



Create storage

SANtricity 11.5

NetApp
February 12, 2024

Sommario

- Creare storage 1
 - Creare carichi di lavoro 1
 - Creare volumi 2

Creare storage

Creare carichi di lavoro

È possibile creare carichi di lavoro per qualsiasi tipo di applicazione.

A proposito di questa attività

Un workload è un oggetto storage che supporta un'applicazione. È possibile definire uno o più carichi di lavoro o istanze per applicazione. Per alcune applicazioni, System Manager configura il carico di lavoro in modo che contenga volumi con caratteristiche di volume sottostanti simili. Queste caratteristiche dei volumi sono ottimizzate in base al tipo di applicazione supportata dal carico di lavoro. Ad esempio, se si crea un carico di lavoro che supporta un'applicazione Microsoft SQL Server e successivamente si creano volumi per tale carico di lavoro, le caratteristiche del volume sottostante sono ottimizzate per supportare Microsoft SQL Server.

System Manager consiglia una configurazione del volume ottimizzata solo per i seguenti tipi di applicazione:

- Microsoft® SQL Server™
- Microsoft® Exchange Server™
- Videosorveglianza
- VMware ESXi™ (per volumi da utilizzare con il file system della macchina virtuale)

Tenere presenti le seguenti linee guida:

- *Quando si utilizza un carico di lavoro specifico dell'applicazione*, il sistema consiglia una configurazione del volume ottimizzata per ridurre al minimo i conflitti tra i/o del carico di lavoro dell'applicazione e altro traffico proveniente dall'istanza dell'applicazione. È possibile rivedere la configurazione del volume consigliata, quindi modificare, aggiungere o eliminare i volumi e le caratteristiche consigliate dal sistema utilizzando la finestra di dialogo Add/Edit Volumes (Aggiungi/Modifica volumi).
- *Quando si utilizzano altri tipi di applicazioni*, specificare manualmente la configurazione del volume utilizzando la finestra di dialogo Add/Edit Volumes (Aggiungi/Modifica volumi).

Fasi

1. Selezionare **Storage > Volumes** (Storage[volumi]).
2. Selezionare **Create > workload** (Crea[carico di lavoro]).

Viene visualizzata la finestra di dialogo **Crea carico di lavoro dell'applicazione**.

3. Utilizzare l'elenco a discesa per selezionare il tipo di applicazione per cui si desidera creare il carico di lavoro, quindi digitare un nome per il carico di lavoro.
4. Fare clic su **Create** (Crea).

Al termine

È possibile aggiungere capacità di storage al carico di lavoro creato. Utilizzare l'opzione **Create Volume** (Crea volume) per creare uno o più volumi per un'applicazione e per allocare quantità specifiche di capacità a ciascun volume.

Creare volumi

È possibile creare volumi per aggiungere capacità di storage a un carico di lavoro specifico dell'applicazione e rendere visibili i volumi creati a un host o a un cluster host specifico. Inoltre, la sequenza di creazione dei volumi offre opzioni per allocare quantità specifiche di capacità a ciascun volume che si desidera creare.

A proposito di questa attività

La maggior parte dei tipi di applicazioni utilizza per impostazione predefinita una configurazione di volume definita dall'utente. Alcuni tipi di applicazioni hanno una configurazione smart applicata alla creazione del volume. Ad esempio, se si creano volumi per l'applicazione Microsoft Exchange, viene chiesto quante caselle di posta sono necessarie, quali sono i requisiti medi di capacità delle caselle di posta e quante copie del database si desidera. System Manager utilizza queste informazioni per creare una configurazione ottimale del volume, che può essere modificata in base alle esigenze.

Il processo di creazione di un volume è costituito da una procedura a più fasi:

- [Fase 1: Selezionare host](#)
- [Fase 2: Selezionare il carico di lavoro](#)
- [Fase 3: Aggiunta o modifica di volumi](#)
- [Fase 4: Esaminare la configurazione](#)



Se si desidera eseguire il mirroring di un volume, creare prima i volumi che si desidera eseguire il mirroring, quindi utilizzare l'opzione **Storage > Volumi > Copy Services > Mirror a volume asincrono**.

