Chassis

Install and maintain

NetApp
February 06, 2026

This PDF was generated from https://docs.netapp.com/it-it/ontap-systems/asa-c250/chassis-replace-workflow.html on February 06, 2026. Always check docs.netapp.com for the latest.

Sommario

Chassis . . . 1
- Flusso di lavoro per la sostituzione dello chassis - ASA C250 . . . 1
- Requisiti per la sostituzione del chassis - ASA C250 . . . 1
- Preparati a sostituire il chassis - ASA C250 . . . 2
- Spegnere le centraline - ASA C250 . . . 3
- Sostituisci il chassis - ASA C250 . . . 4
  - Fase 1: Rimuovere i moduli controller . . . 4
  - Fase 2: Spostare le unità nel nuovo chassis . . . 5
  - Fase 3: Sostituire uno chassis all'interno del rack dell'apparecchiatura o dell'armadietto del sistema . . . 6
  - Fase 4: Installare i moduli controller . . . 6
- Completare la sostituzione dello chassis - ASA C250 . . . 7
  - Fase 1: Verificare e impostare lo stato ha del telaio . . . 7
  - Fase 2: Restituire il componente guasto a NetApp . . . 8

Chassis

Flusso di lavoro per la sostituzione dello chassis - ASA C250

Inizia a sostituire lo chassis del tuo sistema storage ASA C250 esaminando i requisiti di sostituzione, spegnendo i controller, sostituendo lo chassis e verificando il funzionamento del sistema.

1. **"Esaminare i requisiti per la sostituzione del telaio"**

Esaminare i requisiti per la sostituzione del telaio, tra cui la compatibilità del sistema, gli strumenti richiesti, le credenziali ONTAP e la verifica della funzionalità dei componenti.

2. **"Prepararsi alla sostituzione del telaio"**

Prepararsi alla sostituzione del telaio individuando il sistema, raccogliendo credenziali e strumenti, verificando il telaio sostitutivo ed etichettando i cavi.

3. **"Spegnere i controller"**

Spegnere i controller per eseguire la manutenzione del telaio in modo sicuro.

4. **"Sostituire il telaio"**

Spostare i componenti dal telaio danneggiato al telaio sostitutivo.

5. **"Completare la sostituzione del telaio"**

Completare la sostituzione avviando i controller, eseguendo il giveback e restituendo lo chassis guasto a NetApp.

Requisiti per la sostituzione del chassis - ASA C250

Prima di sostituire lo chassis nel sistema ASA C250, assicurati di soddisfare i requisiti necessari per una sostituzione di successo. Ciò include la verifica che tutti gli altri componenti del sistema funzionino correttamente, la verifica di disporre delle credenziali di amministratore locale per ONTAP, dello chassis di ricambio corretto e degli strumenti necessari.

Lo chassis è l'enclosure fisica in cui sono alloggiati tutti i componenti del controller, ad esempio l'unità controller/CPU, l'alimentatore e i/O.

Esaminare i seguenti requisiti.

- Verificare che tutti gli altri componenti del sistema funzionino correttamente; in caso contrario, contattare per assistenza. "Supporto NetApp"
- Ottenere le credenziali di amministratore locale per ONTAP se non si dispone di tali credenziali.
- Assicurarsi di disporre degli strumenti e delle attrezzature necessarie per la sostituzione.
- È possibile utilizzare la procedura di sostituzione dello chassis con tutte le versioni di ONTAP supportate dal sistema.
- La procedura di sostituzione dello chassis viene scritta presupponendo che il pannello, i dischi NVMe e i moduli controller vengano spostati nel nuovo chassis e che lo chassis di ricambio sia un nuovo componente di NetApp.
- La procedura di sostituzione dello chassis provoca interruzioni. Per un cluster a due nodi, si avrà un'interruzione completa del servizio e un'interruzione parziale in un cluster a più nodi.

Quali sono le prossime novità?

Dopo aver esaminato i requisiti,"prepararsi a sostituire il telaio" .

Preparati a sostituire il chassis - ASA C250

Preparati a sostituire lo chassis guasto nel tuo sistema ASA C250 identificando lo chassis guasto, verificando i componenti di ricambio ed etichettando i cavi e i moduli del controller.

Fasi

1. Collegare alla porta seriale della console per interfacciarsi con il sistema e monitorarlo.
2. Accendere il LED di posizione del controller:

   a. Utilizzare il `system controller location-led show` comando per visualizzare lo stato corrente del LED di posizione.

   b. Accendere il LED di posizione:

   ```
   system controller location-led modify -node node1 -state on
   ```

   Il LED posizione rimane acceso per 30 minuti.

