



Servizi aggiuntivi

Keystone

NetApp

February 10, 2026

Sommario

Servizi aggiuntivi	1
Componente aggiuntivo avanzato per la protezione dei dati per Keystone	1
Comprendere i prezzi	1
Configurazioni MetroCluster supportate	1
Componente aggiuntivo di capacità burst per gli abbonamenti Keystone	2
Componente aggiuntivo Data Infrastructure Insights per Keystone	3
Implementazione di DII per Keystone	3
Fatturazione e misurazione	4
Supporto e accesso degli utenti	5
Servizio aggiuntivo di tiering dei dati per Keystone	6
Componenti non restituibili e non volatili e servizio aggiuntivo di conformità SnapLock per Keystone	7
Conformità SnapLock	7
Componente aggiuntivo USPS per Keystone	7
Monitoraggio USPS NetApp	8
Keystone Success Manager	8
Attività di implementazione	8
Supporto	8

Servizi aggiuntivi

Componente aggiuntivo avanzato per la protezione dei dati per Keystone

È possibile abbonarsi al servizio aggiuntivo di protezione avanzata dei dati (ADP) con il tuo abbonamento Keystone STaaS. Mentre i servizi Keystone standard includono la protezione dei dati predefinita tramite SnapMirror, SnapVault e Snapshot, questo servizio aggiuntivo utilizza la tecnologia NetApp MetroCluster per garantire un'efficace protezione dei dati dei carichi di lavoro mission-critical con un recovery point objective (RPO) pari a 0.

Il servizio avanzato di protezione dati Keystone può sincronamente mirroring dati su un sito secondario. In caso di disastro presso il sito primario, il sito secondario può subentrare senza alcuna perdita di dati. Questa funzionalità utilizza la configurazione "[MetroCluster](#)" tra due siti per abilitare la protezione dei dati. Puoi utilizzare i servizi aggiuntivi di protezione dati avanzata solo per i tuoi servizi di file e storage a blocchi. Come parte di questo servizio aggiuntivo, il livello di servizio Advanced Data-Protect performance viene assegnato al tuo abbonamento.

È possibile monitorare il consumo e le metriche di salute per la configurazione MetroCluster. Per ulteriori informazioni, consultare "[Visualizza il consumo e lo stato dei tuoi abbonamenti MetroCluster](#)".

Comprendere i prezzi

Il servizio aggiuntivo di protezione avanzata dei dati viene tariffato in base alla capacità impegnata in ciascun sito. Questo aiuta a determinare il costo effettivo del servizio di protezione avanzata dei dati in \$/TiB. I costi aggiuntivi si applicano a tutte le capacità incluse nell'abbonamento, inclusi i dati sorgente, le copie mirrorate e i dati non mirrorati.

Per la configurazione MetroCluster, ogni sito richiede un proprio abbonamento e ti verrà addebitata la capacità impegnata in modo indipendente su ogni sito.

Tenere presente quanto segue:

- Il servizio utilizza il 100% della capacità impegnata sullo storage associato come capacità impegnata.
- Le tariffe si applicano sia ai siti primari che a quelli secondari, coprendo sia i cluster di origine che quelli di destinazione.
- I costi si applicano solo ai servizi di storage a blocchi e file.

Configurazioni MetroCluster supportate

Keystone supporta i seguenti scenari di distribuzione MetroCluster:

Configurazione attiva/attiva

In questa configurazione, i dati primari di un sito vengono mirrorati su un sito secondario. Ad esempio, se 100 TiB di dati logici vengono consumati nel sito A, questi vengono replicati nel sito B. Entrambi i siti richiedono abbonamenti identici:

- **Abbonamento 1 (sito A):** 100 TiB storage service + 100 TiB ADP

- **Abbonamento 2 (sito B):** 100 TiB storage service + 100 TiB ADP

Configurazione Active/Active con mirroring completo

In questa configurazione, entrambi i siti ospitano dati primari che vengono mirrorati bidirezionalmente. Ad esempio, 100 TiB di dati primari del sito A vengono mirrorati sul sito B e 100 TiB di dati primari del sito B vengono mirrorati sul sito A. Entrambi i siti richiedono abbonamenti per la capacità combinata:

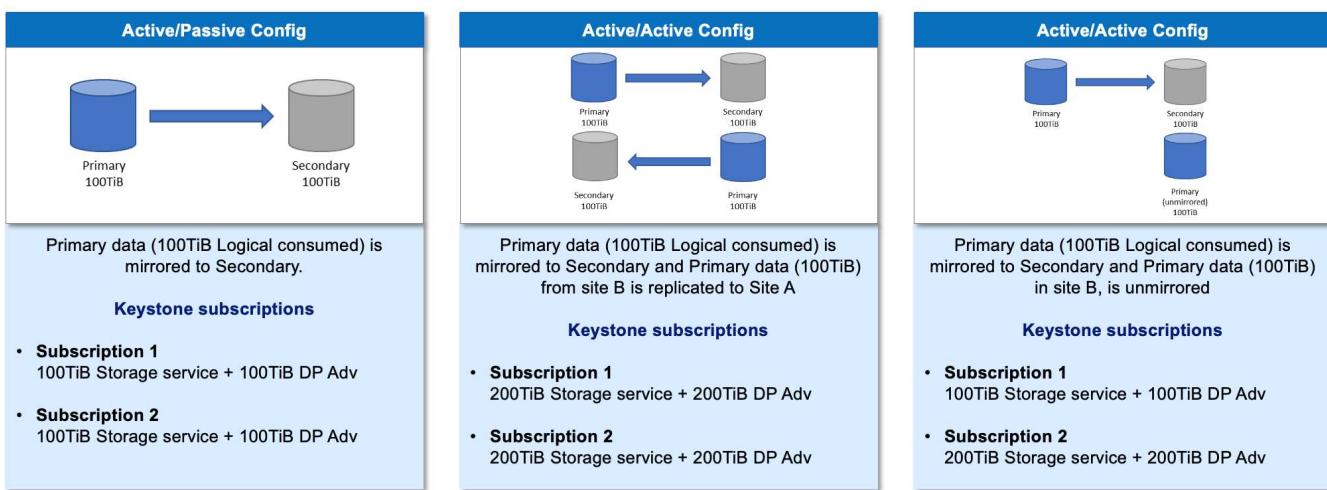
- **Abbonamento 1 (sito A):** 200 TiB storage service + 200 TiB ADP
- **Abbonamento 2 (sito B):** 200 TiB storage service + 200 TiB ADP

Configurazione Active/Active con mirroring parziale

In questa configurazione, un sito ospita dati mirrorati mentre l'altro sito ospita sia dati mirrorati che non mirrorati. Ad esempio, 100 TiB di dati primari presso il sito A sono mirrorati sul sito B, mentre il sito B ospita anche ulteriori 100 TiB di dati non mirrorati. Gli abbonamenti variano in base alla capacità di ciascun sito:

- **Abbonamento 1 (sito A):** 100 TiB storage service + 100 TiB ADP
- **Abbonamento 2 (sito B):** 200 TiB storage service + 200 TiB ADP

Il diagramma seguente mostra queste configurazioni MetroCluster supportate:



Componente aggiuntivo di capacità burst per gli abbonamenti Keystone

Puoi optare per il servizio aggiuntivo Burst Capacity come parte del tuo abbonamento NetApp Keystone. Questo servizio ti consente di aumentare i limiti di burst capacity del 40% o del 60% rispetto alla capacità impegnata, offrendoti la flessibilità necessaria per gestire picchi imprevisti di carico di lavoro.

La capacità di burst si riferisce alla capacità di archiviazione aggiuntiva che può essere utilizzata oltre la capacità impegnata dal tuo abbonamento. Viene misurata e fatturata in base al livello di servizio prestazionale. Per impostazione predefinita, il limite di burst è impostato al 20% in più rispetto alla capacità impegnata. Tuttavia, con questo servizio aggiuntivo, puoi aumentare il limite al 40% o al 60%.

Per modificare il limite di burst al 40% o al 60%, contattare il team di supporto NetApp Keystone.