Fase 1: Selezionare host

Selezionare un host o un cluster host specifico per assegnarlo a un volume. Questa assegnazione consente a un host o a un cluster host di accedere a uno o più volumi per le operazioni di i/O. Se necessario, è possibile scegliere di assegnare un host in un secondo momento.

Prima di iniziare

- Nel riquadro **hosts** sono presenti host o cluster di host validi.
- Sono stati definiti gli identificatori delle porte host per l'host.
- Prima di creare un volume abilitato da, la connessione host che si intende utilizzare deve supportare da. Se una delle connessioni host sui controller dello storage array non supporta il da, gli host associati non possono accedere ai dati sui volumi abilitati da.

A proposito di questa attività

Tenere presenti queste linee guida quando si assegnano i volumi:

- Il sistema operativo di un host può avere limiti specifici sul numero di volumi a cui l'host può accedere. Tenere presente questa limitazione quando si creano volumi per l'utilizzo da parte di un determinato host.
- È possibile definire un'assegnazione per ciascun volume nell'array di storage.
- I volumi assegnati vengono condivisi tra i controller dell'array di storage.

- Lo stesso numero di unità logica (LUN) non può essere utilizzato due volte da un host o da un cluster host per accedere a un volume. È necessario utilizzare un LUN univoco.



L'assegnazione di un volume a un host non riesce se si tenta di assegnare un volume a un cluster di host che è in conflitto con un'assegnazione stabilita per un host nei cluster di host.

Fasi

1. Selezionare **Storage > Volumes** (Storage[volumi]).
2. Selezionare **Create > Volume** (Crea[Volume]).

Viene visualizzata la finestra di dialogo **Create Volumes** (Crea volumi).

3. Dall'elenco a discesa, selezionare un host o un cluster host specifico al quale assegnare i volumi oppure scegliere di assegnare l'host o il cluster host in un secondo momento.
4. Per continuare la sequenza di creazione del volume per l'host o il cluster host selezionato, fare clic su **Avanti** e passare a. [Fase 2: Selezionare il carico di lavoro](#).

Viene visualizzata la finestra di dialogo Select workload (Seleziona carico di lavoro).

Fase 2: Selezionare il carico di lavoro

È possibile selezionare un carico di lavoro per personalizzare la configurazione dell'array di storage per un'applicazione specifica, ad esempio Microsoft SQL Server, Microsoft Exchange, applicazioni di videosorveglianza o VMware. È possibile selezionare "Other application" (altra applicazione) se l'applicazione che si desidera utilizzare su questo array di storage non è elencata.

A proposito di questa attività

Questa attività descrive come creare volumi per un carico di lavoro esistente.

- *Quando si creano volumi utilizzando un carico di lavoro specifico dell'applicazione*, il sistema potrebbe consigliare una configurazione del volume ottimizzata per ridurre al minimo i conflitti tra i/o del carico di lavoro dell'applicazione e altro traffico proveniente dall'istanza dell'applicazione. È possibile rivedere la configurazione del volume consigliata e modificare, aggiungere o eliminare i volumi e le caratteristiche consigliate dal sistema utilizzando la finestra di dialogo Add/Edit Volumes (Aggiungi/Modifica volumi).
- *Quando si creano volumi utilizzando "altre" applicazioni* (o applicazioni senza supporto specifico per la creazione di volumi), si specifica manualmente la configurazione del volume utilizzando la finestra di dialogo Add/Edit Volumes (Aggiungi/Modifica volumi).

Fasi

1. Effettuare una delle seguenti operazioni:
 - Selezionare l'opzione **Create Volumes for a existing workload** (Crea volumi per un carico di lavoro esistente) per creare volumi per un carico di lavoro esistente.
 - Selezionare l'opzione **Create a new workload** (Crea nuovo carico di lavoro) per definire un nuovo carico di lavoro per un'applicazione supportata o per "altre" applicazioni.
 - Dall'elenco a discesa, selezionare il nome dell'applicazione per cui si desidera creare il nuovo workload.

