



Selezionare un cluster

SolidFire Active IQ

NetApp

October 02, 2025

Sommario

Selezionare un cluster	1
Dashboard con vista cluster singola	1
Sistema solo storage	1
Panoramica del sistema NetApp HCI	2
Trova ulteriori informazioni	4
Opzioni di reporting per un cluster selezionato	4
Capacità	4
Efficienza	5
Performance	6
Utilizzo del nodo	6
Registro degli errori	6
Eventi	6
Avvisi	7
Sessioni iSCSI	7
Reti virtuali	8
Raccolta API	9
Trova ulteriori informazioni	9

Selezionare un cluster

Dashboard con vista cluster singola

Nella pagina **Dashboard** relativa a un cluster selezionato, è possibile visualizzare i dettagli di alto livello del cluster, tra cui performance, capacità e utilizzo del calcolo.

Selezionare il menu a discesa **Mostra dettagli** per visualizzare ulteriori informazioni sul cluster o selezionare ➔ accanto a un'intestazione per informazioni di reporting più granulari. È inoltre possibile spostare il puntatore del mouse sulle linee del grafico e sui dati di reporting per visualizzare ulteriori dettagli.

I dettagli disponibili variano in base al sistema:

- [Sistema solo storage](#)
- [Panoramica del sistema NetApp HCI](#)

Sistema solo storage

Per una soluzione basata su storage SolidFire, è possibile visualizzare i dettagli e le informazioni sulle performance specifiche del cluster selezionando **Mostra dettagli** dalla pagina **dashboard**.

Intestazione	Descrizione
Barra delle informazioni	Questa barra superiore fornisce una rapida panoramica dello stato corrente del cluster selezionato. La barra mostra il numero di nodi, il numero di volumi, i dettagli degli errori, le statistiche in tempo reale sull'efficienza e lo stato sulla capacità del blocco e dei metadati. I collegamenti di questa barra si aprono ai dati corrispondenti nell'interfaccia utente.
Dettagli del cluster	Espandere la barra delle informazioni selezionando Mostra dettagli per visualizzare i seguenti valori: <ul style="list-style-type: none">• Versione elemento• Sessioni iSCSI• Sessioni Fibre Channel• IOPS totali max configurati• IOPS totali massimi• Tipi di nodi• Crittografia a riposo• Vvols• IOPS totali min configurati
Performance	Questo grafico mostra l'utilizzo di IOPS e throughput.

Intestazione	Descrizione
Capacità	<p>Questo mostra lo stato e la completezza del cluster di installazione:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Provisioning: Capacità totale di tutti i volumi creati nel sistema. • Fisico: La quantità totale di capacità fisica (capacità totale dei dati a blocchi) nel sistema per i dati da memorizzare (dopo l'applicazione di tutte le efficienze). • Block Capacity (capacità blocchi): Quantità di capacità dei dati a blocchi attualmente in uso. • Metadata Capacity (capacità metadati): Quantità di capacità dei metadati attualmente in uso. • Efficienze: La quantità di efficienze che il sistema sta riscontrando a causa di compressione, deduplica e thin provisioning.

Panoramica del sistema NetApp HCI

Per una soluzione NetApp basata su HCI, è possibile visualizzare dettagli e informazioni sulle performance specifiche del cluster selezionando **Mostra dettagli** dalla pagina **Dashboard**.

Intestazione	Descrizione
Barra delle informazioni	<p>Questa barra superiore fornisce una rapida panoramica dello stato corrente del cluster selezionato. La barra mostra il numero di nodi di calcolo e storage, lo stato di calcolo, lo stato dello storage, il numero di macchine virtuali e il numero di volumi associati al sistema NetApp HCI. I collegamenti di questa barra si aprono ai dati corrispondenti nell'interfaccia utente.</p>

