



Concetti

SANtricity 11.5

NetApp
February 12, 2024

This PDF was generated from <https://docs.netapp.com/it-it/e-series-santricity-115/sm-support/controller-software-and-firmware-upgrades.html> on February 12, 2024. Always check docs.netapp.com for the latest.

Sommario

- Concetti 1
 - Aggiornamenti del software e del firmware del controller 1
 - Workflow per l'aggiornamento del firmware e del software del controller 2
 - Aggiornamenti del firmware del disco 3

Concetti

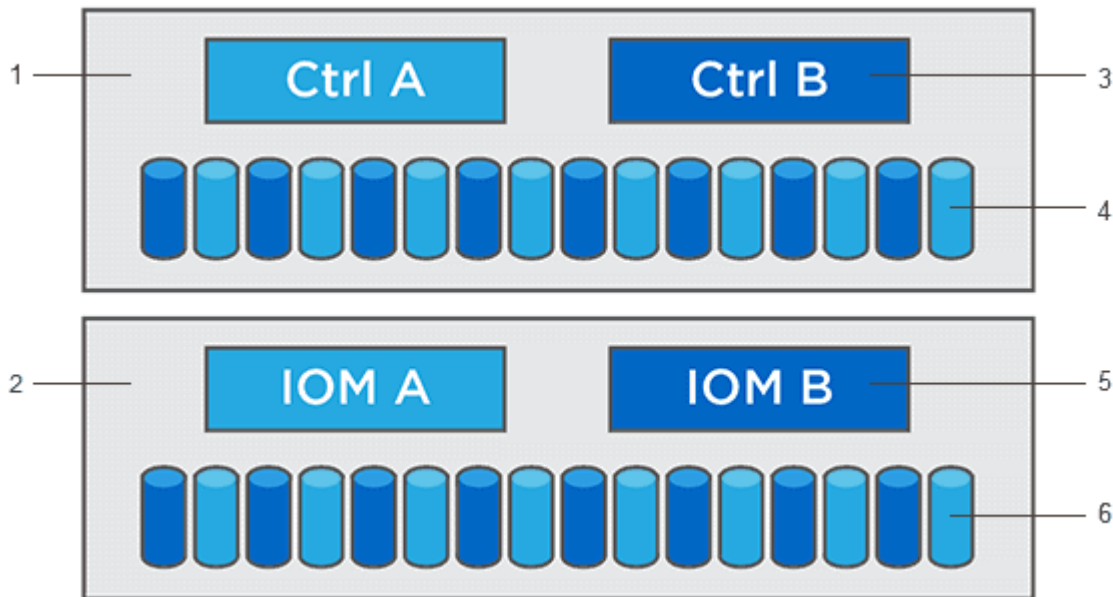
Aggiornamenti del software e del firmware del controller

È possibile aggiornare il software e il firmware dello storage array per ottenere le ultime funzionalità e correzioni di bug.

Componenti inclusi nell'aggiornamento del software del controller del sistema operativo SANtricity

Diversi componenti dello storage array contengono software o hardware che è possibile aggiornare occasionalmente.

- **Software di gestione** — System Manager è il software che gestisce lo storage array.
- **Controller firmware** — il firmware del controller gestisce l'i/o tra host e volumi.
- **Controller NVSRAM** — Controller NVSRAM è un file controller che specifica le impostazioni predefinite per i controller.
- **IOM firmware** — il firmware del modulo i/o (IOM) gestisce la connessione tra un controller e uno shelf di dischi. Inoltre, monitora lo stato dei componenti.
- **Software di supervisore** — il software di supervisore è la macchina virtuale su un controller in cui viene eseguito il software.



1 shelf del controller; 2 shelf del disco; 3 Software, firmware del controller, NVSRAM del controller, Software del supervisore; 4 firmware del disco; 5 firmware IOM; 6 firmware del disco

È possibile visualizzare le versioni software e firmware correnti nella finestra di dialogo Software and firmware Inventory (inventario software e firmware). Accedere al **Support > Upgrade Center**, quindi fare clic sul collegamento **Software and firmware Inventory** (inventario software e firmware).

Come parte del processo di aggiornamento, potrebbe essere necessario aggiornare anche il driver multipath/failover e/o HBA dell'host in modo che l'host possa interagire correttamente con i controller. Per

determinare se questo è il caso, consultare la ["Tool di matrice di interoperabilità NetApp"](#).

Quando interrompere i/O.

