



## **Licenza**

### **ONTAP Select**

NetApp  
May 11, 2026

# Sommario

- Licenza ..... 1
  - Opzioni ..... 1
    - Licenze di valutazione per implementazioni ONTAP Select ..... 1
    - Licenze di produzione ..... 2
- Acquista una licenza ..... 11
  - Flusso di lavoro quando si acquista una licenza ONTAP Select ..... 11
  - Tier di capacità ..... 13
  - Pool di capacità ..... 14
- Supporto ONTAP Select per le funzionalità ONTAP ..... 16
  - Funzionalità ONTAP con licenza predefinita ..... 16
  - Funzionalità ONTAP con licenza separata ..... 17

# Licenza

## Opzioni

### Licenze di valutazione per implementazioni ONTAP Select

È possibile distribuire ONTAP Select con una licenza di valutazione o una licenza acquistata. La licenza scelta deve essere applicata a ciascun nodo del cluster ONTAP Select e quindi all'intero cluster. È possibile utilizzare una licenza di valutazione se si desidera valutare ONTAP Select prima di prendere la decisione di acquisto. La licenza di valutazione è inclusa nell'utility di amministrazione di ONTAP Select Deploy e viene applicata automaticamente a ciascun nodo ONTAP Select come parte di un'implementazione di valutazione.

Per scaricare l'utilità di amministrazione di distribuzione di ONTAP Select, è necessario disporre di quanto segue:



- Un account registrato sul sito del supporto NetApp. Se non si dispone di un account, vedere ["Registrazione utente"](#).
- ["Accettare il contratto di licenza per l'utente finale"](#) Per una distribuzione ONTAP Select con una licenza di valutazione.

Per la distribuzione e il supporto di un cluster di valutazione, è necessario tenere in considerazione i seguenti fattori:

- È possibile utilizzare il cluster solo per scopi di valutazione. Non è necessario utilizzare un cluster con una licenza di valutazione in un ambiente di produzione.
- Per configurare ciascun host, è necessario utilizzare l'utilità di amministrazione di distribuzione di ONTAP Select nel modo seguente:
  - Non fornire un numero di serie
  - Configurare per utilizzare una licenza di valutazione

### Caratteristiche di licensing

La licenza di valutazione ONTAP Select presenta le seguenti caratteristiche:

- Non è necessaria una licenza di produzione con capacità di archiviazione
- Il numero di serie del nodo è composto da venti cifre e viene generato automaticamente dall'implementazione di ONTAP Select

(Non lo acquisti direttamente da NetApp)

- Il periodo di valutazione fornito dalla licenza può arrivare fino a 90 giorni
- Lo storage massimo allocato da ciascun nodo è lo stesso di una licenza di produzione

### Aggiornamento a una licenza di produzione

È possibile aggiornare un cluster di valutazione ONTAP Select per utilizzare una licenza di produzione. È

necessario conoscere le seguenti restrizioni:

- Per eseguire l'aggiornamento della licenza, è necessario utilizzare l'utility di amministrazione della distribuzione
- È possibile utilizzare una licenza per il livello di capacità, tuttavia la licenza per i pool di capacità non è supportata
- Ogni nodo deve disporre di spazio di storage sufficiente per supportare il minimo richiesto per una licenza di produzione, in base alle dimensioni del cluster

Vedere ["Convertire una licenza di valutazione in una licenza di produzione"](#) per ulteriori informazioni.

#### **Cosa succederà ora?**

- ["Accedi al software di valutazione ONTAP Select"](#)
- ["Implementazione di un'istanza di valutazione di 90 giorni di un cluster ONTAP Select"](#)

#### **Informazioni correlate**

- ["Scopri di più sulle licenze per le distribuzioni di produzione"](#)

## **Licenze di produzione**

### **Scopri le licenze ONTAP Select acquistate per le distribuzioni di produzione**

Dopo aver stabilito che ONTAP Select è adatto alla tua organizzazione, puoi acquistare le licenze necessarie per supportare un'implementazione di produzione. Devi scegliere il modello di licensing Capacity Pools o Capacity Tiers, nonché la capacità di storage per ogni implementazione.

#### **Caratteristiche comuni delle licenze**

I modelli di licensing *Capacity Pools* e *Capacity Tiers* sono molto diversi sotto diversi aspetti. Tuttavia, i due modelli di licensing condividono diverse caratteristiche comuni, tra cui:

- Quando si implementa ONTAP Select in un ambiente di produzione, è necessario acquistare una o più licenze in base alle necessità.
- La capacità di storage per una licenza viene allocata in incrementi di 1 TB.
- Sono supportate tutte le offerte di licensing della piattaforma (standard, premium e premium XL).
- Per ricevere assistenza in caso di acquisizione delle licenze necessarie, contatta il tuo account team o partner NetApp.
- È necessario caricare i file di licenza nell'utility di amministrazione di Deploy, che applica le licenze in base al modello di licenza.
- Dopo aver installato e applicato una licenza, è possibile aggiungere ulteriore capacità contattando l'account team o il partner NetApp per ottenere una licenza aggiornata.
- Un nodo ONTAP Select inizialmente implementato con una licenza acquistata non può essere convertito in una licenza di valutazione.

