



Configurazioni supportate

Cloud Volumes ONTAP release notes

NetApp
July 14, 2026

Sommario

- Configurazioni supportate 1
 - Configurazioni supportate per Cloud Volumes ONTAP in AWS 1
 - Numero di nodi supportati 1
 - Storage supportati 1
 - Regioni supportate 10
 - Informazioni correlate 10
 - Configurazioni supportate per Cloud Volumes ONTAP in Azure 10
 - Configurazioni supportate dalla licenza 10
 - Dimensioni del disco supportate 26
 - Regioni supportate 27
 - Configurazioni supportate per Cloud Volumes ONTAP in Google Cloud 27
 - Configurazioni supportate dalla licenza 27
 - Supporto Flash Cache 34
 - Capacità massima del sistema in base al tipo di VM 35
 - Dimensioni del disco supportate 35
 - Regioni supportate 35

Configurazioni supportate

Configurazioni supportate per Cloud Volumes ONTAP in AWS

Sono supportate diverse configurazioni di Cloud Volumes ONTAP in AWS.

Numero di nodi supportati

Cloud Volumes ONTAP è disponibile in AWS come sistema a nodo singolo e come coppia HA di nodi per tolleranza agli errori e operazioni senza interruzioni.

L'aggiornamento di un sistema a nodo singolo a una coppia HA non è supportato. Se si desidera passare da un sistema a nodo singolo a una coppia HA, è necessario implementare un nuovo sistema e replicare i dati dal sistema esistente al nuovo sistema.

Storage supportati

Cloud Volumes ONTAP supporta diversi tipi di dischi EBS e storage a oggetti S3 per il data tiering. La capacità di storage massima è determinata dalla licenza che si sceglie.

Supporto dello storage tramite licenza

Ogni licenza supporta una diversa capacità massima del sistema. La capacità massima del sistema include lo storage su disco più lo storage a oggetti utilizzato per il tiering dei dati. NetApp non supporta il superamento di questo limite.

Le tabelle seguenti elencano le combinazioni di storage e tipo di macchina EC2 supportate per ciascuna licenza. Per le specifiche più recenti delle istanze EC2, inclusi vCPU, memoria, larghezza di banda di rete e larghezza di banda Amazon EBS, fare riferimento a ["Tipi di istanze Amazon EC2"](#).

Cloud Volumes ONTAP può essere eseguito su una istanza EC2 riservata o on-demand. Le soluzioni che utilizzano altri tipi di istanze non sono supportate.

Licenze basate sulla capacità

	Freemium	Licenza basata sulla capacità (Essentials e Professional)
Capacità massima del sistema ¹ (dischi + storage a oggetti)	500 GiB	Flessibile ²

	Freemium	Licenza basata sulla capacità (Essentials e Professional)
Tipi di macchine supportati	Serie C5 - c5.9xlarge - c5.18xlarge ⁷ Serie C5a - c5a.12xlarge Serie C5d - c5d.4xlarge ⁸ - c5d.9xlarge - c5d.18xlarge ⁷ Serie C5n - c5n.9xlarge - c5n.18xlarge ⁷ Serie M5 - m5.xlarge ⁸ - m5.2xlarge ⁸ - m5.4xlarge ⁸ - m5.16xlarge Serie M5a - m5a.2xlarge - m5a.16xlarge Serie M5d - m5d.8xlarge - m5d.12xlarge Serie M5dn - m5dn.4xlarge - m5dn.12xlarge - m5dn.24xlarge ⁷	Tipi di disco supportati

	Freemium	Licenza basata sulla capacità (Essentials e Professional)
• SSD per uso generale (gp3 e gp2) ^{3, 5} • SSD IOPS con provisioning (io1) ³ • HDD con throughput ottimizzato (st1) ⁴	Tiering dei dati a freddo su S3	Supportato

1. Per una coppia HA, il limite di capacità si riferisce all'intera coppia HA. Non è per nodo. Ad esempio, se si utilizza la licenza PAYGO Premium, è possibile avere fino a 368 TiB di capacità tra entrambi i nodi.
 - m6id.2xlarge ⁹
 - m6idn.2xlarge ⁹
 - m6id.8xlarge ⁹
 - m6id.16xlarge ⁹
 - m6idn.8xlarge ⁹
 - m6idn.16xlarge ⁹
2. Per alcune configurazioni, i limiti del disco impediscono di raggiungere il limite di capacità utilizzando solo i dischi. In questi casi, è possibile raggiungere il limite di capacità **"suddivisione in livelli dei dati inattivi su storage a oggetti"**. Per informazioni sui limiti del disco, fare riferimento a **"limiti di storage"**.

Con la licenza basata sulla capacità, ogni sistema Cloud Volumes ONTAP supporta il tiering verso lo storage a oggetti. La capacità totale in livelli può essere scalata fino al limite del bucket del cloud provider. Sebbene la licenza non imponga restrizioni di capacità, è necessario seguire le **"Best practice per FabricPool"** per garantire prestazioni, affidabilità ed efficienza dei costi ottimali durante la configurazione e la gestione del tiering.

3. Le prestazioni di scrittura migliorate sono abilitate quando si utilizzano SSD con tutte le configurazioni Cloud Volumes ONTAP, ad eccezione di PAYGO Explore.
 - m6idn.2xlarge ⁹
 - m6idn.8xlarge ⁹
4. Non è consigliato eseguire il tiering dei dati verso storage a oggetti quando si utilizzano Throughput Optimized HDDs (st1).
 - m6idn.16xlarge ⁹
5. Le configurazioni di Cloud Volumes ONTAP nelle AWS Local Zones supportano solo il tipo di disco General Purpose SSD (gp2). Nessun altro tipo di disco è supportato nelle AWS Local Zones.
6. Il tipo di istanza r5.12xlarge presenta una limitazione nota in termini di supportabilità. Se un nodo si riavvia inaspettatamente a causa di un panic, il sistema potrebbe non raccogliere i file core utilizzati per la risoluzione dei problemi e per individuare la causa principale. Il cliente accetta i rischi e i termini di supporto limitato e si assume tutta la responsabilità del supporto qualora si verifichi questa condizione. Questa limitazione riguarda le coppie HA appena distribuite e le coppie HA aggiornate dalla 9.8. La limitazione non riguarda i sistemi a nodo singolo appena distribuiti.
 - r5.xlarge ⁸
 - r5.2xlarge ⁸
 - r5.4xlarge ⁸
 - r5.8xlarge ⁸
 - r5.12xlarge ⁸
7. Sebbene questi tipi di istanze EC2 supportino più di 64 vCPU, Cloud Volumes ONTAP supporta fino a 64 vCPU.
 - r5.12xlarge ⁸
8. Le AWS Local Zones sono supportate nelle seguenti famiglie di tipi di istanze EC2 con dimensioni da xlarge a 4xlarge: M5, C5, C5d, R5 e R5d. **"Dovresti fare riferimento ad AWS per i dettagli più recenti e completi sui tipi di istanze EC2 supportati nelle Local Zones"**.
 - r5d.2xlarge

L'elevata velocità di scrittura non è supportata con questi tipi di istanze in AWS Local Zones.

9. Questi tipi di istanza richiedono ONTAP 9.16.1 GA o versioni successive.

Altre licenze

	PAYGO Explore	PAYGO Standard	PAYGO Premium	BYOL basato su nodi
Capacità massima del sistema (dischi + storage a oggetti)	2 TiB	10 TiB	368 TiB ²	368 TiB per licenza ₂

	PAYGO Explore	PAYGO Standard	PAYGO Premium	BYOL basato su nodi
Tipi di macchine supportati	Serie M5	Serie M5	Serie C5	Serie C5
	m5.xlarge⁸	m5.2xlarge⁸	- c5.9xlarge - c5.18xlarge⁷	- c5.9xlarge - c5.18xlarge⁷
	Serie M6id	Serie M5a	Serie C5a	Serie C5a
	m6id.xlarge⁹	m5a.2xlarge	c5a.12xlarge	c5a.12xlarge
	Serie M6idn	Serie M6id	Serie C5d	Serie C5d
	m6idn.xlarge⁹	m6id.2xlarge⁹	- c5d.4xlarge⁸ - c5d.9xlarge - c5d.18xlarge⁷	- c5d.4xlarge⁸ - c5d.9xlarge - c5d.18xlarge⁷
		Serie M6idn		
		m6idn.2xlarge⁹		
		Serie R5	Serie C5n	Serie C5n
		r5.xlarge⁸	- c5n.9xlarge - c5n.18xlarge⁷	- c5n.9xlarge - c5n.18xlarge⁷
			Serie M5	Serie M5
			- m5.4xlarge⁸ - m5.16xlarge	- m5.xlarge⁸ - m5.2xlarge⁸ - m5.4xlarge⁸ - m5.16xlarge

1. Per una coppia HA, il limite di capacità si riferisce all'intera coppia HA. Non è per nodo*. Ad esempio, se si utilizza la licenza PAYGO Premium, è possibile avere fino a 368 TiB di capacità tra entrambi i nodi.

