



Panoramica dei carichi di lavoro

Active IQ Unified Manager

NetApp
October 15, 2025

Sommario

- Panoramica dei carichi di lavoro 1
 - Sezione panoramica dei carichi di lavoro 1
 - Sezione panoramica del data center 2
- Visualizza i carichi di lavoro 2
 - Panoramica dei carichi di lavoro 3
 - Visualizzazione di tutti i carichi di lavoro 3
- Assegnare policy ai carichi di lavoro 4
 - Assegnare policy a un singolo carico di lavoro 4
 - Assegna policy a più carichi di lavoro di archiviazione 4
 - Assegnare PSL consigliati dal sistema ai carichi di lavoro 5
- Fornire volumi di condivisione file 5
- Fornitura di LUN 7

Panoramica dei carichi di lavoro

Un carico di lavoro rappresenta le operazioni di input/output (I/O) di un oggetto di archiviazione, ad esempio un volume o una LUN. Il modo in cui viene fornito lo storage si basa sui requisiti previsti del carico di lavoro. Le statistiche del carico di lavoro vengono monitorate da Active IQ Unified Manager solo dopo che si è verificato traffico da e verso l'oggetto di archiviazione. Ad esempio, i valori IOPS e latenza del carico di lavoro sono disponibili dopo che gli utenti iniziano a utilizzare un database o un'applicazione di posta elettronica.

La pagina Carichi di lavoro visualizza un riepilogo dei carichi di lavoro di archiviazione dei cluster ONTAP gestiti da Unified Manager. Fornisce informazioni cumulative e immediate sui carichi di lavoro di archiviazione conformi al Performance Service Level, nonché sui carichi di lavoro di archiviazione non conformi. Consente inoltre di valutare la capacità e le prestazioni (IOPS) totali, disponibili e utilizzate dei cluster nel data center.



Si consiglia di valutare il numero di carichi di lavoro di archiviazione non conformi, non disponibili o non gestiti da alcun Performance Service Level e di adottare le misure necessarie per garantirne la conformità, l'utilizzo della capacità e gli IOPS.

La pagina Carichi di lavoro è composta dalle due sezioni seguenti:

- **Panoramica dei carichi di lavoro:** fornisce una panoramica del numero di carichi di lavoro di archiviazione sui cluster ONTAP gestiti da Unified Manager.
- **Panoramica del data center:** fornisce una panoramica della capacità e degli IOPS dei carichi di lavoro di archiviazione nel data center. I dati rilevanti vengono visualizzati a livello di data center e per singolo individuo.

Sezione panoramica dei carichi di lavoro

La sezione Panoramica dei carichi di lavoro fornisce informazioni cumulative e immediate sui carichi di lavoro di archiviazione. Lo stato dei carichi di lavoro di archiviazione viene visualizzato in base ai livelli di servizio delle prestazioni assegnati e non assegnati.

- **Assegnato:** vengono segnalati i seguenti stati per i carichi di lavoro di archiviazione a cui sono stati assegnati livelli di servizio delle prestazioni:
 - **Conforme:** le prestazioni dei carichi di lavoro di archiviazione si basano sui livelli di servizio delle prestazioni loro assegnati. Se i carichi di lavoro di archiviazione rientrano nella latenza di soglia definita nei livelli di servizio delle prestazioni associati, vengono contrassegnati come "conformi". I carichi di lavoro conformi sono contrassegnati in blu.
 - **Non conforme:** durante il monitoraggio delle prestazioni, i carichi di lavoro di archiviazione vengono contrassegnati come "non conformi" se la latenza dei carichi di lavoro di archiviazione supera la latenza di soglia definita nel livello di servizio delle prestazioni associato. I carichi di lavoro non conformi sono contrassegnati in arancione.
 - **Non disponibile:** i carichi di lavoro di archiviazione vengono contrassegnati come "non disponibili" se sono offline o se il cluster corrispondente non è raggiungibile. I carichi di lavoro non disponibili sono contrassegnati in rosso.
- **Non assegnato:** i carichi di lavoro di archiviazione a cui non è assegnato un livello di servizio delle prestazioni vengono segnalati come "non assegnati". Il numero è indicato dall'icona informativa.