Selezionare una delle "altre" voci se l'applicazione che si desidera utilizzare su questo array di

storage non è elencata.

- Immettere un nome per il carico di lavoro che si desidera creare.

2. Fare clic su **Avanti**.

3. Se il carico di lavoro è associato a un tipo di applicazione supportato, inserire le informazioni richieste; in caso contrario, visitare il sito [Fase 3: Aggiunta o modifica di volumi](#).

Fase 3: Aggiunta o modifica di volumi

System Manager potrebbe suggerire una configurazione del volume in base all'applicazione o al carico di lavoro selezionato. Questa configurazione del volume è ottimizzata in base al tipo di applicazione supportata dal carico di lavoro. È possibile accettare la configurazione del volume consigliata o modificarla in base alle esigenze. Se è stata selezionata una delle "altre" applicazioni, è necessario specificare manualmente i volumi e le caratteristiche che si desidera creare.

Prima di iniziare

- I pool o i gruppi di volumi devono disporre di capacità libera sufficiente.
- Per creare un volume abilitato per Data Assurance (da), la connessione host che si intende utilizzare deve supportare da.

Selezione di un gruppo di volumi o di un pool con funzionalità da

Se si desidera creare un volume abilitato da, selezionare un pool o un gruppo di volumi che supporti da (cercare **Si** accanto a "da" nella tabella dei candidati del pool e del gruppo di volumi).

Le funzionalità DA vengono presentate a livello di pool e gruppo di volumi in System Manager. LA protezione DA verifica e corregge gli errori che potrebbero verificarsi quando i dati vengono comunicati tra un host e un array di storage. La selezione di un pool o di un gruppo di volumi da-capable per il nuovo volume garantisce il rilevamento e la correzione degli errori.

Se una delle connessioni host sui controller dello storage array non supporta il da, gli host associati non possono accedere ai dati sui volumi abilitati da. DA non è supportato da iSCSI su TCP/IP o da SRP su InfiniBand.

- Per creare un volume abilitato alla protezione, è necessario creare una chiave di sicurezza per l'array di storage.

Selezione di un pool o di un gruppo di volumi sicuri

Se si desidera creare un volume abilitato alla protezione, selezionare un pool o un gruppo di volumi che supporti la protezione (cercare **Si** accanto a "abilitato alla protezione" nella tabella dei candidati del gruppo di volumi e del pool).

Le funzionalità di sicurezza dei dischi vengono presentate a livello di pool e gruppo di volumi in System Manager. I dischi con funzionalità di sicurezza impediscono l'accesso non autorizzato ai dati su un disco che viene fisicamente rimosso dall'array di storage. Un disco abilitato alla sicurezza crittografa i dati durante la scrittura e decrta i dati durante la lettura utilizzando una *chiave di crittografia* univoca.

Un pool o un gruppo di volumi può contenere dischi sicuri e non sicuri, ma tutti i dischi devono essere sicuri per poter utilizzare le proprie funzionalità di crittografia.

A proposito di questa attività

I volumi vengono creati da pool o gruppi di volumi. La finestra di dialogo Add/Edit Volumes (Aggiungi/Modifica volumi) mostra tutti i pool e i gruppi di volumi idonei nell'array di storage. Per ciascun pool e gruppo di volumi idonei, vengono visualizzati il numero di dischi disponibili e la capacità libera totale.

Per alcuni carichi di lavoro specifici dell'applicazione, ciascun pool o gruppo di volumi idoneo mostra la capacità proposta in base alla configurazione del volume suggerita e la capacità libera rimanente in GiB. Per gli altri carichi di lavoro, la capacità proposta viene visualizzata quando si aggiungono volumi a un pool o a un gruppo di volumi e si specifica la capacità riportata.

Fasi

1. Scegliere una di queste azioni in base alla selezione di un altro carico di lavoro o di un carico di lavoro specifico dell'applicazione:
 - **Altro** — fare clic su **Aggiungi nuovo volume** in ogni pool o gruppo di volumi che si desidera utilizzare per creare uno o più volumi.