Intestazione	Descrizione
Dettagli sull'installazione	<p>Espandere la barra delle informazioni selezionando Mostra dettagli per visualizzare i seguenti valori:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Versione elemento • Hypervisor • Istanza vCenter associata • Data center associato • IOPS totali max configurati • IOPS totali massimi • Tipi di nodi di calcolo • Tipi di nodi di storage • Crittografia a riposo • Vvols • Sessioni iSCSI • IOPS totali min configurati • Ribilanciamento IOPS <p> A partire dai cluster Element 12.8, viene fornito un campo aggiuntivo IOPS Rebalancing. Se l'opzione a livello di cluster è abilitata, ogni volume mostra questo parametro. Il valore di questo campo è vero o falso. Questo campo viene utilizzato per bilanciare le sezioni in base al carico effettivo anziché alle impostazioni IOPS minime.</p>
Calcolo dell'utilizzo	L'utilizzo di CPU e memoria è rappresentato in questo grafico.
Capacità dello storage	<p>Questo mostra lo stato e la completezza del cluster di installazione:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Provisioning: Capacità totale di tutti i volumi creati nel sistema. • Fisico: La quantità totale di capacità fisica (capacità totale dei dati a blocchi) nel sistema per i dati da memorizzare (dopo l'applicazione di tutte le efficienze). • Block Capacity (capacità blocchi): Quantità di capacità dei dati a blocchi attualmente in uso. • Metadata Capacity (capacità metadati): Quantità di capacità dei metadati attualmente in uso. • Efficienze: La quantità di efficienze che il sistema sta riscontrando a causa di compressione, deduplica e thin provisioning.
Performance dello storage	In questo grafico sono rappresentati IOPS e throughput.

Trova ulteriori informazioni

["Documentazione sui prodotti NetApp"](#)

Opzioni di reporting per un cluster selezionato

Informazioni sul menu a discesa **Reporting** nel pannello laterale:

- [Capacità](#)
- [Efficienza](#)
- [Performance](#)
- [Utilizzo del nodo](#)
- [Registro degli errori](#)
- [Eventi](#)
- [Avvisi](#)
- [Sessioni iSCSI](#)
- [Reti virtuali](#)
- [Raccolta API](#)

Capacità

Nella pagina **Capacity** del menu a discesa **Reporting** di un cluster selezionato, è possibile visualizzare i dettagli sullo spazio cluster complessivo sottoposto a provisioning in volumi. Le barre di informazioni sulla capacità forniscono lo stato corrente e le previsioni della capacità di storage di blocchi e metadati per il cluster. I grafici corrispondenti forniscono metodi aggiuntivi per analizzare i dati del cluster.



Per ulteriori informazioni sui livelli di severità e sulla completezza del cluster, vedere ["Documentazione di Element Software"](#).

Le seguenti descrizioni forniscono dettagli sulla capacità dei blocchi, sulla capacità dei metadati e sullo spazio di provisioning nel cluster selezionato.

Capacità di blocco		
Intestazione	Descrizione	Previsione
Capacità utilizzata	Capacità corrente utilizzata del blocco cluster.	Non applicabile
Soglia di avviso	La soglia di avviso corrente.	Previsione del momento in cui verrà raggiunta la soglia di avviso.
Soglia di errore	La soglia di errore corrente.	Previsione del momento in cui verrà raggiunta la soglia di errore.
Capacità totale	La capacità totale del blocco.	Previsione del momento in cui verrà raggiunta la soglia critica.
Stato corrente	Stato corrente del blocco.	Per ulteriori informazioni sui livelli di severità, vedere "Documentazione di Element Software" .

Capacità di blocco		
Capacità dei metadati		
Intestazione	Descrizione	
Capacità utilizzata	La capacità del cluster di metadati utilizzata per questo cluster.	Capacità totale
La capacità totale dei metadati disponibili per questo cluster e la previsione della soglia critica.	Stato corrente	Lo stato corrente della capacità dei metadati per questo cluster.

Provisioning dello spazio		
Intestazione	Descrizione	
Provisioning dello spazio	La quantità di spazio attualmente fornito sul cluster.	Spazio massimo fornito

Efficienza

Nella pagina **Efficiency** del menu a discesa del cluster **Reporting** per un cluster selezionato, è possibile visualizzare i dettagli relativi a thin provisioning, deduplica e compressione sul cluster quando si sposta il puntatore del mouse sui punti dati sul grafico.



Tutte le efficienze combinate vengono calcolate mediante semplice moltiplicazione dei valori dei fattori riportati.

Le seguenti descrizioni forniscono dettagli sulle efficienze calcolate sul cluster selezionato.

