Gestire e monitorare le configurazioni MetroCluster

Active IQ Unified Manager

NetApp
November 13, 2026

This PDF was generated from https://docs.netapp.com/it-it/active-iq-unified-manager-918/storage-mgmt/concept_volume_behavior_during_switchover_and_switchback.html on November 13, 2026. Always check docs.netapp.com for the latest.

Sommario

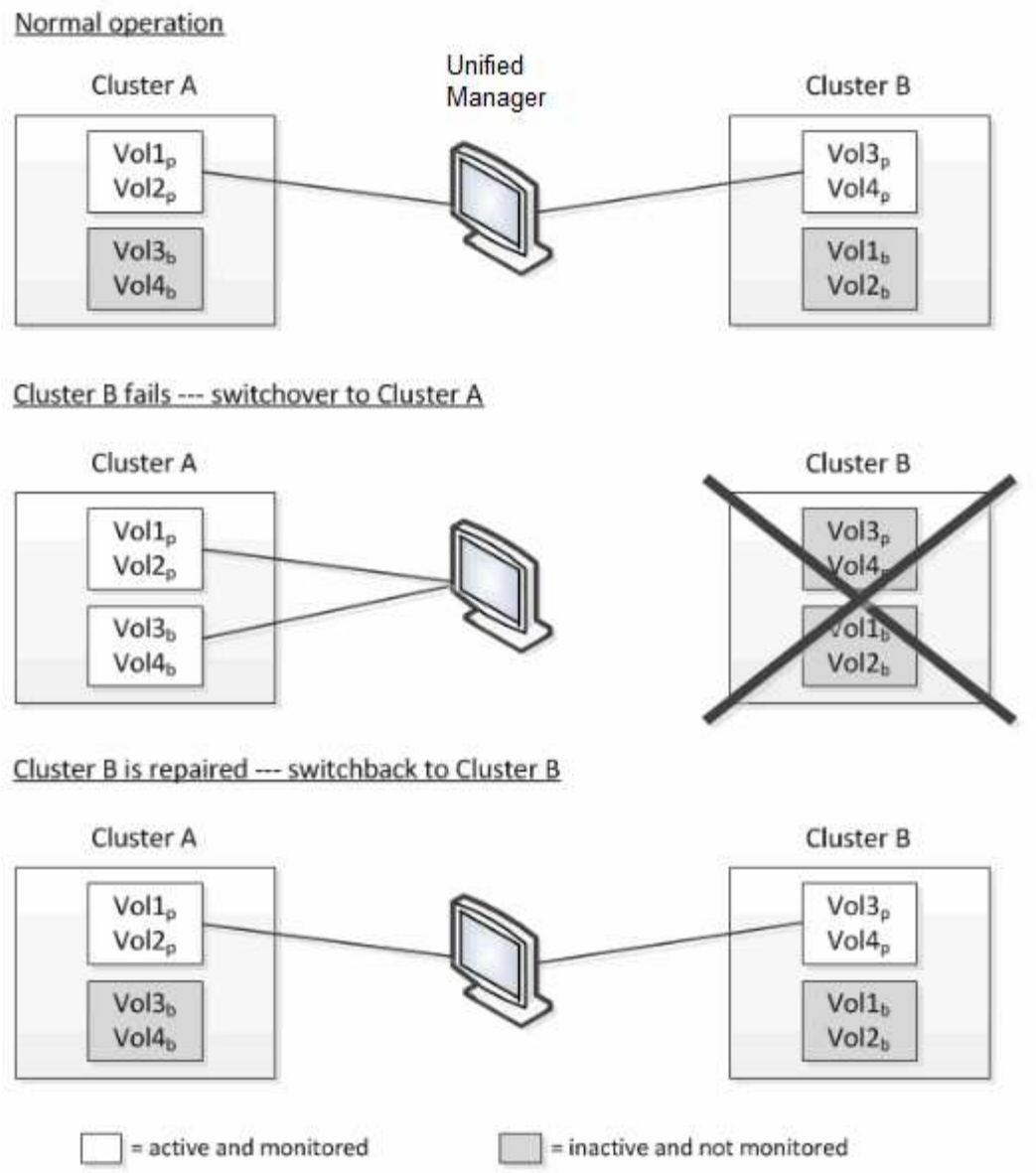
Gestire e monitorare le configurazioni MetroCluster . . . 1
- Scopri il comportamento dei volumi durante switchover e switchback in Active IQ Unified Manager . . . 1
- Comprendi la connettività del cluster in una configurazione MetroCluster over FC in Active IQ Unified Manager . . . 3
- Scopri la replica dei dati FC di MetroCluster in Active IQ Unified Manager . . . 4
- Monitora le configurazioni MetroCluster in Active IQ Unified Manager . . . 5
  - Monitora i problemi di connettività nella configurazione MetroCluster over FC . . . 5
  - Monitora i problemi di connettività nella configurazione MetroCluster over IP . . . 6
- Monitora la replica di MetroCluster in Active IQ Unified Manager . . . 8
  - Visualizza la replica per le configurazioni MetroCluster over IP . . . 8
  - Visualizza la replica per le configurazioni MetroCluster over FC . . . 8