Dettagli campo

Campo	Descrizione
Volume Name (Nome volume)	System Manager assegna un nome predefinito a un volume durante la sequenza di creazione del volume. È possibile accettare il nome predefinito o fornire un nome descrittivo che indichi il tipo di dati memorizzati nel volume.
Capacità riportata	<p>Definire la capacità del nuovo volume e le unità di capacità da utilizzare (MiB, GiB o TiB). Per i volumi thick, la capacità minima è di 1 MiB e la capacità massima è determinata dal numero e dalla capacità dei dischi nel pool o nel gruppo di volumi.</p> <p>Tenere presente che la capacità di storage è necessaria anche per i servizi di copia (immagini snapshot, volumi snapshot, copie di volumi e mirror remoti); pertanto, non allocare tutta la capacità ai volumi standard.</p> <p>La capacità in un pool viene allocata in incrementi di 4-GiB. Qualsiasi capacità che non sia un multiplo di 4 GiB viene allocata ma non utilizzabile. Per assicurarsi che l'intera capacità sia utilizzabile, specificare la capacità in incrementi di 4-GiB. Se esiste una capacità inutilizzabile, l'unico modo per recuperarla è aumentare la capacità del volume.</p>

Campo	Descrizione
Dimensione segmento	<p data-bbox="862 149 1458 325">Mostra l'impostazione per il dimensionamento dei segmenti, che viene visualizzata solo per i volumi in un gruppo di volumi. È possibile modificare le dimensioni del segmento per ottimizzare le prestazioni.</p> <p data-bbox="862 359 1458 800">Transizioni consentite per le dimensioni dei segmenti — System Manager determina le transizioni consentite per le dimensioni dei segmenti. Le dimensioni dei segmenti che sono transizioni inappropriate dalla dimensione corrente dei segmenti non sono disponibili nell'elenco a discesa. Le transizioni consentite solitamente sono il doppio o la metà delle dimensioni correnti del segmento. Ad esempio, se la dimensione attuale del segmento di volume è 32 KiB, è consentita una nuova dimensione del segmento di volume di 16 KiB o 64 KiB.</p> <p data-bbox="862 833 1458 1274">Volumi SSD abilitati per la cache — è possibile specificare una dimensione di segmento 4 KiB per i volumi SSD abilitati per la cache. Assicurarsi di selezionare le dimensioni dei segmenti 4 KiB solo per i volumi con funzionalità SSD cache che gestiscono operazioni i/o a piccoli blocchi (ad esempio, blocchi i/o di dimensioni pari o inferiori a 16 KiB). Le performance potrebbero risentire se si seleziona 4 KiB come dimensione del segmento per i volumi abilitati per la cache SSD che gestiscono grandi operazioni sequenziali a blocchi.</p> <p data-bbox="862 1308 1458 1476">Tempo necessario per modificare le dimensioni dei segmenti — il tempo necessario per modificare le dimensioni dei segmenti di un volume dipende dalle seguenti variabili:</p> <ul data-bbox="889 1514 1458 1885" style="list-style-type: none"> <li data-bbox="889 1514 1458 1549">• Il carico di i/o dall'host <li data-bbox="889 1562 1458 1598">• La priorità di modifica del volume <li data-bbox="889 1610 1458 1646">• Il numero di dischi nel gruppo di volumi <li data-bbox="889 1659 1458 1694">• Il numero di canali del disco <li data-bbox="889 1707 1458 1885">• La potenza di elaborazione dei controller degli array di storage quando si modifica la dimensione del segmento per un volume, le prestazioni di i/o ne risentono, ma i dati rimangono disponibili.