3. Prima di aprire la confezione, esaminare l'etichetta sulla confezione e verificare quanto segue:
   - Numero di parte del componente
   - Descrizione della parte
   - Quantità nella scatola
4. Rimuovere il contenuto dalla confezione e conservare l'imballaggio per restituire il componente guasto a NetApp.
5. Etichettare tutti i cavi collegati al sistema di archiviazione. Ciò garantisce un corretto cablaggio più avanti nella procedura.
6. Collegati alla terra se non lo sei già.

Quali sono le prossime novità?

Dopo esserti preparato a sostituire l'hardware dello chassis ASA C250, devi "spegnere i controller".

Spegnere le centraline - ASA C250

Arresta i controller nel sistema storage AFF ASA C250 per evitare la perdita di dati e garantire la stabilità del sistema durante la sostituzione dello chassis.

Questa procedura si applica ai sistemi con configurazioni a due nodi. Per ulteriori informazioni sull'arresto regolare durante la manutenzione di un cluster, vedere "Shutdown anomalo e accendere il sistema storage System Resolution Guide - NetApp Knowledge base".

Prima di iniziare

- Assicurarsi di disporre delle autorizzazioni e delle credenziali necessarie:
  - Credenziali dell'amministratore locale per ONTAP.
  - Accessibilità BMC per ciascun controller.
- Assicurarsi di disporre degli strumenti e delle attrezzature necessarie per la sostituzione.
- Come Best practice prima dello spegnimento, è necessario:
  - Eseguire ulteriori operazioni "controlli dello stato del sistema".
  - Aggiornare ONTAP a una versione consigliata per il sistema.
  - Risolvere qualsiasi "Avvisi e rischi relativi al benessere Active IQ". Annotare eventuali guasti presenti nel sistema, ad esempio i LED sui componenti del sistema.

Fasi

1. Accedere al cluster tramite SSH o da qualsiasi nodo del cluster utilizzando un cavo della console locale e un laptop/console.
2. Impedire a tutti i client/host di accedere ai dati sul sistema NetApp.
3. Sospendere i processi di backup esterni.
4. Se AutoSupport è abilitato, sospendere la creazione di casi e indicare per quanto tempo si prevede che il sistema sia offline:

   ```
   system node autosupport invoke -node * -type all -message "MAINT=2h Replace chassis"
   ```

5. Identificare l'indirizzo SP/BMC di tutti i nodi del cluster:

   ```
   system service-processor show -node * -fields address
   ```

6. Uscire dalla shell del cluster:

   ```
   exit
   ```

7. Accedere a SP/BMC tramite SSH utilizzando l'indirizzo IP di uno dei nodi elencati nell'output del passaggio precedente per monitorare l'avanzamento.

   Se stai utilizzando una console/laptop, accedi al controller usando le stesse credenziali di amministratore del cluster.

8. Arrestare i due nodi situati nel telaio danneggiato:

   ```
   system node halt -node <node1>,<node2> -skip-lif-migration-before-shutdown true -ignore-quorum-warnings true -inhibit-takeover true
   ```

Per i cluster che utilizzano SnapMirror Synchronous che operano in modalità StrictSync: `system node halt -node <node1>,<node2> -skip-lif-migration-before -shutdown true -ignore-quorum-warnings true -inhibit-takeover true -ignore-strict-sync-warnings true`

9. Immettere **y** per ciascun controller nel cluster quando viene visualizzato:

   `Warning: Are you sure you want to halt node <node_name>? {y|n}:`

10. Attendere che ogni controller si arresti e visualizzi il prompt DEL CARICATORE.

Quali sono le prossime novità?

Dopo aver spento il controller, è necessario "Spostare l'hardware sul nuovo chassis"

Sostituisci il chassis - ASA C250

Sostituisci lo chassis nel tuo sistema ASA C250 quando un guasto hardware lo richiede. Il processo di sostituzione prevede la rimozione dei controller e delle unità di alimentazione (PSU), la rimozione dei dischi, l'installazione dello chassis di ricambio e la reinstallazione dei componenti dello chassis.

Per sostituire lo chassis, spostare gli alimentatori, i dischi rigidi e il modulo controller dallo chassis guasto al nuovo chassis e sostituire lo chassis guasto con quello nuovo dello stesso modello dello chassis compromesso.

