



Aggiungi nodi della griglia o sito

StorageGRID software

NetApp
July 23, 2026

Sommario

- Aggiungi nodi della griglia o sito 1
 - Riepilogo del flusso di lavoro per aggiungere nodi della griglia o nuovi siti a StorageGRID 1
 - Aggiungi o aggiorna le subnet alla Grid Network per l'espansione in StorageGRID 1
- Distribuisci nuovi nodi della griglia in StorageGRID 2
 - VMware: Distribuisci i nodi della griglia 3
 - Linux: Distribuisci i nodi della griglia 3
 - Appliance: distribuzione di storage, gateway o nodi amministrativi non primari 4
- Esegui un'espansione di StorageGRID 6

Aggiungi nodi della griglia o sito

Riepilogo del flusso di lavoro per aggiungere nodi della griglia o nuovi siti a StorageGRID

Segui questa procedura per aggiungere nodi della griglia a siti esistenti o per aggiungere un nuovo sito. Puoi eseguire solo un tipo di espansione alla volta.

Prima di iniziare

- Hai il ["Accesso root o autorizzazione di manutenzione"](#).
- Tutti i nodi esistenti nella grid sono attivi e funzionanti in tutti i siti.
- Tutte le precedenti procedure di espansione, upgrade, decommissioning o recovery sono complete.



Non puoi avviare un'espansione mentre è in corso un'altra espansione, un aggiornamento, un ripristino o una procedura di decommission attiva. Tuttavia, se necessario, puoi mettere in pausa una procedura di decommission per avviare un'espansione.

Passaggi

1. ["Aggiorna le sottoreti per la rete Grid"](#).
2. ["Distribuisci i nuovi nodi della griglia"](#).
3. ["Esegui l'espansione"](#).

Aggiungi o aggiorna le subnet alla Grid Network per l'espansione in StorageGRID

Quando aggiungi nodi alla griglia o un nuovo sito in un'espansione, potresti dover aggiornare o aggiungere sottoreti alla Grid Network.

StorageGRID mantiene un elenco delle sottoreti di rete utilizzate per la comunicazione tra i nodi del grid sulla Grid Network (eth0). Queste voci includono le sottoreti utilizzate per la Grid Network da ciascun sito nel tuo sistema StorageGRID, così come eventuali sottoreti utilizzate per NTP, DNS, LDAP o altri server esterni accessibili tramite il gateway della Grid Network.

Prima di iniziare

- Sei connesso a Grid Manager utilizzando un ["browser web supportato"](#).
- Hai il ["Permesso di manutenzione o di accesso root"](#).
- `${post_edited_translations.segment}`
- Hai gli indirizzi di rete, in notazione CIDR, delle subnet che vuoi configurare.

Informazioni su questa attività

Se uno dei nuovi nodi ha un indirizzo IP della Grid Network su una sottorete non utilizzata in precedenza, devi aggiungere la nuova sottorete all'elenco delle sottoreti della Grid Network prima di iniziare l'espansione. Altrimenti, dovrai annullare l'espansione, aggiungere la nuova sottorete e ricominciare la procedura.

`${post_edited_translations.segment}`

- 192.168.130.101
- 192.168.130.121
- 192.168.131.101
- 192.168.131.121
- 192.168.130.102
- 192.168.130.122
- 192.168.131.102
- 192.168.131.122
- 198.51.100.2
- 198.51.100.4



`${post_edited_translations.segment}`

- 192.168.130.0/24 perché questo intervallo di sottorete contiene gli indirizzi IP 192.168.130.101 e 192.168.130.102
- `${post_edited_translations.segment}`
- `${post_edited_translations.segment}`

Passaggi

1. Seleziona **Manutenzione > Rete > Grid Network**.
2. Seleziona **Aggiungi un'altra sottorete** per aggiungere una nuova sottorete in notazione CIDR.

Ad esempio, inserisci 10.96.104.0/22.

3. `${post_edited_translations.segment}`
4. `${post_edited_translations.segment}`
 - a. `${post_edited_translations.segment}`
 - b. `${post_edited_translations.segment}`



Il file del pacchetto di ripristino deve essere protetto perché contiene chiavi di crittografia e password che possono essere utilizzate per ottenere dati dal sistema StorageGRID. Viene utilizzato anche per ripristinare il nodo Admin primario.

