



Visualizza la pagina Nodi

StorageGRID software

NetApp
December 03, 2025

Sommario

Visualizza la pagina Nodi	1
Visualizza la pagina Nodi	1
Icone dello stato della connessione	2
Icone di avviso	2
Visualizza i dettagli di un sistema, sito o nodo	3
Visualizza la scheda Panoramica	3
Informazioni sul nodo	3
Avvisi	5
Visualizza la scheda Hardware	5
Visualizza informazioni sui nodi di archiviazione dell'appliance	6
Visualizza informazioni sui nodi di amministrazione dell'appliance e sui nodi gateway	16
Visualizza la scheda Rete	22
Visualizza la scheda Archiviazione	23
Grafici di archiviazione utilizzati	23
Dispositivi disco, volumi e tabelle di archiviazione oggetti	24
Visualizza la scheda Oggetti	25
Visualizza la scheda ILM	27
Utilizzare la scheda Attività	28
Visualizza la scheda Bilanciatore del carico	28
Richiedi traffico	29
Tasso di richiesta in arrivo	29
Durata media della richiesta (senza errori)	29
Tasso di risposta agli errori	30
Visualizza la scheda Servizi della piattaforma	30
Visualizza la scheda Gestisci unità	31
Visualizza la scheda SANtricity System Manager (solo E-Series)	32

Visualizza la pagina Nodi

Visualizza la pagina Nodi

Quando hai bisogno di informazioni più dettagliate sul tuo sistema StorageGRID rispetto a quelle fornite dalla dashboard, puoi utilizzare la pagina Nodi per visualizzare le metriche per l'intera griglia, per ogni sito nella griglia e per ogni nodo in un sito.

Nella tabella Nodi sono elencate le informazioni riepilogative per l'intera griglia, per ciascun sito e per ciascun nodo. Se un nodo è disconnesso o ha un avviso attivo, accanto al nome del nodo viene visualizzata un'icona. Se il nodo è connesso e non ha avvisi attivi, non viene visualizzata alcuna icona.

- i Quando un nodo non è connesso alla rete, ad esempio durante un aggiornamento o in uno stato disconnesso, alcune metriche potrebbero non essere disponibili o essere escluse dai totali del sito e della rete. Dopo che un nodo si è ricollegato alla rete, attendere alcuni minuti affinché i valori si stabilizzino.
- i Per modificare le unità di misura per i valori di archiviazione visualizzati in Grid Manager, selezionare il menu a discesa dell'utente in alto a destra di Grid Manager, quindi selezionare **Preferenze utente**.
- i Gli screenshot mostrati sono esempi. I risultati potrebbero variare a seconda della versione StorageGRID .

Nodes					
View the list and status of sites and grid nodes.					
Search...		Object data used		Object metadata used	
Name	Type	Object data used	Object metadata used	CPU usage	
StorageGRID Webscale Deployment	Grid	0%	0%	—	Total node count: 12
DC1	Site	0%	0%	—	
DC1-ADM1	Primary Admin Node	—	—	6%	
DC1-ARC1	Archive Node	—	—	1%	
DC1-G1	Gateway Node	—	—	3%	
DC1-S1	Storage Node	0%	0%	6%	
DC1-S2	Storage Node	0%	0%	8%	
DC1-S3	Storage Node	0%	0%	4%	

Icone dello stato della connessione

Se un nodo è disconnesso dalla rete, accanto al nome del nodo viene visualizzata una delle seguenti icone.

Icona	Descrizione	Azione richiesta
	Non connesso - Sconosciuto Per un motivo sconosciuto, un nodo è disconnesso oppure i servizi sul nodo sono inaspettatamente inattivi. Ad esempio, un servizio sul nodo potrebbe essere interrotto oppure il nodo potrebbe aver perso la connessione di rete a causa di un'interruzione di corrente o di un'interruzione imprevista. Potrebbe anche essere attivato l'avviso Impossibile comunicare con il nodo . Potrebbero essere attivi anche altri avvisi.	Richiede attenzione immediata. " Selezione ogni avviso " e seguire le azioni consigliate. Ad esempio, potrebbe essere necessario riavviare un servizio che si è arrestato o riavviare l'host per il nodo. Nota: un nodo potrebbe apparire come Sconosciuto durante le operazioni di arresto gestito. In questi casi è possibile ignorare lo stato Sconosciuto.
	Non connesso - Amministrativamente inattivo Per un motivo prevedibile, il nodo non è connesso alla griglia. Ad esempio, il nodo o i servizi sul nodo sono stati arrestati correttamente, il nodo si sta riavviando o il software è in fase di aggiornamento. Potrebbero essere attivi anche uno o più avvisi. In base al problema di fondo, questi nodi spesso tornano online senza alcun intervento.	Determina se ci sono avvisi che interessano questo nodo. Se uno o più avvisi sono attivi, " Selezione ogni avviso " e seguire le azioni consigliate.

Se un nodo è disconnesso dalla rete, potrebbe essere visualizzato un avviso sottostante, ma viene visualizzata solo l'icona "Non connesso". Per visualizzare gli avvisi attivi per un nodo, seleziona il nodo.

Icone di avviso

Se è presente un avviso attivo per un nodo, accanto al nome del nodo viene visualizzata una delle seguenti icone:

Critico: si è verificata una condizione anomala che ha interrotto le normali operazioni di un nodo o servizio StorageGRID . Bisogna affrontare immediatamente il problema di fondo. Se il problema non viene risolto, potrebbero verificarsi interruzioni del servizio e perdita di dati.

Grave: Esiste una condizione anomala che sta influenzando le operazioni in corso o che si sta avvicinando alla soglia di un avviso critico. È necessario esaminare gli avvisi principali e risolvere eventuali problemi sottostanti per garantire che la condizione anomala non interrompa il normale funzionamento di un nodo o servizio StorageGRID .

 **Minore:** Il sistema funziona normalmente, ma si verifica una condizione anomala che potrebbe compromettere la capacità del sistema di funzionare se continua a verificarsi tale condizione. È opportuno monitorare e risolvere gli avvisi minori che non si risolvono da soli, per evitare che diano origine a problemi più seri.

Visualizza i dettagli di un sistema, sito o nodo

Per filtrare le informazioni mostrate nella tabella Nodi, immettere una stringa di ricerca nel campo **Cerca**. È possibile effettuare la ricerca per nome del sistema, nome visualizzato o tipo (ad esempio, immettere **gat** per individuare rapidamente tutti i nodi gateway).

Per visualizzare le informazioni sulla griglia, sul sito o sul nodo:

- Selezionare il nome della griglia per visualizzare un riepilogo aggregato delle statistiche dell'intero sistema StorageGRID .
- Seleziona un sito specifico del data center per visualizzare un riepilogo aggregato delle statistiche per tutti i nodi di quel sito.
- Seleziona un nodo specifico per visualizzare informazioni dettagliate su quel nodo.

Visualizza la scheda Panoramica

La scheda Panoramica fornisce informazioni di base su ciascun nodo. Mostra anche tutti gli avvisi che interessano attualmente il nodo.

La scheda Panoramica viene visualizzata per tutti i nodi.

Informazioni sul nodo

La sezione Informazioni sul nodo della scheda Panoramica elenca le informazioni di base sul nodo.

