



Servizi Keystone STaaS

Keystone

NetApp

January 14, 2026

Sommario

Servizi Keystone STaaS	1
Metriche e definizioni utilizzate in Keystone	1
Misurazione delle metriche	1
Storage supportato in Keystone	2
Servizi per l'archiviazione unificata, ottimizzata a blocchi e a oggetti	2
Servizi per il cloud storage	3
Capacità di storage supportate in Keystone	3
Capacità logica	3
Capacità impegnata	3
Capacità consumata	3
Capacità di burst	4
Capacità fatturata	4
Livelli di servizio prestazionali a Keystone	4
Livelli di servizio prestazionali per l'archiviazione unificata	5
Livelli di servizio prestazionali per l'archiviazione ottimizzata a blocchi	5
Livelli di servizio prestazionali per l'archiviazione di oggetti	6
Cloud storage	7
Requisiti di capacità per i livelli di servizio delle prestazioni Keystone	7
Requisiti minimi di capacità per l'archiviazione unificata e ottimizzata a blocchi	7
Requisiti minimi di capacità per lo storage a oggetti	8
Requisiti minimi di capacità per i servizi cloud	9
Regolazioni della capacità	9

Servizi Keystone STaaS

Metriche e definizioni utilizzate in Keystone

Il servizio NetApp Keystone STaaS utilizza diversi termini per misurare le metriche. Potresti voler approfondire l'argomento utilizzando Keystone.

All'interno del servizio Keystone STaaS, per misurare le metriche vengono utilizzati i seguenti termini e definizioni:

- Capacità: misurata in GiB, TiB e PiB.
- IOPS: numero di operazioni di input/output elaborate al secondo.
- Disponibilità del servizio
- Durata in un accesso preciso ai dati
- Latenza e velocità

Misurazione delle metriche

- **Misurazione della capacità in GiB, TiB e PiB:** Misurazioni della capacità di archiviazione dei dati utilizzando la base 1024 (1 GiB = 1024^3 byte, 1 TiB = 1024^4 byte e 1 PiB = 1024^5 byte).
- **Grafico del contatore delle operazioni in IOPS:** operazioni del protocollo al secondo, richieste dall'applicazione.
- **Disponibilità:** Misurata come percentuale del numero di richieste di i/o a cui il servizio ha risposto correttamente, diviso per il numero totale di richieste di i/o inviate al servizio. Questo valore viene misurato al termine del servizio in un mese e non include i tempi di inattività programmati o la mancata disponibilità delle strutture, della rete o di altri servizi forniti dal cliente.
- **Durata:** Percentuale di dati a cui si accede senza perdita di fedeltà, ad esclusione della cancellazione o del danneggiamento causati dal cliente.
- **Latenza:** Tempo di servizio di una richiesta i/o ricevuta da un client, misurato alla delimitazione del servizio (porta i/o del controller di storage).

Metriche delle performance

Le seguenti metriche delle prestazioni sono applicabili ai servizi unificati e ottimizzati per blocchi:

Servizi unificati:

- **IOPS:** Per ONTAP 9.16.1 con NFS, ogni istanza del livello di prestazioni supporta l'accesso casuale con un rapporto di lettura del 70% e di scrittura del 30%, una dimensione del blocco di 8 KB e una latenza di 1 ms (4 ms per Standard).
- **Capacità:** per ONTAP 9.16.1 con NFS, ogni istanza del livello di prestazioni supporta l'accesso sequenziale con lettura al 100% e una dimensione del blocco di 32 KB.

Blocca servizi ottimizzati:

- **IOPS:** Per ONTAP 9.16.1 con FCP, ogni istanza del livello di prestazioni supporta l'accesso casuale con un rapporto di lettura del 70% e di scrittura del 30%, una dimensione del blocco di 8 KB e una latenza di 1 ms.
- **Rendimento:** per ONTAP 9.16.1 con FCP, ogni istanza del livello di prestazioni supporta l'accesso

sequenziale con lettura al 100% e una dimensione del blocco di 64 KB.

