



Backup e ripristino tramite NetApp Snapshots

Active IQ Unified Manager

NetApp

October 15, 2025

This PDF was generated from https://docs.netapp.com/it-it/active-iq-unified-manager-916/health-checker/task_create_volume_where_backups_are_stored.html on October 15, 2025. Always check docs.netapp.com for the latest.

Sommario

- Backup e ripristino tramite NetApp Snapshots 1
 - Configurare il backup su Linux 1
 - Configurare la posizione della copia dello snapshot 1
 - Specificare la posizione di destinazione per le copie Snapshot 2
 - Configurare il backup su Windows 3
 - Configurare la posizione di backup per Windows 3
 - Configurare il cluster ONTAP 4
 - Configurare la macchina host Windows 5
 - Specificare la posizione di destinazione per le copie Snapshot su Windows 5
 - Configurare il backup tramite copia Snapshot dalla console di manutenzione 7
 - Definisci una pianificazione di backup per Linux e Windows 8
 - Ripristina Unified Manager utilizzando copie Snapshot 9
 - Modificare il tipo di backup 9

Backup e ripristino tramite NetApp Snapshots

Una copia Snapshot NetApp crea un'immagine puntuale del database e dei file di configurazione di Unified Manager che è possibile utilizzare per il ripristino in caso di errore del sistema o perdita di dati. È possibile pianificare periodicamente la scrittura di una copia Snapshot su un volume di uno dei cluster ONTAP , in modo da avere sempre una copia aggiornata.



Questa funzionalità non è disponibile per Active IQ Unified Manager installato su un'appliance virtuale.

Configurare il backup su Linux

Se Active IQ Unified Manager è installato su un computer Linux, puoi decidere di configurare il backup e il ripristino utilizzando NetApp Snapshots.

Le copie snapshot richiedono pochissimo tempo, in genere solo pochi minuti, e il database di Unified Manager viene bloccato per un periodo di tempo molto breve, quindi l'interruzione dell'installazione è minima. L'immagine occupa uno spazio di archiviazione minimo e comporta un sovraccarico di prestazioni trascurabile, poiché registra solo le modifiche apportate ai file dall'ultima copia Snapshot effettuata. Poiché lo Snapshot viene creato su un cluster ONTAP , è possibile sfruttare altre funzionalità NetApp come SnapMirror per creare una protezione secondaria, se necessario.

Prima di iniziare un'operazione di backup, Unified Manager esegue un controllo di integrità per verificare che il sistema di destinazione sia disponibile.



- È possibile ripristinare una copia Snapshot solo sulla stessa versione di Active IQ Unified Manager.
- Ad esempio, se hai creato un backup su Unified Manager 9.16, il backup può essere ripristinato solo sui sistemi Unified Manager 9.16.
- Se si apportano modifiche alla configurazione dello snapshot, lo snapshot potrebbe non essere più valido.

Configurare la posizione della copia dello snapshot

È possibile configurare il volume in cui verranno archiviate le copie Snapshot su uno dei cluster ONTAP utilizzando ONTAP System Manager o ONTAP CLI.

Prima di iniziare

Il cluster, la VM di archiviazione e il volume devono soddisfare i seguenti requisiti:

- Requisiti del cluster:
 - È necessario installare ONTAP 9.3 o versione successiva
 - Dovrebbe essere geograficamente vicino al server Unified Manager
 - Può essere monitorato da Unified Manager, ma non è obbligatorio
- Requisiti della VM di archiviazione:

- Il cambio nome e la mappatura dei nomi devono essere impostati per utilizzare “files”
- Utenti locali creati per corrispondere con gli utenti lato client
- Assicurati che sia selezionato l'accesso in lettura/scrittura completo
- Assicurati che l'accesso Superuser sia impostato su “any” nella policy di esportazione
- NFS per NetApp Snapshot per Linux
- NFSv4 deve essere abilitato sul server NFS e sul dominio ID NFSv4 specificato sul client e sulla VM di archiviazione
- Il volume dovrebbe essere almeno il doppio della dimensione della directory Unified Manager/opt/netapp/data

Utilizzare il comando `du -sh /opt/netapp/data/` per verificare la dimensione corrente.

