}/external-key-server`

- Utilizzando l'indirizzo IP predefinito 192.168.128.101 con il nome utente **admin** e la password vuota, importare i certificati utilizzando `storageArray keyManagementCertificate` Comando CLI: Una volta per il certificato client e una seconda per il certificato server.

Esempio A: `SMcli 192.168.128.101 -u admin -c "download storageArray keyManagementCertificate certificateType=client file=\"Directory&FileName\";"`

Esempio B: `SMcli 192.168.128.101 -u admin -c "download storageArray keyManagementCertificate certificateType=server file=\"Directory&FileName\";"`

In alternativa, è possibile importare il certificato del keyserver tramite l'API REST tramite la seguente chiamata: `/storage-systems/{system-id}/external-key-server/certificate`

- Utilizzando la chiave di sicurezza salvata da ["Preparazione per l'aggiornamento dei controller"](#), Importare la chiave esterna nell'indirizzo IP 192.168.128.101 con il nome utente **admin** e la password che rimane vuota.

Esempio: `SMcli 192.168.128.101 -u admin -c "import storageArray securityKey file=\"Directory&FileName\" passPhrase=\"passPhraseString\";"`

In alternativa, è possibile importare la chiave esterna tramite l'API REST tramite la seguente chiamata: `/storage-systems/{system-id}/security-key/import`

I controller proseguiranno con il processo di sincronizzazione del codice automatico dai dischi e si riavvieranno. Dopo il riavvio, i controller saranno accessibili attraverso la configurazione IP originale.

Aggiornamento completo del controller

Completare l'aggiornamento del controller accendendo lo shelf del controller e convalidando la versione del software del controller. Quindi, è possibile raccogliere i dati di supporto e riprendere le operazioni.


Se si stanno aggiornando i controller in un vassoio del disco del controller duplex, ripetere tutti i passi per completare l'aggiornamento del secondo controller.

Fase 1: Accendere il controller

Accendere lo shelf del controller per verificare che funzioni correttamente.

Fasi

- Accendere l'interruttore di alimentazione situato sul retro di ciascun vassoio dell'unità collegato al vassoio del disco del controller
- Attendere due minuti per consentire l'accelerazione delle unità.
- Accendere l'interruttore di alimentazione sul retro del vassoio del disco del controller
- Attendere tre minuti per il completamento del processo di accensione.
- Se si sta eseguendo una sostituzione completa del controller per i controller E2800 o E5700, procedere con una delle seguenti procedure in base allo scenario di sicurezza del disco.

Tipo completo di sostituzione del controller	Procedura e prerequisiti
Tutti i dischi non protetti, né la gestione delle chiavi interna o esterna	Passare alla fase successiva.
Combinazione di dischi protetti e non protetti, gestione interna delle chiavi	<p>Per sbloccare le unità protette, è necessario innanzitutto creare una chiave di sicurezza interna e importarla manualmente. Una volta sbloccati i dischi, è possibile accedervi.</p> <ol style="list-style-type: none"> Creare una chiave di sicurezza interna Swap del controller con gestione interna delle chiavi e una o più unità protette Eseguire il comando <code>SMclient, set allDrives nativeState.</code> Attendere il riavvio di entrambi i controller.
Tutti i dischi protetti, gestione interna delle chiavi	Swap del controller con gestione interna delle chiavi e una o più unità protette
Combinazione di dischi protetti e non protetti, External Key Management	<p>Passare alla fase successiva.</p> <p>Dopo aver sostituito il controller, i controller si risincronizzano automaticamente con il server di gestione delle chiavi esterne e i dischi si sbloccano e sono accessibili.</p> <div data-bbox="873 1186 928 1241">  </div> <div data-bbox="987 1113 1432 1314"> <p>Se si riceve un codice di blocco del display a sette segmenti di L5 dopo aver sostituito un controller di dischi misti protetti con la gestione interna delle chiavi, contattare il supporto tecnico.</p> </div>
Tutti i dischi protetti, Gestione delle chiavi esterne, si è temporaneamente tornati alla gestione delle chiavi interne per la procedura di sostituzione del controller	<p>È necessario prima sbloccare le unità protette utilizzando la procedura di gestione delle chiavi interne. Una volta sbloccati i dischi, si torna alla gestione delle chiavi esterne creando una nuova chiave di sicurezza esterna per lo storage array.</p> <ol style="list-style-type: none"> Swap del controller con gestione interna delle chiavi e una o più unità protette Creare una chiave di sicurezza esterna Eseguire il comando <code>SMclient, set allDrives nativeState.</code> Attendere il riavvio di entrambi i controller.