Storage supportato in Keystone

Il servizio Keystone STaaS supporta l'archiviazione unificata, ottimizzata per blocchi e di oggetti di NetApp e Cloud Volumes ONTAP.

Le opzioni di archiviazione supportate sono:

- **Archiviazione unificata:** include archiviazione di file, blocchi e oggetti S3, disponibile sui sistemi NetApp ONTAP AFF e FAS.
- **Archiviazione ottimizzata a blocchi:** include l'archiviazione a blocchi disponibile sui sistemi NetApp ONTAP ASA.
- **Archiviazione oggetti:** include l'archiviazione oggetti disponibile sui sistemi NetApp StorageGRID.

Keystone STaaS offre servizi standard e opzionali per il tuo storage.

Servizi standard Keystone STaaS: I servizi standard sono inclusi nell'abbonamento base e non vengono addebitati separatamente.

Servizi aggiuntivi Keystone STaaS: Servizi opzionali a pagamento che offrono utility e vantaggi aggiuntivi rispetto ai servizi di abbonamento standard Keystone STaaS.

I servizi Keystone STaaS possono essere utilizzati contemporaneamente. Ad esempio, un abbonamento all'archiviazione cloud può avere la stessa durata degli abbonamenti all'archiviazione unificata, ottimizzata a blocchi e a oggetti. Un servizio cloud può essere incluso in qualsiasi momento durante il periodo di validità di un abbonamento allo storage esistente. Tuttavia, se non si prevede di rinnovare un abbonamento esistente all'archiviazione unificata, ottimizzata a blocchi o a oggetti, non è possibile aggiungere un abbonamento all'archiviazione cloud durante gli ultimi 90 giorni dell'abbonamento.

Servizi per l'archiviazione unificata, ottimizzata a blocchi e a oggetti

I servizi Keystone STaaS per l'archiviazione unificata, ottimizzata a blocchi e a oggetti supportano più funzionalità e protocolli e sono descritti nella tabella seguente:

Storage	Piattaforma	Protocolli	Funzionalità supportate
Storage unificato	ONTAP	NFS e CIFS	Supporta tutte le funzionalità di ONTAP One
Archiviazione ottimizzata a blocchi	ONTAP	FC e iSCSI	Supporta tutte le funzionalità di ONTAP One
Storage a oggetti	StorageGRID	S3	Supporta tutte le funzionalità di ONTAP One

Per saperne di più su ONTAP One, fare riferimento a "[Panoramica delle licenze ONTAP](#)" E "[ONTAP One: tutta la potenza di ONTAP, ora tutto in uno](#)" .

Servizi per il cloud storage

Keystone STaaS offre servizi di cloud storage. Keystone STaaS supporta le funzionalità di gestione dei dati Cloud Volumes ONTAP su Amazon Web Services (AWS), Microsoft Azure e piattaforma cloud Google.



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

Capacità di storage supportate in Keystone

Il servizio NetApp Keystone STaaS supporta diversi tipi di capacità di archiviazione. La comprensione di questi diversi termini di capacità può essere utile durante l'utilizzo Keystone.

Capacità logica

Si tratta della quantità di capacità di archiviazione richiesta per archiviare i dati utente prima che vengano applicate le efficienze dei dati fornite dall'array di archiviazione.

Capacità impegnata

La capacità logica minima fatturata ogni mese durante l'abbonamento:

- La capacità è impegnata per ogni livello di servizio prestazionale.
- Durante il periodo di validità del contratto è possibile aggiungere capacità impegnata e livelli di servizio aggiuntivi.

Modifiche alla capacità impegnata

Durante il periodo di validità di un abbonamento, è possibile modificare le capacità assegnate. Tuttavia, esistono alcune condizioni preliminari:

- La capacità impegnata può essere ridotta in base a determinate condizioni. Per ulteriori informazioni, vedere ["Riduzione della capacità"](#).
- La capacità impegnata non può essere aumentata di 90 giorni prima della scadenza dell'abbonamento, a meno che l'abbonamento non venga rinnovato per un ulteriore periodo di 12 mesi.
- Puoi richiedere modifiche alla capacità impegnata tramite la Console o dal tuo Keystone Success Manager (KSM). Per informazioni sulla richiesta di modifiche, vedere ["Supporto NetApp Keystone"](#).