Intestazione	Descrizione
Efficienza complessiva	L'efficienza globale del thin provisioning, della deduplica e della compressione si è moltiplicata insieme. Questi calcoli non tengono conto della funzione a doppia elica integrata nel sistema.
Deduplica e compressione	L'effetto combinato dello spazio risparmiato utilizzando la deduplica e la compressione.
Thin provisioning	La quantità di spazio risparmiata utilizzando questa funzione. Questo numero riflette il delta tra la capacità allocata per il cluster e la quantità di dati effettivamente memorizzati.
Deduplica	Il moltiplicatore di rapporto della quantità di spazio salvata non memorizzando i dati duplicati nel cluster.
Compressione	L'effetto della compressione dei dati sui dati memorizzati nel cluster. Diversi tipi di dati si comprimono a velocità diverse. Ad esempio, i dati di testo e la maggior parte dei documenti si comprimono facilmente in uno spazio più piccolo, ma le immagini video e grafiche in genere non lo fanno.

Performance

Nella pagina **Performance** del menu a discesa **Reporting** di un cluster selezionato, è possibile visualizzare i dettagli sull'utilizzo di IOPS, throughput e cluster selezionando la categoria e il filtro in base al periodo di tempo.

Utilizzo del nodo

Nella pagina **Utilizzo nodi** del menu a discesa **Reporting** per un cluster selezionato, è possibile selezionare e visualizzare ciascun nodo.

A partire dall'elemento 12.8, le informazioni sull'utilizzo dei nodi sono disponibili come `nodeHeat` utilizzando il `GetNodeStats` E `ListNodeStats` Metodi API. Il `nodeHeat` l'oggetto è un membro del `nodeStats` oggetto e visualizza le informazioni sull'utilizzo del nodo in base al rapporto tra IOPS totali primari o IOPS totali e IOPS configurati, calcolati in media nel tempo. Il grafico di utilizzo del nodo mostra questo come percentuale derivata dalla metrica `recentPrimaryTotalHeat`.

Registro degli errori

Nella pagina **Error Log** del menu a discesa **Reporting** di un cluster selezionato, è possibile visualizzare informazioni sugli errori non risolti o risolti segnalati dal cluster. Queste informazioni possono essere filtrate ed esportate in un file CSV (comma-Separated Values). Per ulteriori informazioni sui livelli di severità, vedere ["Documentazione di Element Software"](#).

Le seguenti informazioni vengono riportate per il cluster selezionato.

Intestazione	Descrizione
ID	ID per un guasto del cluster.
Data	La data e l'ora in cui è stato registrato il guasto.
Severità	Può trattarsi di avviso, errore, critico o Best practice.
Tipo	Può trattarsi di nodo, disco, cluster, servizio o volume.
ID nodo	ID nodo per il nodo a cui si riferisce questo guasto. Incluso per guasti al nodo e al disco; altrimenti impostato su - (DASH).
Nome del nodo	Il nome del nodo generato dal sistema.
ID disco	ID del disco a cui si riferisce questo guasto. Incluso per guasti al disco; altrimenti impostato su - (DASH).
Risolto	Visualizza se la causa dell'errore è stata risolta.
Tempo di risoluzione	Visualizza l'ora in cui un problema è stato risolto.
Codice di errore	Un codice descrittivo che indica la causa del guasto.
Dettagli	Descrizione del guasto con ulteriori dettagli.

Eventi

Nella pagina **Eventi** del menu a discesa **Reporting** per un cluster selezionato, è possibile scegliere tra le schede **Eventi** e **gcEvents** per visualizzare informazioni sugli eventi chiave che si sono verificati nel cluster. Per impostazione predefinita, selezionando **Eventi** vengono visualizzati tutti gli eventi tranne gcEvents per migliorare la leggibilità. Per visualizzare tutti gli eventi, inclusi gcEvents, selezionare la scheda denominata

gcEvents. Queste informazioni possono essere filtrate ed esportate in un file CSV.

Le seguenti informazioni vengono riportate per il cluster selezionato.