NYC-ADM1 (Primary Admin Node)

Overview **Hardware** Network Storage Load balancer Tasks

Node information

Display name:	NYC-ADM1
System name:	DC1-ADM1
Type:	Primary Admin Node
ID:	3adb1aa8-9c7a-4901-8074-47054aa06ae6
Connection state:	 Connected
Software version:	11.7.0
IP addresses:	10.96.105.85 - eth0 (Grid Network)

[Show additional IP addresses](#) 

Le informazioni generali per un nodo includono quanto segue:

- **Nome visualizzato** (mostrato solo se il nodo è stato rinominato): il nome visualizzato corrente per il nodo. Utilizzare il "[Rinomina griglia, siti e nodi](#)" procedura per aggiornare questo valore.
- **Nome del sistema**: il nome immesso per il nodo durante l'installazione. I nomi di sistema vengono utilizzati per le operazioni interne StorageGRID e non possono essere modificati.
- **Tipo**: il tipo di nodo: nodo amministrativo, nodo amministrativo primario, nodo di archiviazione o nodo gateway.
- **ID**: identificatore univoco del nodo, noto anche come UUID.
- **Stato della connessione**: uno dei tre stati. Viene mostrata l'icona per lo stato più grave.
 - **Sconosciuto***  : Per un motivo sconosciuto, il nodo non è connesso alla rete oppure uno o più servizi sono inaspettatamente inattivi. Ad esempio, la connessione di rete tra i nodi è stata interrotta, l'alimentazione è interrotta o un servizio non è disponibile. Potrebbe anche essere attivato l'avviso ***Impossibile comunicare con il nodo**. Potrebbero essere attivi anche altri avvisi. Questa situazione richiede un'attenzione immediata.



Un nodo potrebbe apparire come Sconosciuto durante le operazioni di arresto gestito. In questi casi è possibile ignorare lo stato Sconosciuto.

- ***Amministrativamente inattivo***  : Il nodo non è connesso alla rete per un motivo prevedibile. Ad esempio, il nodo o i servizi sul nodo sono stati arrestati correttamente, il nodo si sta riavviando o il software è in fase di aggiornamento. Potrebbero essere attivi anche uno o più avvisi.

◦

Collegato : Il nodo è connesso alla rete.

- **Archiviazione utilizzata**: solo per nodi di archiviazione.
 - **Dati oggetto**: percentuale dello spazio totale utilizzabile per i dati oggetto che è stato utilizzato sul nodo di archiviazione.
 - **Metadati oggetto**: percentuale dello spazio totale consentito per i metadati oggetto utilizzato sul nodo di archiviazione.
- **Versione software**: la versione di StorageGRID installata sul nodo.
- **Gruppi HA**: solo per nodi amministrativi e nodi gateway. Viene mostrato se un'interfaccia di rete sul nodo è inclusa in un gruppo ad alta disponibilità e se tale interfaccia è l'interfaccia primaria.
- **Indirizzi IP**: gli indirizzi IP del nodo. Fare clic su **Mostra indirizzi IP aggiuntivi** per visualizzare gli indirizzi IPv4 e IPv6 del nodo e le mappature delle interfacce.

Avvisi

La sezione Avvisi della scheda Panoramica elenca tutti gli "[avvisi che attualmente interessano questo nodo e che non sono stati silenziati](#)". Selezionare il nome dell'avviso per visualizzare ulteriori dettagli e azioni consigliate.

The screenshot shows a table titled "Alerts" with columns: Alert name, Severity, Time triggered, and Current values. One alert is listed: "Low installed node memory" (severity Critical, triggered 11 hours ago, total RAM size: 8.37 GB). A note below says "The amount of installed memory on a node is low."

Alert name	Severity	Time triggered	Current values
Low installed node memory	Critical	11 hours ago	Total RAM size: 8.37 GB

The amount of installed memory on a node is low.

Sono inclusi anche gli avvisi per "[stati di connessione del nodo](#)" .

Visualizza la scheda Hardware

La scheda Hardware visualizza l'utilizzo della CPU e della memoria per ciascun nodo, nonché informazioni hardware aggiuntive sugli apparecchi.



Grid Manager viene aggiornato con ogni versione e potrebbe non corrispondere agli screenshot di esempio presenti in questa pagina.

La scheda Hardware viene visualizzata per tutti i nodi.

DC3-S3 (Storage Node)

X

Overview

Hardware

Network

Storage

Objects

ILM

Tasks

1 hour

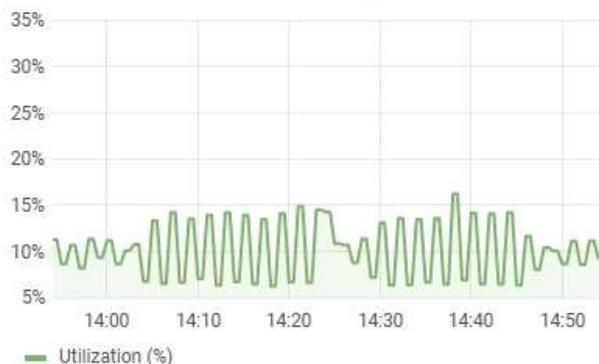
1 day

1 week

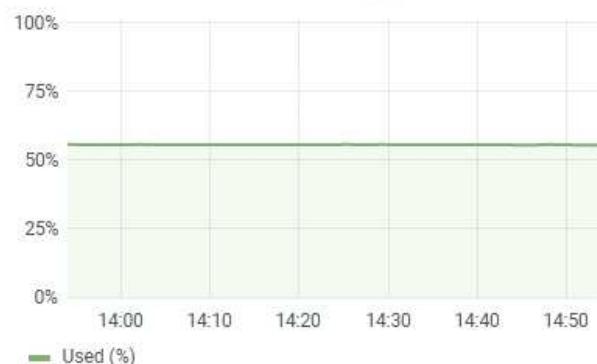
1 month

Custom

CPU utilization 



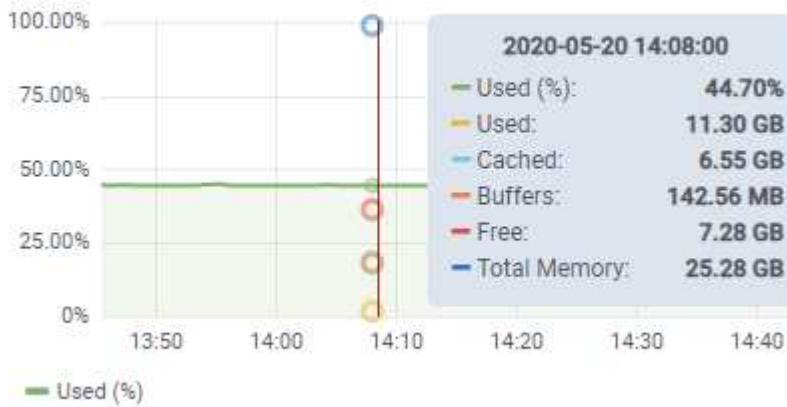
Memory usage 



Per visualizzare un intervallo di tempo diverso, seleziona uno dei controlli sopra il grafico. È possibile visualizzare le informazioni disponibili per intervalli di 1 ora, 1 giorno, 1 settimana o 1 mese. È anche possibile impostare un intervallo personalizzato, che consente di specificare intervalli di data e ora.

