backup e ripristino tramite NetApp Snapshots

Active IQ Unified Manager

NetApp
November 13, 2026

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

Sommario

backup e ripristino tramite NetApp Snapshots . . . 1
- Backup e ripristino usando le Snapshot NetApp in Active IQ Unified Manager . . . 1
- Configura il backup su Linux in Active IQ Unified Manager . . . 1
  - Configura la posizione della copia Snapshot in Active IQ Unified Manager . . . 1
  - Specifica la posizione di destinazione per le copie Snapshot in Active IQ Unified Manager . . . 2
- Configura il backup su Windows in Active IQ Unified Manager . . . 3
  - Configura una posizione di backup per Active IQ Unified Manager su Windows . . . 3
  - Configura un cluster ONTAP per backup e ripristino in Active IQ Unified Manager . . . 4
  - Configura una macchina host Windows in Active IQ Unified Manager . . . 5
  - Specifica la posizione di destinazione per le copie Snapshot su Windows in Active IQ Unified Manager . . . 5
- Configura un backup Snapshot dalla console di manutenzione in Active IQ Unified Manager . . . 6
- Definisci una pianificazione di backup per Linux e Windows in Active IQ Unified Manager . . . 7
- Ripristina Active IQ Unified Manager utilizzando le copie Snapshot . . . 8
- Modifica il tipo di backup in Active IQ Unified Manager . . . 9

backup e ripristino tramite NetApp Snapshots

Backup e ripristino usando le Snapshot NetApp in Active IQ Unified Manager

Una copia Snapshot di NetApp crea un'immagine point-in-time del database e dei file di configurazione di Unified Manager che puoi usare per il ripristino in caso di guasto del sistema o perdita di dati. Pianifichi periodicamente la scrittura di una copia Snapshot su un volume di uno dei tuoi 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.

Configura il backup su Linux in Active IQ Unified Manager

Se hai installato Active IQ Unified Manager su una macchina Linux, puoi decidere di configurare il backup e ripristino utilizzando le Snapshot di NetApp.

Le copie Snapshot richiedono pochissimo tempo, di solito solo pochi minuti, e il database di Unified Manager viene bloccato per un periodo di tempo molto breve, quindi l'interruzione per la tua installazione è minima. L'immagine consuma uno spazio di storage minimo e comporta un overhead delle prestazioni trascurabile, perché registra solo le modifiche ai file dall'ultima copia Snapshot. Poiché lo Snapshot viene creato su un cluster ONTAP, puoi sfruttare altre funzionalità di NetApp, come SnapMirror, per creare una protezione secondaria, se necessario.

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

- Puoi ripristinare una copia Snapshot solo sulla stessa versione di Active IQ Unified Manager.

  Ad esempio, se hai creato un backup su Unified Manager 9.18, il backup può essere ripristinato solo su sistemi Unified Manager 9.18.

- Se apporti modifiche alla configurazione di Snapshot, lo snapshot potrebbe diventare non valido.

Configura la posizione della copia Snapshot in Active IQ Unified Manager

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

Prima di iniziare

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

- Requisiti del cluster:
  - Devi installare ONTAP 9.3 o versione successiva
  - Dovrebbe trovarsi geograficamente vicino al server Unified Manager

    - Puoi monitorarlo con Unified Manager, ma non è obbligatorio
- Requisiti della VM di storage:
    - Lo switch dei nomi e la mappatura dei nomi devono essere impostati per utilizzare “files”
    - Utenti locali creati per corrispondere agli utenti lato client
    - Assicurati che sia selezionato l’accesso completo in lettura/scrittura
    - Assicurati che l’opzione "Accesso superutente" sia impostata su “any” nella policy di esportazione
    - NFS per NetApp Snapshot per Linux
    - NFSv4 deve essere abilitato sul server NFS e il dominio ID NFSv4 deve essere specificato sul client e sulla VM di storage
    - Il volume deve essere almeno il doppio delle dimensioni della directory /opt/netapp/data di Unified Manager

      Usa il comando du -sh /opt/netapp/data/ per verificare le dimensioni attuali.
- Requisiti del volume:
    - Il volume deve essere almeno il doppio della dimensione della directory /opt/netapp/data di Unified Manager
    - Lo stile di sicurezza deve essere impostato su UNIX
    - La policy Snapshot locale deve essere disabilitata
    - Il dimensionamento automatico del volume deve essere abilitato
    - Il livello di servizio delle prestazioni dovrebbe essere impostato su una policy con IOPS elevati e bassa latenza, come ad esempio “Extreme”

Per istruzioni dettagliate su come creare il volume NFS, vedi "Come configurare NFSv4 in ONTAP 9" e "Guida rapida alla configurazione NFS di ONTAP 9".