Gestire e monitorare le configurazioni MetroCluster

Scopri il comportamento dei volumi durante switchover e switchback in Active IQ Unified Manager

Gli eventi che innescano uno switchover o uno switchback causano lo spostamento dei volumi attivi da un cluster all'altro cluster nel gruppo di disaster recovery. I volumi sul cluster che erano attivi e fornivano dati ai client si arrestano, mentre i volumi sull'altro cluster si attivano e iniziano a fornire dati. Unified Manager monitora solo i volumi attivi e in esecuzione.

Poiché i volumi vengono spostati da un cluster all'altro, si consiglia di monitorare entrambi i cluster. Una singola istanza di Unified Manager può monitorare entrambi i cluster in una configurazione MetroCluster, ma a volte la distanza tra le due sedi rende necessario utilizzare due istanze di Unified Manager per monitorare entrambi i cluster. La figura seguente mostra una singola istanza di Unified Manager:



I volumi con la lettera p nel nome indicano i volumi primari, mentre i volumi con la lettera b nel nome sono volumi di backup replicati creati da SnapMirror.

Durante il normale funzionamento:

- Il cluster A dispone di due volumi attivi: Vol1p e Vol2p.
- Il cluster B dispone di due volumi attivi: Vol3p e Vol4p.
- Il cluster A ha due volumi inattivi: Vol3b e Vol4b.
- Il cluster B ha due volumi inattivi: Vol1b e Vol2b.

Le informazioni relative a ciascuno dei volumi attivi (statistiche, eventi e così via) vengono raccolte da Unified Manager. Le statistiche di Vol1p e Vol2p vengono raccolte dal cluster A, mentre le statistiche di Vol3p e Vol4p vengono raccolte dal cluster B.

In seguito a un guasto catastrofico che provoca il passaggio dei volumi attivi dal Cluster B al Cluster A:

- Il cluster A dispone di quattro volumi attivi: Vol1p, Vol2p, Vol3b e Vol4b.