Per saperne di più su come viene fatturata la capacità burst, fare riferimento a ["Fatturazione basata sul consumo burst"](#) .

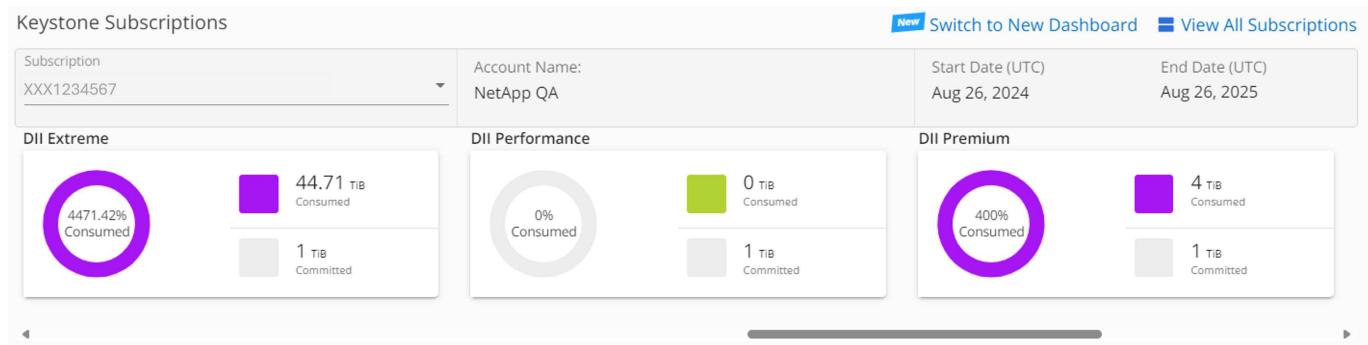
Componente aggiuntivo Data Infrastructure Insights per Keystone

NetApp Data Infrastructure Insights (DII, in precedenza noto come Cloud Insights) è un'offerta aggiuntiva per Keystone STaaS. L'integrazione di questo servizio con Keystone STaaS migliora le funzionalità di monitoraggio, troubleshooting e ottimizzazione delle risorse storage fornite da Keystone tra cloud pubblici e data center privati.

Per ulteriori informazioni su Data Infrastructure Insights, fare riferimento a ["Documentazione Data Infrastructure Insights"](#).

DII è disponibile sia per gli abbonamenti nuovi che per quelli esistenti. Può essere integrato in un'iscrizione Keystone come un add-on per la capacità impegnata. Quando DII è integrato in un abbonamento Keystone, avrà un livello di servizio prestazionale corrispondente per ogni livello di servizio prestazionale di base presente nell'abbonamento. Ad esempio, Extreme si associa a DII Extreme, Premium a DII Premium e Performance a DII Performance. Queste mappature garantiscono che il livello di servizio prestazionale di DII sia allineato al livello di servizio prestazionale di base del tuo abbonamento Keystone.

Una visualizzazione dei livelli di servizio delle prestazioni DII all'interno di un widget **Abbonamenti Keystone** nella dashboard del Consulente digitale:



Implementazione di DII per Keystone

I clienti possono integrare DII per Keystone in due modi: Sia come parte di un'istanza esistente che monitora altri ambienti non Keystone, sia come parte di una nuova istanza. È responsabilità del cliente impostare il DII. Se è necessaria assistenza per configurare DII in un ambiente complesso, il team account può coinvolgere ["Servizi professionali NetApp"](#).

Per configurare DII, fare riferimento a ["Assunzione di Data Infrastructure Insights"](#).

Tenere presente quanto segue:

- Se il cliente avvia una nuova istanza DII, si consiglia di iniziare con un ["Versione di prova gratuita di DII"](#). Per informazioni su questa funzionalità e sulla checklist di avvio richiesta, fare riferimento a ["Tutorial sulle funzioni"](#).
- Per ciascun sito è necessaria un'unità di acquisizione. Per installare un'unità di acquisizione, fare riferimento alla ["Installare un'unità di acquisizione"](#). Se il cliente dispone già di un'istanza DII e di un'unità di acquisizione, può procedere con la configurazione del data collector.