- Requisiti di volume:
 - Il volume dovrebbe essere almeno il doppio della dimensione della directory `/opt/netapp/data` di Unified Manager
 - Lo stile di sicurezza deve essere impostato su UNIX
 - Il criterio di snapshot locale deve essere disabilitato
 - Il dimensionamento automatico del volume dovrebbe essere abilitato
 - Il livello di servizio delle prestazioni dovrebbe essere impostato su una politica con IOPS elevati e bassa latenza, ad esempio “Extreme”

Per i passaggi dettagliati per creare il volume NFS, vedere ["Come configurare NFSv4 in ONTAP 9"](#) e il ["Guida rapida alla configurazione NFS ONTAP 9"](#).

Specificare la posizione di destinazione per le copie Snapshot

È necessario configurare la posizione di destinazione per le copie di Active IQ Unified Manager Snapshot su un volume già configurato in uno dei cluster ONTAP. Per definire la posizione è necessario utilizzare la console di manutenzione.

- È necessario disporre delle credenziali utente root per l'host Linux su cui è installato Active IQ Unified Manager.
- Per accedere alla console di manutenzione del server Unified Manager è necessario disporre di un ID utente e di una password autorizzati.
- È necessario disporre dell'indirizzo IP di gestione del cluster, del nome della VM di archiviazione, del nome del volume e del nome utente e della password del sistema di archiviazione.
- È necessario aver montato il volume sull'host Active IQ Unified Manager e disporre del percorso di montaggio.

Passi

1. Utilizzare Secure Shell per connettersi all'indirizzo IP o al nome di dominio completo del sistema Active IQ Unified Manager.
2. Accedi al sistema con il nome utente di manutenzione (umadmin) e la password.
3. Inserisci il comando `maintenance_console` e premere Invio.
4. Nel **Menu principale** della console di manutenzione, immettere il numero per l'opzione **Backup e**

ripristino.

5. Immettere il numero per **Configura NetApp Snapshot Backup**.
6. Immettere il numero per configurare NFS.
7. Rivedi le informazioni che dovrai fornire e poi inserisci il numero per **Inserisci i dettagli della configurazione di backup**.
8. Per identificare il volume in cui verrà scritto lo snapshot, immettere l'indirizzo IP dell'interfaccia di gestione del cluster, il nome della VM di archiviazione, il nome del volume, il nome LUN, il nome utente e la password del sistema di archiviazione e il percorso di montaggio.
9. Verifica queste informazioni e inserisci y .

Il sistema esegue le seguenti attività:

- Stabilisce la connessione al cluster
 - Arresta tutti i servizi
 - Crea una nuova directory nel volume e copia i file di configurazione del database Active IQ Unified Manager
 - Elimina i file da Active IQ Unified Manager e crea un collegamento simbolico alla nuova directory del database
 - Riavvia tutti i servizi
10. Uscire dalla console di manutenzione e avviare l'interfaccia Active IQ Unified Manager per creare una pianificazione per la copia Snapshot, se non lo si è già fatto.

Configurare il backup su Windows

Active IQ Unified Manager supporta il backup e il ripristino tramite NetApp Snapshot sul sistema operativo Windows con l'ausilio di LUN tramite protocollo iSCSI.

È possibile eseguire il backup basato su snapshot mentre tutti i servizi di Unified Manager sono in esecuzione. Uno stato coerente del database viene acquisito come parte dello Snapshot, poiché il backup applica un blocco di lettura globale all'intero database, impedendo qualsiasi scrittura simultanea. Per consentire al sistema Unified Manager installato sul sistema operativo Windows di eseguire il backup e il ripristino tramite NetApp Snapshot, è necessario innanzitutto configurare il backup di Unified Manager basato su Snapshot tramite la console di manutenzione.

Prima di configurare Unified Manager per la creazione di copie Snapshot, è necessario eseguire le seguenti attività di configurazione.