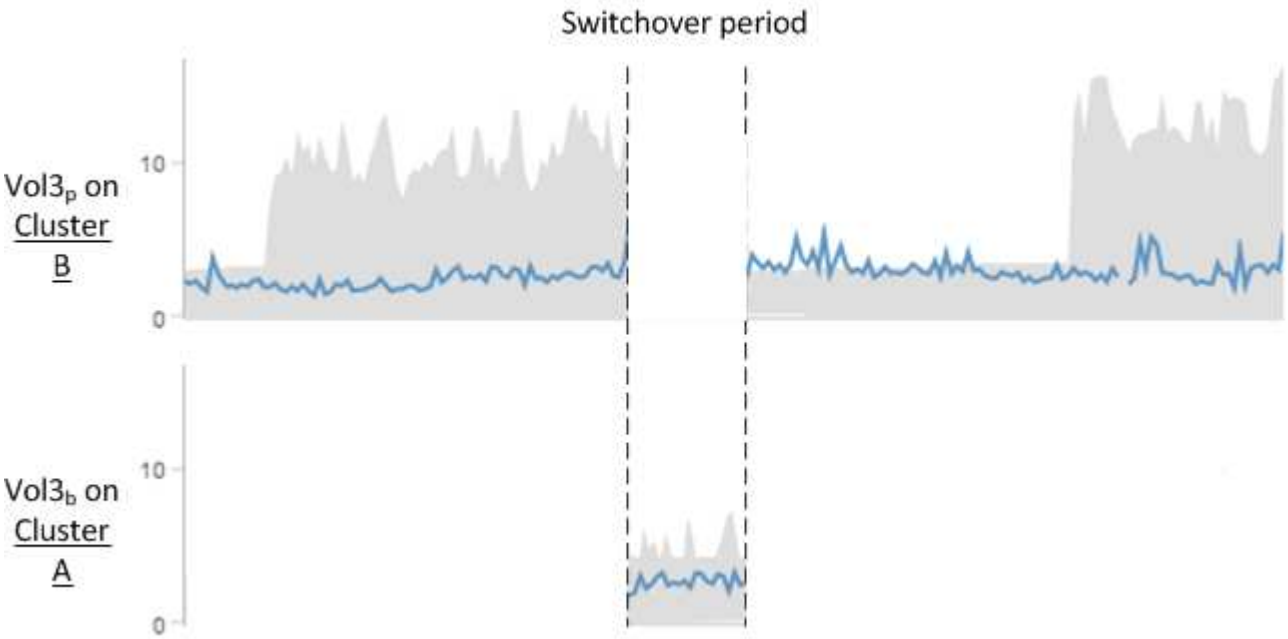
- Il cluster B ha quattro volumi inattivi: Vol3p, Vol4p, Vol1b e Vol2b.

Come durante il normale funzionamento, le informazioni relative a ciascuno dei volumi attivi vengono raccolte da Unified Manager. In questo caso, tuttavia, le statistiche di Vol1p e Vol2p vengono raccolte da Cluster A e anche le statistiche di Vol3b e Vol4b vengono raccolte da Cluster A.

Tieni presente che Vol3p e Vol3b non sono gli stessi volumi, perché si trovano su cluster diversi. Le informazioni in Unified Manager per Vol3p non sono le stesse di quelle per Vol3b:

- Durante il passaggio a Cluster A, le statistiche e gli eventi di Vol3p non sono visibili.
- Al primissimo switchover, Vol3b appare come un nuovo volume, privo di informazioni cronologiche.

Quando Cluster B viene riparato ed esegui uno switchback, Vol3p è di nuovo attivo su Cluster B, con le statistiche cronologiche e un'interruzione nelle statistiche per il periodo dello switchover. Vol3b non è visibile da Cluster A finché non si verifica un altro switchover:



- I volumi MetroCluster inattivi, ad esempio Vol3b su Cluster A dopo lo switchback, sono identificati con il messaggio "Questo volume è stato eliminato". Il volume in realtà non è stato eliminato, ma al momento non è monitorato da Unified Manager perché non è il volume attivo.
- Se un singolo Unified Manager monitora entrambi i cluster in una configurazione MetroCluster, la ricerca dei volumi restituisce informazioni relative al volume attivo in quel momento. Ad esempio, una ricerca di "Vol3" restituirebbe statistiche ed eventi per Vol3b sul Cluster A se si è verificato uno switchover e Vol3 è diventato attivo sul Cluster A.

Comprendi la connettività del cluster in una configurazione MetroCluster over FC in Active IQ Unified Manager

La connettività tra i cluster in una configurazione MetroCluster over FC può avere uno dei seguenti stati: Optimal, Impacted o Down. Comprendere gli stati di connettività ti consente di gestire in modo efficace le tue configurazioni MetroCluster.

