



Monitora l'utilizzo e aumenta la capacità

ASA r2

NetApp
February 11, 2026

Sommario

Monitora l'utilizzo e aumenta la capacità	1
Monitora le performance del cluster e delle unità storage sui sistemi storage ASA R2	1
Monitoraggio delle performance del cluster	1
Monitorare le prestazioni dell'unità di archiviazione	1
Monitorare l'utilizzo di cluster e unità storage sui sistemi storage ASA R2	2
Monitoraggio dell'utilizzo dei cluster	2
Monitorare l'utilizzo delle zone di disponibilità dello storage	2
Monitorare l'utilizzo dell'unità di archiviazione	3
Aumentare la capacità dello storage sui sistemi storage ASA R2	3
Utilizzare NetApp Hardware Universe per preparare l'installazione di una nuova unità	3
Installare una nuova unità sul ASA R2	4

Monitora l'utilizzo e aumenta la capacità

Monitora le performance del cluster e delle unità storage sui sistemi storage ASA R2

Utilizza ONTAP System Manager per monitorare le performance generali del cluster e le performance di specifiche unità di storage e determinare l'impatto di latenza, IOPS e throughput sulle applicazioni business-critical. Le prestazioni possono essere monitorate in vari periodi di tempo, da un'ora a un anno.

Ad esempio, si supponga che un'applicazione critica stia riscontrando un'elevata latenza e un basso throughput. Osservando le performance del cluster degli ultimi cinque giorni di lavoro, noterà una diminuzione delle performance ogni giorno alla stessa ora. Queste informazioni vengono utilizzate per determinare se l'applicazione critica è in competizione per le risorse cluster quando inizia l'esecuzione in background di un processo non critico. Potrai quindi modificare la policy di QoS per limitare l'impatto del carico di lavoro non critico sulle risorse di sistema e garantire che il carico di lavoro critico soddisfi gli obiettivi minimi di throughput.

Monitoraggio delle performance del cluster

Utilizza le metriche delle performance del cluster per determinare se è necessario spostare i carichi di lavoro per ridurre al minimo la latenza e massimizzare IOPS e throughput per le tue applicazioni critiche.

Fasi

1. In System Manager, selezionare **Dashboard**.
2. In **Performance**, visualizzare la latenza, gli IOPS e il throughput del cluster in base a ora, giorno, settimana, mese o anno.
3. Selezionare  per scaricare i dati sulle prestazioni.

Quali sono le prossime novità?

Utilizza le metriche delle performance del cluster per analizzare se è necessario modificare le policy QoS o apportare altre modifiche ai carichi di lavoro dell'applicazione per massimizzare le performance complessive del cluster.

Monitorare le prestazioni dell'unità di archiviazione

Utilizza le metriche di performance delle unità di storage per determinare l'impatto di applicazioni specifiche su latenza, IOPS e throughput.

Fasi

1. In System Manager, selezionare **Storage**.
2. Selezionare l'unità di archiviazione che si desidera monitorare, quindi selezionare **Panoramica**.
3. In **Performance**, visualizzare la latenza, gli IOPS e il throughput dell'unità di storage in base a ora, giorno, settimana, mese o anno.
4. Selezionare  per scaricare i dati sulle prestazioni.

Quali sono le prossime novità?

Utilizza le metriche di performance delle tue unità di storage per analizzare se è necessario modificare le policy di QoS assegnate alle tue unità di storage per ridurre la latenza e massimizzare IOPS e throughput.

Monitorare l'utilizzo di cluster e unità storage sui sistemi storage ASA R2

USA Gestione sistema di ONTAP per monitorare il tuo utilizzo dello storage e assicurarti di disporre della capacità di storage necessaria per gestire i carichi di lavoro attuali e futuri.

Monitoraggio dell'utilizzo dei cluster

Monitorare regolarmente la quantità di storage consumata dal cluster per garantire che, se necessario, sia pronta ad espandere la capacità del cluster prima di esaurire lo spazio.

Fasi

1. In System Manager, selezionare **Dashboard**.
2. In **capacità**, visualizzare la quantità di spazio fisico utilizzato e la quantità di spazio disponibile nel cluster.

Il rapporto di riduzione dei dati rappresenta la quantità di spazio risparmiato grazie all'efficienza dello storage.

Quali sono le prossime novità?

Se lo spazio del cluster sta per esaurirsi o se non ha la capacità necessaria per soddisfare una domanda futura, è necessario pianificare l'"[aggiungere nuove unità](#)" utilizzo del sistema ASA R2 per aumentare la capacità di storage.

Monitorare l'utilizzo delle zone di disponibilità dello storage

Ogni coppia ha in un sistema ASA R2 utilizza un pool di storage comune chiamato *zona di disponibilità dello storage*. La zona di disponibilità dello storage ha accesso a tutti i dischi disponibili nel sistema storage ed è visibile a entrambi i nodi nella coppia ha.

Se nel cluster sono presenti 4 o più nodi, è possibile visualizzare la quantità di spazio utilizzata dalla zona di disponibilità dello storage per ciascuna coppia ha. Questa metrica non è disponibile per i cluster a 2 nodi.