- Configurare il cluster ONTAP
- Configurare la macchina host Windows

Configurare la posizione di backup per Windows

Dopo aver eseguito il backup di Unified Manager su Windows, è necessario configurare il volume per l'archiviazione delle copie Snapshot.

Prima di iniziare

Il cluster, la VM di archiviazione e il volume devono soddisfare i seguenti requisiti:

- Requisiti del cluster:
 - È necessario installare ONTAP 9.3 o versione successiva
 - Dovrebbe essere geograficamente vicino al server Unified Manager
 - È monitorato da Unified Manager
- Requisiti della VM di archiviazione:
 - Connettività iSCSI sul cluster ONTAP
 - Il protocollo iSCSI deve essere abilitato per la macchina configurata
 - Dovresti avere un volume e una LUN dedicati per la configurazione del backup. Il volume selezionato deve contenere solo una LUN e nient'altro.
 - La dimensione del LUN deve essere almeno il doppio della dimensione dei dati che si prevede di gestire in Active IQ Unified Manager 9.9.

Ciò stabilisce anche lo stesso requisito di dimensione per il volume.

 - Assicurati che sia selezionato l'accesso in lettura/scrittura completo
 - Assicurati che l'accesso Superuser sia impostato su "any" nella policy di esportazione
- Requisiti di volume e LUN:
 - Il volume deve essere almeno il doppio della dimensione della directory dati MySQL di Unified Manager.
 - Lo stile di sicurezza deve essere impostato su Windows
 - Il criterio di snapshot locale deve essere disabilitato
 - Il dimensionamento automatico del volume dovrebbe essere abilitato
 - Il livello di servizio delle prestazioni dovrebbe essere impostato su una politica con IOPS elevati e bassa latenza, ad esempio "Extreme"

Configurare il cluster ONTAP

È necessario eseguire alcuni passaggi di preconfigurazione sui cluster ONTAP prima di poter eseguire il backup e il ripristino Active IQ Unified Manager utilizzando la copia Snapshot sui sistemi Windows.

È possibile configurare il cluster ONTAP utilizzando il prompt dei comandi o l'interfaccia utente di System Manager. La configurazione del cluster ONTAP prevede la configurazione dei LIF dati in modo che siano disponibili per essere assegnati come LIF iSCSI alla VM di archiviazione. Il passaggio successivo consiste nel configurare una VM di archiviazione abilitata per iSCSI utilizzando l'interfaccia utente di System Manager. Sarà necessario configurare un percorso di rete statico per questa VM di archiviazione per controllare il modo in cui i LIF utilizzano la rete per il traffico in uscita.



Dovresti avere un volume dedicato e un LUN per la configurazione del backup. Il volume selezionato deve includere una sola LUN. La dimensione del LUN deve essere almeno il doppio della dimensione dei dati che si prevede vengano gestiti da Active IQ Unified Manager.

È necessario eseguire la seguente configurazione:

Passi

1. Configurare una VM di archiviazione abilitata per iSCSI oppure utilizzare una VM di archiviazione esistente

con la stessa configurazione.

2. Configurare un percorso di rete per la VM di archiviazione configurata.
3. Configurare un volume di capacità adeguata e un singolo LUN al suo interno, assicurandosi che il volume sia dedicato solo a questo LUN.



In uno scenario in cui il LUN viene creato su System Manager, l'annullamento della mappatura del LUN potrebbe eliminare l'igroup e il ripristino potrebbe non riuscire. Per evitare questo scenario, assicurarsi che durante la creazione di un LUN, questo venga creato in modo esplicito e non venga eliminato quando il LUN non è più mappato.

4. Configurare un gruppo di iniziatori nella VM di archiviazione.
5. Configurare un set di porte.
6. Integrare l'igroup con il portset.
7. Mappare il LUN sull'igroup.