2. Per alcune configurazioni, i limiti del disco impediscono di raggiungere il limite di capacità utilizzando solo i dischi. In questi casi, è possibile raggiungere il limite di capacità ["suddivisione in livelli dei dati inattivi su storage a oggetti"](#). Per informazioni sui limiti del disco, fare riferimento a ["limiti di storage"](#).

Con la licenza basata sulla capacità, ogni sistema Cloud Volumes ONTAP supporta il tiering verso lo storage a oggetti. La capacità totale suddivisa in livelli può essere scalata fino al limite del bucket del cloud provider. Sebbene la licenza non imponga restrizioni di capacità, è necessario seguire ["Best practice per FabricPool"](#) per garantire prestazioni, affidabilità ed efficienza dei costi ottimali durante la configurazione e la gestione del tiering.

3. Le prestazioni di scrittura migliorate sono abilitate quando si utilizzano SSD con tutte le configurazioni Cloud Volumes ONTAP, ad eccezione di PAYGO Explore.

4. Non è consigliato eseguire il tiering dei dati verso storage a oggetti quando si utilizzano Throughput Optimized HDDs (st1).

5. Le configurazioni di Cloud Volumes ONTAP nelle AWS Local Zones supportano solo il tipo di disco General Purpose SSD (gp2). Nessun altro tipo di disco è supportato nelle AWS Local Zones.

6. Il tipo di istanza r5.12xlarge presenta una limitazione nota in termini di supportabilità. Se un nodo si riavvia inaspettatamente a causa di un panic, il sistema potrebbe non raccogliere i file core utilizzati per la risoluzione dei problemi e per individuarne la causa principale. Il cliente accetta i rischi e i termini di supporto limitato e si assume tutta la responsabilità del supporto qualora si verifici questa condizione. Questa limitazione riguarda le coppie HA appena distribuite e le coppie HA aggiornate dalla 9.8. La limitazione non riguarda i sistemi a nodo singolo appena distribuiti.

7. Sebbene questi tipi di istanze EC2 supportino più di 64 vCPU, Cloud Volumes ONTAP supporta fino a 64 vCPU.

8. Le AWS Local Zones sono supportate nelle seguenti famiglie di tipi di istanze EC2 con dimensioni da xlarge a 4xlarge: M5, C5, C5d, R5 e R5d. ["Dovresti fare riferimento ad AWS per i dettagli più recenti e completi sui tipi di istanze EC2 supportati nelle Local Zones"](#).

L'elevata velocità di scrittura non è supportata con questi tipi di istanze in AWS Local Zones.

9. Questi tipi di istanza richiedono ONTAP 9.16.1 GA o versioni successive.

Supporto per Flash Cache e alta velocità di scrittura

La tabella seguente identifica quali tipi di istanze EC2 supportate offrono Flash Cache e velocità di scrittura elevate.

Istanza supportata	Flash Cache	Elevata velocità di scrittura
c5.9xlarge	Non supportato	Supportato
c5.18xlarge	Non supportato	Supportato
c5a.12xlarge	Non supportato	Supportato
c5d.4xlarge	Supportato	Supportato
c5d.9xlarge	Supportato	Supportato
c5d.18xlarge	Supportato	Supportato

m6id.32xlarge^{7,9}

Istanza supportata	Flash Cache	Elevata velocità di scrittura
c5n.9xlarge	Non supportato	Supportato
c5n.18xlarge	Non supportato	Supportato
m5.xlarge	Non supportato	Supportato (solo nodo singolo)
m5.2xlarge	Non supportato	Supportato
m5.4xlarge	Non supportato	Supportato
m5.16xlarge	Non supportato	Supportato
m5a.2xlarge	Non supportato	Supportato
m5a.16xlarge	Non supportato	Supportato
m5d.8xlarge	Supportato	Supportato
m5d.12xlarge	Supportato	Supportato
m5dn.4xlarge	Supportato	Supportato
m5dn.12xlarge	Supportato	Supportato
m5dn.24xlarge	Supportato	Supportato
m5n.2xlarge	Non supportato	Supportato
m6id.xlarge	Supportato *	Supportato (solo nodo singolo)
m6id.2xlarge	Supportato *	Supportato
m6id.4xlarge	Supportato	Supportato
m6id.8xlarge	Supportato	Supportato
m6id.16xlarge	Supportato	Supportato
m6id.32xlarge	Supportato	Supportato
m6idn.xlarge	Supportato *	Supportato (solo nodo singolo)
m6idn.2xlarge	Supportato *	Supportato
m6idn.4xlarge	Supportato	Supportato
m6idn.8xlarge	Supportato	Supportato
m6idn.16xlarge	Supportato	Supportato
m6idn.32xlarge	Supportato	Supportato
r5.xlarge	Non supportato	Supportato (solo nodo singolo)
r5.2xlarge	Non supportato	Supportato
r5.8xlarge	Non supportato	Supportato
r5.12xlarge	Non supportato	Supportato
r5d.2xlarge	Supportato	Supportato

* Flash Cache è supportato su m6id.xlarge, m6id.2xlarge, m6idn.xlarge e m6idn.2xlarge. Tuttavia, questi tipi di istanza hanno meno di 16 core processor e non sono consigliati per carichi di lavoro dalle performance elevate o che richiedono molta memoria. Sotto carico elevato, potrebbero riavviarsi a causa di limitazioni di memoria.

Per evitare ciò, utilizzare un tipo di istanza con un numero di core più elevato e più memoria.

Le seguenti note forniscono indicazioni generali sul comportamento delle istanze supportate e sulle opzioni di implementazione.

Serie R5

- Alcuni tipi di istanza includono storage NVMe locale, che Cloud Volumes ONTAP utilizza come Flash Cache. Flash Cache velocizza l'accesso ai dati tramite caching intelligente in real-time dei dati utente letti di recente e dei metadati NetApp. È efficace per carichi di lavoro con un elevato numero di letture casuali, inclusi database, posta elettronica e servizi di file. La compressione deve essere disabilitata su tutti i volumi per sfruttare i miglioramenti prestazionali di Flash Cache. ["Scopri di più su Flash Cache"](#)
- Cloud Volumes ONTAP supporta velocità di scrittura elevate con tutti i tipi di istanza supportati quando si utilizza un sistema a nodo singolo. Quando si utilizza una coppia HA, la velocità di scrittura elevata è supportata solo con i tipi di istanza supportati ["Scopri di più sulla scelta della velocità di scrittura"](#).
- Quando si sceglie un tipo di istanza EC2, è possibile specificare se si tratta di un'istanza condivisa o di un'istanza dedicata.

Serie R5d

Dimensioni del disco supportate

In AWS, un aggregato può contenere fino a 6 dischi tutti della stessa dimensione. Ma se si dispone di una configurazione che supporta la funzionalità Amazon EBS Elastic Volumes, allora un aggregato può contenere fino a 8 dischi. ["Scopri di più sul supporto per Elastic Volumes"](#)

SSD per uso generale (gp3 e gp2)	Provisioned IOPS SSD (io1)	HDD ottimizzati per il throughput (st1)
• 100 GiB • 500 GiB • 1 TiB • 2 TiB • 4 TiB • 6 TiB • 8 TiB • 16 TiB	• 100 GiB • 500 GiB • 1 TiB • 2 TiB • 4 TiB • 6 TiB • 8 TiB • 16 TiB	• 500 GiB • 1 TiB • 2 TiB • 4 TiB • 6 TiB • 8 TiB • 16 TiB

Le istanze c4, m4 e r4 non sono più supportate

Cloud Volumes ONTAP non supporta più i tipi di istanza EC2 c4, m4 e r4 in AWS.

Se il sistema è in esecuzione su un'istanza c4, m4 o r4, cambiala in un'istanza c5, m5 o r5 prima di eseguire l'aggiornamento a questa versione.

["Scopri come modificare il tipo di istanza EC2 per Cloud Volumes ONTAP"](#).

Per ulteriori informazioni, consultare le seguenti risorse:

- ["Articolo della Knowledge base \(KB\): Conversione di un'istanza CVO di AWS Xen in Nitro KVM"](#)
- ["KB article: Impossibile modificare il tipo di istanza da r4 a r5 con errore di conteggio dei dischi"](#)
- ["Scopri di più sulla fine della disponibilità e del supporto per questi tipi di istanza"](#)

Regioni supportate

Per il supporto della regione AWS, vedere ["Regioni globali di Cloud Volumes"](#).