`${post_edited_translations.segment}`

Distribuisci nuovi nodi della griglia in StorageGRID

La procedura per implementare nuovi nodi della griglia durante un'espansione è la stessa utilizzata al momento della prima installazione della griglia. Devi implementare tutti i nuovi nodi della griglia prima di poter procedere con l'espansione.

Quando espandi una griglia, i nodi che aggiungi non devono necessariamente corrispondere ai tipi di nodi esistenti. Puoi aggiungere nodi VMware, nodi basati su container Linux o nodi appliance.

VMware: Distribuisce i nodi della griglia

Devi distribuire una macchina virtuale in VMware vSphere per ogni nodo VMware che vuoi aggiungere nell'espansione.

Passaggi

1. ["Distribuisce il nuovo nodo come macchina virtuale"](#) e collegalo a una o più reti StorageGRID.

Quando distribuisce il nodo, puoi opzionalmente rimappare le porte del nodo o aumentare le impostazioni di CPU o memoria.

2. Dopo aver distribuito tutti i nuovi nodi VMware, ["esegui la procedura di espansione"](#).

Linux: Distribuisce i nodi della griglia

Puoi distribuire i nodi della griglia su nuovi host Linux o su host Linux esistenti. Se ti servono host Linux aggiuntivi per supportare i requisiti di CPU, RAM e storage dei nodi StorageGRID che vuoi aggiungere alla griglia, preparali nello stesso modo in cui hai preparato gli host quando li hai installati per la prima volta. Poi distribuisce i nodi di espansione nello stesso modo in cui hai distribuito i nodi della griglia durante l'installazione.

Prima di iniziare

- Hai le istruzioni per installare StorageGRID per la tua versione di Linux e hai esaminato il ["\\${post_edited_translations.segment}"](#).
- Se prevedi di implementare nuovi nodi della griglia su host esistenti, hai confermato che gli host esistenti dispongono di CPU, RAM e capacità di archiviazione sufficienti per i nodi aggiuntivi.
- Hai un piano per ridurre al minimo i domini di guasto. Ad esempio, non dovresti distribuire tutti i nodi Gateway su un singolo host fisico.



In un ambiente di produzione, non eseguire più di un Storage Node su un singolo host fisico o virtuale. Usare un host dedicato per ciascun Storage Node offre un dominio di errore isolato.

- Se il nodo StorageGRID utilizza storage assegnato da un sistema NetApp ONTAP, assicurati che il volume non abbia una policy di tiering FabricPool abilitata. Disabilitare il tiering FabricPool per i volumi usati con i nodi StorageGRID semplifica la risoluzione dei problemi e le operazioni di storage.

Passaggi

1. Se stai aggiungendo nuovi host, consulta le istruzioni di installazione per la distribuzione dei nodi StorageGRID.
2. Per distribuire i nuovi host, segui le istruzioni per preparare gli host.
3. ["\\${post_edited_translations.segment}"](#)
4. ["\\${post_edited_translations.segment}"](#)
5. Se stai aggiungendo nodi a un host Linux esistente, avvia i nuovi nodi utilizzando la CLI del servizio host di `storagegrid:sudo storagegrid node start [<node name>]`

Dopo aver finito

Dopo aver distribuito tutti i nuovi nodi della griglia, puoi ["\\${post_edited_translations.segment}"](#).

Appliance: distribuzione di storage, gateway o nodi amministrativi non primari

Per installare il software StorageGRID su un nodo appliance, utilizzi lo StorageGRID Appliance Installer, che è incluso nell'appliance. In un'espansione, ciascuna appliance di storage funge da singolo Storage Node e ciascuna appliance di servizi funge da singolo Gateway Node o Admin Node non primario. Qualsiasi appliance può connettersi alla Grid Network, alla Admin Network e alla Client Network.

Prima di iniziare

- L'apparecchio è stato installato in un rack o in un armadio, collegato alle tue reti e acceso.
- Hai completato i "\${post_edited_translations.segment}" passaggi.