Capacità consumata

La capacità consumata si riferisce alla capacità (in TIB dello storage) attualmente consumata nel servizio. Viene calcolato in modo diverso in base al tipo di archiviazione:

- **Archiviazione unificata o ottimizzata per blocchi:** la capacità consumata viene calcolata in base al tipo di capacità (logica o fisica) selezionata durante il processo di ordinazione. Il calcolo viene eseguito per istanza del livello di servizio delle prestazioni.
 - a. **Capacità logica:** È la somma di:

- Capacità logica misurata, prima dell'efficienza dei dati dell'array di archiviazione, per archiviare tutte le istanze e i tipi di dati dei clienti, come copie, copie speculari, versioni e cloni.
- Capacità fisica utilizzata per archiviare metadati e dati differenziali di snapshot e determinati cloni.
- Qualsiasi capacità fisica di grandi dimensioni.

b. **Capacità fisica:** È la somma di:

- Capacità fisica misurata, dopo l'efficienza dei dati dell'array di archiviazione, per archiviare tutte le istanze e i tipi di dati dei clienti, come copie, copie speculari, versioni, cloni.
- Capacità fisica utilizzata per archiviare metadati e dati differenziali degli snapshot.
- Qualsiasi capacità fisica di grandi dimensioni.

- **Archiviazione di oggetti:** la capacità consumata viene calcolata come la quantità di capacità fisica misurata utilizzata per archiviare tutte le istanze e i tipi di dati dei clienti su tutti i nodi. Questo calcolo si basa sulle policy di gestione del ciclo di vita delle informazioni (ILM) configurate.
- **Cloud Volumes ONTAP:** la capacità consumata viene calcolata come la quantità di capacità fornita e misurata di tutti i volumi Cloud Volumes ONTAP.

Capacità di burst

Il servizio NetApp Keystone STaaS consente di utilizzare capacità aggiuntiva oltre a quella impegnata per un livello di servizio di performance. Questo è definito utilizzo di capacità burst.

Prendere nota di questi punti:

- La capacità burst è concordata nell'accordo Keystone. Di solito è impostato fino al 20% in più rispetto alla capacità impegnata, per istanza del livello di servizio delle prestazioni, con opzioni aggiuntive disponibili per selezionare limiti di capacità burst del 40% o del 60% della capacità impegnata.
- Il consumo di capacità burst viene fatturato alla stessa tariffa della capacità impegnata corrispondente al livello di servizio prestazionale selezionato.
- I servizi Keystone STaaS prevedono un periodo di deroga di 60 giorni a partire dalla data di inizio.

Capacità fatturata

Bolletta mensile = (capacità impegnata [TIB] * tasso impegnato [USD/TIB]) + (capacità burst media giornaliera [TIB] * tasso burst [USD/TIB]). La fattura mensile contiene un costo minimo in base alla capacità impegnata.

La fattura mensile varia oltre la tariffa minima in base al consumo medio giornaliero di capacità burst.

Livelli di servizio prestazionali a Keystone

Keystone STaaS offre capacità di archiviazione dati a livelli di servizio prestazionali predefiniti. A ciascun volume gestito dai servizi Keystone è associato un livello di servizio prestazionale.

Un abbonamento può prevedere più piani tariffari, ognuno dei quali corrisponde a un livello di servizio di performance. Ogni piano tariffario prevede una capacità impegnata per livello di servizio di performance.

Un livello di servizio prestazionale può avere più istanze, ciascuna delle quali rappresenta un array di storage separato assegnato a tale livello di servizio prestazionale nell'ambiente del cliente. Ogni livello di servizio prestazionale è definito da operazioni di input/output al secondo (IOPS), throughput (GBps) e latenza (ms),

con queste metriche misurate e applicate per ogni istanza del livello di servizio prestazionale.