Stato della connettività	Descrizione	Icona visualizzata
Ottimale	La connettività tra i cluster nella configurazione MetroCluster è normale.	
Interessato	Uno o più errori compromettono lo stato di disponibilità del failover; tuttavia, entrambi i cluster nella configurazione MetroCluster sono ancora attivi. Ad esempio, quando il collegamento ISL è inattivo, quando il collegamento IP intercluster è inattivo o quando il cluster partner non è raggiungibile.	
Non disponibile	La connettività tra i cluster nella configurazione MetroCluster è interrotta perché uno o entrambi i cluster sono inattivi oppure i cluster sono in failover mode. Ad esempio, quando il cluster partner è inattivo a causa di un disastro o quando è previsto uno switchover pianificato a scopo di test.	Passaggio di consegne con errori:  Commutazione riuscita: 

Scopri la replica dei dati FC di MetroCluster in Active IQ Unified Manager

Le configurazioni MetroCluster over FC offrono il mirroring dei dati e l'ulteriore possibilità di avviare un failover se un intero sito diventa non disponibile. Lo stato del mirroring dei dati tra i cluster in una configurazione MetroCluster over FC può essere Normal o Mirroring Unavailable. Comprendere lo stato ti consente di gestire le configurazioni MetroCluster in modo efficace.

Stato di mirroring dei dati	Descrizione	Icona visualizzata
Normale	La replica dei dati tra i cluster nella configurazione MetroCluster è normale.	

Stato di mirroring dei dati	Descrizione	Icona visualizzata
Mirroring non disponibile	Il mirroring dei dati tra i cluster nella configurazione MetroCluster non è disponibile a causa dello switchover. Ad esempio, quando il cluster partner non è disponibile a causa di un disastro o quando è previsto uno switchover per scopi di test.	Passaggio di consegne con errori:  Commutazione riuscita: 

Monitora le configurazioni MetroCluster in Active IQ Unified Manager

Puoi monitorare i problemi di connettività nella configurazione MetroCluster. I dettagli includono lo stato dei componenti e della connettività all'interno di un cluster, nonché lo stato della connettività tra i cluster nella configurazione MetroCluster. Qui scoprirai come monitorare i problemi di connettività nei cluster protetti dalle configurazioni MetroCluster over FC e MetroCluster over IP.

Puoi monitorare le configurazioni MetroCluster dalle seguenti viste nel riquadro di navigazione sinistro di Active IQ Unified Manager:

- **Storage** > **Cluster** > **Protezione: MetroCluster** vista
- **Protezione** > **Relazioni** > **Relazione: MetroCluster** vista

Unified Manager utilizza avvisi sullo stato di salute del sistema per indicare lo stato dei componenti e la connettività nella configurazione MetroCluster.

Prima di iniziare

- Sia i cluster locali che quelli remoti in una configurazione MetroCluster devono essere aggiunti ad Active IQ Unified Manager.
- In una configurazione MetroCluster su IP, se vuoi supportare un Mediator, devi configurarlo e aggiungerlo al cluster tramite l'API corrispondente.
- Devi disporre del ruolo di Operatore, Amministratore di applicazioni o Amministratore di archiviazione.

Monitora i problemi di connettività nella configurazione MetroCluster over FC

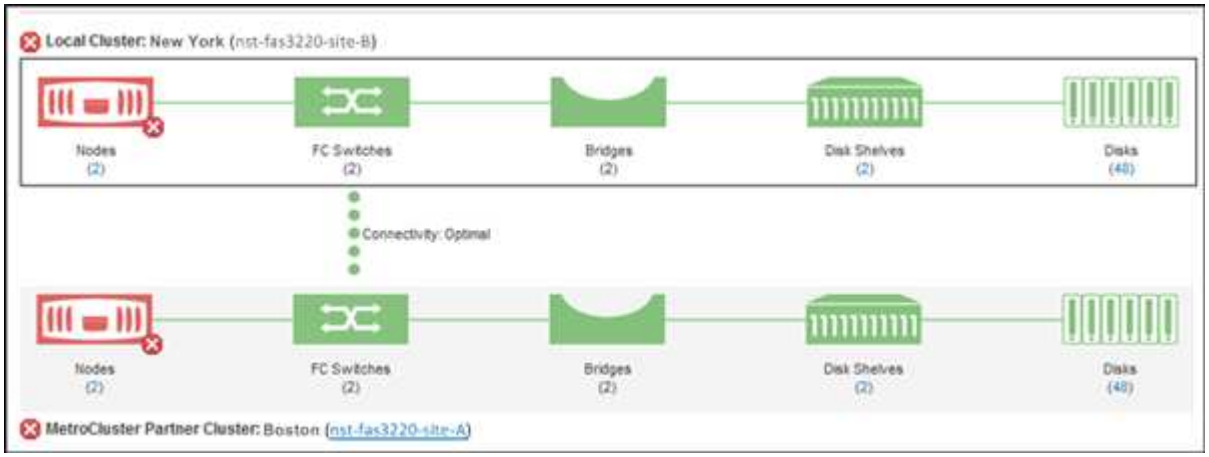
Per i cluster in una configurazione MetroCluster over FC, i grafici di connettività sono visualizzati nella pagina dei dettagli **Cluster / Health**. Segui questi passaggi.

