modello di licensing Capacity Pools

ONTAP Select

NetApp
November 08, 2026

This PDF was generated from https://docs.netapp.com/it-it/ontap-select-9191/concept_lic_cp_operation.html on November 08, 2026. Always check docs.netapp.com for the latest.

Sommario

modello di licensing Capacity Pools . . . 1
Dettagli operativi per il modello di licensing ONTAP Select Capacity Pools . . . 1
Gestore delle licenze . . . 1
Caratteristiche del contratto di locazione . . . 1
ID di blocco licenza . . . 1
Operazioni di base relative al leasing . . . 2
Restituire la capacità di archiviazione a un Capacity Pool . . . 2
Numeri di serie dei nodi per ONTAP Select licensing model . . . 2
Restrizioni di implementazione per le licenze ONTAP Select Capacity Pools . . . 3
Riepilogo dei vantaggi del modello di licensing ONTAP Select Capacity Pools . . . 4
Utilizzo più efficiente della capacità di storage . . . 4
Riduzione significativa dell'overhead amministrativo, con conseguente riduzione dei costi . . . 4
Metriche di utilizzo migliorate . . . 4

modello di licensing Capacity Pools

Dettagli operativi per il modello di licensing ONTAP Select Capacity Pools

Il modello di licensing Capacity Pools è diverso dal modello Capacity Tiers. Invece di dedicare capacità di storage a ciascun singolo nodo, la capacità di storage viene allocata a un pool e condivisa tra più nodi. Sono stati creati componenti e processi aggiuntivi a supporto del modello Capacity Pools.

Gestore delle licenze

Il License Manager viene eseguito come processo separato all'interno di ogni istanza dell'utilità di amministrazione Deploy. Alcune delle funzioni fornite dal License Manager includono:

- Genera un numero di serie univoco di venti cifre per ciascun nodo in base al numero di serie della licenza Capacity Pool
- Creare contratti di leasing per la capacità dai pool di capacità condivisi in base alle richieste dei nodi ONTAP Select
- Segnala le informazioni sull'utilizzo del pool tramite l'interfaccia utente di Deploy

Caratteristiche del contratto di locazione

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

- Gestore delle licenze

  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 di blocco licenza

Ogni istanza di License Manager, e quindi ogni istanza corrispondente dell'utilità Deploy, è identificata da un numero univoco a 128 bit. Questo numero viene combinato con il numero di serie a nove cifre della licenza del pool di capacità per associare il pool a una specifica istanza di License Manager (che è di fatto un'istanza di Deploy). È necessario fornire entrambi i valori sul sito di supporto NetApp come parte della generazione del file

di licenza NetApp (NLF).

È possibile determinare l'ID di blocco della licenza per l'istanza di Deploy tramite 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 base relative al leasing

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 sul nodo è presente un contratto di locazione esistente, questo viene utilizzato a condizione che siano soddisfatte tutte le seguenti condizioni:
   - Il lease non è scaduto
   - La richiesta di storage per l'aggregate non supera la lease capacity
2. Se non è possibile individuare un lease esistente, il nodo richiede un nuovo lease dal License Manager.

Restituire la capacità di archiviazione a un Capacity Pool

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

- Il contratto di locazione per un aggregato di dati scade e non viene rinnovato dal nodo
- L'aggregato di dati viene eliminato

> Se una macchina virtuale ONTAP Select viene eliminata, tutti i contratti di leasing attivi rimangono validi fino alla loro scadenza. Quando ciò accade, la capacità viene restituita al pool.

Numeri di serie dei nodi per ONTAP Select licensing model

Con il modello di licensing Capacity Tiers, il numero di serie del nodo a nove cifre corrisponde al numero di serie della licenza assegnato al nodo. Tuttavia, i numeri di serie assegnati ai nodi che utilizzano il modello di licensing Capacity Pools 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 chiarezza, ma non fanno parte del numero di serie vero e proprio.

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

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

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 (pppppppp).

Restrizioni di implementazione per le licenze ONTAP Select Capacity Pools

Di seguito vengono presentate le restrizioni che si applicano quando si utilizza il modello di licensing Capacity Pool.

Modello di licensing coerente per cluster

Tutti i nodi all'interno di un singolo ONTAP Select cluster devono utilizzare lo stesso modello di licensing, ovvero Capacity Tiers o Capacity Pools. Non è possibile combinare tipi di licensing diversi per i nodi all'interno di un singolo cluster.

Tutti i nodi di un cluster utilizzano la stessa istanza di License Manager

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 noleggiare spazio di archiviazione da un solo Capacity Pool. 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 noleggiare storage dallo stesso Capacity Pool. Tuttavia, coppie HA diverse all'interno dello stesso cluster possono noleggiare storage da pool diversi gestiti dallo stesso License Manager.

Durata della licenza di storage

È necessario scegliere la durata della licenza al momento dell'acquisizione della licenza di storage da NetApp. Ad esempio, una licenza potrebbe essere valida per un anno.

Durata del lease dell'aggregato dati

Quando un nodo ONTAP Select richiede un lease di archiviazione per un data aggregate, il License Manager fornisce un lease per una durata specifica in base alla configurazione del Capacity Pool. È possibile configurare la durata del lease per ciascun pool tra un'ora e sette giorni. La durata predefinita del lease è di 24 ore.

Indirizzo IP statico assegnato a Deploy

È necessario assegnare un indirizzo IP statico all'utilità di amministrazione Deploy quando si utilizza il modello di licensing Capacity Pools.

Riepilogo dei vantaggi del modello di licensing ONTAP Select Capacity Pools

Ci sono diversi vantaggi nell'utilizzare il modello di licensing Capacity Pools invece del modello di licensing Capacity Tiers.

Utilizzo più efficiente della capacità di storage

Quando si utilizza la licenza a livelli di capacità, si assegna una capacità di storage fissa a ciascun nodo. Lo spazio non utilizzato non può essere condiviso con gli altri nodi e viene di fatto sprecato. Con la licenza a pool di capacità, ogni nodo consuma solo la capacità di cui ha bisogno, in base alla dimensione 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 licenze Capacity Tier, è necessario ottenere e installare una licenza per ogni nodo. Quando si utilizzano i Capacity Pools, è disponibile una licenza per ogni pool condiviso. Questo può ridurre drasticamente il carico amministrativo e comportare costi inferiori.

Metriche di utilizzo migliorate

L'interfaccia utente web di Deploy fornisce informazioni dettagliate sull'utilizzo dei Capacity Pools. È possibile determinare rapidamente quanto storage viene utilizzato e quanto è disponibile in un Capacity Pool, quali nodi utilizzano storage da un pool e da quali pool un cluster sta allocando capacità.

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 COMMERCIABILITÀ 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 CONSEQUENZIALE (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.