Per visualizzare i dettagli sull'utilizzo della CPU e della memoria, posiziona il cursore su ciascun grafico.

Memory Usage 



Se il nodo è un nodo appliance, questa scheda include anche una sezione con maggiori informazioni sull'hardware dell'appliance.

Visualizza informazioni sui nodi di archiviazione dell'appliance

Nella pagina Nodi sono elencate le informazioni sullo stato del servizio e su tutte le risorse di calcolo, dei dispositivi disco e di rete per ciascun nodo di archiviazione dell'appliance. È inoltre possibile visualizzare la memoria, l'hardware di archiviazione, la versione del firmware del controller, le risorse di rete, le interfacce di rete, gli indirizzi di rete e la ricezione e la trasmissione dei dati.

Passi

1. Dalla pagina Nodi, seleziona un nodo di archiviazione dell'appliance.

2. Selezionare Panoramica.

La sezione Informazioni nodo della scheda Panoramica visualizza informazioni riepilogative sul nodo, come il nome, il tipo, l'ID e lo stato della connessione. L'elenco degli indirizzi IP include il nome dell'interfaccia per ciascun indirizzo, come segue:

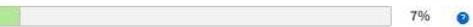
- **eth**: Rete Grid, Rete di amministrazione o Rete client.
- **hic**: Una delle porte fisiche da 10, 25 o 100 GbE sull'appliance. Queste porte possono essere collegate tra loro e connesse alla rete StorageGRID Grid (eth0) e alla rete client (eth2).
- **mtc**: Una delle porte fisiche da 1 GbE sull'appliance. Una o più interfacce mtc sono collegate per formare l'interfaccia di rete di amministrazione StorageGRID (eth1). È possibile lasciare disponibili altre interfacce mtc per la connettività locale temporanea di un tecnico nel data center.

DC2-SGA-010-096-106-021 (Storage Node)



[Overview](#) [Hardware](#) [Network](#) [Storage](#) [Objects](#) [ILM](#) [Tasks](#)

Node information 

Name:	DC2-SGA-010-096-106-021
Type:	Storage Node
ID:	f0890e03-4c72-401f-ae92-245511a38e51
Connection state:	 Connected
Storage used:	Object data  7% 
	Object metadata  5% 
Software version:	11.6.0 (build 20210915.1941.afce2d9)
IP addresses:	10.96.106.21 - eth0 (Grid Network)

[Hide additional IP addresses](#) 

Interface	IP address
eth0 (Grid Network)	10.96.106.21
eth0 (Grid Network)	fe80::2a0:98ff:fe64:6582
hic2	10.96.106.21
hic4	10.96.106.21
mtc2	169.254.0.1

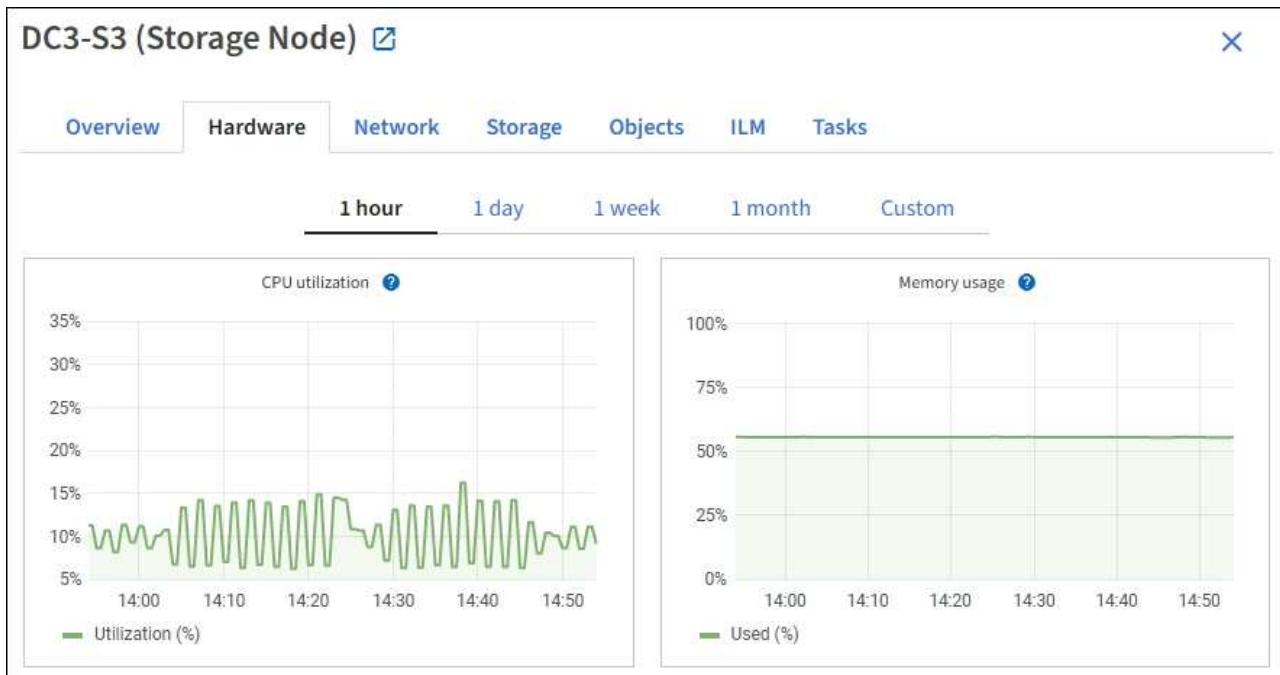
Alerts

Alert name	Severity	Time triggered	Current values
ILM placement unachievable 	 Major	2 hours ago 	
A placement instruction in an ILM rule cannot be achieved for certain objects.			

La sezione Avvisi della scheda Panoramica visualizza tutti gli avvisi attivi per il nodo.

3. Selezionare **Hardware** per visualizzare maggiori informazioni sull'apparecchio.

- a. Visualizza i grafici di utilizzo della CPU e della memoria per determinare le percentuali di utilizzo della CPU e della memoria nel tempo. Per visualizzare un intervallo di tempo diverso, seleziona uno dei controlli sopra il grafico. È possibile visualizzare le informazioni disponibili per intervalli di 1 ora, 1 giorno, 1 settimana o 1 mese. È anche possibile impostare un intervallo personalizzato, che consente di specificare intervalli di data e ora.



- b. Scorrere verso il basso per visualizzare la tabella dei componenti dell'apparecchio. Questa tabella contiene informazioni quali il nome del modello dell'apparecchio, i nomi dei controller, i numeri di serie e gli indirizzi IP, nonché lo stato di ciascun componente.



Alcuni campi, come Compute controller BMC IP e Compute hardware, vengono visualizzati solo per gli apparecchi dotati di tale funzionalità.

I componenti per i ripiani di stoccaggio e i ripiani di espansione, se fanno parte dell'installazione, vengono visualizzati in una tabella separata sotto la tabella degli elettrodomestici.