\${post_edited_translations.segment}
- \${post_edited_translations.segment}
- Il firmware di StorageGRID Appliance Installer sull'appliance sostitutiva è compatibile con la versione del software StorageGRID attualmente in esecuzione sulla tua grid. Se le versioni non sono compatibili, devi aggiornare il firmware di StorageGRID Appliance Installer.
- Hai un laptop di servizio con un "browser web supportato".
- Conosci uno degli indirizzi IP assegnati al controller di calcolo dell'appliance. Puoi utilizzare l'indirizzo IP per qualsiasi rete StorageGRID collegata.

Informazioni su questa attività

\${post_edited_translations.segment}

- \${post_edited_translations.segment}
- Avvii l'installazione e aspetti mentre i volumi vengono configurati e il software viene installato.

A metà delle operazioni di installazione dell'appliance, l'installazione si interrompe. Per riprendere l'installazione, accedi a Grid Manager, approvi tutti i nodi della griglia e completi il processo di installazione di StorageGRID.



Se devi distribuire più nodi appliance contemporaneamente, puoi automatizzare il processo di installazione usando lo `configure-sga.py` Appliance Installation Script.

Passaggi

1. Apri un browser e inserisci uno degli indirizzi IP del compute controller del dispositivo.

```
https://Controller_IP:8443
```

\${post_edited_translations.segment}

2. Nella sezione di connessione **Primary Admin Node**, determina se devi specificare l'indirizzo IP per il Primary Admin Node.

Se in precedenza hai installato altri nodi in questo data center, StorageGRID Appliance Installer può rilevare automaticamente questo indirizzo IP, supponendo che il nodo Admin primario, o almeno un altro nodo grid con ADMIN_IP configurato, sia presente sulla stessa sottorete.

3. Se questo indirizzo IP non viene visualizzato o devi modificarlo, specifica l'indirizzo:

Opzione	Descrizione
Inserimento manuale dell'indirizzo IP	a. \${post_edited_translations.segment} b. Inserisci manualmente l'indirizzo IP. c. Fare clic su Save . d. Attendi che lo stato della connessione per il nuovo indirizzo IP diventi pronto.
Rilevamento automatico di tutti i nodi Admin primari connessi	a. \${post_edited_translations.segment} b. Attendi che venga visualizzato l'elenco degli indirizzi IP rilevati. c. Seleziona il nodo amministratore primario per la grid dove verrà distribuito questo appliance Storage Node. d. Fare clic su Save . e. Attendi che lo stato della connessione per il nuovo indirizzo IP diventi pronto.

4. \${post_edited_translations.segment}

Il nome del nodo viene assegnato a questo nodo dell'appliance nel sistema StorageGRID. Viene visualizzato nella pagina Nodi (scheda Panoramica) nel Grid Manager. Se necessario, puoi cambiare il nome quando approvi il nodo.

5. Nella sezione **Installazione**, conferma che lo stato corrente sia "Pronto per avviare l'installazione di *nome del nodo* nella grid con primary Admin Node *admin_ip*" e che il pulsante **Avvia installazione** sia abilitato.

Se il pulsante **Avvia installazione** non è abilitato, potresti dover modificare la configurazione di rete o le impostazioni della porta. Per le istruzioni, consulta le istruzioni di manutenzione del tuo appliance.

6. \${post_edited_translations.segment}

\${post_edited_translations.segment}

7. Se la tua espansione include più nodi appliance, ripeti i passaggi precedenti per ciascun appliance.



\${post_edited_translations.segment}

8. Se devi accedere manualmente alla pagina Monitor Installation, seleziona **Monitor Installation** dalla barra dei menu.

La pagina di installazione del monitor mostra lo stato di avanzamento dell'installazione.

La barra di stato blu indica quale attività è attualmente in corso. Le barre di stato verdi indicano le attività completate con successo.



Il programma di installazione garantisce che le attività completate in un'installazione precedente non vengano eseguite di nuovo. Se esegui di nuovo un'installazione, le attività che non devono essere eseguite di nuovo vengono mostrate con una barra di stato verde e lo stato "Ignorato".