#### **Modello di licensing basato su Tier di capacità**

Il modello di licenza per Tier di capacità presenta diverse caratteristiche, tra cui:

- È necessario acquistare una licenza per ciascun nodo ONTAP Select.
- L'importo minimo che puoi acquistare è di 1 TB.
- Ogni licenza Capacity Tier ha una capacità di storage e viene bloccata in un nodo specifico.
- La capacità di storage identifica la capacità raw e corrisponde alla dimensione totale consentita dei dischi dati disponibili per la macchina virtuale ONTAP Select.
- NetApp genera un numero di serie di licenza a nove cifre per ciascun nodo ONTAP Select.
- Lo storage assegnato a un nodo è perpetuo (non è richiesto alcun rinnovo), ma è necessario rinnovare il contratto di supporto associato alla licenza.
- Ogni nodo ONTAP Select in una coppia HA richiede una licenza che sia almeno pari allo storage raw collegato al nodo.
- Il numero di serie del nodo è composto da nove cifre e corrisponde al numero di serie della licenza.
- È possibile applicare il file di licenza durante l'implementazione del cluster o entro 30 giorni dalla creazione di un cluster.

### **Modello di licensing basato sulla capacità**

Il modello di licenza Capacity Pool presenta diverse caratteristiche, tra cui:

- Devi acquistare una licenza per ogni pool di capacità condiviso.
- L'importo minimo che puoi acquistare è di 2 TB.
- Ogni licenza Capacity Pool ha una capacità di archiviazione ed è bloccata su una specifica istanza di License Manager all'interno di un'utilità di amministrazione Deploy.
- La capacità di archiviazione identifica la capacità raw e corrisponde alla dimensione totale consentita degli aggregati di dati che è possibile creare nella macchina virtuale ONTAP Select.
- NetApp genera un numero di serie della licenza a nove cifre per ogni pool di capacità.
- Lo storage allocato a un pool di capacità è valido solo per un periodo specifico in base all'acquisto (è richiesto un rinnovo).
- Il License Manager genera un numero di serie del nodo di venti cifre in base al numero di serie della licenza Capacity Pool.
- Tutti i nodi ONTAP Select in un cluster condividono la stessa capacità di licenza. Ciò significa che la licenza deve essere sufficientemente grande da fornire lo storage allocato a tutti i nodi del cluster.
- Ogni nodo concede in leasing automatico la capacità dello storage per gli aggregati di dati locali da un pool di capacità condiviso.

### **Scopri le offerte di licenza della piattaforma per ONTAP Select**

Puoi acquistare una licenza ONTAP Select Tier di capacità o Capacity Pool a livello standard, premium o premium di XL. Queste offerte di licenza determinano le funzionalità degli host in cui si implementa ONTAP Select.

#### **Cosa offre una licenza per piattaforma**

Un'offerta di licenza specifica determina le capacità dell'host hypervisor in due aree:

- Tipo di istanza (CPU, memoria)
- Funzionalità aggiuntive

Le offerte di licenza sono organizzate in ordine crescente di funzionalità, da standard a premium XL. In generale, l'opzione di licenza scelta garantisce le funzionalità di quel livello e di tutti i livelli inferiori. Ad esempio, il livello premium offre funzionalità sia premium che standard.

Nella tabella seguente vengono confrontate le funzionalità delle licenze standard, premium e premium XL.

La licenza supporta ...		Standard	Premium	Premium XL
Tipo di istanza		Solo piccolo	Piccola o media	Piccola, media o grande
Unità disco rigido (HDD) in un ...	Configurazione RAID hardware	Sì	Sì	Sì
	Configurazione vNAS	Sì	Sì	Sì
Unità a stato solido (SSD) in un ...	Configurazione RAID hardware	No	Sì	Sì
	Configurazione RAID software	No	Sì	Sì
	Configurazione vNAS	Sì	Sì	Sì
Unità NVMe in un ...	Configurazione RAID hardware	No	No	Sì
	Configurazione RAID software	No	No	Sì
	Configurazione vNAS	Sì	Sì	Sì
Scheda di sicurezza MetroCluster		No	Sì	Sì



Le macchine virtuali basate sul kernel (KVM) non supportano il tipo di istanza di grandi dimensioni.

#### Confrontare il supporto hardware per le offerte di licenza della piattaforma

Le licenze standard, premium e premium XL supportano un'ampia gamma di hardware e software. Per informazioni aggiornate sulle versioni hardware e software, consultare il "[Tool di matrice di interoperabilità](#)".