Informazioni correlate

- ["Tipi di istanze Amazon EC2"](#)
- ["Istanze Amazon EC2 M5"](#)
- ["Istanze Amazon EC2 M6i"](#)
- ["Istanze Amazon EC2 C5"](#)
- ["Istanze Amazon EC2 R5"](#)

Configurazioni supportate per Cloud Volumes ONTAP in Azure

Sono supportate diverse configurazioni di Cloud Volumes ONTAP in Azure.

Configurazioni supportate dalla licenza

Cloud Volumes ONTAP è disponibile in Azure come sistema a nodo singolo e come coppia HA di nodi per tolleranza agli errori e operazioni senza interruzioni.

L'aggiornamento di un sistema a nodo singolo a una coppia HA non è supportato. Se si desidera passare da un sistema a nodo singolo a una coppia HA, è necessario implementare un nuovo sistema e replicare i dati dal sistema esistente al nuovo sistema.

Cloud Volumes ONTAP può essere eseguito su una istanza di macchina virtuale Reserved o On-demand del tuo cloud provider. Le soluzioni che utilizzano altri tipi di istanze di macchine virtuali non sono supportate.

Per le specifiche delle istanze supportate, fare riferimento al ["Documentazione di Microsoft Azure"](#).

Sistemi a nodo singolo

È possibile scegliere tra le seguenti configurazioni di licenza basate sulla capacità o sui nodi quando si distribuisce Cloud Volumes ONTAP come sistema a nodo singolo in Azure.

Cloud Volumes ONTAP può essere eseguito su una istanza di macchina virtuale Reserved o On-demand del tuo cloud provider. Le soluzioni che utilizzano altri tipi di istanze di macchine virtuali non sono supportate.

Licenze basate sulla capacità

	Freemium	Ottimizzato ⁵	Licenza basata sulla capacità (Essentials e Professional)
Capacità massima del sistema (dischi + storage a oggetti)	500 GiB	Con la licenza basata sulla capacità, ogni sistema Cloud Volumes ONTAP supporta il tiering verso lo storage a oggetti. La capacità totale suddivisa in livelli può essere scalata fino al limite del bucket del cloud provider. Sebbene la licenza non imponga restrizioni di capacità, è necessario seguire le "Best practice per FabricPool" per garantire prestazioni, affidabilità ed efficienza dei costi ottimali durante la configurazione e la gestione del tiering.	Tipi di istanze di macchine virtuali supportate

	Freemium	Ottimizzato ⁵	Licenza basata sulla capacità (Essentials e Professional)
Serie DSv2	Serie DSv2	Serie DSv2	Tipi di disco supportati ⁴
• DS4_v2 ¹ • DS5_v2 ¹ • DS13_v2 ¹ • DS14_v2 ¹ • DS15_v2 ¹	• DS4_v2 ¹ • DS13_v2 ¹	• DS4_v2 ¹ • DS5_v2 ¹ • DS13_v2 ¹ • DS14_v2 ¹ • DS15_v2 ¹	
Serie Ebdsv5	Serie Esv3	Serie Ebdsv5	
• E4bds_v5 ⁷ • E8bds_v5 ⁷ • E16bds_v5 ⁷ • E32bds_v5 ⁷ • E48bds_v5 ⁷ • E64bds_v5 ⁷	• E4s_v3 ¹ • E8s_v3 ¹	• E4bds_v5 ⁷ • E8bds_v5 ⁷ • E16bds_v5 ⁷ • E32bds_v5 ⁷ • E48bds_v5 ⁷ • E64bds_v5 ⁷	
Serie Edsv4	Serie Edsv4	Serie Edsv4	
• E4ds_v4 • E8ds_v4 • E32ds_v4 ³ • E48ds_v4 ³ • E80ids_v4 ³	• E4ds_v4 ³ • E8ds_v4 ³ • E4ds_v5 • E8ds_v5	• E4ds_v4 ³ • E8ds_v4 ³ • E32ds_v4 ³ • E48ds_v4 ³ • E80ids_v4 ³	
Serie Edsv5		Serie Edsv5	
• E4ds_v5 • E8ds_v5 • E20ds_v5 ³ • E32ds_v5 ³ • E48ds_v5 ³ • E64ds_v5 ³ • E104ids_v5 ⁷		• E4ds_v5 • E8ds_v5 • E20ds_v5 ³ • E32ds_v5 ³ • E48ds_v5 ³ • E64ds_v5 ³ • E104ids_v5 ⁷	

Note:

- ¹ Le famiglie di macchine DSv2 ed Esv3 non sono più disponibili per la selezione sulla NetApp Console durante la distribuzione di nuove istanze di Cloud Volumes ONTAP in Azure. Queste famiglie verranno mantenute e supportate solo nei sistemi esistenti più vecchi. Le nuove distribuzioni di Cloud Volumes ONTAP sono supportate in Azure solo dalla release 9.12.1. Si consiglia di passare a Es_v4 o a qualsiasi altra serie compatibile con Cloud Volumes ONTAP 9.12.1 e versioni successive. Le macchine delle serie DS_v2 ed Es_v3, tuttavia, saranno disponibili per nuove distribuzioni effettuate tramite l'API.

Serie Edsv6 **Serie Edsv6**

• E20ds_v6⁶

• E32ds_v6⁶

- ² Questo tipo di VM include storage NVMe locale, che Cloud Volumes ONTAP utilizza come *Flash Cache*. *Flash Cache* velocizza l'accesso ai dati tramite *Edsv6* intelligente in real-time dei dati utente letti di recente, e dei metadati NetApp. È efficace per carichi di lavoro ad alta intensità di lettura casuale, inclusi database, email e servizi file. [Saperne di più](#)

La versione minima di ONTAP richiesta per configurare Flash Cache su Azure è 9.13.1 GA.

- ³ Questi tipi di VM utilizzano un **"Ultra SSD"** per VNVRAM, che garantisce migliori prestazioni di scrittura.

Serie Esv3 **Serie Esv3**

• E4s_v3¹

• E8s_v3¹

Se si sceglie uno di questi tipi di VM quando si distribuisce un nuovo sistema Cloud Volumes ONTAP, non è possibile passare a un altro tipo di VM che *non* utilizza un Ultra SSD per la VNVRAM. Ad esempio, non è possibile passare da E8ds_v4 a E8s_v3. Al contrario, se si è distribuito Cloud Volumes ONTAP utilizzando un altro tipo di VM, non sarà possibile passare a un altro che utilizza un Ultra SSD per la VNVRAM. Ad esempio, non è possibile passare da E8s_v3, che non utilizza Ultra SSD per la VNVRAM, a E8ds_v4 che invece lo utilizza.

Serie Lsv3 **Serie Lsv3**

Allo stesso modo, se si sceglie Premium SSD Managed Disks per un ambiente che soddisfa **"criteri"** per Premium SSD v2 Managed Disks, la Console distribuisce automaticamente Premium SSD v2 Managed Disks. Non è possibile passare a Premium SSD v1 Managed Disks.

- ⁴ Per informazioni sui tipi di disco supportati nelle distribuzioni a nodo singolo, fare riferimento a **"Azure (nodo singolo)"**. L'alta velocità di scrittura è supportata con tutti i tipi di istanza quando si utilizza un sistema a nodo singolo. È possibile abilitare l'elevata velocità di scrittura dalla Console durante la distribuzione o in qualsiasi momento successivo. [Scopri di più sulla scelta della velocità di scrittura](#) Le prestazioni di scrittura migliorate sono abilitate quando si utilizzano SSD.

- ⁵ A partire dall'11 agosto 2025, la licenza Cloud Volumes ONTAP Optimized sarà deprecata e non sarà più disponibile per l'acquisto o il rinnovo nell'Azure marketplace per abbonamenti pay-as-you-go (PAYGO). Per ulteriori informazioni, consultare ["Fine della disponibilità delle licenze ottimizzate"](#).

- ⁶ I tipi di VM Edsv6 sono supportati per le nuove distribuzioni di Cloud Volumes ONTAP 9.17.1 e versioni successive. Non è possibile cambiare una distribuzione esistente con un altro tipo di VM, ad esempio da Edsv5 a Edsv6; sono supportate solo le modifiche di dimensione tra varianti di Edsv6 (ad esempio E20ds_v6 → E32ds_v6). Per informazioni su questo tipo di VM, fare riferimento al ["Documentazione Azure: serie Edsv6 sizes"](#).

- ⁷ Le VM Ebds_v5 ed E104ids_v5 sono disponibili per nuove distribuzioni e aggiornamenti di Cloud Volumes ONTAP 9.18.1 e versioni successive. È possibile modificare o aggiornare le VM Edsv4, Edsv5 o altre VM Ebds_v5 esistenti a Ebds_v5. Puoi eseguire l'upgrade delle VM Ebds_v5 o Eids_v5 a E104ids_v5.