Tipo completo di sostituzione del controller	Procedura e prerequisiti
Tutti i dischi protetti, Gestione delle chiavi esterne, non si è temporaneamente passati alla gestione delle chiavi interne per la procedura di sostituzione del controller	Swap del controller con gestione esterna delle chiavi e protezione di tutti i dischi

Fase 2: Controllare lo stato dei controller e dei vassoi

È possibile utilizzare i LED e il software di gestione dello storage per controllare lo stato dei controller e dei vassoi.

Fasi

1. Controllare i LED sul controller A per assicurarsi che sia in fase di avvio corretta.

I LED host link Service Action Required diventano verdi durante il riavvio. Il display a sette segmenti mostra la sequenza OS+ SD+ vuoto- per indicare che il controller sta eseguendo l'elaborazione SOD (Start-of-day).

Una volta completato correttamente il riavvio del controller, il display a sette segmenti mostra l'ID del vassoio corrispondente al display a sette segmenti sul secondo controller. È quindi possibile scoprire il nuovo contenitore del controller utilizzando il software di gestione dello storage.

2. Se uno dei LED Service Action Required (azione di servizio richiesta) del vassoio del disco del controller è ON, o se il LED Controller Service Action Required (azione di servizio del controller richiesta) è ON:
 - a. Verificare che il contenitore del controller sia stato installato correttamente e che tutti i cavi siano inseriti correttamente. Reinstallare il contenitore del controller, se necessario.
 - b. Controllare di nuovo i LED Service Action Required (azione di servizio richiesta) del vassoio del controller e il LED Controller Service Action Required (azione di servizio richiesta del controller). Se il problema non viene risolto, contattare il supporto tecnico.
3. Per una configurazione duplex, ripetere i passi da 1 a 2 per il controller B.
4. Utilizzando i LED e il software di gestione dello storage, controllare lo stato di tutti i vassoi dello storage array. Se uno dei componenti ha uno stato di intervento richiesto, utilizzare Recovery Guru per la risoluzione dei problemi. Se il problema non viene risolto, contattare il supporto tecnico.

Fase 3: Convalidare la versione del software del controller

È necessario assicurarsi che i nuovi controller siano in esecuzione con IL sistema operativo (firmware del controller) corretto e CON NVSRAM.

Fasi

1. Effettuare una delle seguenti operazioni:
 - Se si esegue l'aggiornamento a controller che non supportano SANtricity 11.30 e il firmware del controller 8.30, assicurarsi che la versione in esecuzione sui nuovi controller corrisponda alla versione eseguita per ultima sui controller originali. Normalmente, questa sarà la versione più recente supportata dai vecchi controller. Se necessario, installare la versione appropriata sui nuovi controller.
 - Se si esegue l'aggiornamento ai controller che eseguono SANtricity 11.30 e il firmware del controller 8.30, scaricare e installare L'ULTIMA VERSIONE DI NVSRAM dopo l'accensione dei nuovi controller.
2. Se l'aggiornamento del controller comporta una modifica del protocollo (ad esempio, da Fibre Channel a

iSCSI) e si dispone già di host definiti per lo storage array, associare le nuove porte host agli host:

- a. Da System Manager, selezionare **Storage > Hosts** (Storage[host]).
- b. Selezionare l'host a cui associare le porte, quindi fare clic su **View/Edit Settings** (Visualizza/Modifica impostazioni).

Viene visualizzata una finestra di dialogo che mostra le impostazioni correnti dell'host.

- c. Fare clic sulla scheda **host Ports** (Porte host).