Intestazione	Descrizione
ID evento	ID univoco associato a ciascun evento.
Ora dell'evento	L'ora in cui si è verificato l'evento.
Tipo	Il tipo di evento registrato, ad esempio eventi API, eventi clone o eventi gc. Vedi il " "Documentazione di Element Software" " per maggiori informazioni.
Messaggio	Messaggio associato all'evento.
ID servizio	Il servizio che ha segnalato l'evento (se applicabile).
ID nodo	Il nodo che ha riportato l'evento (se applicabile).
ID disco	L'unità che ha segnalato l'evento (se applicabile).
Dettagli	Informazioni che aiutano a identificare il motivo per cui si è verificato l'evento.

Avvisi

Nella pagina **Alerts** del menu a discesa **Reporting** di un cluster selezionato, è possibile visualizzare gli avvisi cluster non risolti o risolti. Queste informazioni possono essere filtrate ed esportate in un file CSV. Per ulteriori informazioni sui livelli di severità, vedere "["Documentazione di Element Software"](#)".

Le seguenti informazioni vengono riportate per il cluster selezionato.

Intestazione	Descrizione
Attivato	L'ora in cui l'avviso è stato attivato in SolidFire Active IQ, non nel cluster stesso.
Ultima notifica	L'ora in cui è stata inviata l'e-mail di avviso più recente.
Risolto	Indica se la causa dell'avviso è stata risolta.
Policy	Questo è il nome del criterio di avviso definito dall'utente.
Severità	Severità assegnata al momento della creazione del criterio di avviso.
Destinazione	L'indirizzo e-mail o gli indirizzi selezionati per ricevere l'e-mail di avviso.
Attivazione	L'impostazione definita dall'utente che ha attivato l'avviso.

Sessioni iSCSI

Nella pagina **sessioni iSCSI** del menu a discesa **Reporting** di un cluster selezionato, è possibile visualizzare i dettagli relativi al numero di sessioni attive nel cluster e al numero di sessioni iSCSI che si sono verificate nel cluster.

Espandere l'esempio di sessioni iSCSI



È possibile spostare il puntatore del mouse su un punto dati del grafico per trovare il numero di sessioni per un periodo di tempo definito:

- Active Sessions (sessioni attive): Il numero di sessioni iSCSI collegate e attive nel cluster.
- Peak Active Sessions (sessioni attive di picco): Numero massimo di sessioni iSCSI che si sono verificate nel cluster nelle ultime 24 ore.



Questi dati includono sessioni iSCSI generate da nodi FC.

Reti virtuali

Nella pagina **Virtual Networks** del menu a discesa **Reporting** di un cluster selezionato, è possibile visualizzare le seguenti informazioni sulle reti virtuali configurate sul cluster.

Intestazione	Descrizione
ID	ID univoco della rete VLAN. Assegnato dal sistema.
Nome	Nome univoco assegnato dall'utente per la rete VLAN.
ID VLAN	Tag VLAN assegnato al momento della creazione della rete virtuale.
SVIP	Indirizzo IP virtuale dello storage assegnato alla rete virtuale.
Netmask	Netmask per questa rete virtuale.
Gateway	Indirizzo IP univoco di un gateway di rete virtuale. VRF deve essere attivato.

Intestazione	Descrizione
VRF attivato	Mostra se il routing e l'inoltro virtuale sono attivati o meno.
IPS utilizzato	Intervallo di indirizzi IP della rete virtuale utilizzati per la rete virtuale.

Raccolta API

Nella pagina **raccolta API** del menu a discesa **Reporting** di un cluster selezionato, è possibile visualizzare i metodi API utilizzati da NetApp SolidFire Active IQ. Per una descrizione dettagliata di questi metodi, consultare la ["Documentazione API di Element Software"](#).



Oltre a questi metodi, SolidFire Active IQ effettua alcune chiamate API interne utilizzate dal supporto e dall'engineering NetApp per monitorare lo stato del cluster. Queste chiamate non sono documentate in quanto possono interrompere la funzionalità del cluster se utilizzate in modo errato. Se hai bisogno di un elenco completo delle raccolte API di SolidFire Active IQ, devi contattare il supporto NetApp.

Trova ulteriori informazioni

["Documentazione sui prodotti NetApp"](#)

Informazioni sul copyright

Copyright © 2025 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.