Altre licenze

	PAYGO Explore	PAYGO Standard	PAYGO Premium	BYOL basato su nodi
Capacità massima del sistema (dischi + storage a oggetti)	2 TiB ⁵	10 TiB	368 TiB	368 TiB per licenza

	PAYGO Explore	PAYGO Standard	PAYGO Premium	BYOL basato su nodi
Tipi di istanze di macchine virtuali supportate	Serie Ebdsv5	Serie Dsv2	Serie DSv2	Serie DSv2
	E4bds_v5⁷	- DS4_v2¹ - DS13_v2¹	- DS5_v2¹ - DS14_v2¹ - DS15_v2¹	- DS4_v2¹ - DS5_v2¹ - DS13_v2¹ - DS14_v2¹ - DS15_v2¹
	Serie Esv3	Serie Ebdsv5	Serie Ebdsv5	
	E4s_v3¹	E8bds_v5⁷	- E16bds_v5⁷ - E32bds_v5⁷ - E48bds_v5⁷ - E64bds_v5⁷	Serie Ebdsv5
	Serie Edsv4	Serie Esv3		- E4bds_v5⁷ - E8bds_v5⁷ - E16bds_v5⁷ - E32bds_v5⁷ - E48bds_v5⁷ - E64bds_v5⁷
	E4ds_v4³	E8s_v3¹		
	Serie Edsv5	Serie Edsv4	Serie Esv3	
	E4ds_v5	E8ds_v4³	- E32s_v3^{1,3} - E48s_v3^{1,3} - E64is_v3^{1,3}	Serie Esv3
	Serie Edsv6	Serie Edsv5	Serie Edsv4	- E4s_v3¹ - E8s_v3¹ - E32s_v3^{1,3} - E48s_v3^{1,3} - E64is_v3^{1,3}
	E4ds_v6⁶	E8ds_v5	- E32ds_v4³ - E48ds_v4³ - E80ids_v4³	
		Serie Lsv3		
		L8s_v3²		

	PAYGO Explore	PAYGO Standard	PAYGO Premium	BYOL basato su nodi
Tipi di disco supportati ⁴	Standard HDD Managed Disks, Standard SSD Managed Disks e Premium SSD Managed Disks			
Note:			- E20ds_v5 - E32ds_v5	- E4ds_v4 ³ - E8ds_v4 ³
1. ¹ Le famiglie di macchine DS_v2 ed Es_v3 non sono più disponibili per la selezione nella console durante la distribuzione di nuove istanze di Cloud Volumes ONTAP 9.14.1 e versioni successive. Queste famiglie verranno mantenute e supportate solo nei sistemi esistenti più vecchi. Le nuove distribuzioni di Cloud Volumes ONTAP sono supportate in Azure solo dalla release 9.12.1 e versioni successive. Se si sceglie di passare a Es_v4 o a qualsiasi altra serie compatibile con Cloud Volumes ONTAP 9.12.1 e versioni successive, le macchine delle serie DS_v2 ed Es_v3, tuttavia, saranno disponibili per nuove distribuzioni effettuate tramite l'API.			E104ids_v5	- E32ds_v4 - E48ds_v4 - E64ds_v4 - E80ids_v4
2. ² Questo tipo di VM include storage NVMe locale, che Cloud Volumes ONTAP utilizza come <i>Flash Cache</i> . Flash Cache velocizza l'accesso ai dati tramite caching intelligente in real-time dei dati utente letti di recente e dei metadati NetApp. È efficace per carichi di lavoro ad alta intensità di lettura casuale, inclusi database, email e servizi file. "Saperne di più"			E104ids_v5	- E32ds_v4 - E48ds_v4 - E64ds_v4 - E80ids_v4
3. ³ Questi tipi di VM utilizzano un "Ultra SSD" per VNVRAM, che garantisce migliori prestazioni di scrittura.			E104ids_v5	- E32ds_v4 - E48ds_v4 - E64ds_v4 - E80ids_v4
Se si sceglie uno di questi tipi di VM quando si distribuisce un nuovo sistema Cloud Volumes ONTAP, non è possibile passare a un altro tipo di VM che <i>non</i> utilizza un Ultra SSD per la VNVRAM. Ad esempio, non è possibile passare da E8ds_v4 a E8s_v3, ma è possibile passare da E8ds_v4 a E32ds_v4 perché entrambi questi tipi di VM utilizzano Ultra SSD. Al contrario, se si è distribuito Cloud Volumes ONTAP utilizzando un altro tipo di VM, non sarà possibile passare a un altro che utilizza un Ultra SSD per la VNVRAM. Ad esempio, non è possibile passare da E8s_v3, che non utilizza Ultra SSD per la VNVRAM, a E8ds_v4 che invece lo utilizza.				
Allo stesso modo, se si sceglie Premium SSD Managed Disks per un ambiente che soddisfa i criteri per Premium SSD v2 Managed Disks, la Console distribuisce automaticamente Premium SSD v2 Managed Disks. Non è possibile passare a Premium SSD v1 Managed Disks.				
4. ⁴ L'elevata velocità di scrittura è supportata con tutti i tipi di istanza quando si utilizza un sistema a nodo singolo. È possibile abilitare l'elevata velocità di scrittura dalla Console durante la distribuzione o in qualsiasi momento successivo. "Scopri di più sulla scelta della velocità di scrittura" Le prestazioni di scrittura migliorate sono abilitate quando si utilizzano SSD.				
5. ⁵ Il tiering dei dati su Azure Blob storage non è supportato con PAYGO Explore.				
6. ⁶ I tipi di VM Edsv6 sono supportati per le nuove distribuzioni di Cloud Volumes ONTAP 9.17.1 e versioni successive. Non è possibile cambiare una distribuzione esistente con un altro tipo di VM; ad esempio da Edsv5 a Edsv6; sono supportate solo le modifiche di dimensione tra varianti di Edsv6 (ad esempio E20ds_v6 → E32ds_v6). Per informazioni su questo tipo di VM, fare riferimento a "Documentazione Azure: serie Edsv6 sizes" .				
7. ⁷ Le VM Ebds_v5 ed E104ids_v5 sono disponibili per nuove distribuzioni e aggiornamenti di Cloud Volumes ONTAP 9.18.1 e versioni successive. È possibile modificare o aggiornare le VM Ebds_v4, Edsv5 o altre VM Ebds_v5 esistenti a Ebds_v5. Puoi eseguire l'upgrade delle VM Ebds_v5 o Edsv5 a E104ids_v5.				

coppia HA

È possibile scegliere tra le seguenti configurazioni quando si distribuisce Cloud Volumes ONTAP come coppia HA in Azure.

Coppie HA con dischi gestiti condivisi

È possibile scegliere tra le seguenti configurazioni quando si distribuisce Cloud Volumes ONTAP come coppia HA in Azure.

Licenze basate sulla capacità

	Freemium	Ottimizzato ⁷	Licenza basata sulla capacità (Essentials e Professional)
Capacità massima del sistema (dischi + storage a oggetti)	500 GiB	Con la licenza basata sulla capacità, ogni sistema Cloud Volumes ONTAP supporta il tiering verso lo storage a oggetti. La capacità totale suddivisa in livelli può essere scalata fino al limite del bucket del cloud provider. Sebbene la licenza non imponga restrizioni di capacità, è necessario seguire le "Best practice per FabricPool" per garantire prestazioni, affidabilità ed efficienza dei costi ottimali durante la configurazione e la gestione del tiering.	Tipi di istanze di macchine virtuali supportate

	Freemium	Ottimizzato ⁷	Licenza basata sulla capacità (Essentials e Professional)
Serie Ebds_v5	Serie Edsv4	Serie Ebds_v5	Tipi di disco supportati ⁶
• E8bds_v5 ⁹ • E16bds_v5 ⁹ • E32bds_v5 ⁹ • E48bds_v5 ⁹ • E64bds_v5 ⁹	• E8ds_v4	• E8bds_v5 ⁹ • E16bds_v5 ⁹ • E32bds_v5 ⁹ • E48bds_v5 ⁹ • E64bds_v5 ⁹	
Serie Edsv4	Serie Edsv5	Serie Edsv4	
• E8ds_v4 • E32ds_v4 ¹ • E48ds_v4 ¹ • E80ids_v4 ^{1,2}	• E8ds_v5 ⁴	• E8ds_v4 • E32ds_v4 ¹ • E48ds_v4 ¹ • E80ids_v4 ^{1,2}	
Serie Edsv5		Serie Edsv5	
• E8ds_v5 ⁴ • E20ds_v5 ^{1,4} • E32ds_v5 ^{1,4} • E48ds_v5 ^{1,4} • E64ds_v5 ^{1,4} • E104ids_v5 ⁹		• E8ds_v5 ⁴ • E20ds_v5 ^{1,4} • E32ds_v5 ^{1,4} • E48ds_v5 ^{1,4} • E64ds_v5 ^{1,4} • E104ids_v5 ⁹	
Serie Edsv6		Serie Edsv6	
• E20ds_v6 ⁸ • E32ds_v6 ⁸ • E48ds_v6 ⁸ • E64ds_v6 ⁸		• E20ds_v6 ⁸ • E32ds_v6 ⁸ • E48ds_v6 ⁸ • E64ds_v6 ⁸	
Serie Lsv3		Serie Lsv3	
• L8s_v3 ^{1,3,5} • L16s_v3 ^{1,3,5} • L32s_v3 ^{1,3,5} • L48s_v3 ^{1,3,5} • L64s_v3 ^{1,3,5}		• L8s_v3 ^{1,3,5} • L16s_v3 ^{1,3,5} • L32s_v3 ^{1,3,5} • L48s_v3 ^{1,3,5} • L64s_v3 ^{1,3,5}	