La finestra di dialogo mostra gli identificatori di porta host correnti.

- d. Per aggiornare le informazioni relative all'identificatore della porta host associate a ciascun host, sostituire gli ID della porta host dei vecchi adattatori host con i nuovi ID della porta host per il nuovo adattatore host.
- e. Ripetere il passaggio d per ciascun host.
- f. Fare clic su **Save** (Salva).

Per informazioni sull'hardware compatibile, fare riferimento a. ["Matrice di interoperabilità NetApp"](#) e a. ["NetApp Hardware Universe"](#).

3. Se la cache write-back è stata disattivata per tutti i volumi thin durante la preparazione per lo scambio di risorse, riattivare la cache write-back.

- a. Da System Manager, selezionare **Storage > Volumes** (Storage[volumi]).
- b. Selezionare un volume qualsiasi, quindi **More > Change cache settings** (Altro[Modifica impostazioni cache]).

Viene visualizzata la finestra di dialogo Change cache Setting (Modifica impostazioni cache). In questa finestra di dialogo vengono visualizzati tutti i volumi dell'array di storage.

- c. Selezionare la scheda **Basic** e modificare le impostazioni per il caching in lettura e il caching in scrittura.
- d. Fare clic su **Save** (Salva).

4. Se SAML è stato disattivato durante la preparazione per lo swapping, riattivare SAML.

- a. Da System Manager, selezionare **Impostazioni > Gestione accessi**.
- b. Selezionare la scheda **SAML**, quindi seguire le istruzioni sulla pagina.

5. Raccogliere i dati di supporto relativi allo storage array utilizzando la GUI o la CLI:

- Utilizzare System Manager o Array Management Window di Storage Manager per raccogliere e salvare un bundle di supporto per lo storage array.
 - Da System Manager, selezionare **Support > Support Center > scheda Diagnostics**. Quindi selezionare **Collect Support Data** e fare clic su **Collect**.
 - Dalla barra degli strumenti della finestra Array Management (Gestione array), selezionare **Monitor > Health > Collect Support Data Manually** (Monitor[Salute > Collect Support Data Manually]). Quindi, immettere un nome e specificare una posizione nel sistema in cui si desidera memorizzare il bundle di supporto.

Il file viene salvato nella cartella Download del browser con il nome `support-data.7z`.

Se lo shelf contiene cassette, i dati di diagnostica per lo shelf vengono archiviati in un file separato con zip denominato `tray-component-state-capture.7z`

- Utilizzare l'interfaccia CLI per eseguire `save storageArray supportData` per raccogliere dati di supporto completi sull'array di storage.



La raccolta dei dati di supporto può influire temporaneamente sulle performance dello storage array.

6. Avvisare il supporto tecnico NetApp delle modifiche apportate alla configurazione dello storage array.
 - a. Ottenere il numero di serie del vassoio del disco del controller registrato [Preparazione per l'aggiornamento dei controller](#).
 - b. Accedere al sito di supporto NetApp all'indirizzo "mysupport.netapp.com/eservice/assistant".
 - c. Selezionare **Product Registration** (registrazione prodotto) dall'elenco a discesa sotto **Category 1** (Categoria 1).
 - d. Inserire il seguente testo nella casella di testo **commenti**, sostituendo il numero di serie del vassoio del controller con il numero di serie:

Please create alert against Serial Number: serial number. The alert name should be "E-Series Upgrade". The alert text should read as follows:

"Attention: The controllers in this system have been upgraded from the original configuration. Verify the controller configuration before ordering replacement controllers and notify dispatch that the system has been upgraded."

- a. Fare clic sul pulsante **Invia** nella parte inferiore del modulo.

Quali sono le prossime novità?

Se l'aggiornamento del controller comporta la modifica dell'ID vendor da LSI a NETAPP, visitare il sito Web "[Rimontare i volumi dopo aver cambiato il vendor da LSI a NETAPP](#)"; in caso contrario, l'aggiornamento del controller è completo ed è possibile riprendere le normali operazioni.

