



Prestazione

ONTAP Select

NetApp
January 29, 2026

Sommario

- Prestazione 1
 - Panoramica delle prestazioni ONTAP Select..... 1
 - Prestazioni ONTAP Select 9.6: storage SSD premium con collegamento diretto HA 1
 - Piattaforma di riferimento 1

Prestazione

Panoramica delle prestazioni ONTAP Select

Le prestazioni di un cluster ONTAP Select possono variare considerevolmente a causa delle caratteristiche dell'hardware e della configurazione sottostante. La configurazione hardware specifica è il fattore più importante per le prestazioni di una specifica istanza ONTAP Select. Ecco alcuni dei fattori che influenzano le prestazioni di una specifica istanza ONTAP Select:

- **Frequenza del core.** In generale, è preferibile una frequenza più alta.
- **Socket singolo contro multisocket.** ONTAP Select non utilizza funzionalità multisocket, ma il sovraccarico dell'hypervisor per il supporto delle configurazioni multisocket è responsabile di una certa deviazione nelle prestazioni totali.
- **Configurazione della scheda RAID e driver hypervisor associato.** Potrebbe essere necessario sostituire il driver predefinito fornito dall'hypervisor con il driver del fornitore dell'hardware.
- **Tipo di unità e numero di unità nel/nei gruppo/i RAID.**
- **Versione dell'hypervisor e livello di patch.**

Prestazioni ONTAP Select 9.6: storage SSD premium con collegamento diretto HA

Informazioni sulle prestazioni della piattaforma di riferimento.

Piattaforma di riferimento

Hardware ONTAP Select (Premium XL) (per nodo)

- FUJITSU PRIMERGY RX2540 M4:
 - CPU Intel® Xeon® Gold 6142b a 2,6 GHz
 - 32 core fisici (16 x 2 socket), 64 logici
 - 256 GB di RAM
 - Unità per host: 24 SSD da 960 GB
 - ESX 6.5U1

Hardware del cliente

- 5 client NFSv3 IBM 3550m4

Informazioni di configurazione

- SW RAID 1 x 9 + 2 RAID-DP (11 unità)
- 22+1 RAID-5 (RAID-0 in ONTAP) / cache RAID NVRAM
- Nessuna funzionalità di efficienza di archiviazione in uso (compressione, deduplicazione, copie Snapshot, SnapMirror e così via)

La tabella seguente elenca la velocità effettiva misurata rispetto ai carichi di lavoro di lettura/scrittura su una coppia di nodi ONTAP Select ad alta disponibilità (HA) utilizzando sia RAID software che RAID hardware. Le misurazioni delle prestazioni sono state effettuate utilizzando lo strumento di generazione del carico SIO.



Questi numeri sulle prestazioni si basano su ONTAP Select 9.6.

Risultati delle prestazioni per un singolo nodo (parte di un'istanza media a quattro nodi) cluster ONTAP Select su un SSD con storage collegato direttamente (DAS), con RAID software e RAID hardware

Descrizione	Lettura sequenziale 64 KiB	Scrittura sequenziale 64 KiB	Lettura casuale 8KiB	Scrittura casuale 8KiB	WR/RD casuale (50/50) 8KiB
ONTAP Select un'istanza di grandi dimensioni con RAID software DAS (SSD)	2171 MiBps	559 MiBps	954 MiBps	394 MiBps	564 MiBps
ONTAP Select un'istanza media con RAID software DAS (SSD)	2090 MiBps	592 MiBps	677 MiBps	335 MiBps	441 3 MiBps
ONTAP Select un'istanza media con RAID hardware DAS (SSD)	2038 MiBps	520 MiBps	578 MiBps	325 MiBps	399 MiBps

Lettura sequenziale 64K

Dettagli:

- I/O diretto SIO abilitato
- 2 nodi
- 2 x NIC dati per nodo
- 1 aggregato di dati per nodo (RAID hardware da 2 TB), (RAID software da 8 TB)
- 64 procedure SIO, 1 thread per procedura
- 32 volumi per nodo
- 1 file per procedura; i file sono da 12000 MB ciascuno

Scrittura sequenziale 64K

Dettagli:

- I/O diretto SIO abilitato
- 2 nodi
- 2 schede di interfaccia di rete dati (NIC) per nodo

- 1 aggregato di dati per nodo (RAID hardware da 2 TB), (RAID software da 4 TB)
- 128 procedure SIO, 1 thread per procedura
- Volumi per nodo: 32 (RAID hardware), 16 (RAID software)
- 1 file per procedura; i file sono 30720 MB ciascuno

Lettura casuale 8K

Dettagli:

- I/O diretto SIO abilitato
- 2 nodi
- 2 schede di rete dati per nodo
- 1 aggregato di dati per nodo (RAID hardware da 2 TB), (RAID software da 4 TB)
- 64 procedure SIO, 8 thread per procedura
- Volumi per nodo: 32
- 1 file per procedura; i file sono 12228 MB ciascuno

Scrittura casuale 8K

Dettagli:

- I/O diretto SIO abilitato
- 2 nodi
- 2 schede di rete dati per nodo
- 1 aggregato di dati per nodo (RAID hardware da 2 TB), (RAID software da 4 TB)
- 64 procedure SIO, 8 thread per procedura
- Volumi per nodo: 32
- 1 file per procedura; i file sono 8192 MB ciascuno

8K casuali 50% scrittura 50% lettura

Dettagli:

- I/O diretto SIO abilitato
- 2 nodi
- 2 schede di rete dati per nodo
- 1 aggregato di dati per nodo (RAID hardware da 2 TB), (RAID software da 4 TB)
- 64 thread SIO proc208 per proc
- Volumi per nodo: 32
- 1 file per procedura; i file sono 12228 MB ciascuno

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.