È possibile selezionare i livelli di servizio delle prestazioni in base al proprio ambiente di archiviazione e alle esigenze di archiviazione e consumo. I livelli di servizio delle prestazioni di base sono disponibili per impostazione predefinita. Sono inoltre disponibili livelli di servizio di prestazioni specifici, se hai optato per servizi aggiuntivi.



È disponibile una descrizione dettagliata del servizio per i livelli di servizio delle prestazioni NetApp Keystone STaaS ["qui"](#).

I livelli di servizio delle prestazioni di base per i tipi di storage supportati, ovvero servizi unificati, ottimizzati per blocchi, oggetti e cloud, sono descritti nelle sezioni seguenti:

Livelli di servizio prestazionali per l'archiviazione unificata

Protocolli supportati: FC, iSCSI, NFS, NFSv4/RDMA, NVMe/FC, NVMe/TCP, SMB, S3

Livello di servizio delle prestazioni (tutte le specifiche per istanza di livello di servizio delle prestazioni)	Estrema	Premium	Standard	Valore
Tipi di workload di esempio	AI/ML, HPC, database InMem	Analisi, EDA, OLTP	OLAP, IoT, Contenitori	Backup, Archivio
IOPS massimi¹	1M	550 mila	500 mila	NA
Massimo GBps	40	20	20	NA
Target 90th latenza percentile	≤ 1 ms	≤ 1 ms	≤ 4 ms	>4 ms
Capacità minima impegnata	50 TIB	50 TIB	100 TIB	100 TIB
Aumento incrementale della capacità impegnata	25TiB			
Tipo di capacità impegnata e misurata	Logico o fisico			

Livelli di servizio prestazionali per l'archiviazione ottimizzata a blocchi

Protocolli supportati: NVMe/TCP, NVMe/FC, FC, iSCSI

Livello di servizio delle prestazioni (tutte le specifiche per istanza di livello di servizio delle prestazioni)	Estrema	Premium
Tipi di workload di esempio	SAP HANA, Oracle, MS SQL Server, EPIC	

IOPS massimi¹	850 mila	450 mila
Massimo GBps	65	25
Target 90th latenza percentile	≤ 1 ms	≤ 1 ms
Capacità minima impegnata	50 TiB	50 TiB
Aumento incrementale della capacità impegnata	25TiB	
Tipo di capacità impegnata e misurata	Logico o fisico	



¹Obiettivi reciprocamente esclusivi. Le prestazioni effettive possono variare in base a vari fattori, tra cui la versione del sistema operativo, l'hardware, il tipo di carico di lavoro e il numero di operazioni simultanee.

Ulteriori informazioni sui livelli di servizio delle prestazioni per l'archiviazione unificata e ottimizzata a blocchi

Le metriche del livello di servizio delle prestazioni di base dipendono dalle seguenti condizioni:

- I livelli di servizio delle prestazioni supportano ONTAP 9.8 e versioni successive.
- Per un'archiviazione unificata,
 - **IOPS:** Per ONTAP 9.16.1 con NFS, ogni istanza del livello di prestazioni supporta l'accesso casuale con un rapporto di lettura del 70% e di scrittura del 30%, una dimensione del blocco di 8 KB e una latenza di 1 ms (4 ms per Standard).
 - **Capacità:** per ONTAP 9.16.1 con NFS, ogni istanza del livello di prestazioni supporta l'accesso sequenziale con lettura al 100% e una dimensione del blocco di 32 KB.
- Per l'archiviazione ottimizzata a blocchi,
 - **IOPS:** Per ONTAP 9.16.1 con FCP, ogni istanza del livello di prestazioni supporta l'accesso casuale con un rapporto di lettura del 70% e di scrittura del 30%, una dimensione del blocco di 8 KB e una latenza di 1 ms.
 - **Rendimento:** per ONTAP 9.16.1 con FCP, ogni istanza del livello di prestazioni supporta l'accesso sequenziale con lettura al 100% e una dimensione del blocco di 64 KB.
- La latenza non include quanto segue:
 - latenza dell'applicazione o dell'host
 - latenza di rete del cliente da o verso le porte del controller
 - Overhead associati al trasferimento dei dati nell'archivio di oggetti in caso di FabricPool
- I valori di latenza non sono applicabili alle operazioni di scrittura MetroCluster. Queste operazioni di scrittura dipendono dalla distanza dei sistemi remoti.
- *Gli IOPS previsti* sono destinati a FabricPool solo se la policy di tiering è impostata su "nessuno" e non ci sono blocchi nel cloud. *Gli IOPS previsti* sono destinati a volumi che non sono in una relazione sincrona di SnapMirror.