9. Controlla l'avanzamento delle prime due fasi di installazione.

1. Configura appliance

Durante questa fase, si verifica uno dei seguenti processi:

- `${post_edited_translations.segment}`
- `${post_edited_translations.segment}`

2. Installa il sistema operativo

Durante questa fase, il programma di installazione copia l'immagine di base del sistema operativo per StorageGRID sull'appliance.

10. Continua a monitorare l'avanzamento dell'installazione finché non compare un messaggio nella finestra della console che ti invita a utilizzare Grid Manager per approvare il nodo.



Attendi che tutti i nodi aggiunti in questa espansione siano pronti per l'approvazione prima di andare su Grid Manager per approvare i nodi.

Esegui un'espansione di StorageGRID

`${post_edited_translations.segment}`

Prima di iniziare

- Sei connesso a Grid Manager utilizzando un ["browser web supportato"](#).
- `${post_edited_translations.segment}`
- Hai distribuito tutti i nodi della griglia che vengono aggiunti in questa espansione.
- Hai il ["Permesso di manutenzione o di accesso root"](#).
- Se stai aggiungendo nodi di storage, hai confermato che tutte le operazioni di ripristino dei dati eseguite come parte di un ripristino sono completate. Vedi ["Verifica i lavori di riparazione dei dati"](#).
- Se stai aggiungendo nodi di archiviazione e vuoi assegnare un livello di archiviazione personalizzato a quei nodi, hai già ["creato il grado di storage personalizzato"](#). Hai anche o il permesso di accesso root oppure sia il permesso di manutenzione che quello ILM.
- Se stai aggiungendo un nuovo sito, hai rivisto e aggiornato le regole ILM. Devi assicurarti che le copie degli oggetti non vengano memorizzate nel nuovo sito fino al completamento dell'espansione. Ad esempio, se una regola utilizza il pool di storage (**All Storage Nodes**), devi `"${post_edited_translations.segment}"` che contenga solo i nodi di storage esistenti e ["aggiornare le regole ILM"](#) e la policy ILM per usare quel nuovo pool di storage. Altrimenti, gli oggetti verranno copiati nel nuovo sito non appena il primo nodo di quel sito diventa attivo.

Informazioni su questa attività

L'espansione include queste principali attività utente:

1. Configura l'espansione.
2. Avvia l'espansione.
3. Scarica un nuovo file del pacchetto di ripristino.
4. `${post_edited_translations.segment}`



Alcuni passaggi e fasi di espansione potrebbero richiedere un tempo significativo su una griglia di grandi dimensioni. Ad esempio, lo streaming di Cassandra verso un nuovo Storage Node potrebbe richiedere solo pochi minuti se il database Cassandra è vuoto. Tuttavia, se il database Cassandra include una grande quantità di metadati degli oggetti, questa fase potrebbe richiedere diverse ore o anche di più. Non riavviare alcun Storage Node durante le fasi "Expanding the Cassandra cluster" o "Starting Cassandra and streaming data".

Passaggi

1. `${post_edited_translations.segment}`

Viene visualizzata la pagina Espansione griglia. La sezione Nodi in sospeso elenca i nodi pronti per essere aggiunti.

Grid Expansion

Approve and configure grid nodes, so that they are added correctly to your StorageGRID system.

Configure Expansion

Pending Nodes

Grid nodes are listed as pending until they are assigned to a site, configured, and approved.

+ Approve ✕ Remove

Search Q

	Grid Network MAC Address	Name	Type	Platform	Grid Network IPv4 Address
☐	00:50:56:a7:7a:c0	rlco-010-096-106-151	Storage Node	VMware VM	10.96.106.151/22
☐	00:50:56:a7:0f:2e	rlco-010-096-106-156	API Gateway Node	VMware VM	10.96.106.156/22

2. Seleziona **Configura espansione**.

Viene visualizzata la finestra di dialogo Site Selection.

3. Seleziona il tipo di espansione che stai avviando:

- Se stai aggiungendo un nuovo sito, seleziona **Nuovo** e inserisci il nome del nuovo sito.
- Se stai aggiungendo uno o più nodi a un sito esistente, seleziona **Esistente**.

4. Seleziona **Salva**.

5. Esamina l'elenco **Nodi in sospeso** e verifica che mostri tutti i nodi della griglia che hai distribuito.

Se necessario, puoi posizionare il cursore sull'indirizzo MAC della Grid Network di un nodo per vedere i dettagli su quel nodo.