- Per ogni hardware di archiviazione implementato, il cliente deve configurare un data collector sull'unità di acquisizione. Per configurare i data collector, fare riferimento alla ["Configurare Data Collector"](#). I collettori di dati necessari per lo storage Keystone, in base all'hardware sottostante, sono i seguenti:

Hardware per lo storage	Data collector
Sistemi ONTAP	Software per la gestione dei dati NetApp ONTAP
StorageGRID	NetApp StorageGRID
Cloud Volumes ONTAP	NetApp Cloud Volumes ONTAP

Una volta configurata, l'istanza DII inizierà a monitorare le risorse di storage NetApp distribuite come parte di Keystone.



Sebbene DII offre ampie funzionalità di monitoraggio per l'hardware distribuito, non fornisce informazioni dettagliate sull'abbonamento Keystone, come l'utilizzo dell'abbonamento o dettagli sui livelli di servizio prestazionali. Per informazioni dettagliate sull'abbonamento, consultare ["Dashboard e reporting Keystone"](#) .

Fatturazione e misurazione

Di seguito sono illustrati i dettagli relativi alla fatturazione e alla misurazione del servizio aggiuntivo DII:

- Questo servizio viene misurato come l'abbonamento principale. Ad esempio, se l'abbonamento principale include 100 TiB di servizio Extreme e 100 TiB di servizio Premium, entrambi misurati in base all'utilizzo logico, anche i servizi aggiuntivi, DII Extreme 100 TiB e DII Premium 100 TiB, vengono misurati in base all'utilizzo logico. Se la valutazione dell'iscrizione principale viene effettuata in base al provisioning, il servizio add-on viene misurato allo stesso modo per la stessa capacità. Il servizio aggiuntivo seguirà lo stesso metodo di misurazione dell'abbonamento principale.

Keystone Subscriptions Help

< Subscriptions Current Consumption Consumption Trend Volumes & Objects Assets Subscription Timeline Performance >

Subscription	Start Date (UTC)	End Date (UTC)	Billing Period
XXX1234567	August 26, 2024	August 26, 2025	Annual

⚠ Warning: 34 volumes do not comply with this subscription's QoS policies.

Current Consumption per Service Level		Legend:			
Service Level	Committed	Consumed	Current Burst	Available	Available With Bur
Extreme	1 TiB	• 44.71 TiB	• 43.71 TiB	0 TiB	0 TiB
Performance	1 TiB	• 0 TiB	• 0 TiB	1 TiB	1.2 TiB
Premium	1 TiB	• 4 TiB	• 3 TiB	0 TiB	0 TiB
DII Extreme	1 TiB	• 44.71 TiB	• 43.71 TiB	0 TiB	0 TiB
DII Performance	1 TiB	• 0 TiB	• 0 TiB	1 TiB	1.2 TiB
DII Premium	1 TiB	• 4 TiB	• 3 TiB	0 TiB	0 TiB

- Il servizio viene misurato e fatturato insieme all'iscrizione Keystone sulla stessa fattura. Se configuri DII per Keystone prima di attivare l'abbonamento Keystone, la fatturazione inizia ancora dalla data di attivazione dell'abbonamento Keystone o dalla data di modifica degli abbonamenti esistenti.
- Questo servizio viene misurato e fatturato in base alla capacità impegnata e all'utilizzo di picco per i livelli di servizio di prestazioni DII, in aggiunta alla fattura Keystone standard. La misurazione di questo servizio aggiuntivo segue la stessa metodologia del livello di servizio di prestazioni dell'abbonamento Keystone sottostante, che può essere logica, provisioned o fisica.
- Questo servizio termina con l'iscrizione Keystone a cui è collegato. Al momento del rinnovo, puoi scegliere se rinnovare il servizio aggiuntivo. Se non rinnova l'abbonamento Keystone, l'hardware monitorato viene dismesso e il servizio aggiuntivo termina automaticamente.