Configurare la macchina host Windows

È necessario configurare il computer host Windows prima di poter utilizzare NetApp Snapshot per eseguire il backup e il ripristino Active IQ Unified Manager. Per avviare l'iniziatore iSCSI Microsoft su un computer host Windows, digitare “iscsi” nella barra di ricerca e fare clic su **iSCSI Initiator**.

Prima di iniziare

Dovresti ripulire tutte le configurazioni precedenti sulla macchina host.

Se si tenta di avviare l'iniziatore iSCSI su una nuova installazione di Windows, verrà richiesta una conferma e, una volta confermata, verrà visualizzata la finestra di dialogo Proprietà iSCSI. Se si tratta di un'installazione Windows esistente, la finestra di dialogo Proprietà iSCSI viene visualizzata con una destinazione inattiva o che sta tentando di connettersi. Pertanto, sarà necessario assicurarsi che tutte le configurazioni precedenti sull'host Windows vengano rimosse.

Passi

1. Pulire tutte le configurazioni precedenti sulla macchina host.
2. Scopri il portale di destinazione.
3. Connettiti al portale di destinazione.
4. Connettersi tramite multipath al portale di destinazione.
5. Scopri entrambi i LIF.
6. Scopri il LUN configurato nel computer Windows come dispositivo.
7. Configurare il LUN rilevato come nuova unità di volume in Windows.

Specificare la posizione di destinazione per le copie Snapshot su Windows

È necessario configurare la posizione di destinazione per le copie di Active IQ Unified Manager Snapshot su un volume già configurato in uno dei cluster ONTAP . Per definire la posizione è necessario utilizzare la console di manutenzione.

- È necessario disporre dei privilegi di amministratore per l'host Windows su cui è installato Active IQ Unified Manager .
- Per accedere alla console di manutenzione del server Unified Manager è necessario disporre di un ID utente e di una password autorizzati.
- È necessario disporre dell'indirizzo IP di gestione del cluster, del nome della VM di archiviazione, del nome del volume, del nome LUN e del nome utente e della password del sistema di archiviazione.
- È necessario aver montato il volume come unità di rete sull'host Active IQ Unified Manager e disporre dell'unità di montaggio.

Passi

1. Utilizzando Power Shell, connettersi all'indirizzo IP o al nome di dominio completo del sistema Active IQ Unified Manager .
2. Accedi al sistema con il nome utente di manutenzione (umadmin) e la password.
3. Inserisci il comando `maintenance_console` e premere Invio.
4. Nel **Menu principale** della console di manutenzione, immettere il numero per l'opzione **Backup e ripristino**.
5. Immettere il numero per **Configura NetApp Snapshot Backup**.
6. Immettere il numero per configurare iSCSI.
7. Rivedi le informazioni che dovrai fornire e poi inserisci il numero per **Inserisci i dettagli della configurazione di backup**.
8. Per identificare il volume in cui verrà scritto lo snapshot, immettere l'indirizzo IP dell'interfaccia di gestione del cluster, il nome della VM di archiviazione, il nome del volume, il nome LUN, il nome utente e la password del sistema di archiviazione e l'unità di montaggio.
9. Verifica queste informazioni e inserisci `y` .

Il sistema esegue le seguenti attività:

- La VM di archiviazione è convalidata
 - Il volume è convalidato
 - Monta l'unità e lo stato è convalidato
 - Esistenza e stato della LUN
 - Esistenza dell'unità di rete
 - L'esistenza dello spazio consigliato (più del doppio della directory dati MySQL) nel volume montato è convalidata
 - Percorso LUN corrispondente al LUN dedicato nel volume
 - nome igroup
 - GUID del volume in cui è montata l'unità di rete
 - Iniziatore iSCSI utilizzato per comunicare con ONTAP
10. Uscire dalla console di manutenzione e avviare l'interfaccia Active IQ Unified Manager per creare una pianificazione per le copie Snapshot.

Configurare il backup tramite copia Snapshot dalla console di manutenzione

Per eseguire il backup di Active IQ Unified Manager tramite la copia Snapshot, è necessario eseguire alcuni passaggi di configurazione dalla console di manutenzione.