StorageGRID Appliance

Appliance model:	SG6060
Storage controller name:	StorageGRID-Lab79-SG6060-7-134
Storage controller A management IP:	10.2 [REDACTED]
Storage controller B management IP:	10.2 [REDACTED]
Storage controller WWID:	6d039ea0000173e5000000065b7b761
Storage appliance chassis serial number:	721924500068
Storage controller firmware version:	08.53.00.09
Storage controller SANtricity OS version:	11.50.3R2
Storage controller NVSRAM version:	N280X-853834-DG1
Storage hardware:	Nominal [REDACTED]
Storage controller failed drive count:	0 [REDACTED]
Storage controller A:	Nominal [REDACTED]
Storage controller B:	Nominal [REDACTED]
Storage controller power supply A:	Nominal [REDACTED]
Storage controller power supply B:	Nominal [REDACTED]
Storage data drive type:	NL-SAS HDD
Storage data drive size:	4.00 TB
Storage RAID mode:	DDP16
Storage connectivity:	Nominal
Overall power supply:	Degraded [REDACTED]
Compute controller BMC IP:	10.2 [REDACTED]
Compute controller serial number:	721917500060
Compute hardware:	Needs Attention [REDACTED]
Compute controller CPU temperature:	Nominal [REDACTED]
Compute controller chassis temperature:	Nominal [REDACTED]
Compute controller power supply A:	Failed [REDACTED]
Compute controller power supply B:	Nominal [REDACTED]

Storage shelves

Shelf chassis serial number	Shelf ID	Shelf status	IDM status	Power supply status	Drawer status	Fan status
721924500068	99	Nominal	N/A	Nominal	Nominal	Nominal

Campo nella tabella Appliance	Descrizione
Modello di elettrodomestico	Il numero di modello per questo dispositivo StorageGRID mostrato in SANtricity OS.
Nome del controller di archiviazione	Nome di questo dispositivo StorageGRID mostrato in SANtricity OS.
Controller di archiviazione A IP di gestione	Indirizzo IP per la porta di gestione 1 sul controller di archiviazione A. Utilizzare questo IP per accedere a SANtricity OS per risolvere i problemi di archiviazione.
IP di gestione del controller di archiviazione B	Indirizzo IP per la porta di gestione 1 sul controller di archiviazione B. Utilizzare questo IP per accedere a SANtricity OS per risolvere i problemi di archiviazione. Alcuni modelli di elettrodomestici non dispongono di un controller di archiviazione B.

Campo nella tabella Appliance	Descrizione
WWID del controller di archiviazione	Identificatore mondiale del controller di archiviazione mostrato in SANtricity OS.
Numero di serie del telaio dell'apparecchio di archiviazione	Numero di serie del telaio dell'apparecchio.
Versione del firmware del controller di archiviazione	La versione del firmware sul controller di archiviazione per questo dispositivo.
Versione del sistema operativo SANtricity del controller di archiviazione	La versione SANtricity OS del controller di archiviazione A.
Versione NVSRAM del controller di archiviazione	<p>Versione NVSRAM del controller di archiviazione come riportato da SANtricity System Manager.</p> <p>Per SG6060 e SG6160, se c'è una mancata corrispondenza della versione NVSRAM tra i due controller, viene visualizzata la versione del controller A. Se il controller A non è installato o non è operativo, viene visualizzata la versione del controller B.</p>
Hardware di archiviazione	<p>Stato generale dell'hardware del controller di archiviazione. Se SANtricity System Manager segnala lo stato "Necessita attenzione" per l'hardware di archiviazione, anche il sistema StorageGRID segnala questo valore.</p> <p>Se lo stato è "richiede attenzione", controllare prima il controller di archiviazione utilizzando SANtricity OS. Quindi, assicurarsi che non vi siano altri avvisi applicabili al controller di elaborazione.</p>
Conteggio unità non riuscite del controller di archiviazione	Numero di unità non ottimali.
Controllore di archiviazione A	Lo stato del controller di archiviazione A.
Controllore di archiviazione B	Lo stato del controller di archiviazione B. Alcuni modelli di appliance non dispongono di un controller di archiviazione B.
Alimentatore del controller di archiviazione A	Lo stato dell'alimentatore A per il controller di archiviazione.
Alimentatore del controller di archiviazione B	Lo stato dell'alimentatore B per il controller di archiviazione.
Tipo di unità di archiviazione dati	Il tipo di unità presenti nell'appliance, ad esempio HDD (disco rigido) o SSD (unità a stato solido).

Campo nella tabella Appliance	Descrizione
Dimensioni dell'unità di archiviazione dati	<p>La dimensione effettiva di un'unità dati.</p> <p>Per il modello SG6160 viene visualizzata anche la dimensione dell'unità cache.</p> <p>Nota: Per i nodi con ripiani di espansione, utilizzare Dimensioni dell'unità dati per ogni ripiano Invece. Le dimensioni effettive dell'unità potrebbero variare a seconda dello scaffale.</p>
Modalità RAID di archiviazione	Modalità RAID configurata per l'appliance.
Connettività di archiviazione	Lo stato di connettività dell'archiviazione.
Alimentazione elettrica complessiva	Lo stato di tutte le alimentazioni elettriche dell'apparecchio.
Controller di calcolo BMC IP	<p>L'indirizzo IP della porta del controller di gestione della scheda madre (BMC) nel controller di elaborazione. Utilizzare questo IP per connettersi all'interfaccia BMC per monitorare e diagnosticare l'hardware dell'appliance.</p> <p>Questo campo non viene visualizzato per i modelli di appliance che non contengono un BMC.</p>
Numero di serie del controller di calcolo	Numero di serie del controller di elaborazione.
Hardware di calcolo	Lo stato dell'hardware del controller di elaborazione. Questo campo non viene visualizzato per i modelli di appliance che non dispongono di hardware di elaborazione e hardware di archiviazione separati.
Temperatura della CPU del controller di calcolo	Lo stato della temperatura della CPU del controller di elaborazione.
Calcola la temperatura del telaio del controller	Lo stato della temperatura del controller di calcolo.

+

Colonna nella tabella Scaffali portaoggetti	Descrizione
Numero di serie del telaio dello scaffale	Numero di serie del telaio del ripiano portaoggetti.

Colonna nella tabella Scaffali portaoggetti	Descrizione
ID scaffale	<p>Identificatore numerico per lo scaffale di stoccaggio.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 99: Ripiano del controller di archiviazione • 0: Primo scaffale di espansione • 1: Secondo ripiano di espansione <p>Nota: i ripiani di espansione sono disponibili solo per i modelli SG6060 e SG6160.</p>
Stato di conservazione	Lo stato generale dello scaffale di stoccaggio.
Stato dell'IOM	Lo stato dei moduli di input/output (IOM) in tutti gli scaffali di espansione. N/D se non si tratta di uno scaffale di espansione.
Stato dell'alimentazione	Lo stato generale degli alimentatori per lo scaffale di stoccaggio.
Stato del cassetto	Lo stato dei cassetti nello scaffale portaoggetti. N/D se lo scaffale non contiene cassetti.
Stato del fan	Stato generale delle ventole di raffreddamento nel ripiano portaoggetti.
Slot di unità	Numero totale di slot per unità nello scaffale di archiviazione.
Unità dati	Numero di unità nello spazio di archiviazione utilizzate per l'archiviazione dei dati.
Dimensione dell'unità dati	La dimensione effettiva di un'unità dati nello spazio di archiviazione.
Unità cache	Numero di unità nello spazio di archiviazione utilizzate come cache.
Dimensioni dell'unità cache	La dimensione dell'unità cache più piccola nello spazio di archiviazione. Di solito, le unità cache hanno tutte le stesse dimensioni.
Stato di configurazione	Lo stato di configurazione dello scaffale di stoccaggio.

a. Verificare che tutti gli stati siano "Nominali".