Se lo storage array contiene due controller e si dispone di un driver multipath installato, lo storage array può continuare a elaborare i/o durante l'aggiornamento. Durante l'aggiornamento, il controller A esegue il failover di tutte le LUN del controller B, esegue l'upgrade, riprende le LUN e tutte le LUN del controller B, quindi aggiorna il controller B. Al termine dell'aggiornamento, potrebbe essere necessario ridistribuire manualmente i volumi tra i controller per garantire che i volumi tornino al controller proprietario corretto.

Verifica dello stato di salute prima dell'aggiornamento

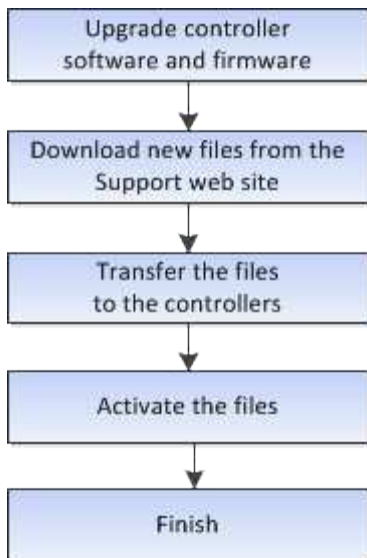
Durante il processo di aggiornamento viene eseguito un controllo dello stato di salute prima dell'aggiornamento. Il controllo dello stato di salute prima dell'aggiornamento valuta tutti i componenti dell'array di storage per assicurarsi che l'aggiornamento possa continuare. Le seguenti condizioni potrebbero impedire l'aggiornamento:

- Dischi assegnati non riusciti
- Hot spare in uso
- Gruppi di volumi incompleti
- Operazioni esclusive in esecuzione
- Volumi mancanti
- Controller in stato non ottimale
- Numero eccessivo di eventi del registro eventi
- Errore di convalida del database di configurazione
- Dischi con versioni precedenti di DACstore

È inoltre possibile eseguire il controllo dello stato di salute pre-aggiornamento separatamente senza eseguire un aggiornamento.

Workflow per l'aggiornamento del firmware e del software del controller

In Gestore di sistema di SANtricity, è possibile aggiornare il software e il firmware del controller seguendo questa procedura.



Aggiornamenti del firmware del disco

Il firmware del disco controlla le caratteristiche operative di basso livello di un disco. Periodicamente, i produttori di dischi rilasciano aggiornamenti al firmware del disco per aggiungere nuove funzionalità, migliorare le prestazioni e correggere i difetti.

Aggiornamenti del firmware del disco online e offline

Esistono due tipi di metodi di aggiornamento del firmware del disco: Online e offline.

Online

Durante un aggiornamento online, i dischi vengono aggiornati in sequenza, uno alla volta. Lo storage array continua l'elaborazione dell'i/o durante l'aggiornamento. Non è necessario interrompere l'i/O. Se un disco è in grado di eseguire un aggiornamento online, il metodo online viene utilizzato automaticamente.

I dischi che possono eseguire un aggiornamento online includono:

- Dischi in un pool ottimale
- Dischi in un gruppo ottimale di volumi ridondanti (RAID 1, RAID 5 e RAID 6)
- Dischi non assegnati
- Dischi hot spare in standby

L'aggiornamento del firmware di un disco online può richiedere diverse ore per esporre l'array di storage a potenziali errori di volume. In questi casi si potrebbero verificare errori di volume:

- In un gruppo di volumi RAID 1 o RAID 5, un disco si guasta mentre viene aggiornato un altro disco del gruppo di volumi.
- In un pool o gruppo di volumi RAID 6, due dischi si guastano mentre viene aggiornato un altro disco del pool o gruppo di volumi.

Offline (parallelo)

Durante un aggiornamento offline, tutti i dischi dello stesso tipo di disco vengono aggiornati contemporaneamente. Questo metodo richiede l'interruzione dell'attività di i/o nei volumi associati ai dischi selezionati. Poiché è possibile aggiornare più dischi contemporaneamente (in parallelo), il downtime complessivo è notevolmente ridotto. Se un disco può eseguire solo un aggiornamento offline, il metodo offline viene utilizzato automaticamente.

I seguenti dischi DEVONO utilizzare il metodo offline:

- Dischi in un gruppo di volumi non ridondante (RAID 0)
- Dischi in un pool o un gruppo di volumi non ottimali
- Dischi nella cache SSD

Compatibilità

Ciascun file del firmware del disco contiene informazioni sul tipo di disco su cui viene eseguito il firmware. È possibile scaricare il file del firmware specificato solo su un'unità compatibile. System Manager verifica automaticamente la compatibilità durante il processo di aggiornamento.

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.