## Elemento principale

Tipo di elemento principale	Descrizione
Protocolli host	NFS, SMB/CIFS, iSCSI e NVMe over TCP
Opzioni di implementazione	Nodo singolo Cluster a due nodi (coppia HA) Cluster a quattro, sei, otto, dieci o dodici nodi
Capacità supportata (per nodo)	Fino a 400TB dati raw (ESXi e KVM)

## Hardware

Tipo di hardware	Descrizione		
Dimensione dell'istanza	Piccolo	Medio	Grande
Famiglia CPU	Intel Xeon E5-26xx v3 (Haswell) o versione successiva  AMD EPYC Embedded 9004 o versioni successive e 8004	Intel Xeon E5-26xx v3 (Haswell) o versione successiva  AMD EPYC Embedded 9004 o versioni successive e 8004	Intel Xeon E5-26xx v3 (Haswell) o versione successiva  AMD EPYC Embedded 9004 o versioni successive e 8004
CPU/memoria ONTAP Select	4 CPU virtuali (vCPU) / 16GB GB di RAM	8 vCPU/64GB GB di RAM	16 vCPU/128GB GB di RAM
Requisiti minimi di memoria/CPU host <sup>1</sup>	6 core / 24GB GB di RAM	10 core / 72GB GB di RAM	18 core / 136GB GB di RAM
Rete (per nodo)	Minimo due porte 1GbE per un cluster a nodo singolo Minimo quattro porte 1GbE per un cluster a due nodi (coppia HA) Minimo due porte 10GbE per un cluster a quattro, sei, otto, dieci o dodici nodi		

<sup>1</sup> Presuppone due core e 8 GB di RAM per l'hypervisor.

## Tipo di storage

La tabella seguente fornisce il tipo di licenza minimo richiesto per lo spazio di archiviazione specificato.

Tipo di storage	Descrizione		
Tipo di licenza	Standard	Premium	Premium XL
Dimensione dell'istanza	Piccolo	Piccola e media	Piccola, media e grande
Das locale con controller RAID hardware	8 - 60 dischi	8 - 60 dischi	8 - 60 dischi
HDD (SAS, NL-SAS, SATA)	Non applicabile	4 - 60 dischi	4 - 60 dischi
SSD (SAS)	Non applicabile	4 - 60 dischi (solo SSD)	4 - 60 dischi (solo SSD)

Das locale con RAID software	Non applicabile	Applicabile	4 - 14 dischi (solo NVMe)
Array esterni <sup>1</sup>	Gli archivi dati ospitati su array esterni sono collegati tramite FC, FCoE, iSCSI e NFS (NFS non è supportato per KVM). Questi datastore offrono elevata disponibilità e resilienza.		

<sup>1</sup> il supporto del protocollo array esterno riflette la connettività dello storage di rete.

### Software

Tipo di software	Descrizione	
Supporto Hypervisor (VMware)	VMware vSphere 9.0 VMware vSphere 8.0GA e aggiornamenti da 1 a 3 VMware vSphere 7.0GA e aggiornamenti da 1 a 3C	
Supporto hypervisor (KVM)	Red Hat Enterprise Linux 64-bit (KVM) 10.1, 10.0, 9.7, 9.6, 9.5, 9.4, 9.3, 9.2, 9.1, 9.0, 8.8, 8.7 e 8.6  Rocky Linux (KVM) 10.1, 10.0, 9.7, 9.6, 9.5, 9.4, 9.3, 9.2, 9.1, 9.0, 8.9, 8.8, 8.7 e 8.6	Software di gestione

### Cosa succederà ora?

Scopri di più ["acquisto di una licenza ONTAP Select"](#)

### Modello di licensing basato sulla capacità

#### Dettagli operativi per il modello di licensing di ONTAP Select Capacity Pool

Il modello di licenza Capacity Pool è diverso dal modello di Tier di capacità. Invece di dedicare capacità di storage a ciascun nodo, la capacità di storage viene allocata a un pool e condivisa tra più nodi. Sono stati creati ulteriori componenti e processi per supportare il modello dei pool di capacità.

### Manager di licenza

Il Manager di licenza viene eseguito come un processo separato all'interno di ciascuna istanza dell'utilità di amministrazione distribuzione. Alcune delle funzioni fornite da LM includono:

- Genera un numero di serie univoco di venti cifre per ogni nodo in base al numero di serie della licenza Capacity Pool
- Creare leasing per la capacità dai pool di capacità condivisi in base alle richieste provenienti dai nodi ONTAP Select

- Report sulle informazioni di utilizzo del pool tramite l'interfaccia utente di implementazione

## Caratteristiche del leasing

Lo storage allocato per ogni aggregato di dati in un nodo utilizzando una licenza Capacity Pool deve avere un leasing associato. Il nodo richiede un lease dello storage e, se la capacità è disponibile, il Manager di licenza risponde con un lease. Ogni lease ha i seguenti attributi espliciti o impliciti:

- Manager di licenza

Ogni nodo ONTAP Select è associato a un'istanza di License Manager

- Pool di capacità

Ogni nodo ONTAP Select è associato a un Capacity Pool

- Allocazione dello storage

Un valore di capacità specifico viene assegnato nel contratto di locazione

- Data e ora di scadenza

I contratti di locazione hanno una durata compresa tra un'ora e sette giorni a seconda della configurazione per l'utente.