Se uno stato non è "Nominali", rivedere tutti gli avvisi correnti. È anche possibile utilizzare SANtricity System Manager per saperne di più su alcuni di questi valori hardware. Consultare le istruzioni per l'installazione e la manutenzione dell'apparecchio.

4. Selezionare **Rete** per visualizzare le informazioni per ciascuna rete.

Il grafico del traffico di rete fornisce un riepilogo del traffico di rete complessivo.



a. Consultare la sezione Interfacce di rete.

Network interfaces					
Name	Hardware address	Speed	Duplex	Auto-negotiation	Link status
eth0	00:50:56:A7:66:75	10 Gigabit	Full	Off	Up

Utilizzare la seguente tabella con i valori nella colonna **Velocità** nella tabella Interfacce di rete per determinare se le porte di rete 10/25-GbE sull'appliance sono state configurate per utilizzare la modalità attiva/backup o la modalità LACP.



I valori indicati nella tabella presuppongono l'utilizzo di tutti e quattro i collegamenti.

Modalità di collegamento	Modalità Bond	Velocità di collegamento HIC individuale (hic1, hic2, hic3, hic4)	Velocità di rete prevista per Grid/Client (eth0,eth2)
Aggregato	LACP	25	100
Fisso	LACP	25	50
Fisso	Attivo/Backup	25	25
Aggregato	LACP	10	40
Fisso	LACP	10	20
Fisso	Attivo/Backup	10	10

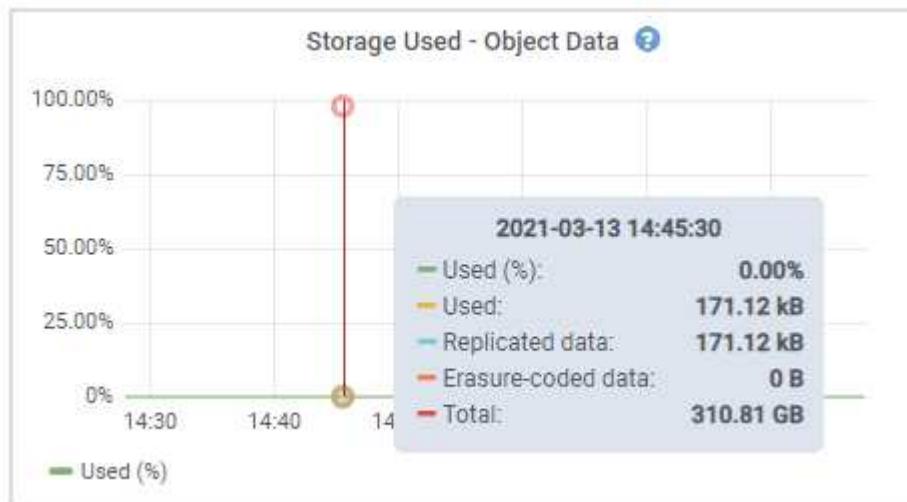
Vedere "[Configurare i collegamenti di rete](#)" per ulteriori informazioni sulla configurazione delle porte 10/25-GbE.

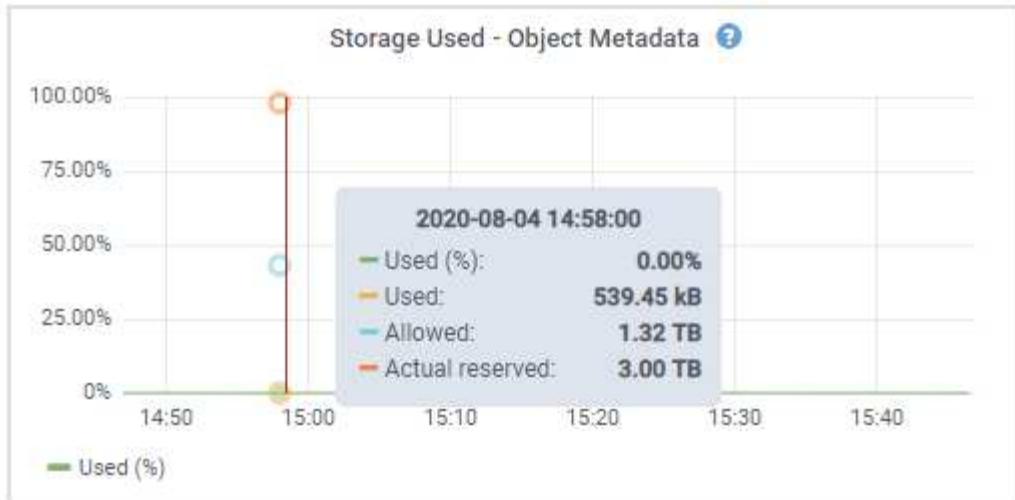
b. Rivedere la sezione Comunicazione di rete.

Le tabelle di ricezione e trasmissione mostrano quanti byte e pacchetti sono stati ricevuti e inviati su ciascuna rete, nonché altre metriche di ricezione e trasmissione.

Network communication						
Receive						
Interface	Data	Packets	Errors	Dropped	Frame overruns	Frames
eth0	2.89 GB	19,421,503	0	24,032	0	0
Transmit						
Interface	Data	Packets	Errors	Dropped	Collisions	Carrier
eth0	3.64 GB	18,494,381	0	0	0	0

5. Selezionare **Archiviazione** per visualizzare grafici che mostrano le percentuali di spazio di archiviazione utilizzato nel tempo per i dati degli oggetti e i metadati degli oggetti, nonché informazioni su dispositivi disco, volumi e archivi di oggetti.





- a. Scorrere verso il basso per visualizzare la quantità di spazio di archiviazione disponibile per ciascun volume e archivio oggetti.

Il nome mondiale di ciascun disco corrisponde all'identificatore mondiale del volume (WWID) visualizzato quando si visualizzano le proprietà standard del volume in SANtricity OS (il software di gestione connesso al controller di archiviazione dell'appliance).

Per aiutarti a interpretare le statistiche di lettura e scrittura del disco relative ai punti di montaggio del volume, la prima parte del nome mostrato nella colonna **Nome** della tabella Dispositivi disco (ovvero *sdc*, *sdd*, *sde* e così via) corrisponde al valore mostrato nella colonna **Dispositivo** della tabella Volumi.