Note:

1. ¹ Cloud Volumes ONTAP supporta un'elevata velocità di scrittura con questi tipi di VM quando si utilizza una coppia HA. È possibile abilitare l'elevata velocità di scrittura dalla Console durante la distribuzione o in qualsiasi momento successivo. ["Scopri di più sulla scelta della velocità di scrittura"](#)
2. ² Utilizzare questa VM solo quando è richiesto il controllo della manutenzione di Azure. Non è consigliata per altri casi d'uso a causa dei costi più elevati. Quando si utilizzano tipi di istanza Isolated per il controllo della manutenzione di Azure, assicurarsi che ogni VM in una coppia HA abbia la propria Maintenance Configuration in Azure con pianificazioni scaglionate in modo che entrambe le VM non siano offline contemporaneamente.
3. ³ Il supporto per più zone di disponibilità inizia dalla versione di ONTAP 9.13.1.
4. ⁴ Il supporto per più availability zone inizia dalla versione di ONTAP 9.14.1 RC1.
5. ⁵ Questo tipo di VM include storage NVMe locale, che Cloud Volumes ONTAP utilizza come *Flash Cache*. Flash Cache velocizza l'accesso ai dati tramite caching intelligente in real-time dei dati utente letti di recente e dei metadati NetApp. È efficace per carichi di lavoro ad alta intensità di lettura casuale, inclusi database, email e servizi file. ["Saperne di più"](#)
6. ⁶ Se si sceglie Premium SSD Managed Disks per un ambiente che soddisfa le ["criteri"](#) per Premium SSD v2 Managed Disks, la Console distribuisce automaticamente Premium SSD v2 Managed Disks. Non è possibile passare a Premium SSD v1 Managed Disks. Per informazioni sui dischi interni per i dati di sistema per distribuzioni HA in zone di disponibilità singole e multiple, fare riferimento a ["Azure \(coppia HA\)"](#).
7. ⁷ A partire dall'11 agosto 2025, la licenza Cloud Volumes ONTAP Optimized sarà deprecata e non sarà più disponibile per l'acquisto o il rinnovo nell'Azure marketplace per abbonamenti pay-as-you-go (PAYGO) ["Fine della disponibilità delle licenze ottimizzate"](#).
8. ⁸ I tipi di VM Edsv6 sono supportati per le nuove distribuzioni di Cloud Volumes ONTAP 9.17.1 e versioni successive. Non è possibile cambiare una distribuzione esistente con un altro tipo di VM, ad esempio da Edsv5 a Edsv6; sono supportate solo le modifiche di dimensione tra varianti di Edsv6 (ad esempio E20ds_v6 → E32ds_v6). Per informazioni su questo tipo di VM, fare riferimento al ["Documentazione Azure: serie Edsv6 sizes"](#).
9. ⁹ Le VM Ebds5 ed E104ids_v5 sono disponibili per nuove distribuzioni e upgrade di Cloud Volumes ONTAP 9.18.1 e versioni successive. È possibile modificare o aggiornare le VM Edsv4, Edsv5 o altre VM Ebds5 esistenti a Ebds5. Puoi eseguire l'upgrade delle VM Ebds5 o Eidsv5 a E104ids_v5.

Altre licenze

	PAYGO Standard	PAYGO Premium	BYOL basato su nodi
Capacità massima del sistema (dischi + storage a oggetti)	10 TiB	368 TiB	368 TiB per licenza

	PAYGO Standard	PAYGO Premium	BYOL basato su nodi
Tipi di istanze di macchine virtuali supportate	Serie Ebds_v5	Serie Ebds_v5	Serie Ebds_v5
	E8bds_v5 ⁷	- E16bds_v5 ⁷ - E32bds_v5 ⁷ - E48bds_v5 ⁷ - E64bds_v5 ⁷	- E4bds_v5 ⁷ - E8bds_v5 ⁷ - E16bds_v5 ⁷ - E32bds_v5 ⁷ - E48bds_v5 ⁷ - E64bds_v5 ⁷
	Serie Edsv4		
	E8ds_v4 ⁴		
	Serie Lsv3	Serie Edsv4	Serie Edsv4
	L8s_v3 ^{4,5}	- E32ds_v4 ^{1,4} - E48ds_v4 ^{1,4} - E80ids_v4 ^{1,2,4}	- E8ds_v4 ⁴ - E32ds_v4 ^{1,4} - E48ds_v4 ^{1,4} - E80ids_v4 ^{1,2,4}
		Serie Edsv5	Serie Edsv5
		- E20ds_v5 ¹ - E32ds_v5 ¹ - E48ds_v5 ¹ - E64ds_v5 ¹ - E104ids_v5 ⁷	- E4ds_v5 - E8ds_v5 - E20ds_v5 ¹ - E32ds_v5 ¹ - E48ds_v5 ¹ - E64ds_v5 ¹ - E104ids_v5 ⁷
		Serie Edsv6	
		- E20ds_v6 ⁶ - E32ds_v6 ⁶ - E48ds_v6 ⁶ - E64ds_v6 ⁶	
		Serie Lsv3	Serie Edsv6
		- L16s_v3 ^{1,4,5} - L32s_v3 ^{1,4,5} - L48s_v3 ^{1,4,5} - L64s_v3 ^{1,4,5}	- E20ds_v6 ⁶ - E32ds_v6 ⁶ - E48ds_v6 ⁶ - E64ds_v6 ⁶
			Serie Lsv3
			- L16s_v3 ^{1,4,5} - L32s_v3 ^{1,4,5} - L48s_v3 ^{1,4,5} - L64s_v3 ^{1,4,5}

	PAYGO Standard	PAYGO Premium	BYOL basato su nodi
Tipi di disco supportati	Premium SSD Managed Disks o Premium SSD v2 Managed Disks.		

Note:

- ¹ Cloud Volumes ONTAP supporta un'elevata velocità di scrittura con questi tipi di VM quando si utilizza una coppia HA. È possibile abilitare l'elevata velocità di scrittura dalla Console durante la distribuzione o in qualsiasi momento successivo. ["Scopri di più sulla scelta della velocità di scrittura"](#)
- ² Utilizzare questa VM solo quando è richiesto il controllo della manutenzione di Azure. Non è consigliata per altri casi d'uso a causa dei costi più elevati. Quando si utilizzano tipi di istanza Isolated per il controllo della manutenzione di Azure, assicurarsi che ogni VM in una coppia HA abbia la propria Maintenance Configuration in Azure con pianificazioni scaglionate in modo che entrambe le VM non siano offline contemporaneamente.
- ³ Questi tipi di VM sono supportati solo per coppie HA in una configurazione con zona di disponibilità singola in esecuzione su dischi gestiti condivisi.
- ⁴ Questi tipi di VM sono supportati per coppie HA in configurazioni a zona di disponibilità singola e a zone di disponibilità multiple in esecuzione su dischi gestiti condivisi. Per i tipi di VM Ls_v3, il supporto per zone di disponibilità multiple è disponibile a partire dalla versione di ONTAP 9.13.1. Per i tipi di VM Eds_v5, il supporto per zone di disponibilità multiple è disponibile a partire dalla versione di ONTAP 9.14.1 RC1.
- ⁵ Questo tipo di VM include storage NVMe locale, che Cloud Volumes ONTAP utilizza come *Flash Cache*. Flash Cache velocizza l'accesso ai dati tramite caching intelligente in real-time dei dati utente letti di recente e dei metadati NetApp. È efficace per carichi di lavoro ad alta intensità di lettura casuale, inclusi database, email e servizi file. ["Saperne di più"](#)
- ⁶ I tipi di VM Edsv6 sono supportati per le nuove distribuzioni di Cloud Volumes ONTAP 9.17.1 e versioni successive. Non è possibile cambiare una distribuzione esistente con un altro tipo di VM, ad esempio da Edsv5 a Edsv6; sono supportate solo le modifiche di dimensione tra varianti di Edsv6 (ad esempio E20ds_v6 → E32ds_v6). Per informazioni su questo tipo di VM, fare riferimento al ["Documentazione Azure: serie Edsv6 sizes"](#).
- ⁷ Le VM Ebds_v5 ed E104ids_v5 sono disponibili per nuove distribuzioni e aggiornamenti di Cloud Volumes ONTAP 9.18.1 e versioni successive. È possibile modificare o aggiornare le VM Edsv4, Edsv5 o altre VM Ebds_v5 esistenti a Ebds_v5. Puoi eseguire l'upgrade delle VM Ebds_v5 o Edsv5 a E104ids_v5.