## ID blocco licenza

Ogni istanza del Manager di licenza, e quindi ogni istanza dell'utility di implementazione corrispondente, viene identificata con un numero univoco a 128 bit. Questo numero è combinato con il numero seriale della licenza Capacity Pool a nove cifre per bloccare il pool in una specifica istanza di License Manager (che è effettivamente un'istanza di distribuzione). È necessario fornire entrambi i valori nel sito di supporto NetApp come parte della generazione del file di licenza NetApp (NLF).

È possibile determinare l'ID del blocco di licenza per l'istanza di implementazione utilizzando l'interfaccia utente Web nei seguenti modi:

- Pagina iniziale

Deploy visualizza questa pagina quando accedi per la prima volta. Puoi anche aprire il menu a discesa in alto a destra della pagina e selezionare **Getting Started** per visualizzare questa pagina. Il LLID viene visualizzato nella sezione Add Licenses.

- Selezionare la scheda **Administration** nella parte superiore della pagina, quindi selezionare **Systems & AutoSupport**.

## Operazioni di leasing di base

Un nodo ONTAP Select deve individuare o richiedere un lease di capacità valido ogni volta che un aggregato di dati viene creato, espanso o modificato. È possibile utilizzare un lease ottenuto da una richiesta precedente ancora valido oppure richiederne uno nuovo, se necessario. Il nodo ONTAP Select esegue i seguenti passaggi per individuare un lease di Capacity Pool:

1. Se un lease esistente si trova nel nodo, viene utilizzato purché siano vere tutte le seguenti condizioni:
  - Il leasing non è scaduto

- La richiesta di storage per l'aggregato non supera la capacità di leasing

2. Se non è possibile individuare un lease esistente, il nodo richiede un nuovo lease dal Manager di licenza.

### Consente di restituire la capacità dello storage a un pool di capacità

La capacità dello storage viene allocata da un pool di capacità in base alle necessità e ogni nuova richiesta può ridurre lo storage disponibile nel pool. La capacità dello storage viene restituita al pool in diverse situazioni, tra cui:

- Il lease per un aggregato di dati scade e non viene rinnovato dal nodo
- L'aggregato di dati viene cancellato



Se una macchina virtuale ONTAP Select viene eliminata, i lease attivi rimangono in vigore fino alla scadenza. In questo caso, la capacità viene restituita al pool.

### Numeri di serie dei nodi per il modello di licenza di pool di capacità ONTAP Select

Con il modello di licenza Capacity Tiers, il numero di serie del nodo a nove cifre è lo stesso del numero di serie della licenza assegnato al nodo. Tuttavia, i numeri di serie assegnati ai nodi che utilizzano il modello di licenza Pool di capacità hanno un formato diverso.

Il numero di serie di un nodo che utilizza la licenza Capacity Pools ha il seguente formato:

999 pppppppppp nnnnnnnn



Gli spazi sono stati aggiunti per maggiore chiarezza, ma non fanno parte del numero di serie effettivo.

La tabella seguente descrive ogni sezione del numero di serie del nodo da sinistra a destra.

Sezione	Descrizione
"999"	Valore costante di tre cifre riservato da NetApp.
ppppppppppp	Numero di serie della licenza a nove cifre variabile assegnato al pool di capacità da NetApp
nnnnnnnn	Valore variabile a otto cifre generato dal Manager di licenza per ciascun nodo che utilizza il pool di capacità



Quando si apre un caso con NetApp support relativo a un nodo che utilizza una licenza Capacity Pool, è necessario fornire il numero di serie della licenza Capacity Pool a nove cifre. Non è possibile fornire il numero di serie completo del nodo a venti cifre. È possibile ricavare il numero di serie della licenza dal numero di serie del nodo saltando le prime tre cifre del numero di serie del nodo ('999') ed estraendo le nove cifre successive (pppppppppp).

### Restrizioni di implementazione per la licenza dei pool di capacità di ONTAP Select

Di seguito sono presentate le limitazioni applicabili all'utilizzo del modello di licenza di Capacity Pool.

### Modello di licenza coerente per cluster

Tutti i nodi di un singolo cluster ONTAP Select devono utilizzare lo stesso modello di licenza, sia per Tier di capacità che per pool di capacità. Non è possibile combinare i tipi di licenza per i nodi all'interno di un singolo cluster.

### **Tutti i nodi di un cluster utilizzano la stessa istanza del Manager di licenza**

Tutti i nodi con una licenza Capacity Pool in un cluster ONTAP Select devono utilizzare la stessa istanza di License Manager. Poiché all'interno di ogni istanza di Deploy è presente un'istanza di License Manager, questa restrizione ribadisce il requisito esistente secondo cui la stessa istanza di Deploy deve gestire tutti i nodi in un cluster.