Passaggi

1. Nel riquadro di navigazione a sinistra, fai clic su **Archiviazione** > **Cluster**.

   Vedi un elenco di tutti i cluster monitorati.

2. Dalla vista **Protezione: MetroCluster**, fai clic sul nome del cluster per cui vuoi visualizzare i dettagli della configurazione MetroCluster over FC. In alternativa, puoi filtrare in base ai cluster in una configurazione MetroCluster.
3. Nella pagina dei dettagli **Cluster / Health**, fai clic sulla scheda **MetroCluster Connectivity**. La scheda **MetroCluster Connectivity** è disponibile solo per le configurazioni MetroCluster over FC.



La topologia della configurazione MetroCluster viene visualizzata nell'area dell'oggetto cluster corrispondente. Puoi utilizzare le informazioni visualizzate nella pagina Cluster / Health details per risolvere eventuali problemi di connettività. Ad esempio, se la connettività tra il nodo e lo switch in un cluster è interrotta, viene visualizzata la seguente icona:



Se sposti il puntatore sull'icona, puoi visualizzare informazioni dettagliate sull'evento generato.

Se riscontri problemi di connettività nella tua configurazione MetroCluster, devi accedere a System Manager o utilizzare ONTAP CLI per risolverli.

Per ulteriori informazioni su come determinare lo stato di salute del cluster, vedere "Determina lo stato di salute del cluster nella configurazione MetroCluster su FC".

Monitora i problemi di connettività nella configurazione MetroCluster over IP

Per i cluster in una configurazione MetroCluster over IP, i diagrammi di connettività vengono visualizzati nella pagina **Clusters**. Segui questi passaggi.

Passaggi

1. Nel riquadro di navigazione a sinistra, fai clic su **Archiviazione** > **Cluster**.

   Vedi un elenco di tutti i cluster monitorati.

2. Dalla vista **Protezione: MetroClusters**, fai clic sul nome del cluster per cui vuoi visualizzare i dettagli della configurazione di MetroCluster over IP. In alternativa, puoi filtrare i cluster in una configurazione MetroCluster.
3. Espandi la riga facendo clic sull'icona ⌄ a forma di freccia. L'icona a forma di freccia viene visualizzata solo per un cluster protetto da MetroCluster over IP.

   Puoi visualizzare la topologia dei siti di origine e di mirroring, nonché il Mediator, se presente, utilizzato per la connessione. Puoi visualizzare le seguenti informazioni:

- Connettività tra i siti
- Eventuali problemi di stato e disponibilità su entrambi i siti
- Problemi relativi a Mediator
- Problemi relativi alla replica.

Sono riportati i seguenti stati: Critico (), Errore () o Normale (). Puoi anche visualizzare nella stessa topologia lo stato aggregato della replica dei dati primari e dei dati mirrorati.

Nel diagramma seguente, puoi vedere che la connettività tra i cluster di origine e di destinazione non è disponibile e che il Mediator tra di essi non è configurato.