Prima di iniziare

Dovresti avere i seguenti dettagli per il tuo sistema:

- Indirizzo IP del cluster
- Nome VM di archiviazione
- Nome del volume
- Nome LUN
- Sentiero del monte
- Credenziali del sistema di archiviazione

Passi

1. Accedi alla console di manutenzione di Unified Manager.
2. Immettere 4 per selezionare **Backup Ripristino**.
3. Immettere 2 per selezionare **Backup e ripristino tramite NetApp Snapshot**.



Se si desidera modificare la configurazione del backup, immettere 3 per selezionare *Aggiorna configurazione backup snapshot NetApp *. Puoi solo aggiornare la password.

4. Dal menu, immettere 1 per selezionare **Configura NetApp Snapshot Backup**.
5. Inserire 1 per fornire le informazioni richieste.
6. Fornire il nome utente e la password per la console di manutenzione, quindi confermare che la LUN è montata sull'host.

Il processo verifica quindi che la directory dei dati, il percorso LUN, la VM di archiviazione, i volumi, la disponibilità di spazio, l'unità e così via forniti siano corretti. Le operazioni che avvengono in background sono:

- I servizi sono interrotti
- La directory del database viene spostata nello storage montato
- La directory del database viene eliminata e vengono stabiliti i collegamenti simbolici
- I servizi vengono riavviati. Dopo il completamento della configurazione nell'interfaccia di Active IQ Unified Manager, il tipo di backup viene modificato in NetApp Snapshot e si riflette nell'interfaccia utente come backup del database (basato su Snapshot).

Prima di iniziare un'operazione di backup, è necessario verificare se sono state apportate modifiche alla configurazione dello snapshot, poiché ciò potrebbe rendere lo snapshot non valido. Supponiamo di aver configurato il backup nell'unità G e di aver creato uno snapshot. Successivamente hai riconfigurato il backup sull'unità E e i dati vengono salvati sull'unità E in base alla nuova configurazione. Se si tenta di ripristinare uno snapshot acquisito mentre si trovava nell'unità G, l'operazione fallisce e si verifica un errore che indica che l'unità G non esiste.

Definisci una pianificazione di backup per Linux e Windows

È possibile configurare la pianificazione in base alla quale vengono create le copie di Unified Manager Snapshot tramite l'interfaccia utente di Unified Manager.

Prima di iniziare

- È necessario disporre del ruolo di Operatore, Amministratore dell'applicazione o Amministratore dell'archiviazione.
- È necessario aver configurato le impostazioni per la creazione di copie Snapshot dalla console di manutenzione per identificare la destinazione in cui verranno create le snapshot.

Le copie snapshot vengono create in pochi minuti e il database di Unified Manager viene bloccato solo per pochi secondi.



Il backup effettuato durante i primi 15 giorni di aggiunta di un nuovo cluster potrebbe non essere sufficientemente accurato per ottenere i dati storici sulle prestazioni.

Passi

1. Nel riquadro di navigazione a sinistra, fare clic su **Generale > Backup del database**.
2. Nella pagina **Backup del database**, fare clic su **Impostazioni di backup**.
3. Immettere il numero massimo di copie Snapshot che si desidera conservare nel campo **Conteggio conservazione**.

Il valore predefinito per il conteggio della conservazione è 10. Il numero massimo di copie Snapshot è determinato dalla versione del software ONTAP sul cluster. È possibile lasciare vuoto questo campo per implementare il valore massimo indipendentemente dalla versione ONTAP.

4. Selezionare il pulsante **Pianificato quotidianamente** o **Pianificato settimanalmente**, quindi specificare i dettagli della pianificazione.
5. Fare clic su **Applica**.

Le copie snapshot vengono create in base alla pianificazione. È possibile visualizzare i file di backup disponibili nella pagina Backup del database.

Data l'importanza di questo volume e degli snapshot, potresti voler creare uno o due avvisi per questo volume, in modo da ricevere una notifica quando:

- Lo spazio del volume è pieno al 90%. Utilizzare l'evento **Spazio volume pieno** per impostare l'avviso.