### **Un pool di capacità per nodo**

Ciascun nodo può in leasing lo storage da un esatto pool di capacità. Un nodo non può utilizzare due o più pool.

### **Stesso pool per i nodi in una coppia ha**

Entrambi i nodi di una singola coppia ha devono ottenere in leasing lo storage dallo stesso pool di capacità. Tuttavia, coppie ha diverse all'interno dello stesso cluster possono concedere in leasing lo storage da diversi pool gestiti dallo stesso Manager di licenza.

### **Durata della licenza di storage**

Quando si acquista la licenza storage da NetApp, è necessario scegliere la durata della licenza. Ad esempio, una licenza potrebbe essere valida per un anno.

### **Durata del lease aggregato dei dati**

Quando un nodo ONTAP Select richiede un leasing di storage per un aggregato di dati, il Manager di licenza fornisce un leasing per una durata specifica in base alla configurazione del pool di capacità. È possibile configurare la durata del lease per ciascun pool tra un'ora e sette giorni. La durata predefinita del leasing è di 24 ore.

### **Indirizzo IP statico assegnato per l'implementazione**

È necessario assegnare un indirizzo IP statico all'utilità di amministrazione distribuzione quando si utilizza la licenza dei pool di capacità.

### **Riepilogo dei benefici offerti dalle licenze ONTAP Select Capacity Pool**

L'utilizzo del modello di licenza Capacity Pool comporta diversi vantaggi rispetto al modello di licenza Capacity Tiers.

#### **Utilizzo più efficiente della capacità di storage**

Utilizzando la licenza Capacity Tier, viene allocata una capacità dello storage fissa a ciascun nodo. Qualsiasi spazio inutilizzato non può essere condiviso con gli altri nodi e viene effettivamente sprecato. Con la licenza Capacity Pools, ogni nodo consuma solo la capacità di cui ha bisogno, in base alle dimensioni degli aggregati di dati.

La capacità è ancorata a un pool centrale dove può essere condivisa tra molti nodi della tua organizzazione.

#### **Riduzione significativa dell'overhead amministrativo con conseguente riduzione dei costi**

Se si utilizzano le licenze Capacity Tier, è necessario ottenere e installare una licenza per ciascun nodo. Quando si utilizzano i pool di capacità, esiste una sola licenza per ogni pool condiviso. Ciò può ridurre drasticamente l'overhead amministrativo e ridurre i costi.

## Metriche di utilizzo migliorate

L'interfaccia utente Web Deploy fornisce informazioni sull'utilizzo avanzate per i pool di capacità. È possibile determinare rapidamente la quantità di storage utilizzata e disponibile in un Capacity Pool, i nodi che utilizzano lo storage di un pool e i pool dai quali un cluster alloca capacità.

## Confronta il modello di licensing ONTAP Select Capacity Tiers e Capacity Pools

Nella tabella seguente vengono confrontati i due modelli di licenza di produzione supportati da ONTAP Select.

	<b>Tier di capacità</b>	<b>Pool di capacità</b>
Numero di serie della licenza	NetApp genera nove cifre e le assegna a un nodo	NetApp genera nove cifre e le assegna a un Capacity Pool
Blocco della licenza	Bloccato sul nodo ONTAP Select	Bloccato sull'istanza del Manager di licenza
Durata della licenza	Perpetuo (non è richiesto alcun rinnovo)	Durata fissa in base all'acquisto (rinnovo richiesto)
Durata del lease per l'aggregato di dati	Non applicabile	Da un'ora a sette giorni
Numero di serie del nodo	Nove cifre e uguale al numero di serie della licenza	Venti cifre e generato dal Manager di licenza
Supporto	Componente aggiuntivo e limitato nel tempo	Incluso e co-chiamato
Tipi di licenza	Standard, premium, premium XL	Standard, premium, premium XL
Licenza di valutazione disponibile	Sì	Sì
Valutazione all'aggiornamento di produzione	Sì	No
Ridimensionamento delle macchine virtuali ONTAP Select (da piccole a medie, da medie a grandi)	Sì	Sì
Applicazione: Licenza scaduta	N/A.	Sì (nessun Grace period)
Licenza minima	1 TB	2 TB
Spazio massimo gestito	400 TB per nodo	400 TB per nodo

# Acquista una licenza

## Flusso di lavoro quando si acquista una licenza ONTAP Select

Il seguente flusso di lavoro illustra il processo di acquisto e applicazione di una licenza per l'implementazione di ONTAP Select. Quando si acquista una licenza, è necessario selezionare il modello di licenza e la capacità dello storage.