Disk devices					
Name	World Wide Name	I/O load	Read rate	Write rate	
croot(8:1,sda1)	N/A	0.04%	0 bytes/s	3 KB/s	
cvloc(8:2,sda2)	N/A	0.67%	0 bytes/s	50 KB/s	
sdc(8:16,sdb)	N/A	0.03%	0 bytes/s	4 KB/s	
sdd(8:32,sdc)	N/A	0.00%	0 bytes/s	82 bytes/s	
sde(8:48,sdd)	N/A	0.00%	0 bytes/s	82 bytes/s	

Volumes					
Mount point	Device	Status	Size	Available	Write cache status
/	croot	Online	21.00 GB	14.75 GB	Unknown
/var/local	cvloc	Online	85.86 GB	84.05 GB	Unknown
/var/local/rangedb/0	sdc	Online	107.32 GB	107.17 GB	Enabled
/var/local/rangedb/1	sdd	Online	107.32 GB	107.18 GB	Enabled
/var/local/rangedb/2	sde	Online	107.32 GB	107.18 GB	Enabled

Object stores						
ID	Size	Available	Replicated data	EC data	Object data (%)	Health
0000	107.32 GB	96.44 GB	124.60 KB	0 bytes	0.00%	No Errors
0001	107.32 GB	107.18 GB	0 bytes	0 bytes	0.00%	No Errors
0002	107.32 GB	107.18 GB	0 bytes	0 bytes	0.00%	No Errors

Visualizza informazioni sui nodi di amministrazione dell'appliance e sui nodi gateway

La pagina Nodi elenca le informazioni sullo stato del servizio e su tutte le risorse di calcolo, dei dispositivi disco e di rete per ogni appliance di servizi utilizzata come nodo di amministrazione o nodo gateway. È inoltre possibile visualizzare la memoria, l'hardware di archiviazione, le risorse di rete, le interfacce di rete, gli indirizzi di rete e la ricezione e la trasmissione di dati.

Passi

1. Dalla pagina Nodi, seleziona un nodo di amministrazione dell'appliance o un nodo gateway dell'appliance.
2. Selezionare **Panoramica**.

La sezione Informazioni nodo della scheda Panoramica visualizza informazioni riepilogative sul nodo, come il nome, il tipo, l'ID e lo stato della connessione. L'elenco degli indirizzi IP include il nome dell'interfaccia per ciascun indirizzo, come segue:

- **adlib e adlli**: visualizzati se viene utilizzato il bonding attivo/di backup per l'interfaccia di rete di amministrazione
- **eth**: Rete Grid, Rete di amministrazione o Rete client.
- **hic**: Una delle porte fisiche da 10, 25 o 100 GbE sull'apppliance. Queste porte possono essere collegate tra loro e connesse alla rete StorageGRID Grid (eth0) e alla rete client (eth2).
- **mtc**: Una delle porte fisiche da 1 GbE sull'apppliance. Una o più interfacce mtc sono collegate per formare l'interfaccia di rete di amministrazione (eth1). È possibile lasciare disponibili altre interfacce mtc per la connettività locale temporanea di un tecnico nel data center.

Node information

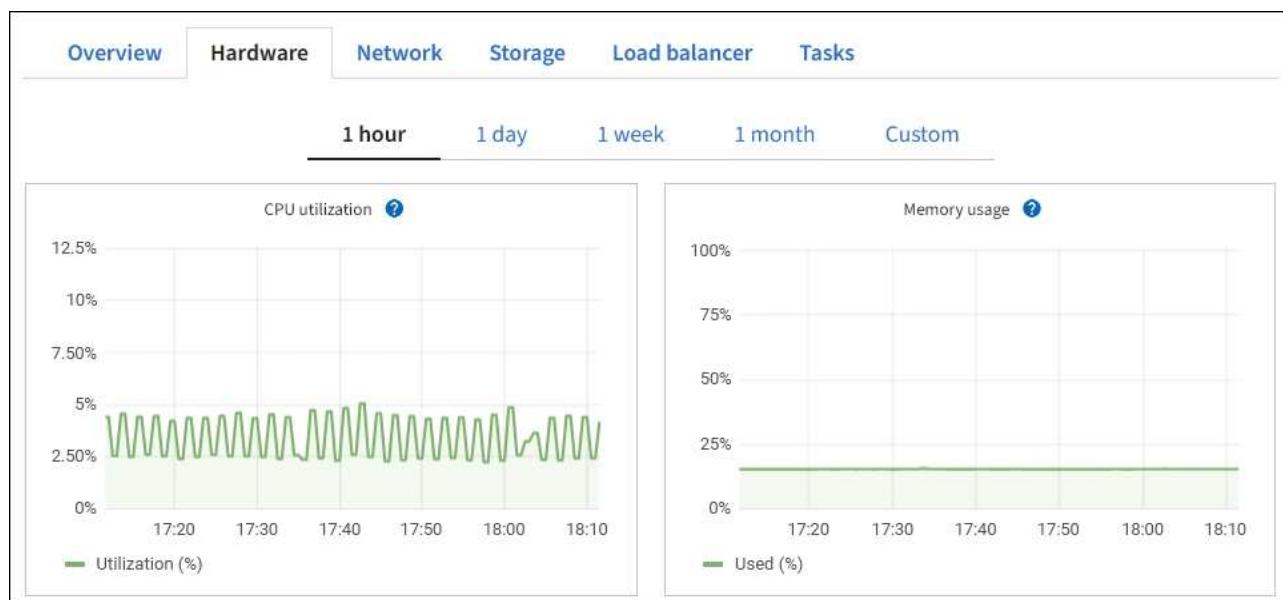
Name:	10-224-6-199-ADM1
Type:	Primary Admin Node
ID:	6fdc1890-ca0a-4493-acdd-72ed317d95fb
Connection state:	Connected
Software version:	11.6.0 (build 20210928.1321.6687ee3)
IP addresses:	172.16.6.199 - eth0 (Grid Network) 10.224.6.199 - eth1 (Admin Network) 47.47.7.241 - eth2 (Client Network)
Hide additional IP addresses	
Interface	IP address
eth2 (Client Network)	47.47.7.241
eth2 (Client Network)	fd20:332:332:0:e42:a1ff:fe86:b5b0
eth2 (Client Network)	fe80::e42:a1ff:fe86:b5b0
hic1	47.47.7.241
hic2	47.47.7.241
hic3	47.47.7.241

La sezione Avvisi della scheda Panoramica visualizza tutti gli avvisi attivi per il nodo.

3. Selezionare **Hardware** per visualizzare maggiori informazioni sull'apparecchio.

- Visualizza i grafici di utilizzo della CPU e della memoria per determinare le percentuali di utilizzo della CPU e della memoria nel tempo. Per visualizzare un intervallo di tempo diverso, seleziona uno dei controlli sopra il grafico. È possibile visualizzare le informazioni disponibili per intervalli di 1 ora, 1 giorno, 1 settimana o 1 mese. È anche possibile impostare un intervallo personalizzato, che consente

di specificare intervalli di data e ora.



- b. Scorrere verso il basso per visualizzare la tabella dei componenti dell'apparecchio. Questa tabella contiene informazioni quali il nome del modello, il numero di serie, la versione del firmware del controller e lo stato di ciascun componente.

StorageGRID Appliance		
Appliance model:	SG100	?
Storage controller failed drive count:	0	!
Storage data drive type:	SSD	!
Storage data drive size:	960.20 GB	!
Storage RAID mode:	RAID1 [healthy]	!
Storage connectivity:	Nominal	!
Overall power supply:	Nominal	!
Compute controller BMC IP:	10.60.8.38	!
Compute controller serial number:	372038000093	!
Compute hardware:	Nominal	!
Compute controller CPU temperature:	Nominal	!
Compute controller chassis temperature:	Nominal	!
Compute controller power supply A:	Nominal	!
Compute controller power supply B:	Nominal	!

Campo nella tabella Appliance	Descrizione
Modello di elettrodomestico	Numero di modello per questo dispositivo StorageGRID .