Rimontare i volumi dopo aver cambiato il vendor da LSI a NETAPP

Se l'aggiornamento del controller comporta la modifica dell'ID vendor da LSI a NETAPP, seguire la procedura appropriata per il tipo di host:

- [Rimontare i volumi su un host AIX](#)
- [Rimontare i volumi su un host VMware](#)
- [Rimontare i volumi su un host Windows](#)

Rimontare i volumi su un host AIX

Dopo aver sostituito i controller, è possibile osservare che l'host mostra i nuovi volumi sull'array di storage, ma mostra anche i volumi originali come guasti.

Fase

Se vengono visualizzati volumi guasti, eseguire `cfgmgr` comando.

Rimontare i volumi su un host VMware

Dopo aver sostituito i controller, si potrebbero osservare le seguenti condizioni:

- VMware mostra nuovi percorsi per i volumi sull'array di storage, ma mostra anche i percorsi originali come percorsi morti.
- Gli host elencano ancora i volumi sull'array di storage come se disponessi di ID vendor LSI. Questo potrebbe verificarsi quando i volumi sono stati rivendicati dalla regola LSI all'inizio e quindi continuano a utilizzare la stessa regola LSI quando i volumi tornano in linea.
- Il nome visualizzato non riflette la modifica da LSI a NetApp. Questo potrebbe verificarsi perché il nome visualizzato è diventato test libero dopo il rilevamento iniziale. In questo caso, è possibile modificare manualmente il nome visualizzato.

Fasi

1. Eseguire una nuova scansione su ciascun host.
2. Arrestare tutte le operazioni di i/o host per questo sottosistema.
3. Recuperare i volumi in base alla regola NetApp.
 - a. Eseguire `esxcli storage core device list` comando. Controllare l'output del comando per identificare i volumi i cui nomi hanno il form `aa.xxxx`.
 - b. Eseguire il comando `do esxcli storage core claiming reclaim -d naa.xxxxx` Per modificare l'ID vendor LSI in NetApp.

Rimontare i volumi su un host Windows

Dopo aver sostituito i controller, è necessario eseguire il remount dei volumi su un host Windows per consentire agli host collegati di eseguire operazioni di i/o con i volumi posizionati sull'array di storage aggiornato.

Fasi

1. In **Gestione periferiche**, selezionare **Mostra periferiche nascoste**.
2. Per ogni dispositivo SCSI NETAPP elencato in **Gestione periferiche**, fare clic con il pulsante destro del mouse sulla voce e selezionare **Disinstalla**.

Se Windows visualizza una finestra di dialogo con un messaggio che indica che è necessario riavviare l'host, completare la disinstallazione di tutti i volumi prima di eseguire la scansione per l'hardware e riavviare.
3. Fare clic con il pulsante destro del mouse in **Gestione periferiche**, quindi selezionare **Cerca modifiche hardware**.
4. Riavviare l'host.

Riconfigurare un sistema SAS-2 dietro un nuovo shelf di controller SAS-3

Se necessario, è possibile riconfigurare il sistema SAS-2 in modo da utilizzarlo dietro un nuovo shelf di controller SAS-3.

Gli array SAS-2 approvati includono E2700, E550/EF5500 e E5600/EF560. Gli shelf di dischi SAS-2 approvati includono DE1600, DE5600 e DE6600. Gli array SAS-3 approvati includono E2800 e E5700/EF570. Gli shelf di dischi SAS-3 approvati includono DE212C, DE224C e DE460C.

A proposito di questa attività

In questa procedura, è possibile convertire lo shelf del controller in un array SAS-2 approvato in uno shelf di dischi, quindi posizionarlo dietro un nuovo array SAS-3 e shelf di dischi approvati, senza preservarne i dati.

Questa procedura si applica agli shelf di dischi IOM12 e IOM12B.



I moduli IOM12B sono supportati solo da SANtricity OS 11.70.2 in poi. Assicurarsi che il firmware del controller sia stato aggiornato prima di installare o eseguire l'aggiornamento a IOM12B.

Prima di iniziare

A causa della complessità di questa procedura, è necessario quanto segue:

- È necessario disporre di una funzione FPVR (Feature Product Variance Request). Per archiviare un FPVR, contatta i NetApp Professional Services.