La procedura esatta varia in base all'utilizzo di una licenza a livello di capacità o di pool di capacità:

### Numero di serie della licenza a nove cifre

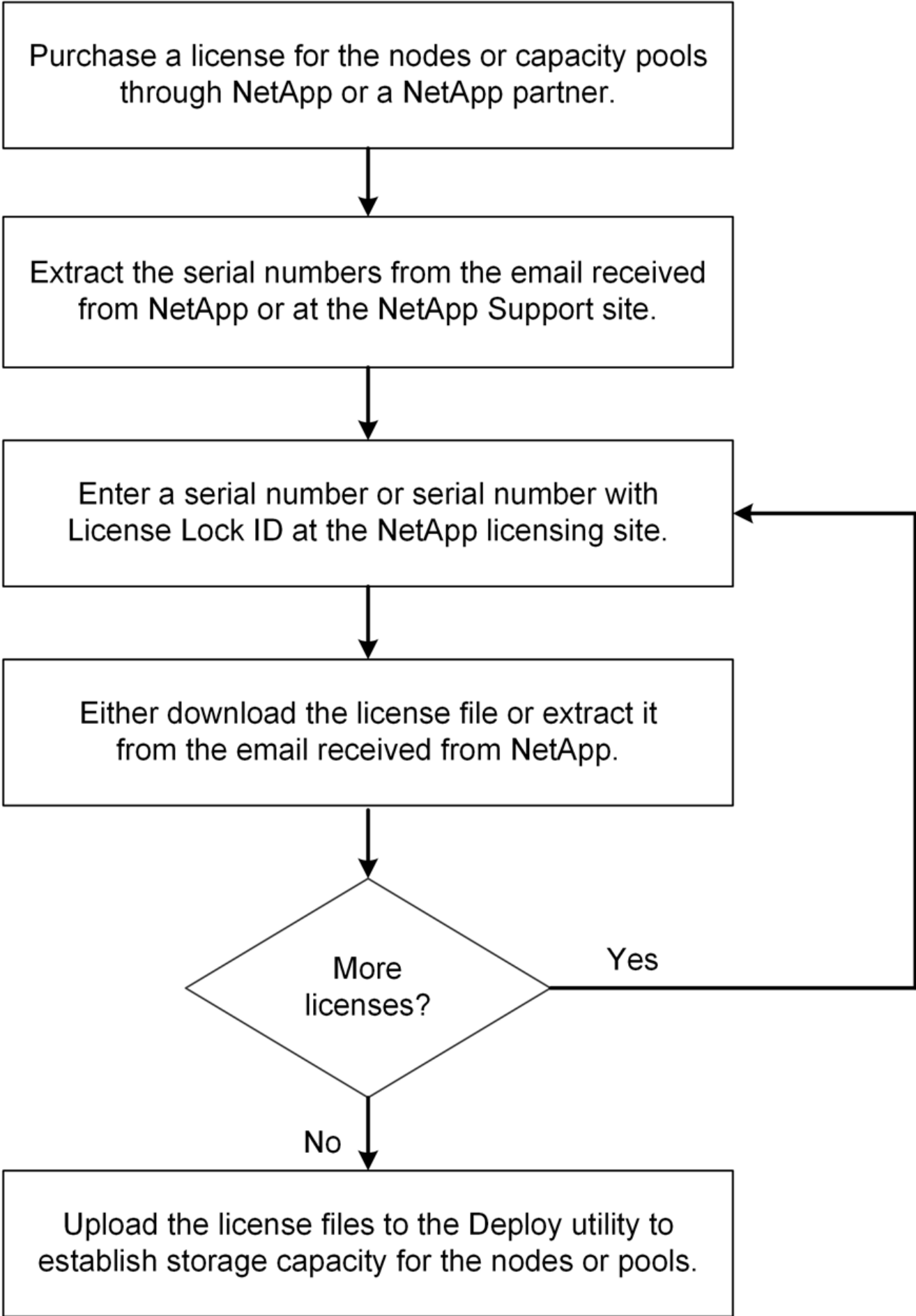
Il numero di serie si applica a un nodo (Tier di capacità) o a un pool di storage (pool di capacità)

### ID blocco licenza

È necessario disporre dell'ID blocco licenza per l'istanza di distribuzione quando si utilizza una licenza Capacity Pool

### Sito Web per le licenze

È possibile ottenere una licenza Capacity Tier e una licenza Capacity Pool su siti web diversi.



## Cosa succederà ora?

Scopri le considerazioni per il dimensionamento di una licenza ONTAP Select:

- ["Licenza Capacity Tiers"](#)
- ["Licenza Capacity Pools"](#)

## Informazioni correlate

["Scopri come gestire le licenze ONTAP Select"](#)

## Tier di capacità

### Considerazioni sul dimensionamento di una licenza ONTAP Select Capacity Tiers

La licenza Capacity Tiers si basa sulla capacità del disco sottostante gestita da ciascun nodo ONTAP Select e non sulla capacità utilizzabile del nodo, della coppia HA o del cluster. Ogni licenza Capacity Tiers è assegnata a un singolo numero di serie di nodo per una capacità specifica e richiede un contratto di supporto allegato.