Campo nella tabella Appliance	Descrizione
Conteggio unità non riuscite del controller di archiviazione	Numero di unità non ottimali.
Tipo di unità di archiviazione dati	Il tipo di unità presenti nell'appliance, ad esempio HDD (disco rigido) o SSD (unità a stato solido).
Dimensioni dell'unità di archiviazione dati	La dimensione effettiva di un'unità dati.
Modalità RAID di archiviazione	La modalità RAID per l'appliance.
Alimentazione elettrica complessiva	Lo stato di tutti gli alimentatori dell'apparecchio.
Controller di calcolo BMC IP	<p>L'indirizzo IP della porta del controller di gestione della scheda madre (BMC) nel controller di elaborazione. È possibile utilizzare questo IP per connettersi all'interfaccia BMC per monitorare e diagnosticare l'hardware dell'appliance.</p> <p>Questo campo non viene visualizzato per i modelli di appliance che non contengono un BMC.</p>
Numero di serie del controller di calcolo	Numero di serie del controller di elaborazione.
Hardware di calcolo	Lo stato dell'hardware del controller di elaborazione.
Temperatura della CPU del controller di calcolo	Lo stato della temperatura della CPU del controller di elaborazione.
Calcola la temperatura del telaio del controller	Lo stato della temperatura del controller di calcolo.

a. Verificare che tutti gli stati siano "Nominali".

Se uno stato non è "Nominali", rivedere tutti gli avvisi correnti.

4. Selezionare **Rete** per visualizzare le informazioni per ciascuna rete.

Il grafico del traffico di rete fornisce un riepilogo del traffico di rete complessivo.



a. Consultare la sezione Interfacce di rete.

Network interfaces					
Name	Hardware address	Speed	Duplex	Auto-negotiation	Link status
eth0	0C:42:A1:86:B5:B0	100 Gigabit	Full	Off	Up
eth1	B4:A9:FC:71:68:36	Gigabit	Full	Off	Up
eth2	0C:42:A1:86:B5:B0	100 Gigabit	Full	Off	Up
hic1	0C:42:A1:86:B5:B0	25 Gigabit	Full	On	Up
hic2	0C:42:A1:86:B5:B0	25 Gigabit	Full	On	Up
hic3	0C:42:A1:86:B5:B0	25 Gigabit	Full	On	Up
hic4	0C:42:A1:86:B5:B0	25 Gigabit	Full	On	Up
mtc1	B4:A9:FC:71:68:36	Gigabit	Full	On	Up
mtc2	B4:A9:FC:71:68:35	Gigabit	Full	On	Up

Utilizzare la seguente tabella con i valori nella colonna **Velocità** nella tabella Interfacce di rete per determinare se le quattro porte di rete 40/100-GbE sull'appliance sono state configurate per utilizzare la modalità attiva/backup o la modalità LACP.



I valori indicati nella tabella presuppongono l'utilizzo di tutti e quattro i collegamenti.

Modalità di collegamento	Modalità Bond	Velocità di collegamento HIC individuale (hic1, hic2, hic3, hic4)	Velocità prevista della rete Grid/Client (eth0, eth2)
Aggregato	LACP	100	400
Fisso	LACP	100	200
Fisso	Attivo/Backup	100	100
Aggregato	LACP	40	160
Fisso	LACP	40	80
Fisso	Attivo/Backup	40	40

b. Rivedere la sezione Comunicazione di rete.

Le tabelle di ricezione e trasmissione mostrano quanti byte e pacchetti sono stati ricevuti e inviati su ciascuna rete, nonché altre metriche di ricezione e trasmissione.

Network communication							
Receive							
Interface	Data	Packets	Errors	Dropped	Frame overruns	Frames	
eth0	2.89 GB	19,421,503	0	24,032	0	0	
Transmit							
Interface	Data	Packets	Errors	Dropped	Collisions	Carrier	
eth0	3.64 GB	18,494,381	0	0	0	0	

5. Selezionare **Archiviazione** per visualizzare informazioni sui dispositivi disco e sui volumi nell'appliance dei servizi.

Disk devices

Name	World Wide Name	I/O load	Read rate	Write rate
croot(8:1,sda1)	N/A	0.02%	0 bytes/s	3 KB/s
cvloc(8:2,sda2)	N/A	0.03%	0 bytes/s	6 KB/s

Volumes

Mount point	Device	Status	Size	Available	Write cache status
/	croot	Online	21.00 GB	14.73 GB 	Unknown
/var/local	cvloc	Online	85.86 GB	84.63 GB 	Unknown

Visualizza la scheda Rete

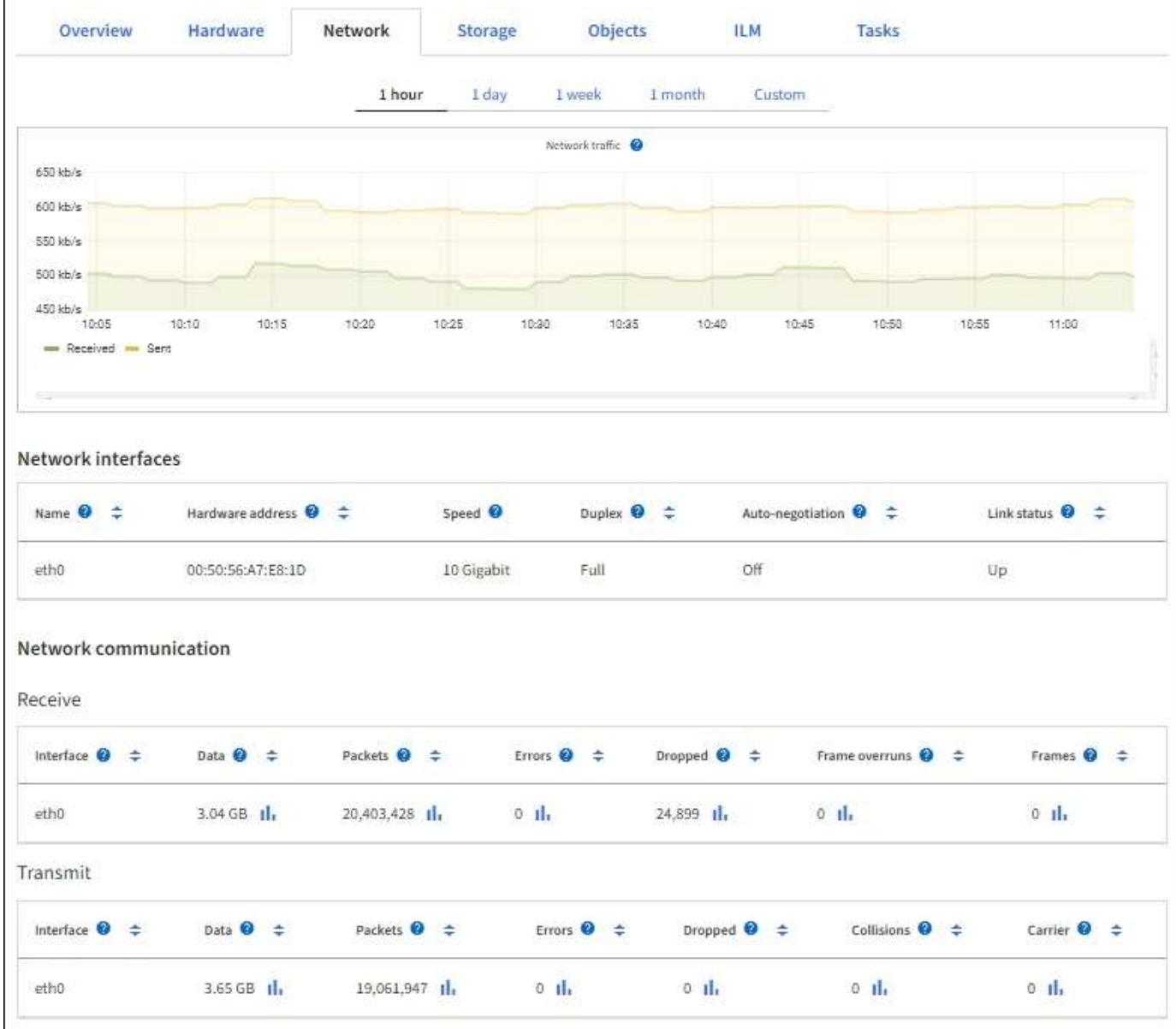
La scheda Rete visualizza un grafico che mostra il traffico di rete ricevuto e inviato su tutte le interfacce di rete sul nodo, sul sito o sulla griglia.