Il conteggio totale del carico di lavoro è la somma totale dei carichi di lavoro assegnati e non assegnati.

È possibile fare clic sul numero totale di carichi di lavoro visualizzati in questa sezione e visualizzarli nella pagina Carichi di lavoro.

La sottosezione Conformità per livelli di servizio delle prestazioni visualizza il numero totale di carichi di lavoro di archiviazione disponibili:

- Conforme a ciascun tipo di livello di servizio prestazionale
- Per i quali vi è una discrepanza tra i livelli di servizio prestazionali assegnati e quelli consigliati

Sezione panoramica del data center

La sezione Panoramica del data center rappresenta graficamente la capacità disponibile e utilizzata, nonché gli IOPS per tutti i cluster nel data center. Utilizzando questi dati, dovresti gestire la capacità e gli IOPS dei carichi di lavoro di archiviazione. La sezione visualizza anche le seguenti informazioni per i carichi di lavoro di archiviazione in tutti i cluster:

- La capacità totale, disponibile e utilizzata per tutti i cluster nel tuo data center
- Gli IOPS totali, disponibili e utilizzati per tutti i cluster nel tuo data center
- La capacità disponibile e utilizzata in base a ciascun livello di servizio prestazionale
- Gli IOPS disponibili e utilizzati in base a ciascun livello di servizio prestazionale
- Lo spazio totale e gli IOPS utilizzati dai carichi di lavoro a cui non è assegnato alcun livello di servizio di prestazioni

Come vengono calcolate la capacità e le prestazioni del data center in base ai livelli di servizio delle prestazioni

La capacità utilizzata e gli IOPS vengono recuperati in termini di capacità totale utilizzata e prestazioni di tutti i carichi di lavoro di storage nei cluster.

Gli IOPS disponibili vengono calcolati in base alla latenza prevista e ai livelli di servizio delle prestazioni consigliati sui nodi. Include gli IOPS disponibili per tutti i livelli di servizio delle prestazioni la cui latenza prevista è inferiore o uguale alla propria latenza prevista.

La capacità disponibile viene calcolata in base alla latenza prevista e ai livelli di servizio delle prestazioni consigliati sugli aggregati. Include la capacità disponibile per tutti i livelli di servizio delle prestazioni la cui latenza prevista è inferiore o uguale alla propria latenza prevista.

Visualizza i carichi di lavoro

Quando si aggiungono cluster a Unified Manager, i carichi di lavoro di archiviazione su ciascun cluster vengono automaticamente rilevati e visualizzati nella pagina Carichi di lavoro.

Unified Manager inizia ad analizzare i carichi di lavoro per ottenere raccomandazioni (PSL consigliati) solo dopo l'avvio delle operazioni di I/O sui carichi di lavoro di archiviazione.

Sono esclusi i volumi FlexGroup e i suoi componenti.

Panoramica dei carichi di lavoro

La pagina Panoramica carichi di lavoro mostra una panoramica dei carichi di lavoro nel data center, nonché una panoramica dello spazio e delle prestazioni del data center.

- Pannello **Panoramica carichi di lavoro**: mostra il numero totale di carichi di lavoro e il numero di carichi di lavoro con o senza PSL assegnati. Viene inoltre visualizzata la ripartizione del conteggio del carico di lavoro per ogni PSL. Facendo clic sui conteggi si accede alla visualizzazione **Tutti i carichi di lavoro** con i carichi di lavoro filtrati. È anche possibile visualizzare il numero di carichi di lavoro non conformi alle raccomandazioni del sistema e assegnare loro i PSL consigliati dal sistema facendo clic sul pulsante **Assegna PSL consigliati dal sistema**.
- Pannello **Panoramica del data center**: mostra lo spazio disponibile e utilizzato (TiB) e le prestazioni (IOPS) del data center. Viene inoltre visualizzata una ripartizione dello spazio disponibile e utilizzato (TiB) e delle prestazioni (IOPS) di tutti i carichi di lavoro in ciascun PSL.