Campo	Descrizione
Sicuro	<p>Si viene visualizzato accanto a "Secure-capable" solo se i dischi nel pool o nel gruppo di volumi sono protetti.</p> <p>Drive Security impedisce l'accesso non autorizzato ai dati su un disco che viene fisicamente rimosso dallo storage array. Questa opzione è disponibile solo se la funzione Drive Security è stata attivata e se è stata impostata una chiave di sicurezza per lo storage array.</p> <p>Un pool o un gruppo di volumi può contenere dischi sicuri e non sicuri, ma tutti i dischi devono essere sicuri per poter utilizzare le proprie funzionalità di crittografia.</p>
DA	<p>Si viene visualizzato accanto a "da" solo se i dischi del pool o del gruppo di volumi supportano Data Assurance (da).</p> <p>DA aumenta l'integrità dei dati nell'intero sistema storage. DA consente all'array di storage di verificare la presenza di errori che potrebbero verificarsi quando i dati vengono spostati tra gli host e i dischi. L'utilizzo di da per il nuovo volume garantisce il rilevamento di eventuali errori.</p>

- **Carico di lavoro specifico dell'applicazione** — fare clic su **Avanti** per accettare i volumi e le caratteristiche raccomandati dal sistema per il carico di lavoro selezionato oppure fare clic su **Modifica volumi** per modificare, aggiungere o eliminare i volumi e le caratteristiche raccomandati dal sistema per il carico di lavoro selezionato.

Dettagli campo

Campo	Descrizione
Volume Name (Nome volume)	System Manager assegna un nome predefinito a un volume durante la sequenza di creazione del volume. È possibile accettare il nome predefinito o fornire un nome descrittivo che indichi il tipo di dati memorizzati nel volume.
Capacità riportata	<p>Definire la capacità del nuovo volume e le unità di capacità da utilizzare (MiB, GiB o TiB). Per i volumi thick, la capacità minima è di 1 MiB e la capacità massima è determinata dal numero e dalla capacità dei dischi nel pool o nel gruppo di volumi.</p> <p>Tenere presente che la capacità di storage è necessaria anche per i servizi di copia (immagini snapshot, volumi snapshot, copie di volumi e mirror remoti); pertanto, non allocare tutta la capacità ai volumi standard.</p> <p>La capacità in un pool viene allocata in incrementi di 4-GiB. Qualsiasi capacità che non sia un multiplo di 4 GiB viene allocata ma non utilizzabile. Per assicurarsi che l'intera capacità sia utilizzabile, specificare la capacità in incrementi di 4-GiB. Se esiste una capacità inutilizzabile, l'unico modo per recuperarla è aumentare la capacità del volume.</p>
Tipo di volume	Il tipo di volume indica il tipo di volume creato per un carico di lavoro specifico dell'applicazione.

Campo	Descrizione
Dimensione segmento	<p data-bbox="863 151 1458 331">Mostra l'impostazione per il dimensionamento dei segmenti, che viene visualizzata solo per i volumi in un gruppo di volumi. È possibile modificare le dimensioni del segmento per ottimizzare le prestazioni.</p> <p data-bbox="863 361 1458 802">Transizioni consentite per le dimensioni dei segmenti — System Manager determina le transizioni consentite per le dimensioni dei segmenti. Le dimensioni dei segmenti che sono transizioni inappropriate dalla dimensione corrente dei segmenti non sono disponibili nell'elenco a discesa. Le transizioni consentite solitamente sono il doppio o la metà delle dimensioni correnti del segmento. Ad esempio, se la dimensione attuale del segmento di volume è 32 KiB, è consentita una nuova dimensione del segmento di volume di 16 KiB o 64 KiB.</p> <p data-bbox="863 831 1458 1272">Volumi SSD abilitati per la cache — è possibile specificare una dimensione di segmento 4 KiB per i volumi SSD abilitati per la cache. Assicurarsi di selezionare le dimensioni dei segmenti 4 KiB solo per i volumi con funzionalità SSD cache che gestiscono operazioni i/o a piccoli blocchi (ad esempio, blocchi i/o di dimensioni pari o inferiori a 16 KiB). Le performance potrebbero risentire se si seleziona 4 KiB come dimensione del segmento per i volumi abilitati per la cache SSD che gestiscono grandi operazioni sequenziali a blocchi.</p> <p data-bbox="863 1302 1458 1482">Tempo necessario per modificare le dimensioni dei segmenti — il tempo necessario per modificare le dimensioni dei segmenti di un volume dipende dalle seguenti variabili:</p> <ul data-bbox="889 1512 1458 1885" style="list-style-type: none"> <li data-bbox="889 1512 1458 1549">• Il carico di i/o dall'host <li data-bbox="889 1558 1458 1596">• La priorità di modifica del volume <li data-bbox="889 1604 1458 1642">• Il numero di dischi nel gruppo di volumi <li data-bbox="889 1650 1458 1688">• Il numero di canali del disco <li data-bbox="889 1696 1458 1885">• La potenza di elaborazione dei controller degli array di storage quando si modifica la dimensione del segmento per un volume, le prestazioni di i/o ne risentono, ma i dati rimangono disponibili.