Specifica la posizione di destinazione per le copie Snapshot in Active IQ Unified Manager

Dovresti configurare il percorso di destinazione per le copie Snapshot di Active IQ Unified Manager su un volume che hai già configurato in uno dei tuoi cluster ONTAP. Dovresti usare la console di manutenzione per definire il percorso.

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

Passaggi

1. Utilizza Secure Shell per connetterti all’indirizzo IP o al FQDN del sistema Active IQ Unified Manager.
2. Accedi al sistema con il nome utente e la password dell’utente di manutenzione (umadmin).
3. Inserisci il comando `maintenance_console` e premi Invio.
4. Nella console di manutenzione **Main Menu**, inserisci il numero dell’opzione **Backup Restore**.

5. Inserisci il numero per **Configurare NetApp Snapshot Backup**.
6. Inserisci il numero per configurare NFS.
7. Rivedi le informazioni che dovrai fornire, quindi inserisci il numero per **Inserisci i dettagli di configurazione del backup**.
8. Per identificare il volume in cui verrà scritto Snapshot, immetti l'indirizzo IP dell'interfaccia di Cluster Management, il nome della VM di storage, il nome del volume, il nome della LUN, il nome utente e la password del sistema storage e il percorso di montaggio.
9. Verifica queste informazioni e inserisci `y`.

   Il sistema esegue le seguenti attività:

   - Stabilisce la connessione al cluster
   - Interrompe tutti i servizi
   - Crea una nuova directory nel volume e copia i file di configurazione del database di 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. Se non lo hai già fatto, esci dalla console di manutenzione e avvia l'interfaccia di Active IQ Unified Manager per creare una pianificazione per la copia Snapshot.

Configura il backup su Windows in Active IQ Unified Manager

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

Puoi eseguire un 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 che impedisce qualsiasi scrittura simultanea. Per consentire al tuo sistema Unified Manager installato su Windows OS di eseguire backup e ripristino utilizzando gli Snapshot di NetApp, devi prima configurare il backup di Unified Manager come backup basato su Snapshot utilizzando la console di manutenzione.

Prima di configurare Unified Manager per creare copie Snapshot, devi eseguire le seguenti operazioni di configurazione.

- Configura il cluster ONTAP
- Configurare la macchina host Windows

Configura una posizione di backup per Active IQ Unified Manager su Windows

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

Prima di iniziare

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

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

    Questo impone anche al volume lo stesso requisito di dimensione.

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

Configura un cluster ONTAP per backup e ripristino in Active IQ Unified Manager

Prima di poter eseguire il backup e il ripristino di Active IQ Unified Manager utilizzando una copia Snapshot sui sistemi Windows, devi eseguire alcuni passaggi di preconfigurazione sui cluster ONTAP.

Puoi configurare il cluster ONTAP tramite il prompt dei comandi o l'interfaccia utente di System Manager. La configurazione del cluster ONTAP prevede la configurazione delle Data LIF in modo che siano disponibili per essere assegnate come iSCSI LIF alla VM di storage. Il passaggio successivo consiste nel configurare una VM di storage abilitata per iSCSI tramite l'interfaccia utente di System Manager. Dovrai configurare una route di rete statica per questa VM di storage per controllare il modo in cui le LIF utilizzano la rete per il traffico outbound.



Dovresti disporre di un volume dedicato e di una LUN per la configurazione del backup. Il volume selezionato deve includere una sola LUN. La dimensione della LUN deve essere almeno il doppio della dimensione dei dati che Active IQ Unified Manager dovrebbe gestire.

Devi eseguire la seguente configurazione:

Passaggi

1. Configura una VM di storage abilitata per iSCSI oppure utilizza una VM di storage esistente con la stessa configurazione.

2. Configura una route di rete per la VM di storage configurata.
3. Configura un volume di capacità adeguata e un singolo LUN al suo interno, assicurandoti che il volume sia dedicato esclusivamente a tale LUN.

> In uno scenario in cui la LUN viene creata su System Manager, la rimozione della mappatura della LUN potrebbe eliminare l'igroup e il ripristino potrebbe non riuscire. Per evitare questo scenario, durante la creazione di una LUN assicurati che venga creata esplicitamente e che non venga eliminata quando si rimuove la mappatura della LUN.

4. Configura un gruppo initiator nella VM di storage.
5. Configura un set di porte.
6. Integra l'igroup con il portset.
7. Mappa la LUN all'igroup.

Configura una macchina host Windows in Active IQ Unified Manager

Devi configurare il computer host Windows prima di poter utilizzare NetApp Snapshot per eseguire il backup e il ripristino di Active IQ Unified Manager. Per avviare Microsoft iSCSI initiator su un computer host Windows, digita "iscsi" nella barra di ricerca e fai clic su **iSCSI Initiator**.

Prima di iniziare

Dovresti eliminare tutte le configurazioni precedenti presenti sulla macchina host.