4. Fai clic sull'icona di stato. Viene visualizzato un messaggio con la definizione dell'errore. Se è stato generato un evento per il problema nella tua configurazione MetroCluster over IP, puoi fare clic sul pulsante **View Event** nel messaggio e visualizzare i dettagli dell'evento. Quando hai risolto il problema e l'evento, l'icona di stato in questa topologia torna normale ().
5. Puoi visualizzare ulteriori dettagli di configurazione nelle sezioni **MetroCluster Panoramica** e **Protezione** nella scheda **Configurazione** della pagina dei dettagli **Cluster / Integrità**.

Solo per una configurazione MetroCluster su IP, puoi visualizzare la topologia del cluster nella pagina **Clusters**. Per i cluster in una configurazione MetroCluster su FC, la topologia viene visualizzata nella scheda **MetroCluster Connectivity** nella pagina dei dettagli **Cluster / Health**.

Informazioni correlate

- "Pagina dei dettagli del cluster / dello stato di salute"
- Per informazioni sulla vista **Relazione:MetroCluster**, vedi "Monitora le configurazioni MetroCluster".
- Per informazioni sulla vista **Relazione: Stato del trasferimento dell'ultimo mese**, consulta "Relazione: Visualizzazione dello stato dei trasferimenti dell'ultimo mese".
- Per informazioni sulla vista **Relazione: Tasso di trasferimento dell'ultimo mese**, consulta "Relazione: Visualizzazione della velocità di trasferimento dell'ultimo mese".

- Per informazioni sulla vista **Relazione: Tutte le relazioni**, consulta "Relazione: visualizzazione Tutte le relazioni".

Monitora la replica di MetroCluster in Active IQ Unified Manager

Puoi monitorare e diagnosticare lo stato di salute generale delle connessioni logiche durante la replica dei dati. Puoi identificare i problemi o eventuali rischi che interrompono la replica dei componenti del cluster, come aggregati, nodi e macchine virtuali di storage.

Unified Manager utilizza gli avvisi sullo stato di salute del sistema per monitorare lo stato dei componenti e la connettività nella configurazione MetroCluster.

Prima di iniziare

Sia il cluster locale che quello remoto nella configurazione MetroCluster devono essere aggiunti a Unified Manager

Visualizza la replica per le configurazioni MetroCluster over IP

Per le configurazioni MetroCluster over IP, lo stato della replica dei dati viene visualizzato nella vista di anteprima della topologia per un cluster protetto da MetroCluster over IP dalle seguenti viste nel riquadro di navigazione sinistro di Unified Manager:

- **Storage** > **Cluster** > **Protezione: MetroCluster** vista
- **Protezione** > **Relazioni** > **Relazione: MetroCluster** vista

Per informazioni, vedi "Monitora i problemi di connettività in MetroCluster su IP".

Visualizza la replica per le configurazioni MetroCluster over FC

Segui questi passaggi per individuare eventuali problemi nella replica dei dati per la configurazione MetroCluster over FC.

Passaggi

1. Nel riquadro di navigazione a sinistra, fai clic su **Archiviazione** > **Cluster**.

   Viene visualizzato l'elenco dei cluster monitorati.

2. Dalla vista **Stato di salute: tutti i cluster**, fai clic sul nome del cluster per il quale vuoi visualizzare i dettagli della replica di MetroCluster. Nella pagina **Dettagli cluster/stato di salute**, fai clic sulla scheda **Replica di MetroCluster**.

   La topologia della configurazione MetroCluster da replicare viene visualizzata nel sito locale nell'area dell'oggetto cluster corrispondente, insieme alle informazioni sul sito remoto in cui i dati vengono mirrorati. Se sposti il puntatore sull'icona, puoi visualizzare informazioni dettagliate sull'evento generato.

Puoi utilizzare le informazioni visualizzate nella pagina dei dettagli Cluster / Health per risolvere eventuali problemi di replica. Se rilevi problemi di mirroring nella configurazione MetroCluster, devi accedere a System Manager o alla ONTAP CLI per risolverli.

Informazioni correlate

"Pagina dei dettagli del cluster / dello stato di salute"

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.