Fase 1: Rimuovere i moduli controller

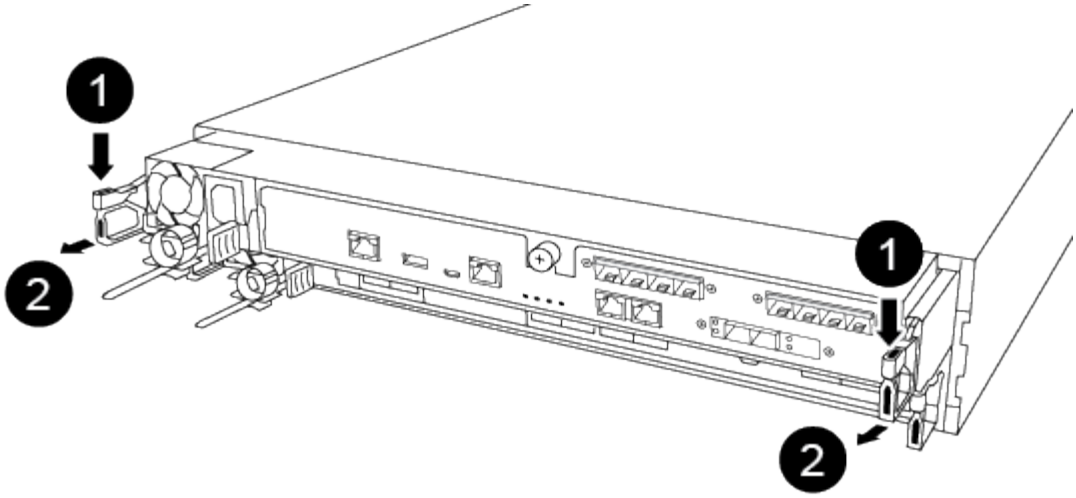
Per sostituire lo chassis, è necessario rimuovere i moduli controller dal vecchio chassis.

Per sostituire il telaio, utilizzare il video seguente o le istruzioni riportate in tabella; si presuppone la rimozione e la sostituzione del pannello frontale:

Animazione - Sostituzione del telaio

1. Se non si è già collegati a terra, mettere a terra l'utente.
2. Scollegare gli alimentatori del modulo controller dalla fonte di alimentazione.
3. Rilasciare i fermi dei cavi di alimentazione, quindi scollegare i cavi dagli alimentatori.
4. Inserire l'indice nel meccanismo di blocco su entrambi i lati del modulo controller, premere la leva con il pollice ed estrarre delicatamente il controller dal telaio.

In caso di difficoltà nella rimozione del modulo controller, posizionare le dita di riferimento attraverso i fori all'interno (incrociando le braccia).



1	Leva
2	Meccanismo di blocco

5. Con entrambe le mani, afferrare i lati del modulo controller ed estrarlo delicatamente dallo chassis e posizionare il modulo su una superficie piana e stabile.
6. Mettere da parte il modulo controller in un luogo sicuro e ripetere questa procedura per l'altro modulo controller nello chassis.

Fase 2: Spostare le unità nel nuovo chassis

È necessario spostare le unità da ciascuna apertura del vecchio chassis allo stesso alloggiamento del nuovo chassis.

1. Rimuovere delicatamente il pannello frontale dal sistema.
2. Rimuovere i dischi:

   a. Premere il pulsante di rilascio nella parte superiore della superficie del supporto sotto i LED.

   b. Tirare la maniglia della camma in posizione completamente aperta per estrarre l'unità dalla scheda intermedia, quindi estrarre delicatamente l'unità dal telaio.

      L'unità deve disinnestarsi dallo chassis, in modo che possa scorrere liberamente dallo chassis.

      Quando si rimuove un disco, utilizzare sempre due mani per sostenerne il peso.

   I dischi sono fragili. Maneggiarli il meno possibile per evitare di danneggiarli.

3. Allineare l'unità dal vecchio chassis con la stessa apertura nel nuovo chassis.
4. Spingere delicatamente l'unità nel telaio fino in fondo.

   La maniglia della camma si innesta e inizia a ruotare verso l'alto.

5. Spingere con decisione l'unità fino in fondo nel telaio, quindi bloccare la maniglia della camma spingendola verso l'alto e contro il supporto dell'unità.

   Chiudere lentamente la maniglia della camma in modo che sia allineata correttamente con la parte anteriore del supporto dell'unità. Fa clic quando è sicuro.

6. Ripetere la procedura per i dischi rimanenti nel sistema.

Fase 3: Sostituire uno chassis all'interno del rack dell'apparecchiatura o dell'armadietto del sistema

Prima di installare lo chassis sostitutivo, è necessario rimuovere lo chassis esistente dal rack dell'apparecchiatura o dall'armadietto del sistema.