Coppie HA con page blob

È possibile utilizzare le seguenti configurazioni con le distribuzioni di blob di pagine HA di Cloud Volumes ONTAP esistenti in Azure.



I page blob di Azure non sono supportati per nessuna nuova distribuzione.

Licenze basate sulla capacità

	Freemium	Ottimizzato ⁴	Licenza basata sulla capacità (Essentials e Professional)
Capacità massima del sistema (dischi + storage a oggetti)	500 GiB	Con la licenza basata sulla capacità, ogni sistema Cloud Volumes ONTAP supporta il tiering verso lo storage a oggetti. La capacità totale suddivisa in livelli può essere scalata fino al limite del bucket del cloud provider. Sebbene la licenza non imponga restrizioni di capacità, è necessario seguire le "Best practice per FabricPool" per garantire prestazioni, affidabilità ed efficienza dei costi ottimali durante la configurazione e la gestione del tiering.	Tipi di istanze di macchine virtuali supportate

	Freemium	Ottimizzato ⁴	Licenza basata sulla capacità (Essentials e Professional)
Serie DSv2 • DS4_v2 • DS5_v2 ¹ • DS13_v2 • DS14_v2 ¹ • DS15_v2 ¹	Serie DSv2 • DS4_v2 • DS13_v2	Serie DSv2 • DS4_v2 • DS5_v2 ¹ • DS13_v2 • DS14_v2 ¹ • DS15_v2 ¹	Tipi di disco supportati
Serie Esv3 • E8s_v3 • E48s_v3 ¹	Serie Esv3 • E8s_v3	Serie Esv3 • E8s_v3 • E48s_v3 ¹	
Serie Edsv4 • E8ds_v4 ³ • E32ds_v4 ^{1,3} • E48ds_v4 ^{1,3} • E80ids_v4 ^{1,2,3}	Serie Edsv4 • E8ds_v4 ³	Serie Edsv4 • E8ds_v4 ³ • E32ds_v4 ^{1,3} • E48ds_v4 ^{1,3} • E80ids_v4 ^{1,2,3}	
Serie Edsv5 • E8ds_v5 • E20ds_v5 ¹ • E32ds_v5 ¹ • E48ds_v5 ¹ • E64ds_v5 ¹	Serie Edsv5 • E8ds_v5	Serie Edsv5 • E8ds_v5 • E20ds_v5 ¹ • E32ds_v5 ¹ • E48ds_v5 ¹ • E64ds_v5 ¹	

Note:

- ¹ Cloud Volumes ONTAP supporta un'elevata velocità di scrittura con questi tipi di VM quando si utilizza una coppia HA. È possibile abilitare l'elevata velocità di scrittura dalla Console durante la distribuzione o in qualsiasi momento successivo. ["Scopri di più sulla scelta della velocità di scrittura"](#)
- ² Questa VM è consigliata solo quando è necessario il controllo della manutenzione di Azure. Non è consigliata per altri casi d'uso a causa del prezzo più elevato.
- ³ Queste VM sono supportate solo nelle distribuzioni di Cloud Volumes ONTAP 9.11.1 o precedenti. Con questi tipi di VM è possibile aggiornare una distribuzione di page blob esistente da Cloud Volumes ONTAP 9.11.1 a 9.12.1. Non è possibile eseguire nuove distribuzioni di page blob con Cloud Volumes ONTAP 9.12.1 o superiore.

4. ⁴ A partire dall'11 agosto 2025, la licenza Cloud Volumes ONTAP Optimized sarà deprecata e non sarà più disponibile per l'acquisto o il rinnovo nell'Azure marketplace per abbonamenti pay-as-you-go (PAYGO). Per ulteriori informazioni, consultare ["Fine della disponibilità delle licenze ottimizzate"](#).

Altre licenze

	PAYGO Standard	PAYGO Premium	BYOL basato su nodi
Capacità massima del sistema (dischi + storage a oggetti)	10 TiB	368 TiB	368 TiB per licenza
Tipi di istanze di macchine virtuali supportate	Serie DSv2 • DS4_v2 • DS13_v2 Serie Esv3 • E8s_v3 Serie Edsv4 • E8ds_v4 ³ Serie Edsv5 • E8ds_v5	Serie DSv2 • DS5_v2 ¹ • DS14_v2 ¹ • DS15_v2 ¹ Serie Esv3 • E48s_v3 ¹ Serie Edsv4 • E32ds_v4 ^{1,3} • E48ds_v4 ^{1,3} • E80ids_v4 ^{1,2,3} Serie Edsv5 • E20ds_v5 ¹ • E32ds_v5 ¹ • E48ds_v5 ¹ • E64ds_v5 ¹	Serie DSv2 • DS4_v2 • DS5_v2 ¹ • DS13_v2 • DS14_v2 ¹ • DS15_v2 ¹ Serie Esv3 • E8s_v3 • E48s_v3 ¹ Serie Edsv4 • E8ds_v4 ³ • E32ds_v4 ^{1,3} • E48ds_v4 ^{1,3} • E80ids_v4 ^{1,2,3} Serie Edsv5 • E4ds_v5 • E8ds_v5 • E20ds_v5 ¹ • E32ds_v5 ¹ • E48ds_v5 ¹ • E64ds_v5 ¹
Tipi di dischi dati supportati	BLOB di pagina		

Note:

1. ¹ Cloud Volumes ONTAP supporta un'elevata velocità di scrittura con questi tipi di VM quando si utilizza una coppia HA. È possibile abilitare l'elevata velocità di scrittura dalla Console durante la distribuzione o in qualsiasi momento successivo. ["Scopri di più sulla scelta della velocità di scrittura"](#)
2. ² Questa VM è consigliata solo quando è necessario il controllo della manutenzione di Azure. Non è consigliata per altri casi d'uso a causa del prezzo più elevato.
3. ³ Queste VM sono supportate solo nelle distribuzioni di Cloud Volumes ONTAP 9.11.1 o precedenti. Con questi tipi di VM è possibile aggiornare una distribuzione di page blob esistente da Cloud Volumes ONTAP 9.11.1 a 9.12.1. Non è possibile eseguire nuove distribuzioni di page blob con Cloud Volumes ONTAP 9.12.1 o superiore.

Dimensioni del disco supportate

In Azure, un aggregato può contenere fino a 12 dischi che sono tutti dello stesso tipo e dimensione.

Sistemi a nodo singolo

I sistemi a nodo singolo utilizzano Azure Managed Disks. Le seguenti dimensioni di disco sono supportate:

SSD Premium	SSD standard	HDD standard
• 500 GiB • 1 TiB • 2 TiB • 4 TiB • 8 TiB • 16 TiB • 32 TiB	• 100 GiB • 500 GiB • 1 TiB • 2 TiB • 4 TiB • 8 TiB • 16 TiB • 32 TiB	• 100 GiB • 500 GiB • 1 TiB • 2 TiB • 4 TiB • 8 TiB • 16 TiB • 32 TiB

coppia HA

Le coppie HA utilizzano Azure Managed Disks. Sono supportati i seguenti tipi e dimensioni di disco.

(I blob di pagina sono supportati con coppie HA distribuite prima della release 9.12.1.)

SSD Premium

- 500 GiB
- 1 TiB
- 2 TiB
- 4 TiB
- 8 TiB
- 16 TiB (solo dischi gestiti)
- 32 TiB (solo dischi gestiti)

Regioni supportate

Per il supporto della regione Azure, vedere ["Regioni globali di Cloud Volumes"](#).

Configurazioni supportate per Cloud Volumes ONTAP in Google Cloud

Sono supportate diverse configurazioni di Cloud Volumes ONTAP in Google Cloud.

Configurazioni supportate dalla licenza

Cloud Volumes ONTAP è disponibile in Google Cloud come sistema a nodo singolo e come coppia HA di nodi per tolleranza agli errori e operazioni senza interruzioni.

L'aggiornamento di un sistema a nodo singolo a una coppia HA non è supportato. Se si desidera passare da un sistema a nodo singolo a una coppia HA, è necessario implementare un nuovo sistema e replicare i dati dal sistema esistente al nuovo sistema.