Fasi

1. In System Manager, selezionare **Cluster**, quindi selezionare **Panoramica**.

Viene visualizzato un riepilogo dell'utilizzo delle zone di disponibilità dello storage per ogni coppia ha nel cluster.

2. Se si desiderano metriche più dettagliate, selezionare una disponibilità dello storage specifica.

In **Panoramica**, vengono visualizzate la capacità della zona di disponibilità dello storage, la quantità di spazio utilizzato e il rapporto di riduzione dei dati.

In **unità di archiviazione** viene visualizzato un elenco di tutte le unità di archiviazione nella zona di disponibilità di archiviazione.

Quali sono le prossime novità?

Se lo spazio nella zona di disponibilità dello storage si sta esaurendo, è necessario pianificare "["spostare le unità di archiviazione"](#)" un'altra zona di disponibilità dello storage per bilanciare l'utilizzo dello storage nel cluster.

Monitorare l'utilizzo dell'unità di archiviazione

Monitorare la quantità di storage consumata da un'unità di storage in modo da poter aumentare in maniera proattiva le dimensioni dell'unità di storage in base alle proprie esigenze di business.

Fasi

1. In System Manager, selezionare **Storage**.
2. Selezionare l'unità di archiviazione che si desidera monitorare, quindi selezionare **Panoramica**.
3. In **archiviazione**, visualizzare quanto segue:
 - Dimensioni dell'unità di archiviazione
 - Quantità di spazio utilizzato
 - Rapporto di riduzione dei dati

Il rapporto di riduzione dei dati rappresenta la quantità di spazio risparmiato grazie all'efficienza dello storage

- Instantanea utilizzata

Lo snapshot utilizzato rappresenta la quantità di storage utilizzata dagli snapshot.

Quali sono le prossime novità?

Se la capacità dell'unità di archiviazione è prossima, è necessario "["modificare l'unità di conservazione"](#)" aumentarne le dimensioni.

Aumentare la capacità dello storage sui sistemi storage ASA R2

Aggiungi dischi a un nodo o a uno shelf per aumentare la capacità dello storage del tuo sistema ASA R2.

Utilizzare NetApp Hardware Universe per preparare l'installazione di una nuova unità

Prima di installare una nuova unità su un nodo o uno shelf, utilizzare NetApp Hardware Universe per confermare che l'unità che si desidera aggiungere sia supportata dal sistema ASA r2 e per identificare lo slot corretto per la nuova unità. Gli slot corretti per l'aggiunta di unità variano a seconda del modello del sistema e della versione ONTAP . In alcuni casi è necessario aggiungere unità a slot specifici in sequenza.

Fasi

1. Consultare la "["NetApp Hardware Universe"](#)".
2. In **prodotti**, selezionare le configurazioni hardware.
3. Seleziona il tuo sistema ASA r2.
4. Selezionare la versione di ONTAP, quindi selezionare **Mostra risultati**.
5. Sotto l'immagine, selezionare **fare clic qui per visualizzare le viste alternative**, quindi scegliere la vista

corrispondente alla configurazione.

6. Utilizzare la vista della configurazione per verificare che la nuova unità sia supportata e lo slot corretto per l'installazione.

Risultato

È stato confermato che la nuova unità è supportata e si conosce lo slot appropriato per l'installazione.

Installare una nuova unità sul ASA R2

Il numero minimo di dischi da aggiungere in una singola procedura è sei. L'aggiunta di un singolo disco potrebbe ridurre le prestazioni.

A proposito di questa attività

Ripetere i passi di questa procedura per ciascuna unità.

Fasi

1. Mettere a terra l'utente.
2. Rimuovere delicatamente la cornice dalla parte anteriore del sistema.
3. Inserire la nuova unità nello slot corretto.
 - a. Con la maniglia della camma in posizione aperta, inserire il nuovo disco con entrambe le mani.
 - b. Premere fino all'arresto del disco.
 - c. Chiudere la maniglia della camma in modo che l'unità sia completamente inserita nel piano intermedio e la maniglia scatti in posizione.

Chiudere lentamente la maniglia della camma in modo che sia allineata correttamente con la superficie dell'unità.

4. Verificare che il LED di attività del disco (verde) sia acceso.

- SE il LED è fisso, l'unità è alimentata.
- Se il LED lampeggi, l'unità è alimentata e l'i/o è in corso. Il LED lampeggi anche se il firmware dell'unità è in fase di aggiornamento.

Il firmware del disco viene aggiornato automaticamente (senza interruzioni) sui nuovi dischi che non dispongono delle versioni firmware correnti.

5. Se il nodo è configurato per l'assegnazione automatica delle unità, è possibile attendere che ONTAP assegna automaticamente le nuove unità a un nodo. Se il nodo non è configurato per l'assegnazione automatica delle unità o se lo si preferisce, è possibile assegnare le unità manualmente.

I nuovi dischi non vengono riconosciuti fino a quando non vengono assegnati a un nodo.

Cosa succederà?

Dopo aver riconosciuto le nuove unità, verificare che siano state aggiunte e che la relativa proprietà sia specificata correttamente.

Informazioni sul copyright

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

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

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

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

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

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

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

Informazioni sul marchio commerciale

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