Livelli di servizio prestazionali per l'archiviazione di oggetti

Protocollo supportato: S3

Livello di servizio prestazionale	Standard	Valore
Capacità minima impegnata per ordine	200 TIB	500 TIB
Aumento incrementale della capacità impegnata	25 TIB	100 TIB
Tipo di capacità impegnata e misurata	Fisico	

Cloud storage

Protocolli supportati: NFS, CIFS, iSCSI e S3 (solo AWS e Azure)

Livello di servizio prestazionale	Cloud Volumes ONTAP
Capacità minima impegnata per ordine	4 TIB
Aumento incrementale della capacità impegnata	1 TIB
Tipo di capacità impegnata e misurata	Logico



- I servizi nativi del cloud, come il calcolo, lo storage, il networking, sono fatturati dai cloud provider.
- Questi servizi dipendono dalle caratteristiche di cloud storage e calcolo.

Informazioni correlate

- ["Capacità di storage supportate"](#)
- ["Metriche e definizioni utilizzate nei servizi Keystone"](#)
- ["Prezzo Keystone"](#)

Requisiti di capacità per i livelli di servizio delle prestazioni Keystone

I requisiti di capacità per i livelli di servizio delle prestazioni Keystone STaaS variano tra le offerte di archiviazione unificata, ottimizzata per blocchi, a oggetti o cloud supportate dall'abbonamento Keystone STaaS.

Requisiti minimi di capacità per l'archiviazione unificata e ottimizzata a blocchi

Nelle tabelle seguenti puoi vedere la capacità minima e incrementale consentita per abbonamento per l'archiviazione unificata e ottimizzata a blocchi:

Storage unificato

Capacità	Estremo	Premium	Standard	Valore
Capacità minima [in TIB]	50		100	

Capacità incrementale (e in multipli) consentita all'inizio dell'abbonamento [in TIB]	25
Capacità incrementale (e in multipli) consentita come add-on durante l'abbonamento [in TIB]	25

Archiviazione ottimizzata a blocchi

Capacità	Estremo	Premium
Capacità minima [in TIB]	50	
Capacità incrementale (e in multipli) consentita all'inizio dell'abbonamento [in TIB]	25	
Capacità incrementale (e in multipli) consentita come add-on durante l'abbonamento [in TIB]	25	

La capacità minima per ogni livello di servizio prestazionale è la stessa per tutte le vendite Keystone.

Requisiti minimi di capacità per lo storage a oggetti

Nella tabella seguente sono riportati i requisiti minimi di capacità per lo storage a oggetti:

Capacità	Standard	Valore
Capacità minima [in TiB] per ordine	200	500
Capacità incrementale (e in multipli) consentita all'inizio dell'abbonamento [in TIB]	25	100
Capacità incrementale (e in multipli) consentita come add-on durante l'abbonamento [in TIB]	25	100

Requisiti minimi di capacità per i servizi cloud

Nella tabella seguente puoi vedere i requisiti minimi di capacità per i servizi cloud:

Capacità	Cloud Volumes ONTAP
Capacità minima [in TiB] per ordine	4
Capacità incrementale (e in multipli) consentita all'inizio dell'abbonamento [in TiB]	1
Capacità incrementale (e in multipli) consentita come add-on durante l'abbonamento [in TiB]	1