Campo	Descrizione
Sicuro	<p>Si viene visualizzato accanto a "Secure-capable" solo se i dischi nel pool o nel gruppo di volumi sono protetti.</p> <p>La sicurezza del disco impedisce l'accesso non autorizzato ai dati su un disco che viene fisicamente rimosso dallo storage array. Questa opzione è disponibile solo se la funzione di sicurezza del disco è stata attivata e se è stata impostata una chiave di sicurezza per lo storage array.</p> <p>Un pool o un gruppo di volumi può contenere dischi sicuri e non sicuri, ma tutti i dischi devono essere sicuri per poter utilizzare le proprie funzionalità di crittografia.</p>
DA	<p>Si viene visualizzato accanto a "da" solo se i dischi del pool o del gruppo di volumi supportano Data Assurance (da).</p> <p>DA aumenta l'integrità dei dati nell'intero sistema storage. DA consente all'array di storage di verificare la presenza di errori che potrebbero verificarsi quando i dati vengono spostati tra gli host e i dischi. L'utilizzo di da per il nuovo volume garantisce il rilevamento di eventuali errori.</p>

- Per continuare la sequenza di creazione del volume per l'applicazione selezionata, fare clic su **Avanti** e passare a [Fase 4: Esaminare la configurazione](#).

Fase 4: Esaminare la configurazione

È possibile rivedere un riepilogo dei volumi che si intende creare e apportare le modifiche necessarie.

Fasi

- Esaminare i volumi che si desidera creare. Fare clic su **Indietro** per apportare le modifiche desiderate.
- Quando si è soddisfatti della configurazione del volume, fare clic su **fine**.

Risultati

System Manager crea i nuovi volumi nei pool e nei gruppi di volumi selezionati, quindi visualizza i nuovi volumi nella tabella All Volumes (tutti i volumi).

Al termine

- Eseguire tutte le modifiche del sistema operativo necessarie sull'host dell'applicazione in modo che le applicazioni possano utilizzare il volume.

- Eseguire il sistema basato su host `hot_add` o un'utility specifica del sistema operativo (disponibile presso un fornitore di terze parti), quindi eseguire `SMdevices` utility per correlare i nomi dei volumi con i nomi degli array di storage host.

Il `hot_add` e a. `SMdevices` le utility sono incluse nel `SMutils` pacchetto. Il `SMutils` il pacchetto è un insieme di utility per verificare ciò che l'host vede dall'array di storage. È incluso nell'installazione del software SANtricity.

Informazioni sul copyright

Copyright © 2024 NetApp, Inc. Tutti i diritti riservati. Stampato negli Stati Uniti d'America. Nessuna porzione di questo documento soggetta a copyright può essere riprodotta in qualsiasi formato o mezzo (grafico, elettronico o meccanico, inclusi fotocopie, registrazione, nastri o storage in un sistema elettronico) senza previo consenso scritto da parte del detentore del copyright.