È possibile aggiungere capacità al volume utilizzando ONTAP System Manager o ONTAP CLI in modo che il database Unified Manager non esaurisca lo spazio.

- Il numero di snapshot è prossimo a raggiungere il numero massimo. Utilizzare l'evento **Troppe copie snapshot** per impostare l'avviso.

È possibile eliminare gli snapshot più vecchi utilizzando ONTAP System Manager o ONTAP CLI in modo che ci sia sempre spazio per nuove copie di snapshot.

È possibile configurare gli avvisi nella pagina Impostazione avvisi.

Ripristina Unified Manager utilizzando copie Snapshot

In caso di perdita o danneggiamento dei dati, è possibile ripristinare Unified Manager allo stato stabile precedente con una perdita minima di dati. È possibile ripristinare il database Unified Manager Snapshot su un sistema operativo locale o remoto utilizzando la console di manutenzione di Unified Manager.

Prima di iniziare

- È necessario disporre delle credenziali utente root per l'host Linux e dei privilegi amministrativi per la macchina host Windows su cui è installato Unified Manager.
- Per accedere alla console di manutenzione del server Unified Manager è necessario disporre di un ID utente e di una password autorizzati.

La funzionalità di ripristino è specifica della piattaforma e della versione. È possibile ripristinare un backup di Unified Manager solo sulla stessa versione di Unified Manager.

Passi

1. Connettersi all'indirizzo IP o al nome di dominio completo del sistema Unified Manager.
 - Linux: Shell sicura
 - Windows: Power Shell
2. Accedi al sistema con le credenziali dell'utente root.
3. Inserisci il comando `maintenance_console` e premere Invio.
4. Nel **Menu principale** della console di manutenzione, immettere 4 per l'opzione **Backup e ripristino**.
5. Immettere 2 per selezionare **Backup e ripristino tramite NetApp Snapshot**.

Se si esegue un ripristino su un nuovo server, dopo aver installato Unified Manager non avviare l'interfaccia utente né configurare cluster, utenti o impostazioni di autenticazione al termine dell'installazione. Immettere 1 per selezionare **Configura NetApp Snapshot Backup** e configurare le impostazioni per le copie Snapshot così come sono sul sistema originale.

6. Immettere 3 per selezionare **Ripristina tramite NetApp Snapshot**.
7. Selezionare la copia Snapshot da cui si desidera ripristinare Unified Manager. Premere **Invio**.
8. Una volta completato il processo di ripristino, accedi all'interfaccia utente di Unified Manager.

Dopo aver ripristinato il backup, se il server Workflow Automation non funziona, procedere come segue:

1. Sul server Workflow Automation, modificare l'indirizzo IP del server Unified Manager in modo che punti alla macchina più recente.
2. Sul server Unified Manager, reimpostare la password del database se l'acquisizione non riesce nel passaggio 1.

Modificare il tipo di backup

Se si desidera modificare il tipo di backup per il sistema Active IQ Unified Manager , è possibile utilizzare le opzioni della console di manutenzione. L'opzione **Annulla configurazione NetApp Snapshot Backup** consente di tornare al backup basato su MySQL.

Prima di iniziare

Per accedere alla console di manutenzione del server Unified Manager è necessario disporre di un ID utente e di una password autorizzati.

Passi

1. Accedere alla console di manutenzione.
2. Selezionare 4 dal **Menu principale** per il backup e il ripristino.
3. Selezionare 2 dal **Menu Backup e Ripristino**.
4. Selezionare 4 per **Annulla configurazione NetApp Snapshot Backup**.

Vengono visualizzate le azioni eseguite, ovvero: arrestare i servizi, interrompere il collegamento simbolico, spostare i dati dall'archivio alla directory e quindi riavviare i servizi.

Dopo aver modificato il metodo di backup, il meccanismo di backup passa dalla copia Snapshot al backup MySQL predefinito. Questa modifica appare nella sezione Backup del database delle impostazioni generali.

Informazioni sul copyright

Copyright © 2025 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.