La mancata acquisizione di un FPVR prima di tentare questa procedura può causare un guasto al disco e il blocco del controller.

- Se sei in grado di eseguire il backup dei dati, puoi eseguire questa procedura senza l'assistenza dei NetApp Professional Services.
- Se non è possibile eseguire il backup dei dati, contattare i NetApp Professional Services per assistenza con questa procedura.
- Assicurarsi che entrambi gli array siano pronti per la procedura:
 - **Array esistente:** Array esistente con sistema operativo SANtricity 8.25 o successivo alimentato.
 - **Nuovo array:** Nuovo array decompresso e spento.
- Annotare il numero di serie dello shelf del controller SAS-2 che si desidera convertire in uno shelf di dischi.

Fase 1: Spegnerne i controller (conservazione non dei dati)

Prima di spegnere i controller, è necessario arrestare tutte le operazioni.

Fasi

1. Se l'array SAS-2 esistente è ancora accessibile, eliminare tutti i gruppi di volumi, spegnere entrambi i controller e rimuovere tutti i cavi.
2. Annotare il numero di serie dello shelf del controller SAS-2 che si desidera convertire in uno shelf di dischi.
3. Se la protezione del disco è in uso per l'array esistente, assicurarsi che la chiave di sicurezza sia disponibile.

Fase 2: Installazione dei controller (non conservazione dei dati)

Una volta arrestati correttamente, è possibile sostituire i controller nell'array.

Fasi

1. Sostituire entrambi i controller nell'array esistente con IOM o ESM.

2. Se possibile, utilizzare i cavi host e i cavi di rete dell'array esistente e collegarli ai controller del nuovo array.



A seconda delle connessioni host del nuovo array, potrebbero essere necessari cavi diversi.

3. Collegare gli shelf di dischi dietro i controller del nuovo array.

Il vassoio del controller e gli eventuali vassoi del disco collegati diventano shelf di dischi e possono essere collegati ai controller del nuovo array.



Il collegamento di SAS-2 a SAS-3 richiede cavi SAS da HD a mini SAS. Per informazioni più dettagliate sui cavi per la configurazione del controller e dello shelf di espansione, fare riferimento a ["Cablaggio"](#) o il ["Guida al cablaggio hardware e-Series"](#).

Fase 3: Accensione dei controller (conservazione non dei dati)

Al termine dell'installazione, accendere i controller e inviare le modifiche di configurazione al supporto tecnico NetApp.

Fasi

1. Accendere il nuovo array, inclusi gli shelf di dischi collegati.
2. Configurare la porta di gestione e gli indirizzi IP installando ["Connessione rapida SANtricity"](#) utility.
3. Se la protezione del disco era in uso sull'array esistente, importare la chiave di sicurezza.
4. Se non è stato possibile eliminare i gruppi di volumi dall'array esistente prima di eseguire questa procedura, è necessario impostare tutti i dischi esterni in modo che appaiano come nativi. Per informazioni dettagliate su come impostare i dischi su nativi, consultare la Guida in linea di SANtricity.
5. Inviare le modifiche alla configurazione al supporto tecnico NetApp.
 - a. Ottenere il numero di serie del vecchio vassoio del disco del controller registrato nella fase 2.
 - b. Accedere a ["Sito di supporto NetApp"](#).
 - c. Dall'elenco a discesa sotto **Categoria feedback**, selezionare **prodotti installati > richiesta di rimozione**.
 - d. Selezionare **Crea caso**. Inserire il seguente testo nella casella di testo **Comments** (commenti), sostituendo il numero di serie del vassoio del controller con il numero di serie:

```
Please decommission this serial number as the entitlement has been moved to  
another serial number in the system. Please reference this in the SN notes.
```

- e. Selezionare **Invia**.

Le modifiche di configurazione da SAS-2 a SAS-3 completate vengono inviate al supporto tecnico di NetApp.

Informazioni sul copyright

Copyright © 2024 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 COMMERCIALIZZABILITÀ 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.