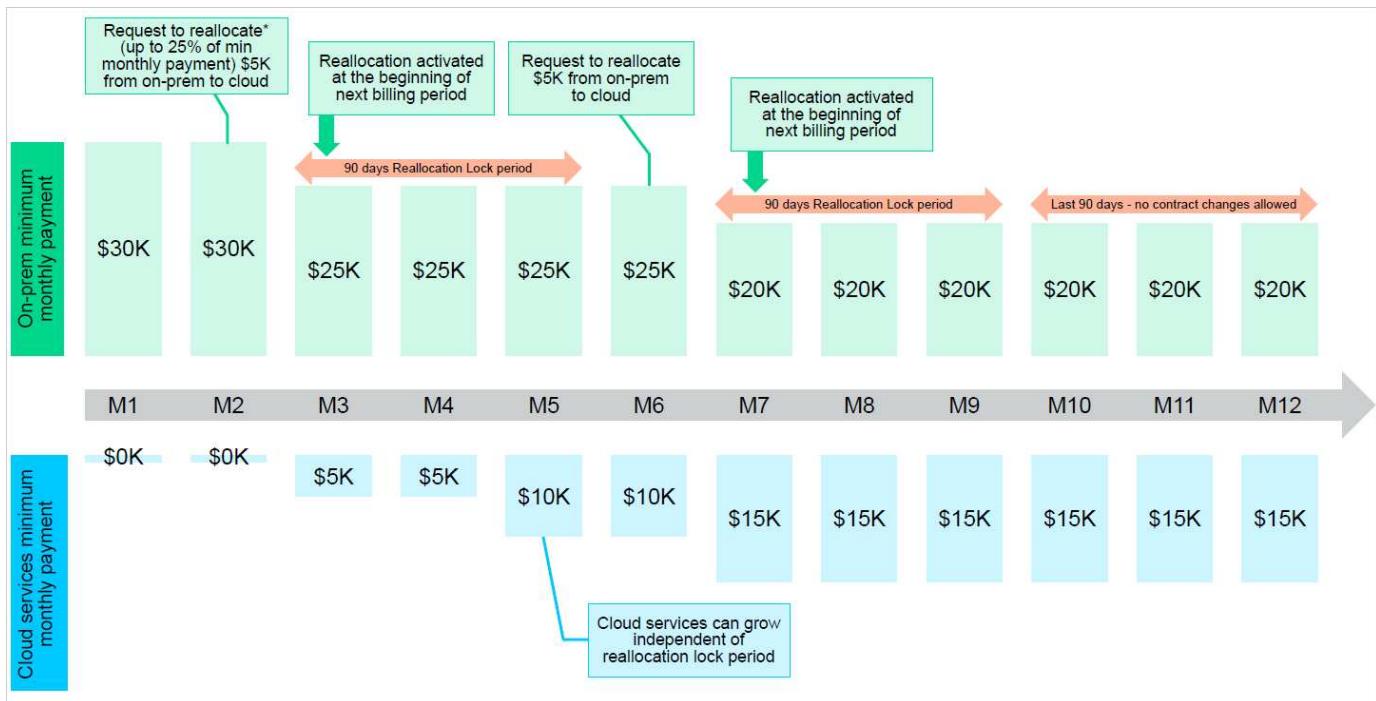
Regolazioni della capacità

Scopri di più sulle regolazioni della capacità:

- La capacità può essere aggiunta in qualsiasi momento durante la durata del contratto, ad eccezione degli ultimi 90 giorni, con incrementi per livello di servizio prestazionale, come descritto nelle tabelle della sezione precedente. L'aggiunta di capacità o servizi è consentita negli ultimi 90 giorni della durata del contratto, a condizione che vi sia il consenso al rinnovo del servizio. Qualsiasi aggiunta di capacità, nuovo servizio on-premise o cloud può essere co-utilizzata con il termine esistente. La fattura inviata all'utente in seguito all'attivazione dei nuovi servizi riflette la fatturazione modificata. La capacità impegnata dei servizi cloud non può essere ridotta in alcun momento durante il periodo di validità dell'abbonamento. Nel frattempo, la capacità impegnata e la spesa impegnata per i servizi on-premise durante il periodo di validità del contratto possono essere ridotte in base a determinati criteri, come definito nella sezione seguente *riduzione della capacità*.
- In ogni sito è disponibile una capacità burst, in base all'accordo Keystone. Solitamente, è impostato al 20% in più rispetto alla capacità impegnata per un livello di servizio prestazionale. Qualsiasi utilizzo burst viene fatturato solo per quel periodo di fatturazione. Se hai requisiti di bursting aggiuntivi superiori alla capacità concordata, contatta il supporto.
- La capacità impegnata può essere modificata durante un periodo contrattuale, solo in determinate condizioni, come descritto nella sezione seguente *riduzione della capacità*.
- È consentito aumentare la capacità o passare a un livello di servizio con prestazioni superiori durante il periodo di validità dell'abbonamento. Tuttavia, non è consentito passare da un livello di servizio con prestazioni superiori a uno con prestazioni inferiori.
- Qualsiasi richiesta di modifica negli ultimi 90 giorni del periodo di validità del servizio richiede un rinnovo del servizio per almeno un anno.

Riduzione della capacità

La riduzione della capacità (annuale) è applicabile al modello di pagamento *annuale in anticipo* e alle implementazioni solo on-premise. Non è disponibile per servizi cloud o servizi di cloud ibrido. Fornisce il provisioning della capacità on-premise, che può essere ridotta fino al 25% per livello di servizio per abbonamento. Questa riduzione è consentita una volta all'anno per essere effettiva all'inizio del successivo periodo di fatturazione annuale. I pagamenti annuali basati sui servizi on-premise devono essere superiori a 200 milioni di dollari in qualsiasi momento durante il periodo di validità per sfruttare la riduzione della capacità. Poiché è supportato solo per le implementazioni on-premise, questo modello di fatturazione non fornisce la riallocazione delle spese dai servizi on-premise ai servizi cloud. Un esempio di riduzione annuale della capacità è illustrato nella seguente immagine.