Supporto e accesso degli utenti

I membri del team di supporto NetApp approvati possono accedere all'istanza DII del cliente se il cliente abilita l'opzione **Consenti accesso NetApp all'ambiente di approfondimento sull'infrastruttura dati**. A tale scopo, accedere a **Guida > supporto** e attivare l'opzione.

The screenshot shows the NetApp Data Infrastructure Insights (DII) web interface. The left sidebar includes sections for Observability, Kubernetes, Workload Security, ONTAP Essentials, Admin, API Access, Audit, Notifications, Subscription, and User Management. The main content area is titled 'Support' and contains sections for Technical Support (Live Chat, Open a Support Ticket, Phone), Sales (Contact Sales), Support Entitlement (Serial Number, Subscription Name, Support Level, Register Now, Allow NetApp access), and Feedback (value your input, Your feedback helps us improve Data Infrastructure Insights). A context menu is open over the 'Support' link in the top right, with 'Support' highlighted. The menu also includes options like Documentation, Live Chat, Share Your Feedback, What's New, Data Collector Support Matrix, Terms of Service, and Workload Security - Getting Started.

I clienti possono fornire l'accesso agli utenti interni o esterni dalla schermata **Gestione utenti** utilizzando l'**+ User** opzione.

SSO Auto Provisioning: Enabled

Name	Email	Observability Role	Workload Security Role	Reporting Role	Last Login
		Administrator	Administrator	Administrator	8 days ago
		Administrator	Administrator	No Access	3 hours ago
		Administrator	Administrator	Administrator	21 hours ago
		Administrator	Administrator	Administrator	21 hours ago
		Administrator	Administrator	Administrator	a day ago
		Administrator	Administrator	Administrator	4 days ago
		Administrator	Administrator	Administrator	4 minutes ago
		Administrator	Administrator	Guest	10 days ago
		Administrator	Administrator	Guest	3 days ago
		Administrator	No Access	User	2 minutes ago
		Administrator	Administrator	Administrator	2 days ago
		Administrator	Administrator	Administrator	an hour ago
		Administrator	Administrator	No Access	15 days ago

Servizio aggiuntivo di tiering dei dati per Keystone

I servizi standard di Keystone STaaS per lo storage a blocchi e file includono funzionalità di tiering che identificano i dati utilizzati con minore frequenza e lo Tier allo storage a freddo NetApp supportato da Keystone STaaS. Puoi utilizzare il tiering dei dati come servizio add-on per eseguire il tiering dei dati cold su qualsiasi storage non NetApp supportato da Keystone STaaS.

vedere ["Livelli di servizio prestazionali a Keystone"](#).



Il servizio aggiuntivo di tiering è necessario solo quando i dati sono suddivisi in livelli su qualsiasi storage non NetApp, come Amazon Web Services (AWS) S3, Azure Blob, Google Cloud Platform (GCP) e altri storage di oggetti di terze parti compatibili con S3 e supportati Keystone STaaS.

La funzionalità di tiering sfrutta la tecnologia NetApp FabricPool che consente il tiering automatizzato dei dati con accesso non frequente ai Tier di storage a oggetti on-premise e off-premise.

Il servizio aggiuntivo di suddivisione in livelli dei dati consente la suddivisione in livelli da Extreme, Premium, Performance, Standard e Value a una destinazione di archiviazione di oggetti. Il rapporto tra dati attivi e dati passivi da suddividere in livelli non è fisso e ogni livello viene misurato e fatturato separatamente.

Ad esempio, se la destinazione per il Tier di cold storage è:

- Livello Keystone STaaS Value, livello Keystone STaaS StorageGRID Object o griglia StorageGRID Webscale (SGWS) esistente (di proprietà del cliente): non sono previsti costi aggiuntivi; fa parte del servizio standard.
- Cloud pubblico (AWS, Azure, Google) o storage a oggetti di terze parti supportato da Keystone STaaS - è previsto un costo aggiuntivo per la capacità dei dati che viene tierata verso il target del cold storage.

I costi per i servizi aggiuntivi di tiering si applicano per l'intera durata dell'abbonamento.