Il software derivato dal materiale sottoposto a copyright di NetApp è soggetto alla seguente licenza e dichiarazione di non responsabilità:

IL PRESENTE SOFTWARE VIENE FORNITO DA NETAPP "COSÌ COM'È" E SENZA QUALSIVOGLIA TIPO DI GARANZIA IMPLICITA O ESPRESSA FRA CUI, A TITOLO ESEMPLIFICATIVO E NON ESAUSTIVO, GARANZIE IMPLICITE DI COMMERCIALIZZABILITÀ E IDONEITÀ PER UNO SCOPO SPECIFICO, CHE VENGONO DECLINATE DAL PRESENTE DOCUMENTO. NETAPP NON VERRÀ CONSIDERATA RESPONSABILE IN ALCUN CASO PER QUALSIVOGLIA DANNO DIRETTO, INDIRETTO, ACCIDENTALE, SPECIALE, ESEMPLARE E CONSEGUENZIALE (COMPRESI, A TITOLO ESEMPLIFICATIVO E NON ESAUSTIVO, PROCUREMENT O SOSTITUZIONE DI MERCI O SERVIZI, IMPOSSIBILITÀ DI UTILIZZO O PERDITA DI DATI O PROFITTI OPPURE INTERRUZIONE DELL'ATTIVITÀ AZIENDALE) CAUSATO IN QUALSIVOGLIA MODO O IN RELAZIONE A QUALUNQUE TEORIA DI RESPONSABILITÀ, SIA ESSA CONTRATTUALE, RIGOROSA O DOVUTA A INSOLVENZA (COMPRESA LA NEGLIGENZA O ALTRO) INSORTA IN QUALSIASI MODO ATTRAVERSO L'UTILIZZO DEL PRESENTE SOFTWARE ANCHE IN PRESENZA DI UN PREAVVISO CIRCA L'EVENTUALITÀ DI QUESTO TIPO DI DANNI.

NetApp si riserva il diritto di modificare in qualsiasi momento qualunque prodotto descritto nel presente documento senza fornire alcun preavviso. NetApp non si assume alcuna responsabilità circa l'utilizzo dei prodotti o materiali descritti nel presente documento, con l'eccezione di quanto concordato espressamente e per iscritto da NetApp. L'utilizzo o l'acquisto del presente prodotto non comporta il rilascio di una licenza nell'ambito di un qualche diritto di brevetto, marchio commerciale o altro diritto di proprietà intellettuale di NetApp.

Il prodotto descritto in questa guida può essere protetto da uno o più brevetti degli Stati Uniti, esteri o in attesa di approvazione.

LEGENDA PER I DIRITTI SOTTOPOSTI A LIMITAZIONE: l'utilizzo, la duplicazione o la divulgazione da parte degli enti governativi sono soggetti alle limitazioni indicate nel sottoparagrafo (b)(3) della clausola Rights in Technical Data and Computer Software del DFARS 252.227-7013 (FEB 2014) e FAR 52.227-19 (DIC 2007).

I dati contenuti nel presente documento riguardano un articolo commerciale (secondo la definizione data in FAR 2.101) e sono di proprietà di NetApp, Inc. Tutti i dati tecnici e il software NetApp forniti secondo i termini del presente Contratto sono articoli aventi natura commerciale, sviluppati con finanziamenti esclusivamente privati. Il governo statunitense ha una licenza irrevocabile limitata, non esclusiva, non trasferibile, non cedibile, mondiale, per l'utilizzo dei Dati esclusivamente in connessione con e a supporto di un contratto governativo statunitense in base al quale i Dati sono distribuiti. Con la sola esclusione di quanto indicato nel presente documento, i Dati non possono essere utilizzati, divulgati, riprodotti, modificati, visualizzati o mostrati senza la previa approvazione scritta di NetApp, Inc. I diritti di licenza del governo degli Stati Uniti per il Dipartimento della Difesa sono limitati ai diritti identificati nella clausola DFARS 252.227-7015(b) (FEB 2014).

Informazioni sul marchio commerciale

NETAPP, il logo NETAPP e i marchi elencati alla pagina <http://www.netapp.com/TM> sono marchi di NetApp, Inc. Gli altri nomi di aziende e prodotti potrebbero essere marchi dei rispettivi proprietari.