Se provi ad avviare iSCSI initiator su una nuova installazione di Windows, ti viene chiesta una conferma e, dopo la conferma, viene visualizzata la finestra di dialogo Proprietà iSCSI. Se invece si tratta di un'installazione di Windows esistente, viene visualizzata la finestra di dialogo Proprietà iSCSI con una destinazione inattiva o che tenta di connettersi. Quindi, devi assicurarti che tutte le configurazioni precedenti sull'host Windows vengano rimosse.

Passaggi

1. Elimina eventuali configurazioni precedenti sulla macchina host.
2. Scopri il portale di destinazione.
3. Connettiti al portale di destinazione.
4. Connettiti al portale di destinazione utilizzando il multipath.
5. Scopri entrambi i LIF.
6. Individua la LUN configurata nella macchina Windows come dispositivo.
7. Configura la LUN rilevata come nuova unità volume in Windows.

Specifica la posizione di destinazione per le copie Snapshot su Windows in Active IQ Unified Manager

Dovresti configurare il percorso di destinazione per le copie Snapshot di Active IQ Unified Manager su un volume che hai già configurato in uno dei tuoi cluster ONTAP. Dovresti usare la console di manutenzione per definire il percorso.

- Devi avere i 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, devi disporre di un ID utente e di una password autorizzati.

- Devi disporre dell'indirizzo IP di gestione del cluster, del nome della VM di storage, del nome del volume, del nome della LUN e del nome utente e della password del sistema storage.
- Devi aver montato il volume come unità di rete sull'host di Active IQ Unified Manager e devi disporre dell'unità montata.

Passaggi

1. Utilizzando Power Shell, connettiti all'indirizzo IP o al fully qualified domain name del sistema Active IQ Unified Manager.
2. Accedi al sistema con il nome utente e la password dell'utente di manutenzione (umadmin).
3. Inserisci il comando `maintenance_console` e premi Invio.
4. Nella console di manutenzione **Main Menu**, inserisci il numero dell'opzione **Backup Restore**.
5. Inserisci il numero per **Configurare NetApp Snapshot Backup**.
6. Inserisci il numero per configurare iSCSI.
7. Rivedi le informazioni che dovrai fornire, quindi inserisci il numero per **Inserisci i dettagli di configurazione del backup**.
8. Per identificare il volume in cui verrà scritto Snapshot, immetti l'indirizzo IP dell'interfaccia di gestione del cluster, il nome della storage VM, il nome del volume, il nome della LUN, il nome utente e la password del sistema storage e l'unità di montaggio.
9. Verifica queste informazioni e inserisci `y`.

   Il sistema esegue le seguenti attività:

   - La VM di storage è convalidata
   - Il volume è convalidato
   - Il montaggio dell'unità e lo stato sono convalidati
   - Esistenza e stato delle LUN
   - Esistenza dell'unità di rete
   - Si verifica la presenza dello spazio consigliato (più del doppio della directory dei dati di mysql) sul volume montato
   - Percorso LUN corrispondente al LUN dedicato nel volume
   - nome igroup
   - GUID del volume in cui è montata l'unità di rete
   - iSCSI initiator utilizzato per comunicare con ONTAP
10. Esci dalla console di manutenzione e avvia l'interfaccia di Active IQ Unified Manager per creare una pianificazione per le copie Snapshot.

Configura un backup Snapshot dalla console di manutenzione in Active IQ Unified Manager

Per eseguire il backup di Active IQ Unified Manager utilizzando una copia Snapshot, devi 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 della VM di storage
- Nome volume
- Nome LUN
- Percorso di montaggio
- Credenziali del sistema di storage

Passaggi

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

   Se vuoi modificare la configurazione del backup, inserisci 3 per selezionare **Aggiorna la configurazione del backup di Snapshot di NetApp**. Puoi aggiornare solo la password.

4. Dal menu, digita 1 per selezionare **Configura il backup Snapshot di NetApp**.
5. Inserisci 1 per fornire le informazioni richieste.
6. Fornisci il nome utente e la password per la console di manutenzione, quindi conferma che la LUN è montata sull'host.

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

   - I servizi sono arrestati
   - La directory del database è stata spostata nello storage montato
   - La directory del database viene eliminata e vengono creati i collegamenti simbolici
   - I servizi vengono riavviati dopo il completamento della configurazione nell'interfaccia Active IQ Unified Manager. Il tipo di backup viene modificato in NetApp Snapshot e viene visualizzato nell'interfaccia utente come Database backup (Snapshot based).

Prima di iniziare un'operazione di backup, devi verificare se ci sono modifiche nella configurazione di Snapshot, perché potrebbero rendere non valida la Snapshot. Supponi di aver configurato il backup nell'unità G e di aver creato una Snapshot. In seguito, riconfiguri il backup sull'unità E e i dati vengono salvati nell'unità E in base alla nuova configurazione. Se provi a ripristinare la Snapshot creata quando era nell'unità G, l'operazione non riesce e viene visualizzato un errore che indica che l'unità G non esiste.