Cloud Volumes ONTAP può essere eseguito su una istanza di macchina virtuale Reserved o On-demand del tuo cloud provider. Le soluzioni che utilizzano altri tipi di istanze di macchine virtuali non sono supportate.

Sistemi a nodo singolo

Licenze basate sulla capacità

	Freemium	Ottimizzato ⁴	Licenza basata sulla capacità (Essentials e Professional)
Capacità massima del sistema (dischi + storage a oggetti)	500 GiB	Con la licenza basata sulla capacità, ogni sistema Cloud Volumes ONTAP supporta il tiering verso lo storage a oggetti. La capacità totale suddivisa in livelli può essere scalata fino al limite del bucket del cloud provider. Sebbene la licenza non imponga restrizioni di capacità, è necessario seguire le "Best practice per FabricPool" per garantire prestazioni, affidabilità ed efficienza dei costi ottimali durante la configurazione e la gestione del tiering.	Tipi di macchine supportati ¹
• c3-standard-4, c3-standard-4-ssd ⁵ • c3-standard-8, c3-standard-8-ssd ⁵ • c3-standard-22, c3-standard-22-ssd ⁵ • c3-standard-44, c3-standard-44-ssd ⁵ • c3-standard-88, c3-standard-88-ssd ⁵ • n1-standard-8 ¹ • n1-standard-32 ¹ • n2-standard-4 • n2-standard-8 • n2-standard-16 • n2-standard-32 • n2-standard-48 • n2-standard-64	• n2-standard-4 • n2-standard-8	• c3-standard-4, c3-standard-4-ssd ⁵ • c3-standard-8, c3-standard-8-ssd ⁵ • c3-standard-22, c3-standard-22-ssd ⁵ • c3-standard-44, c3-standard-44-ssd ⁵ • c3-standard-88, c3-standard-88-ssd ⁵ • n1-standard-8 ¹ • n1-standard-32 ¹ • n2-standard-4 • n2-standard-8 • n2-standard-16 • n2-standard-32 • n2-standard-48 • n2-standard-64	Tipi di disco supportati ²

Note:

1. ¹ Le macchine della serie n1 non sono più disponibili per la selezione sulla NetApp Console quando si distribuiscono nuove istanze di Cloud Volumes ONTAP in Google Cloud. Le macchine della serie n1 saranno mantenute e supportate solo nei sistemi esistenti più vecchi. Le nuove distribuzioni di Cloud Volumes ONTAP sono supportate in Google Cloud solo dalla release 9.8. Si consiglia di passare alle macchine della serie n2 che sono compatibili con Cloud Volumes ONTAP 9.8 e versioni successive. Le macchine della serie n1, tuttavia, saranno disponibili per le nuove distribuzioni effettuate tramite l'API.

Il tipo di macchina custom-4-16384 non è più supportato con i nuovi sistemi Cloud Volumes ONTAP. Se si dispone di un sistema esistente in esecuzione su questo tipo di macchina, è possibile continuare a utilizzarlo, ma si consiglia di passare al tipo di macchina n2-standard-4.

2. ² I limiti del disco possono impedire di raggiungere il limite massimo di capacità del sistema utilizzando solo i dischi. È possibile raggiungere il limite di capacità ["suddivisione in livelli dei dati inattivi su storage a oggetti"](#).

["Scopri di più sui limiti del disco in Google Cloud"](#).

3. ³ Le prestazioni di scrittura migliorate sono abilitate quando si utilizzano dischi persistenti Balanced e dischi persistenti Performance (SSD).
4. ⁴ A partire dall'11 agosto 2025, la licenza Cloud Volumes ONTAP Optimized sarà deprecata e non sarà più disponibile per l'acquisto o il rinnovo nel marketplace di Google Cloud per abbonamenti pay-as-you-go (PAYGO). Per informazioni, consultare ["Novità in Cloud Volumes ONTAP"](#).
5. ⁵ È possibile distribuire le VM di prossima generazione della famiglia C3 su Cloud Volumes ONTAP 9.18.1 e versioni successive. Le macchine c3-standard-44 e c3-standard-88 e le relative varianti LSSD supportano la larghezza di banda Tier-1 in Google Cloud Console per impostazione predefinita. Fare riferimento a ["Supporto Flash Cache"](#) per ulteriori informazioni sulle varianti LSSD.

Altre licenze

	PAYGO Explore	PAYGO Standard	PAYGO Premium	BYOL basato su nodi
Capacità massima del sistema (dischi + storage a oggetti)	2 TB ²	10 TiB	368 TiB	368 TiB per licenza

	PAYGO Explore	PAYGO Standard	PAYGO Premium	BYOL basato su nodi
Tipi di macchine supportate ³	- c3-standard-4, c3-standard-4-lssd ⁵ - n2-standard-4	- c3-standard-8, c3-standard-8-lssd ⁵ - n1-standard-8 ³ - n2-standard-8	- c3-standard-22, c3-standard-22-lssd ⁵ - c3-standard-44, c3-standard-44-lssd ⁵ - c3-standard-88, c3-standard-88-lssd ⁵ - n1-standard-32 - n2-standard-16 - n2-standard-32 - n2-standard-48 - n2-standard-64	- c3-standard-4, c3-standard-4-lssd ⁵ - c3-standard-8, c3-standard-8-lssd ⁵ - c3-standard-22, c3-standard-22-lssd ⁵ - c3-standard-44, c3-standard-44-lssd ⁵ - c3-standard-88, c3-standard-88-lssd ⁵ - n1-standard-8 ³ - n1-standard-32 - n2-standard-4 - n2-standard-8 - n2-standard-16 - n2-standard-32 - n2-standard-48 - n2-standard-64
Tipi di disco supportati	Dischi persistenti bilanciati ⁴ , dischi persistenti Performance (SSD) ⁴ e dischi persistenti Standard (HDD). Le VM C3 supportano solo dischi Hyperdisk Balanced.			

Note:

- ¹ I limiti del disco possono impedire di raggiungere il limite massimo di capacità del sistema utilizzando solo i dischi. È possibile raggiungere il limite di capacità ["suddivisione in livelli dei dati inattivi su storage a oggetti"](#).

["Scopri di più sui limiti del disco in Google Cloud"](#).

- ² Il tiering dei dati su Google Cloud Storage non è supportato con PAYGO Explore.
- ³ Le macchine della serie n1 non sono più disponibili per la selezione nella Console durante la distribuzione di nuove istanze di Cloud Volumes ONTAP in Google Cloud. Le macchine della serie n1 saranno mantenute e supportate solo nei sistemi esistenti più vecchi. Le nuove distribuzioni di Cloud Volumes ONTAP sono supportate in Google Cloud solo dalla release 9.8. Si consiglia di passare alle macchine della serie n2 che sono compatibili con Cloud Volumes ONTAP 9.8 e versioni successive. Le macchine della serie n1, tuttavia, saranno disponibili per le nuove distribuzioni eseguite tramite l'API.

Il tipo di macchina custom-4-16384 non è più supportato con i nuovi sistemi Cloud Volumes ONTAP.

Se si dispone di un sistema esistente in esecuzione su questo tipo di macchina, è possibile continuare a utilizzarlo, ma si consiglia di passare al tipo di macchina n2-standard-4.

4. ⁴ Le prestazioni di scrittura migliorate sono abilitate quando si utilizzano dischi persistenti Balanced e dischi persistenti Performance (SSD).
5. ⁵ È possibile distribuire le VM di prossima generazione della famiglia C3 su Cloud Volumes ONTAP 9.18.1 e versioni successive. Le macchine c3-standard-44 e c3-standard-88 e le relative varianti LSSD supportano la larghezza di banda Tier-1 in Google Cloud Console per impostazione predefinita. Fare riferimento a ["Supporto Flash Cache"](#) per ulteriori informazioni sulle varianti LSSD.

La Console mostra un ulteriore tipo di macchina supportato per Standard e BYOL: n1-highmem-4. Tuttavia, questo tipo di macchina non è pensato per gli ambienti di produzione. Lo abbiamo reso disponibile solo per uno specifico ambiente di laboratorio.