1. Rimuovere le viti dai punti di montaggio del telaio.
2. Con due persone, far scorrere il vecchio chassis dalle guide del rack in un cabinet di sistema o in un rack dell'apparecchiatura, quindi metterlo da parte.
3. Se non si è già collegati a terra, mettere a terra l'utente.
4. Con l'aiuto di due persone, installare lo chassis sostitutivo nel rack dell'apparecchiatura o nell'armadietto del sistema guidandolo sulle guide del rack in un cabinet del sistema o in un rack dell'apparecchiatura.
5. Far scorrere lo chassis completamente nel rack dell'apparecchiatura o nell'armadietto del sistema.
6. Fissare la parte anteriore dello chassis al rack dell'apparecchiatura o all'armadietto del sistema, utilizzando le viti rimosse dal vecchio chassis.
7. Se non è già stato fatto, installare il pannello.

Fase 4: Installare i moduli controller

Dopo aver installato i moduli controller nel nuovo chassis, è necessario avviare il sistema.

Per le coppie ha con due moduli controller nello stesso chassis, la sequenza in cui si installa il modulo controller è particolarmente importante perché tenta di riavviarsi non appena lo si installa completamente nello chassis.

1. Allineare l'estremità del modulo controller con l'apertura dello chassis, quindi spingere delicatamente il modulo controller a metà nel sistema.

   Non inserire completamente il modulo controller nel telaio fino a quando non viene richiesto.

2. Collegare nuovamente la console al modulo controller, quindi ricollegare la porta di gestione.
3. Inserire il modulo controller nel telaio:
   a. Assicurarsi che i bracci del meccanismo di chiusura siano bloccati in posizione completamente estesa.
   b. Con entrambe le mani, allineare e far scorrere delicatamente il modulo controller nei bracci del meccanismo di chiusura fino a quando non si arresta.
   c. Posizionare le dita di riferimento attraverso i fori per le dita dall'interno del meccanismo di blocco.
   d. Premere i pollici verso il basso sulle linguette arancioni sulla parte superiore del meccanismo di blocco e spingere delicatamente il modulo controller oltre il fermo.
   e. Rilasciare i pollici dalla parte superiore dei meccanismi di blocco e continuare a spingere fino a quando i meccanismi di blocco non scattano in posizione.

Il modulo controller deve essere inserito completamente e a filo con i bordi dello chassis.

f. Inserire i cavi di alimentazione negli alimentatori, reinstallare il collare di bloccaggio del cavo di alimentazione, quindi collegare gli alimentatori alla fonte di alimentazione.

   Il modulo controller inizia ad avviarsi non appena viene ripristinata l'alimentazione. Prepararsi ad interrompere il processo di avvio.

4. Ripetere i passi precedenti per installare il secondo controller nel nuovo chassis.

Quali sono le prossime novità?

Dopo aver sostituito il chassis ASA C250 e reinstallato i componenti, è necessario "completare la sostituzione del telaio"

Completare la sostituzione dello chassis - ASA C250

Riavviare i controller, verificare lo stato del sistema e restituire la parte guasta a NetApp per completare il passaggio finale nella procedura di sostituzione dello chassis ASA C250.

Verificare lo stato ha del telaio e restituire il componente guasto a NetApp, come descritto nelle istruzioni RMA fornite con il kit.

Fase 1: Verificare e impostare lo stato ha del telaio

È necessario verificare lo stato ha dello chassis e, se necessario, aggiornarlo in modo che corrisponda alla configurazione del sistema.

1. In modalità Maintenance (manutenzione), da uno dei moduli controller, visualizzare lo stato ha del modulo controller locale e dello chassis: `ha-config show`

   Lo stato ha deve essere lo stesso per tutti i componenti.

2. Se lo stato del sistema visualizzato per lo chassis non corrisponde alla configurazione del sistema:
   a. Impostare lo stato ha per lo chassis: `ha-config modify chassis` *`HA-state`*

      Il valore dello stato ha può essere uno dei seguenti:

      - `ha`
      - `mcc`
      - `mccip`
      - `non-ha`

   b. Verificare che l'impostazione sia stata modificata: `ha-config show`
3. Se non lo si è già fatto, recuperare il resto del sistema.
4. Reinstallare il pannello anteriore del sistema.

Fase 2: Restituire il componente guasto a NetApp

Restituire la parte guasta a NetApp, come descritto nelle istruzioni RMA fornite con il kit. Vedere la "Restituzione e sostituzione delle parti" pagina per ulteriori informazioni.

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 COMMERCIABILITÀ 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 CONSEQUENZIALE (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.