Definisci una pianificazione di backup per Linux e Windows in Active IQ Unified Manager

Puoi configurare la pianificazione per la creazione delle copie Snapshot di Unified Manager utilizzando l'interfaccia utente di Unified Manager.

Prima di iniziare

- Devi disporre del ruolo di Operatore, Amministratore di applicazioni o Amministratore di archiviazione.

- Devi aver configurato dalla console di manutenzione le impostazioni per la creazione delle copie Snapshot, in modo da 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.

> I backup eseguiti durante i primi 15 giorni dall'aggiunta di un nuovo cluster potrebbero non essere sufficientemente accurati per ottenere i dati storici sulle prestazioni.

Passaggi

1. Nel riquadro di navigazione a sinistra, fai clic su **Generale** > **Backup del database**.
2. Nella pagina **Backup del database**, fai clic su **Impostazioni di backup**.
3. Inserisci il numero massimo di copie Snapshot che desideri conservare nel campo **Numero di copie da conservare**.

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

4. Seleziona il pulsante **Programmato giornalmente** o **Programmato settimanalmente**, quindi specifica i dettagli della programmazione.
5. Fai clic su **Applica**.

Le copie Snapshot vengono create in base alla pianificazione. Puoi 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 si verifica una delle seguenti condizioni:

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

  Puoi aumentare la capacità del volume utilizzando ONTAP System Manager o ONTAP CLI in modo che il database di Unified Manager non esaurisca lo spazio disponibile.

- Il numero di Snapshot sta per raggiungere il numero massimo. Usa l'evento **Too Many Snapshot Copies** per impostare l'avviso.

  Puoi eliminare gli snapshot meno recenti utilizzando ONTAP System Manager o ONTAP CLI, in modo da avere sempre spazio per nuove copie Snapshot.

Configuri gli avvisi nella pagina Configurazione avvisi.

Ripristina Active IQ Unified Manager utilizzando le copie Snapshot

Se si verifica una perdita o una corruzione dei dati, puoi ripristinare Unified Manager allo stato stabile precedente con una perdita minima di dati. Puoi ripristinare il database Snapshot di Unified Manager su un sistema operativo locale o remoto utilizzando la console di manutenzione di Unified Manager.

Prima di iniziare

- Devi disporre delle credenziali dell'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, devi disporre di un ID utente e di una password autorizzati.

La funzione di ripristino è specifica della piattaforma e della versione. Puoi ripristinare un backup di Unified Manager solo sulla stessa versione di Unified Manager.

Passaggi

1. Connettiti all'indirizzo IP o al nome di fully qualified domain del sistema Unified Manager.
   - Linux: Secure Shell
   - Windows: PowerShell
2. Accedi al sistema con le credenziali dell'utente root.
3. Inserisci il comando `maintenance_console` e premi Invio.
4. Nel **Main Menu** della console di manutenzione, inserisci 4 per l'opzione **Backup Restore**.
5. Digita 2 per selezionare **backup e ripristino tramite NetApp Snapshot**.

   Se stai eseguendo 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. Immetti 1 per selezionare **Configura NetApp Snapshot Backup** e configura le impostazioni per le copie Snapshot come sono nel sistema originale.
6. Inserisci 3 per selezionare **Ripristina utilizzando NetApp Snapshot**.
7. Seleziona la copia Snapshot da cui vuoi ripristinare Unified Manager. Premi **Invio**.
8. Al termine del processo di ripristino, accedi all'interfaccia utente di Unified Manager.

Dopo aver ripristinato il backup, se il server di Workflow Automation non funziona, esegui i seguenti passaggi:

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

Modifica il tipo di backup in Active IQ Unified Manager

Se vuoi modificare il tipo di backup per il tuo sistema Active IQ Unified Manager, puoi usare le opzioni della console di manutenzione. L'opzione **Unconfigure NetApp Snapshot Backup** ti consente di tornare al backup basato su MySQL.

Prima di iniziare

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

Passaggi

1. Accedi alla console di manutenzione.
2. Seleziona 4 dal **Menu principale** per backup e ripristino.
3. Seleziona 2 dal menu **Backup e ripristino**.

4. Seleziona 4 per **Annulla configurazione di NetApp Snapshot Backup**.

   Le azioni eseguite sono arrestare i servizi, interrompere il symlink, spostare i dati dallo storage alla directory e quindi riavviare i servizi.

   Dopo aver modificato il metodo di backup, il meccanismo di backup passa da copia Snapshot a backup MySQL predefinito. Questa modifica viene visualizzata nella sezione Backup del database delle impostazioni generali.

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.