Visualizzazione di tutti i carichi di lavoro

Nella pagina **Archiviazione > Carichi di lavoro > Tutti i carichi di lavoro** sono elencati i carichi di lavoro di archiviazione associati ai cluster ONTAP gestiti da Unified Manager.

Per i carichi di lavoro di archiviazione appena scoperti sui quali non sono state eseguite operazioni di I/O, lo stato è "In attesa di I/O". Dopo l'inizio delle operazioni di I/O sui carichi di lavoro di archiviazione, Unified Manager avvia l'analisi e lo stato del carico di lavoro cambia in "Apprendimento...". Una volta completata l'analisi (entro 24 ore dall'inizio delle operazioni di I/O), vengono visualizzati i PSL consigliati per i carichi di lavoro di archiviazione.

La pagina consente inoltre di assegnare criteri di efficienza di archiviazione (SEP) e livelli di servizio delle prestazioni (PSL) ai carichi di lavoro di archiviazione. È possibile eseguire più attività:

- Aggiungere o predisporre carichi di lavoro di archiviazione
- Visualizza e filtra l'elenco dei carichi di lavoro
- Assegnare PSL ai carichi di lavoro di archiviazione
- Valutare i PSL consigliati dal sistema e assegnarli ai carichi di lavoro
- Assegnare SEP ai carichi di lavoro di archiviazione

Aggiunta o provisioning di carichi di lavoro di archiviazione

È possibile aggiungere o predisporre i carichi di lavoro di archiviazione su LUN supportate (che supportano sia i protocolli iSCSI che FCP), condivisioni file NFS e condivisioni SMB.

Passi

1. Fare clic su **Archiviazione > Carichi di lavoro > Tutti i carichi di lavoro > Crea**.
2. Creare carichi di lavoro. Per informazioni, vedere "[Provisioning e gestione dei carichi di lavoro](#)".

Visualizzazione e filtraggio dei carichi di lavoro

Nella schermata Tutti i carichi di lavoro, puoi visualizzare tutti i carichi di lavoro nel tuo data center o cercare carichi di lavoro di archiviazione specifici in base ai loro PSL o nomi. Puoi utilizzare l'icona del filtro per inserire condizioni specifiche per la tua ricerca. È possibile effettuare la ricerca in base a diverse condizioni di filtro, ad esempio in base al cluster host o alla VM di archiviazione. L'opzione **Capacità totale** consente di filtrare in base alla capacità totale dei carichi di lavoro (per MB). Tuttavia, in questo caso, il numero di carichi di lavoro

restituiti potrebbe variare, perché la capacità totale viene confrontata a livello di byte.

Per ogni carico di lavoro vengono visualizzate informazioni quali il cluster host e la VM di archiviazione, insieme al PSL e al SEP assegnati.

La pagina consente inoltre di visualizzare i dettagli delle prestazioni di un carico di lavoro. È possibile visualizzare informazioni dettagliate su IOPS, capacità e latenza del carico di lavoro facendo clic sul pulsante **Scegli/Ordina colonne** e selezionando le colonne specifiche da visualizzare. La colonna Visualizzazione prestazioni mostra gli IOPS medi e di picco per un carico di lavoro ed è possibile fare clic sull'icona dell'analizzatore del carico di lavoro per visualizzare l'analisi dettagliata degli IOPS.

Analisi dei criteri di prestazioni e capacità per un carico di lavoro

Il pulsante **Analizza carico di lavoro** nel pop-up **Analisi IOPS** conduce alla pagina Analisi carico di lavoro, dove è possibile selezionare un intervallo di tempo e visualizzare i trend di latenza, produttività e capacità per il carico di lavoro selezionato. Per ulteriori informazioni sull'analizzatore del carico di lavoro, vedere ["Risoluzione dei problemi dei carichi di lavoro tramite l'analizzatore dei carichi di lavoro"](#).