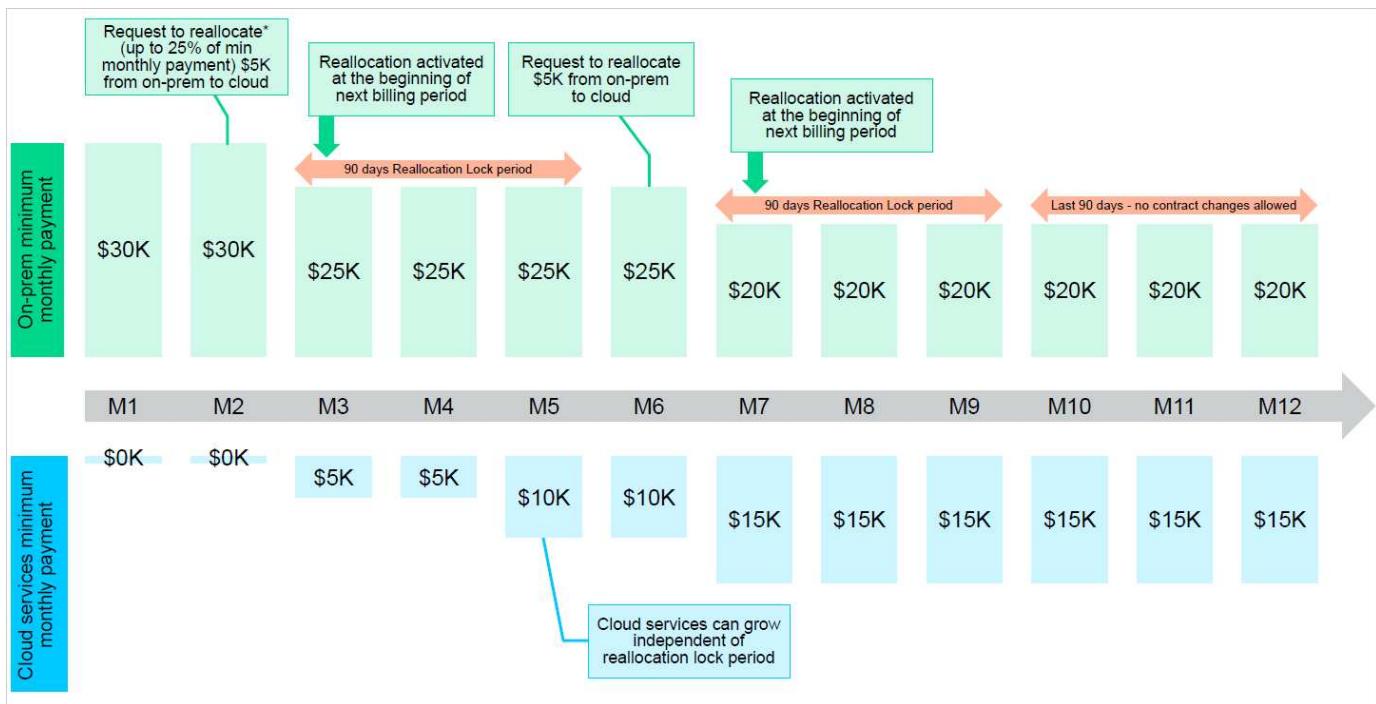
Riallocazione della spesa trimestrale

Keystone STaaS ti offre la possibilità di riallocare la spesa del servizio on-premise alla spesa relativa a Cloud Volumes ONTAP.

Requisiti e condizioni a livello di abbonamento:

- Si applica solo alla fatturazione mensile nei modelli arretrati.
- Si applica solo agli abbonamenti con impegni a 1, 2 o 3 anni.
- La capacità per Cloud Volumes ONTAP e Cloud Backup Service deve essere acquistata tramite Keystone.
- Fino al 25% dei pagamenti mensili on-premise basati sui servizi può essere utilizzato per la riallocazione ai servizi cloud.
- Le richieste di riallocazione sono effettive solo dopo 90 giorni dalla data di attivazione precedente della riallocazione.
- Non è possibile riassegnare i servizi cloud ai servizi on-premise.
- Una richiesta di riallocazione deve essere inviata formalmente dal cliente o dal partner a Keystone Success Manager (KSM) almeno una settimana prima del ciclo di fatturazione successivo.
- Le nuove richieste entrano in vigore solo dal ciclo di fatturazione consecutivo.

Puoi destinare una parte delle tue spese ai livelli di servizio di prestazioni di archiviazione di file, blocchi o oggetti a cui hai sottoscritto un abbonamento per i servizi di archiviazione cloud ibrida. Fino al 25% del valore del contratto annuale (ACV) può essere riassegnato su base trimestrale ai servizi primari e secondari di Cloud Volumes ONTAP e Cloud Volumes ONTAP:



Questa tabella fornisce una serie di valori campione per dimostrare come funziona la riallocazione delle spese. In questo esempio, \$5000 dalla spesa mensile viene riallocata al servizio di cloud storage ibrido.

Prima dell'assegnazione	Capacità (TiB)	Spesa mensile designata
Estremo	125	37.376
Dopo la riallocazione	Capacità (TiB)	Spesa mensile designata
Estremo	108	37.376
Cloud Volumes ONTAP	47	5.000
		37.376

La riduzione è pari a $(125-108) = 17$ TiB di capacità allocata per il livello di servizio Extreme Performance. Durante la riallocazione della spesa, il cloud storage ibrido assegnato non è di 17 TiB, ma una capacità equivalente che è possibile acquistare da \$5000. In questo esempio, per \$ 5000, è possibile ottenere 17 TiB di capacità di storage on-prem per il livello di servizio Extreme Performance e 47 TiB di capacità cloud ibrida per il livello di servizio Cloud Volumes ONTAP Performance. Pertanto, la riassegnazione riguarda la spesa, non la capacità.

Contatta il tuo Keystone Success Manager (KSM) per riallocare le spese dai servizi on-premise ai servizi cloud.

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.