Pending Nodes

Grid nodes are listed as

+

 Approve

×

 Remove

Grid Network MAC Address

00:50:56:a7:7a:c0

00:50:56:a7:0f:2e

Approved Nodes

leo-010-096-106-151

Storage Node

Network

Grid Network	10.96.106.151/22	10.96.104.1
Admin Network	Name	Type
Client Network		

Hardware

VMware VM

4 CPUs

8 GB RAM

Disks

55 GB

55 GB

55 GB



Se un nodo risulta mancante, verifica che sia stato distribuito correttamente.

6. Dall'elenco dei nodi in sospeso, approva i nodi che vuoi aggiungere a questa espansione.
 - a. Seleziona il pulsante di opzione accanto al primo nodo della grid in sospeso che vuoi approvare.
 - b. Seleziona **Approva**.

`#{post_edited_translations.segment}`

- c. Se necessario, modifica le impostazioni generali:

Campo	Descrizione
Sito	Il nome del sito a cui verrà associato il nodo della griglia. Se aggiungi più nodi, assicurati di selezionare il sito corretto per ciascun nodo. Se aggiungi un nuovo sito, tutti i nodi vengono aggiunti al nuovo sito.
Nome	Il nome di sistema del nodo. I nomi di sistema sono necessari per le operazioni interne di StorageGRID e non possono essere modificati.
Tipo di storage (solo Storage Nodes)	<code>#{post_edited_translations.segment}</code> Solo dati: Nodo di storage contenente solo dati oggetto (nessun metadati) <code>#{post_edited_translations.segment}</code>

Campo	Descrizione
<code>\${post_edited_translations.segment}</code>	Il ruolo del Network Time Protocol (NTP) del nodo della griglia: • Seleziona Automatico (impostazione predefinita) per assegnare automaticamente il ruolo NTP al nodo. Il ruolo Primary verrà assegnato ai nodi Admin, ai nodi Storage con servizi ADC, ai nodi Gateway e a tutti i nodi grid con indirizzi IP non statici. Il ruolo Client verrà assegnato a tutti gli altri nodi grid. • Seleziona Primario per assegnare manualmente il ruolo NTP primario al nodo. Almeno due nodi in ogni sito dovrebbero avere il ruolo Primario per garantire l'accesso ridondante del sistema alle sorgenti di temporizzazione esterne. • <code>\${post_edited_translations.segment}</code>
Servizio ADC (nodi Storage combinati o solo metadati)	Se questo Storage Node eseguirà il servizio Administrative Domain Controller (ADC). Il servizio ADC tiene traccia della posizione e della disponibilità dei servizi grid. Almeno tre Storage Node in ciascun sito devono includere il servizio ADC. • Seleziona Sì se il Storage Node che stai sostituendo include il servizio ADC. Poiché non puoi decommissionare un Storage Node se rimarrebbero troppo pochi servizi ADC, questa impostazione garantisce che un nuovo servizio ADC sia disponibile prima che il vecchio servizio venga rimosso. • Puoi "<code>\${post_edited_translations.segment}</code>" per garantire che venga raggiunto il quorum del servizio ADC. • Seleziona Automatico per far decidere al sistema se questo nodo richiede il servizio ADC. Scopri il "quorum ADC".
<code>\${post_edited_translations.segment}</code>	Utilizza il livello di storage Default oppure seleziona il livello di storage personalizzato che vuoi assegnare a questo nuovo nodo. I livelli di archiviazione vengono utilizzati dai pool di storage di ILM, quindi la tua selezione può influire su quali oggetti verranno posizionati sullo Storage Node.

d. Se necessario, modifica le impostazioni per la Grid Network, l'Admin Network e la Client Network.

- **Indirizzo IPv4 (CIDR):** l'indirizzo di rete CIDR per l'interfaccia di rete. Ad esempio: 172.16.10.100/24



Se scopri che i nodi hanno indirizzi IP duplicati sulla Grid Network mentre stai approvando i nodi, devi annullare l'espansione, ridistribuire le macchine virtuali o gli appliance con un IP non duplicato e riavviare l'espansione.