La capacità concessa in licenza per una licenza Capacity Tiers è espressa in TB interi, con un minimo di 1 TB. La capacità concessa in licenza si calcola moltiplicando la quantità di spazio utilizzabile per il fattore di overhead. Il fattore di overhead varia tra un cluster a nodo singolo e cluster multi-nodo (basati su coppia HA):

- Fattore di overhead per cluster a nodo singolo è 1,13
- Fattore di overhead per i cluster multi-nodo è 2,67

Calcola la capacità concessa in licenza in base allo spazio utilizzabile per assicurarti di averne a sufficienza per il tuo deployment.

Descrizione	Nodo singolo	Coppia HA
Spazio utilizzabile	10 TB	5 TB per nodo 10 TB per coppia HA
Spazio concesso in licenza	12 TB (10 x 1,13 = 11,3, arrotondato al TB intero successivo)	Due licenze da 14 TB (5 x 2,67 = 13,35, arrotonda al TB completo successivo)
Spazio massimo utilizzabile per nodo <b>Nota:</b> lo spazio massimo gestito per nodo o coppia HA è 400 TB	353 TB (400 / 1,13)	Per nodo in una coppia HA: <ul style="list-style-type: none"><li>• 149 TB (400 / 2,67)</li></ul> Per coppia HA in un cluster multi-nodo: <ul style="list-style-type: none"><li>• Due nodi: 298 TB (2 x 149)</li><li>• Quattro nodi: 596 TB (4 x 149)</li><li>• Sei nodi: 894 TB (6 x 149)</li><li>• Otto nodi: 1.192 TB (8 x 149)</li><li>• Ten-nodi: 1.490 TB (10 x 149)</li><li>• Dodici nodi: 1,788 TB (12 x 149)</li></ul>

## Cosa c'è dopo

## ["Acquisisci una licenza Capacity Tier per ONTAP Select"](#)

### Acquisire una licenza per il livello di capacità ONTAP Select

Quando si utilizzano le licenze per i Tier di capacità, è necessario acquisire un file di licenza per ogni nodo ONTAP Select. Il file di licenza definisce la capacità di storage per il nodo e viene bloccato nel nodo tramite il numero di serie univoco a nove cifre assegnato da NetApp.

#### Prima di iniziare

- È necessario disporre del numero di serie della licenza a nove cifre assegnato al nodo ONTAP Select da NetApp.
- Dovresti attendere almeno 24 ore dalla data di spedizione dell'ordine di acquisto prima di acquisire un file di licenza.
- Hai esaminato il ["considerazioni per il dimensionamento di una licenza Capacity Tiers"](#).

#### A proposito di questa attività

È necessario eseguire questa attività per ogni nodo ONTAP Select che richiede una licenza Capacity Tiers.

#### Fasi

1. ["Accedi al sito delle licenze ONTAP Select"](#).
2. Accedi utilizzando le credenziali del tuo account NetApp.
3. Nella pagina **License Generator**, selezionare l'offerta di licenza desiderata dal menu a discesa.
4. Compila i campi rimanenti nella pagina **License Generator**, incluso il **Product Serial #**.

Il "numero di serie del prodotto" è il numero di serie del nodo ONTAP Select.

5. Seleziona **Invia**.
6. Una volta convalidata la richiesta, selezionare il metodo di consegna della licenza.

È possibile selezionare **Scarica licenza** o **Invia licenza**.

7. Confermare di aver ricevuto il file di licenza in base al metodo di consegna selezionato.

#### Al termine

È necessario caricare il file di licenza nell'utility di amministrazione di deploy prima di poterlo applicare a un nodo ONTAP Select.

### Pool di capacità

#### Considerazioni sul dimensionamento di una licenza ONTAP Select Capacity Pools

La capacità concessa in licenza per una licenza Capacity Pool è espressa in TB interi, con un minimo di 2 TB. La capacità concessa in licenza si calcola moltiplicando la quantità di spazio utilizzabile per il fattore di overhead. Il fattore di overhead varia tra un cluster a nodo singolo e un cluster multi-nodo (basato su coppia HA):

- Fattore di overhead per cluster a nodo singolo è 1.13

- Fattore di overhead per i cluster multi-nodo è 2,67

È necessario calcolare la capacità concessa in licenza in base allo spazio utilizzabile per assicurarsi di avere abbastanza spazio per la distribuzione.

Descrizione	Nodo singolo	coppia HA o mix di coppia HA e nodo singolo
Spazio utilizzabile	20 TB	10 TB per cluster a nodo singolo 20 TB per coppia HA
Spazio concesso in licenza	23 TB (20 x 1,13 = 22,6, arrotonda al TB intero successivo)	54 TB (20 x 2,67 = 53,4, arrotonda al TB intero successivo)
Spazio massimo utilizzabile per nodo <b>Nota:</b> lo spazio massimo gestito per nodo o coppia HA è 400 TB	353 TB (400 / 1,13)	Per single-node in un cluster: 149 TB (400 / 2,67)  Per coppia HA in un cluster: 298 TB (2 x 149)

### Cosa c'è dopo

["Acquisisci una licenza Capacity Pools per ONTAP Select"](#)

### Acquisire una licenza ONTAP Select Capacity Pool

È necessario acquisire un file di licenza per ogni pool di capacità utilizzato dai nodi ONTAP Select. Il file di licenza definisce la capacità di storage e la scadenza del pool. Viene bloccato nel Manager di licenza mediante una combinazione del numero di serie univoco della licenza assegnato da NetApp e dell'ID di blocco della licenza associato all'istanza di implementazione.