È possibile visualizzare informazioni sulle prestazioni di un carico di lavoro per facilitare la risoluzione dei problemi facendo clic sull'icona del grafico a barre nella colonna **Visualizzazione prestazioni**. Per visualizzare i grafici delle prestazioni e della capacità nella pagina Analisi del carico di lavoro per analizzare l'oggetto, fare clic sul pulsante **Analizza carico di lavoro**.

Per maggiori informazioni, vedere ["Quali dati visualizza l'analizzatore del carico di lavoro?"](#).

Assegnare policy ai carichi di lavoro

È possibile assegnare criteri di efficienza di archiviazione (SEP) e livelli di servizio delle prestazioni (PSL) ai carichi di lavoro di archiviazione dalla pagina Tutti i carichi di lavoro utilizzando le diverse opzioni di navigazione.

Assegnare policy a un singolo carico di lavoro

È possibile assegnare un PSL o un SEP o entrambi a un singolo carico di lavoro. Segui questi passaggi:

1. Selezionare il carico di lavoro.
2. Fare clic sull'icona di modifica accanto alla riga, quindi fare clic su **Modifica**.

I campi **Livello di servizio delle prestazioni assegnato** e **Criterio di efficienza dell'archiviazione** sono abilitati.

3. Selezionare il PSL o il SEP desiderato, oppure entrambi.
4. Fare clic sull'icona di controllo per applicare le modifiche.



È anche possibile selezionare un carico di lavoro e fare clic su **Altre azioni** per assegnare i criteri.

Assegna policy a più carichi di lavoro di archiviazione

È possibile assegnare un PSL o un SEP a più carichi di lavoro di archiviazione contemporaneamente. Segui questi passaggi:

1. Selezionare le caselle di controllo per i carichi di lavoro a cui si desidera assegnare la policy oppure selezionare tutti i carichi di lavoro nel data center.
2. Fare clic su **Altre azioni**.
3. Per assegnare un PSL, selezionare **Assegna livello di servizio di prestazione**. Per assegnare un SEP, selezionare **Assegna policy di efficienza di archiviazione**. Verrà visualizzata una finestra pop-up in cui potrai selezionare la policy.
4. Selezionare la policy appropriata e fare clic su **Applica**. Viene visualizzato il numero di carichi di lavoro a cui sono assegnate le policy. Vengono elencati anche i carichi di lavoro a cui non sono assegnate le policy, con la relativa causa.



L'applicazione di policy in blocco sui carichi di lavoro potrebbe richiedere del tempo, a seconda del numero di carichi di lavoro selezionati. È possibile fare clic sul pulsante **Esegui in background** e continuare con altre attività mentre l'operazione viene eseguita in background. Una volta completata l'assegnazione in blocco, è possibile visualizzarne lo stato di completamento. Se si applica un PSL a più carichi di lavoro, non è possibile attivare un'altra richiesta quando è in esecuzione il precedente processo di assegnazione in blocco.

Assegnare PSL consigliati dal sistema ai carichi di lavoro

È possibile assegnare PSL consigliati dal sistema ai carichi di lavoro di archiviazione in un data center a cui non sono assegnati PSL oppure i PSL assegnati non corrispondono alle raccomandazioni del sistema. Per utilizzare questa funzionalità, fare clic sul pulsante **Assegna PSL consigliati dal sistema**. Non è necessario selezionare carichi di lavoro specifici.

La raccomandazione è determinata internamente dall'analisi del sistema e viene ignorata per quei carichi di lavoro i cui IOPS e altri parametri non coincidono con le definizioni di alcun PSL disponibile. Carichi di lavoro di archiviazione con `Waiting for I/O` e sono esclusi anche gli stati di apprendimento.