- **Gateway:** Il gateway predefinito del nodo della griglia. Ad esempio: 172.16.10.1

- **Sottoreti (CIDR):** Una o più sottoreti per l'Admin Network.

e. Seleziona **Salva**.

`${post_edited_translations.segment}`

- Per modificare le proprietà di un nodo della griglia approvato, seleziona il pulsante di opzione corrispondente e seleziona **Modifica**.
- Per riportare un nodo della griglia approvato nell'elenco dei nodi in sospeso, seleziona il pulsante di opzione corrispondente e seleziona **Ripristina**.
- Per rimuovere definitivamente un nodo della griglia approvato, spegni il nodo. Poi seleziona il suo pulsante di opzione e seleziona **Rimuovi**.

f. Ripeti questi passaggi per ogni nodo della griglia in sospeso che vuoi approvare.



Se possibile, approva tutte le note della griglia in sospeso ed esegui un'unica espansione. Se esegui più espansioni di piccole dimensioni, ci vorrà più tempo.

7. Dopo aver approvato tutti i nodi della griglia, inserisci la **Provisioning Passphrase** e seleziona **Expand**.

Dopo alcuni minuti, questa pagina si aggiorna per visualizzare lo stato della procedura di espansione. Quando sono in corso operazioni che interessano singoli nodi della griglia, la sezione Stato dei nodi della griglia elenca lo stato corrente di ciascun nodo della griglia.



Durante la fase "Installazione dei nodi della griglia" per una nuova appliance, StorageGRID Appliance Installer mostra il passaggio dell'installazione dalla Fase 3 alla Fase 4, Finalizzazione dell'installazione. Al termine della Fase 4, il controller si riavvia.



L'espansione di un sito include un'attività aggiuntiva per configurare Cassandra per il nuovo sito.

8. Non appena compare il link **Scarica il pacchetto di ripristino**, scarica il file del pacchetto di ripristino.

Devi scaricare una copia aggiornata del file del pacchetto di ripristino il prima possibile dopo aver apportato modifiche alla topologia della griglia al sistema StorageGRID. Il file del pacchetto di ripristino ti consente di ripristinare il sistema se si verifica un guasto.

- `${post_edited_translations.segment}`
- Inserisci la passphrase di provisioning e seleziona **Start Download**.
- Al termine del download, apri il `.zip` file e verifica di poter accedere al contenuto, incluso il `Passwords.txt` file.
- Copia il file del pacchetto di ripristino scaricato (`.zip` in due posizioni sicure, protette e separate).



Il file del pacchetto di ripristino deve essere protetto perché contiene chiavi di crittografia e password che possono essere utilizzate per ottenere dati dal sistema StorageGRID.

9. Se stai aggiungendo Storage Nodes a un sito esistente o aggiungendo un sito, monitora le fasi di Cassandra, che si verificano quando i servizi vengono avviati sui nuovi nodi della grid.



Non riavviare alcun Storage Node durante le fasi "Espansione del cluster Cassandra" o "Avvio di Cassandra e streaming dei dati". Queste fasi potrebbero richiedere molte ore per essere completate per ciascun nuovo Storage Node, specialmente se i Storage Node esistenti contengono una grande quantità di metadati degli oggetti.

Aggiunta di nodi di storage

`${post_edited_translations.segment}`

Questa percentuale stima quanto è completa l'operazione di streaming di Cassandra, in base alla quantità totale di dati Cassandra disponibili e alla quantità già scritta sul nuovo nodo.

Aggiunta sito

Se stai aggiungendo un nuovo sito, usa `nodetool status` per monitorare l'avanzamento dello streaming di Cassandra e per vedere quanti metadati sono stati copiati nel nuovo sito durante la fase "Expanding the Cassandra cluster". Il carico totale dei dati sul nuovo sito dovrebbe essere entro circa il 20% del totale di un sito attuale.

10. Continua a monitorare l'espansione finché tutte le attività non sono completate e il pulsante **Configura espansione** ricompare.

Dopo aver finito

A seconda dei tipi di nodi grid che hai aggiunto, esegui ulteriori passaggi di integrazione e configurazione. Vedi ["Passaggi di configurazione successivi all'espansione"](#).

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 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.