Per ulteriori informazioni sui tipi di macchine specifici, consultare la documentazione di Google Cloud:

- ["Tipi di macchine generiche della serie n1"](#)
- ["Tipi di macchine generiche della serie N2"](#)

Coppie ad alta disponibilità (HA)

Licenze basate sulla capacità

	Freemium	Ottimizzato ⁴	Licenza basata sulla capacità (Essentials e Professional)
Capacità massima del sistema in base alla licenza (dischi + storage a oggetti)	500 GiB	Con la licenza basata sulla capacità, ogni sistema Cloud Volumes ONTAP supporta il tiering verso lo storage a oggetti. La capacità totale suddivisa in livelli può essere scalata fino al limite del bucket del cloud provider. Sebbene la licenza non imponga restrizioni di capacità, è necessario seguire le "Best practice per FabricPool" per garantire prestazioni, affidabilità ed efficienza dei costi ottimali durante la configurazione e la gestione del tiering.	Tipi di macchine supportati ¹
• n1-standard-8 ¹ • n1-standard-32 ¹ • n2-standard-4 • n2-standard-8 • n2-standard-16 • n2-standard-32 • n2-standard-48 • n2-standard-64	• n2-standard-4 • n2-standard-8	• n1-standard-8 ¹ • n1-standard-32 ¹ • n2-standard-4 • n2-standard-8 • n2-standard-16 • n2-standard-32 • n2-standard-48 • n2-standard-64	Tipi di disco supportati ²

Note:

- ¹ Le macchine della serie n1 non sono più disponibili per la selezione sulla NetApp Console quando si distribuiscono nuove istanze di Cloud Volumes ONTAP in Google Cloud. Le macchine della serie n1 saranno mantenute e supportate solo nei sistemi esistenti più vecchi. Le nuove distribuzioni di Cloud Volumes ONTAP sono supportate in Google Cloud solo dalla release 9.8. Si consiglia di passare alle macchine della serie n2 che sono compatibili con Cloud Volumes ONTAP 9.8 e versioni successive. Le macchine della serie n1, tuttavia, saranno disponibili per le nuove distribuzioni effettuate tramite l'API.

Il tipo di macchina custom-4-16384 non è più supportato con i nuovi sistemi Cloud Volumes ONTAP. Se si dispone di un sistema esistente in esecuzione su questo tipo di macchina, è possibile continuare a utilizzarlo, ma si consiglia di passare al tipo di macchina n2-standard-4.

2. ² I limiti del disco possono impedire di raggiungere il limite massimo di capacità del sistema utilizzando solo i dischi. È possibile raggiungere il limite di capacità ["suddivisione in livelli dei dati inattivi su storage a oggetti"](#).

["Scopri di più sui limiti del disco in Google Cloud"](#).

3. ³ Le prestazioni di scrittura migliorate sono abilitate quando si utilizzano dischi persistenti Balanced e dischi persistenti Performance (SSD).
4. ⁴ A partire dall'11 agosto 2025, la licenza Cloud Volumes ONTAP Optimized sarà deprecata e non sarà più disponibile per l'acquisto o il rinnovo nel marketplace di Google Cloud per abbonamenti pay-as-you-go (PAYGO). Per informazioni, consultare ["Novità in Cloud Volumes ONTAP"](#).

Altre licenze

	PAYGO Explore	PAYGO Standard	PAYGO Premium	BYOL basato su nodi
Capacità massima del sistema in base alla licenza (dischi + storage a oggetti)	2 TB ²	10 TiB	368 TiB	368 TiB per licenza
Tipi di macchine supportate ³	• n2-standard-4	• n1-standard-8 ³ • n2-standard-8	• n1-standard-32 • n2-standard-16 • n2-standard-32 • n2-standard-48 • n2-standard-64	• n1-standard-8 ³ • n1-standard-32 • n2-standard-4 • n2-standard-8 • n2-standard-16 • n2-standard-32 • n2-standard-48 • n2-standard-64
Tipi di disco supportati	Dischi persistenti bilanciati ⁴ , dischi persistenti Performance (SSD) ⁴ e dischi persistenti Standard (HDD).			

Note:

1. ¹ I limiti del disco possono impedire di raggiungere il limite massimo di capacità del sistema utilizzando solo i dischi. È possibile raggiungere il limite di capacità ["suddivisione in livelli dei dati inattivi su storage a oggetti"](#).

["Scopri di più sui limiti del disco in Google Cloud"](#).

2. ² Il tiering dei dati su Google Cloud Storage non è supportato con PAYGO Explore.
3. ³ Le macchine della serie n1 non sono più disponibili per la selezione nella Console durante la distribuzione di nuove istanze di Cloud Volumes ONTAP in Google Cloud. Le macchine della serie n1 saranno mantenute e supportate solo nei sistemi esistenti più vecchi. Le nuove distribuzioni di Cloud Volumes ONTAP sono supportate in Google Cloud solo dalla release 9.8. Si consiglia di passare alle macchine della serie n2 che sono compatibili con Cloud Volumes ONTAP 9.8 e versioni successive. Le macchine della serie n1, tuttavia, saranno disponibili per le nuove distribuzioni eseguite tramite l'API.

Il tipo di macchina custom-4-16384 non è più supportato con i nuovi sistemi Cloud Volumes ONTAP. Se si dispone di un sistema esistente in esecuzione su questo tipo di macchina, è possibile continuare a utilizzarlo, ma si consiglia di passare al tipo di macchina n2-standard-4.

4. Le prestazioni di scrittura migliorate sono abilitate quando si utilizzano dischi persistenti Balanced e dischi persistenti Performance (SSD).

La Console mostra un ulteriore tipo di macchina supportato per Standard e BYOL: n1-highmem-4. Tuttavia, questo tipo di macchina non è pensato per gli ambienti di produzione. Lo abbiamo reso disponibile solo per uno specifico ambiente di laboratorio.

Per ulteriori informazioni sui tipi di macchine specifici, consultare la documentazione di Google Cloud:

- ["Tipi di macchine generiche della serie n1"](#)
- ["Tipi di macchine generiche della serie N2"](#)

Supporto Flash Cache

A partire da Cloud Volumes ONTAP 9.13.0, *Flash Cache*, elevata velocità di scrittura e un'unità di trasmissione massima (MTU) più elevata di 8.896 byte sono disponibili per le seguenti istanze di distribuzione di coppia HA:

- n2-standard-16
- n2-standard-32
- n2-standard-48
- n2-standard-64

È possibile abilitare *Flash Cache* e un'elevata velocità di scrittura durante la distribuzione di un tipo di istanza idoneo. Per abilitare l'unità di trasmissione massima più elevata di 8.896 byte, è necessario scegliere VPC-1, VPC-2 o VPC-3 per la distribuzione. L'MTU più elevato consente un throughput di rete maggiore. Per ulteriori informazioni sull'avvio di una di queste distribuzioni, vedere ["Avvio di Cloud Volumes ONTAP in Google Cloud"](#).



Flash Cache, modalità di scrittura elevata e un MTU di 8,896 sono funzionalità dipendenti e non possono essere disabilitate singolarmente all'interno di un'istanza configurata.

Nelle implementazioni a nodo singolo, a partire da Cloud Volumes ONTAP 9.18.1, se si selezionano le varianti LSSD (Local SSD) delle VM C3, Flash Cache viene abilitato per impostazione predefinita. Non è possibile passare tra le varianti di VM C3 LSSD nell'implementazione di Cloud Volumes ONTAP, anche se la variante di destinazione supporta Flash Cache.

Consulta questa tabella per comprendere la variante di VM e il numero di LSSD supportati da essa:

Tipo di macchina virtuale	Numero di dischi LSSD collegati
c3-standard-4-lssd	1
c3-standard-8-lssd	2
c3-standard-22-lssd	4
c3-standard-44-lssd	8
c3-standard-88-lssd	16

Capacità massima del sistema in base al tipo di VM

Tipo di macchina virtuale	Numero massimo di dischi dati supportati	Capacità massima (in TiB)
n2 (tutte le varianti)	124	257
c3-standard-4	12	256
c3-standard-8	12	256
c3-standard-22	28	256
c3-standard-44	28	512
c3-standard-88	28	512
c3-standard-4-ssd	12	256
c3-standard-8-ssd	12	256
c3-standard-22-ssd	28	256
c3-standard-44-ssd	28	512
c3-standard-88-ssd	28	512

Dimensioni del disco supportate

In Google Cloud, un aggregato può contenere fino a 6 dischi che sono tutti dello stesso tipo e dimensione. Le seguenti dimensioni di disco sono supportate:

- 100 GB
- 500 GB
- 1 TB
- 2 TB
- 4 TB
- 8 TB
- 16 TB
- 64 TB

Regioni supportate

Per il supporto delle regioni di Google Cloud, vedere ["Regioni globali di Cloud Volumes"](#).

Informazioni sul copyright

Copyright © 2026 NetApp, Inc. Tutti i diritti riservati. Stampato negli Stati Uniti d'America. Nessuna porzione di questo documento soggetta a copyright può essere riprodotta in qualsiasi formato o mezzo (grafico, elettronico o meccanico, inclusi fotocopie, registrazione, nastri o storage in un sistema elettronico) senza previo consenso scritto da parte del detentore del copyright.

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

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

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

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

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

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

Informazioni sul marchio commerciale

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