Ci sono parole chiave speciali che Unified Manager cerca nel nome del carico di lavoro per sovrascrivere l'analisi del sistema e consigliare un PSL diverso per il carico di lavoro. Quando il carico di lavoro contiene le lettere "ora" nel nome, si consiglia il PSL **Extreme Performance**. E quando il carico di lavoro ha le lettere "vm" nel nome, è consigliato **PerformancePSL**.

Vedi anche l'articolo della knowledge base (KB) ["ActiveIQ Unified Manager 'Assegna il livello di servizio delle prestazioni consigliato dal sistema' non è adattabile a un carico di lavoro altamente variabile"](#)

Fornire volumi di condivisione file

È possibile creare volumi di condivisione file che supportano i protocolli CIFS/SMB e NFS su un cluster esistente e su una macchina virtuale di archiviazione (VM di archiviazione) dalla pagina Provision Workload.

Prima di iniziare

- La VM di archiviazione deve disporre di spazio per il provisioning del volume di condivisione file.
- Uno o entrambi i servizi SMB e NFS devono essere abilitati sulla VM di archiviazione.
- Per selezionare e assegnare il Performance Service Level (PSL) e la Storage Efficiency Policy (SEP) al carico di lavoro, è necessario che le policy siano state create prima di iniziare a creare il carico di lavoro.

Passi

1. Nella pagina **Provision Workload**, aggiungi il nome del carico di lavoro che desideri creare, quindi seleziona il cluster dall'elenco disponibile.
2. In base al cluster selezionato, il campo **STORAGE VM** filtra le VM di archiviazione disponibili per quel cluster. Selezionare la VM di archiviazione richiesta dall'elenco.

In base ai servizi SMB e NFS supportati sulla VM di archiviazione, l'opzione NAS è abilitata nella sezione Informazioni host.

3. Nella sezione Archiviazione e ottimizzazione, assegnare la capacità di archiviazione e il PSL e, facoltativamente, un SEP per il carico di lavoro.

Le specifiche per il SEP vengono assegnate al LUN e le definizioni per il PSL vengono applicate al carico di lavoro al momento della sua creazione.

4. Selezionare la casella di controllo **Applica limiti di prestazioni** se si desidera applicare il PSL assegnato al carico di lavoro.

L'assegnazione di un PSL a un carico di lavoro garantisce che l'aggregato su cui viene creato il carico di lavoro possa supportare gli obiettivi di prestazioni e capacità definiti nella rispettiva policy. Ad esempio, se a un carico di lavoro viene assegnato il PSL "Prestazioni estreme", l'aggregato su cui deve essere eseguito il provisioning del carico di lavoro deve essere in grado di supportare gli obiettivi di prestazioni e capacità della policy "Prestazioni estreme", come l'archiviazione SSD.



Se non si seleziona questa casella di controllo, il PSL non viene applicato al carico di lavoro e lo stato del carico di lavoro nella dashboard appare come non assegnato.

5. Selezionare l'opzione **NAS**.

Se non riesci a vedere l'opzione **NAS** abilitata, verifica se la VM di archiviazione selezionata supporta SMB o NFS, oppure entrambi.



Se la VM di archiviazione è abilitata per i servizi SMB e NFS, è possibile selezionare le caselle di controllo **Condividi tramite NFS** e **Condividi tramite SMB** e creare una condivisione file che supporti entrambi i protocolli NFS e SMB. Se si desidera creare una condivisione SMB o CIFS, selezionare solo la rispettiva casella di controllo.

6. Per i volumi di condivisione file NFS, specificare l'indirizzo IP dell'host o della rete per accedere al volume di condivisione file. È possibile immettere valori separati da virgole per più host.

Aggiungendo l'indirizzo IP dell'host, viene eseguito un controllo interno per verificare la corrispondenza dei dettagli dell'host con la VM di archiviazione e viene creata la policy di esportazione per quell'host oppure, se esiste già una policy, questa viene riutilizzata. Se sono state create più condivisioni NFS per lo stesso host, per tutte le condivisioni di file viene riutilizzata una policy di esportazione disponibile per lo stesso host con regole corrispondenti. La funzione di specificare le regole delle singole policy o di riutilizzare le policy fornendo chiavi policy specifiche è disponibile quando si esegue il provisioning della condivisione NFS tramite API.