### Prima di iniziare

- Devi avere il numero di serie della licenza a nove cifre assegnato al Capacity Pool da NetApp.
- Dovresti attendere almeno 24 ore dalla data di spedizione dell'ordine di acquisto prima di acquisire un file di licenza.
- Hai esaminato il ["considerazioni per il dimensionamento di una licenza Capacity Pools"](#).

### A proposito di questa attività

Questa attività deve essere eseguita per ogni pool di capacità utilizzato dai nodi ONTAP Select.

### Fasi

1. Accedi al ["Sito di supporto NetApp"](#).
2. Seleziona **Systems > Software Licenses**.
3. Digita il numero di serie della licenza per il Capacity Pool e seleziona **Vai!**.
4. Nella pagina dei dettagli della licenza, accedere alla colonna **Dettagli del prodotto**.
5. Selezionare **Get NetApp License File** nella riga appropriata.
6. Digita il License Lock ID per la tua istanza ONTAP Select Deploy e seleziona **Invia**.

7. Seleziona il metodo di consegna appropriato e seleziona **Submit**.
8. Seleziona **OK** nella finestra di conferma della consegna.

### Al termine

È necessario caricare il file di licenza nell'utilità di amministrazione Deploy prima che un nodo ONTAP Select possa utilizzare il Capacity Pool.

## Supporto ONTAP Select per le funzionalità ONTAP

ONTAP Select supporta la maggior parte delle funzionalità ONTAP . Molte delle funzionalità ONTAP vengono concesse in licenza automaticamente per ciascun nodo quando si implementa un cluster. Tuttavia, alcune funzionalità richiedono una licenza separata.



Le funzionalità di ONTAP con dipendenze specifiche dell'hardware non sono generalmente supportate con ONTAP Select.

### Funzionalità ONTAP con licenza predefinita

Le seguenti funzioni di ONTAP sono supportate con ONTAP Select e concesse in licenza per impostazione predefinita:

- Protezione autonoma dal ransomware (ARP) (aggiornamenti manuali)
- CIFS
- Deduplica e compressione
- Gestione delle chiavi esterne utilizzando il Key Management Interoperability Protocol (KMIP)

La gestione delle chiavi esterne è l'unica gestione delle chiavi supportata da ONTAP Select. Scopri di più ["abilitazione e configurazione della gestione delle chiavi esterne"](#).

- FlexCache

ONTAP Select supporta i volumi cache FlexCache con write-back. I volumi origin FlexCache con write-back non sono supportati.

["Scopri di più sulla funzione di write-back di FlexCache con ONTAP Select"](#)

- FlexClone
- iSCSI
- NDMP
- NetApp Volume Encryption (solo paesi non soggetti a restrizioni)
- NFS
- NVMe su TCP
- Funzionalità di multi-tenancy ONTAP
- ONTAP S3
- S3 SnapMirror

- SnapLock Select

SnapLock Select è l'implementazione di ONTAP SnapLock progettata per ONTAP Select e include SnapLock Enterprise. Non include SnapLock Compliance.

Scopri di più"[ONTAP SnapLock](#)"

- SnapMirror
- SnapRestore
- SnapVault
- Disaster recovery delle macchine virtuali storage (DR SVM)

ONTAP Select supporta SVM DR sia come sorgente che come destinazione, con un massimo di 16 relazioni. Il supporto SVM DR è limitato all'utilizzo della versione di ONTAP sorgente fino a versioni +2. Ad esempio, la sorgente ONTAP Select 9.16.1 può connettersi alle destinazioni ONTAP versioni 9.16.1, 9.17.1 o 9.18.1.

## Funzionalità ONTAP con licenza separata

È necessario acquisire una licenza separata per qualsiasi funzionalità di ONTAP non inclusa nella licenza predefinita, tra cui:

- FabricPool



Non è necessaria una licenza FabricPool quando si utilizza StorageGRID.

- SDS MetroCluster (offerta di licenze premium ONTAP Select)
- SnapMirror cloud

È necessario "[aprire una richiesta di assistenza non tecnica](#)" per ottenere una licenza cloud SnapMirror.

Scopri di più"[SnapMirror cloud backup su storage a oggetti](#)"

### Informazioni correlate

- "[Confrontare ONTAP Select e ONTAP 9](#)"
- "[Scopri le chiavi di licenza master NetApp ONTAP](#)"

## 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.