I servizi di elaborazione, archiviazione e rete basati su hyperscaler richiesti da Cloud Volumes ONTAP non sono forniti da NetApp come parte degli abbonamenti Keystone STaaS; questi servizi devono essere acquistati direttamente dai provider di servizi cloud hyperscaler.

Informazioni correlate

["Come approssimare il consumo di Keystone con il tiering dei dati \(FabricPool\) utilizzando l'interfaccia a riga di comando di ONTAP"](#)

Componenti non restituibili e non volatili e servizio aggiuntivo di conformità SnapLock per Keystone

Come parte dell'abbonamento a NetApp Keystone, NetApp estende l'offerta di componenti non restituibili e non volatili (NRNVC) per i tuoi servizi a file, blocchi e oggetti.

NetApp non recupera i supporti di storage fisici utilizzati durante l'intero periodo di servizio o alla cessazione del servizio quando NetApp recupera in altro modo tutte le risorse fisiche utilizzate per l'erogazione del servizio.

Puoi iscriverti a questo servizio add-on come parte della tua iscrizione Keystone. Se è stato acquistato questo servizio, tenere presente quanto segue:

- Non è necessario restituire alcun disco e la memoria non volatile al termine del periodo di servizio o se si è guastato o trovato difettoso durante il periodo di servizio.
- Tuttavia, è necessario produrre un certificato di distruzione per i dischi e/o la memoria non volatile e non può essere utilizzato per altri scopi.
- Il costo aggiuntivo associato a NRNVC viene addebitato in percentuale del conto mensile del totale dei servizi in abbonamento (include servizio standard, protezione avanzata dei dati e tiering dei dati).
- Questo servizio è applicabile solo ai servizi di file, blocco e oggetti.

Per informazioni sui servizi standard e cloud, vedere ["Servizi Keystone STaaS"](#).

Per informazioni sui livelli di servizio delle prestazioni, vedere ["Livelli di servizio prestazionali in Keystone"](#).

Conformità SnapLock

La tecnologia SnapLock abilita la funzione NRNVC rendendo il disco inutilizzabile dopo la data di scadenza impostata nel volume. Per utilizzare la tecnologia SnapLock sui tuoi volumi, devi iscriverti a NRNVC. Questo è applicabile solo ai servizi di file e blocco.

Per informazioni sulla tecnologia SnapLock, vedere ["Che cos'è SnapLock"](#).

Componente aggiuntivo USPS per Keystone

USPS (United States Protected Support) è un'offerta aggiuntiva per gli abbonamenti NetApp Keystone. Ti dà diritto a ricevere la consegna e il supporto dei servizi Keystone in corso dai cittadini degli Stati Uniti in territorio statunitense.

Leggi le seguenti sezioni per capire quali elementi degli abbonamenti sono vincolati da questo servizio add-on e sono forniti in base ai termini del contratto NetApp Keystone.Footnote:disclaimer 1[i servizi e le offerte qui descritti sono soggetti, limitati e regolati da un contratto Keystone pienamente eseguito.]

Monitoraggio USPS NetApp

Il team di supporto NetApp USPS Keystone monitora la salute dei tuoi prodotti e dei servizi sottoscritti, fornisce supporto remoto e collabora con il tuo Keystone Success Manager. Tutto il personale che monitora i prodotti associati ai relativi ordini di abbonamento Keystone è U. S cittadini che operano sul suolo degli Stati Uniti.

Keystone Success Manager

Il Keystone Success Manager (KSM) è un Cittadino che opera negli Stati Uniti suolo. Le loro responsabilità sono specificate nel Contratto NetApp Keystone.

Attività di implementazione

Se disponibili, le attività di installazione e implementazione in sede e in remoto sono condotte da U.S. Cittadini negli Stati Uniti suolo. Nota a piè di pagina:esclusione di responsabilità[la disponibilità del personale appropriato per le attività in loco dipende dall'ubicazione geografica in cui vengono distribuiti i sistemi Keystone.]

Supporto

Se disponibili, le attività di risoluzione dei problemi e supporto in loco necessarie sono condotte da U.S. Cittadini negli Stati Uniti suolo. nota a piè di pagina:disclaimer[]

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 COMMERCIALITÀ 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.