7. Per una condivisione SMB, specificare quali utenti o gruppi di utenti possono accedere alla condivisione SMB e assegnare le autorizzazioni necessarie. Per ogni gruppo di utenti, durante la creazione della condivisione file viene generato un nuovo elenco di controllo degli accessi (ACL).

8. Fare clic su **Salva**.

Il carico di lavoro viene aggiunto all'elenco dei carichi di lavoro di archiviazione.

Fornitura di LUN

È possibile creare LUN che supportano i protocolli CIFS/SMB e NFS su un cluster esistente e su una macchina virtuale di archiviazione (VM di archiviazione) dalla pagina Provision Workload.

Prima di iniziare

- La VM di archiviazione deve disporre di spazio per il provisioning della LUN.
- Sia iSCSI che FCP devono essere abilitati sulla VM di archiviazione su cui si crea il LUN.
- Per selezionare e assegnare il Performance Service Level (PSL) e la Storage Efficiency Policy (SEP) al carico di lavoro, è necessario che le policy siano state create prima di iniziare a creare il carico di lavoro.

Passi

1. Nella pagina **Provision Workload**, aggiungi il nome del carico di lavoro che desideri creare, quindi seleziona il cluster dall'elenco disponibile.

In base al cluster selezionato, il campo **STORAGE VM** filtra le VM di archiviazione disponibili per quel cluster.

2. Selezionare dall'elenco la VM di archiviazione che supporta i servizi iSCSI e FCP.

In base alla selezione effettuata, l'opzione SAN viene abilitata nella sezione Informazioni host.

3. Nella sezione **Archiviazione e ottimizzazione**, assegnare la capacità di archiviazione e il PSL e, facoltativamente, l'SEP per il carico di lavoro.

Le specifiche per il SEP vengono assegnate al LUN e le definizioni per il PSL vengono applicate al carico di lavoro al momento della sua creazione.

4. Selezionare la casella di controllo **Applica limiti di prestazioni** se si desidera applicare il PSL assegnato al carico di lavoro.

L'assegnazione di un PSL a un carico di lavoro garantisce che l'aggregato su cui viene creato il carico di lavoro possa supportare gli obiettivi di prestazioni e capacità definiti nella rispettiva policy. Ad esempio, se a un carico di lavoro viene assegnato il PSL "Prestazioni estreme", l'aggregato su cui deve essere eseguito il provisioning del carico di lavoro deve essere in grado di supportare gli obiettivi di prestazioni e capacità della policy "Prestazioni estreme", come l'archiviazione SSD.



A meno che non si selezioni questa casella di controllo, il PSL non viene applicato al carico di lavoro e lo stato del carico di lavoro sul dashboard appare come `unassigned`.

5. Selezionare l'opzione **SAN**. Se non riesci a vedere l'opzione **SAN** abilitata, verifica se la VM di archiviazione selezionata supporta iSCSI e FCP.
6. Selezionare il sistema operativo host.
7. Specificare la mappatura host per controllare l'accesso degli iniziatori alla LUN. È possibile assegnare gruppi di iniziatori esistenti (igroup) oppure definire e mappare nuovi igroup.



Se si crea un nuovo igroup durante il provisioning della LUN, è necessario attendere il successivo ciclo di rilevamento (fino a 15 minuti) per utilizzarlo. Si consiglia pertanto di utilizzare un igroup esistente dall'elenco degli igroup disponibili.

Se si desidera creare un nuovo igroup, selezionare il pulsante **Crea un nuovo gruppo iniziatore** e immettere le informazioni per l'igroup.

8. Fare clic su **Salva**.

La LUN viene aggiunta all'elenco dei carichi di lavoro di archiviazione.

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.