La scheda Rete viene visualizzata per tutti i nodi, per ciascun sito e per l'intera griglia.

Per visualizzare un intervallo di tempo diverso, seleziona uno dei controlli sopra il grafico. È possibile visualizzare le informazioni disponibili per intervalli di 1 ora, 1 giorno, 1 settimana o 1 mese. È anche possibile impostare un intervallo personalizzato, che consente di specificare intervalli di data e ora.

Per i nodi, la tabella Interfacce di rete fornisce informazioni sulle porte di rete fisiche di ciascun nodo. La tabella delle comunicazioni di rete fornisce dettagli sulle operazioni di ricezione e trasmissione di ciascun nodo e su eventuali contatori di errori segnalati dal driver.

DC1-S2 (Storage Node)



Visualizza la scheda Archiviazione

La scheda Archiviazione riassume la disponibilità di archiviazione e altre metriche di archiviazione.

La scheda Archiviazione viene visualizzata per tutti i nodi, per ciascun sito e per l'intera griglia.

Grafici di archiviazione utilizzati

Per i nodi di archiviazione, ciascun sito e l'intera griglia, la scheda Archiviazione include grafici che mostrano la quantità di spazio di archiviazione utilizzata dai dati degli oggetti e dai metadati degli oggetti nel tempo.



Quando un nodo non è connesso alla rete, ad esempio durante un aggiornamento o in uno stato disconnesso, alcune metriche potrebbero non essere disponibili o essere escluse dai totali del sito e della rete. Dopo che un nodo si è ricollegato alla rete, attendere alcuni minuti affinché i valori si stabilizzino.



Dispositivi disco, volumi e tabelle di archiviazione oggetti

Per tutti i nodi, la scheda Archiviazione contiene i dettagli sui dispositivi disco e sui volumi presenti sul nodo. Per i nodi di archiviazione, la tabella Archivi oggetti fornisce informazioni su ciascun volume di archiviazione.

Disk devices					
Name	World Wide Name	I/O load	Read rate	Write rate	
croot(8:1,sda1)	N/A	0.04%	0 bytes/s	3 KB/s	
cvloc(8:2,sda2)	N/A	0.67%	0 bytes/s	50 KB/s	
sdc(8:16,sdb)	N/A	0.03%	0 bytes/s	4 KB/s	
sdd(8:32,sdc)	N/A	0.00%	0 bytes/s	82 bytes/s	
sde(8:48,sdd)	N/A	0.00%	0 bytes/s	82 bytes/s	

Volumes					
Mount point	Device	Status	Size	Available	Write cache status
/	croot	Online	21.00 GB	14.75 GB	Unknown
/var/local	cvloc	Online	85.86 GB	84.05 GB	Unknown
/var/local/rangedb/0	sdc	Online	107.32 GB	107.17 GB	Enabled
/var/local/rangedb/1	sdd	Online	107.32 GB	107.18 GB	Enabled
/var/local/rangedb/2	sde	Online	107.32 GB	107.18 GB	Enabled

Object stores						
ID	Size	Available	Replicated data	EC data	Object data (%)	Health
0000	107.32 GB	96.44 GB	124.60 KB	0 bytes	0.00%	No Errors
0001	107.32 GB	107.18 GB	0 bytes	0 bytes	0.00%	No Errors
0002	107.32 GB	107.18 GB	0 bytes	0 bytes	0.00%	No Errors

Informazioni correlate

["Monitorare la capacità di archiviazione"](#)

Visualizza la scheda Oggetti

La scheda Oggetti fornisce informazioni su ["Velocità di acquisizione e recupero S3"](#).

La scheda Oggetti viene visualizzata per ogni nodo di archiviazione, ogni sito e l'intera griglia. Per i nodi di archiviazione, la scheda Oggetti fornisce anche conteggi degli oggetti e informazioni sulle query dei metadati e sulla verifica in background.

DC1-S1 (Storage Node)

X

Overview Hardware Network Storage Objects ILM Tasks

1 hour 1 day 1 week 1 month Custom



Object counts

Total objects:  1,295

Lost objects:  0 

S3 buckets and Swift containers:  161

Metadata store queries

Average latency:  10.00 milliseconds

Queries - successful:  14,587 

Queries - failed (timed out):  0 

Queries - failed (consistency level unmet):  0 

Verification

Status:  No errors 

Percent complete:  47.14% 

Average stat time:  0.00 microseconds 

Objects verified:  0 

Object verification rate:  0.00 objects / second 

Data verified:  0 bytes 

Data verification rate:  0.00 bytes / second 

Missing objects:  0 

Corrupt objects:  0 

Corrupt objects unidentified:  0

Quarantined objects:  0 

Visualizza la scheda ILM

La scheda ILM fornisce informazioni sulle operazioni di gestione del ciclo di vita delle informazioni (ILM).

La scheda ILM viene visualizzata per ogni nodo di archiviazione, ogni sito e l'intera griglia. Per ogni sito e griglia, la scheda ILM mostra un grafico della coda ILM nel tempo. Per la griglia, questa scheda fornisce anche il tempo stimato per completare una scansione ILM completa di tutti gli oggetti.

Per i nodi di archiviazione, la scheda ILM fornisce dettagli sulla valutazione ILM e sulla verifica in background per gli oggetti con codice di cancellazione.

DC2-S1 (Storage Node)

Overview Hardware Network Storage Objects **ILM** Tasks

Evaluation

Awaiting - all:  0 objects	
Awaiting - client:  0 objects	
Evaluation rate:  0.00 objects / second	
Scan rate:  0.00 objects / second	

Erasure coding verification

Status:  Idle	
Next scheduled:  2021-09-09 17:36:44 MDT	
Fragments verified:  0	
Data verified:  0 bytes	
Corrupt copies:  0	
Corrupt fragments:  0	
Missing fragments:  0	

Informazioni correlate

- "Monitorare la gestione del ciclo di vita delle informazioni"
- "Amministra StorageGRID"

Utilizzare la scheda Attività

La scheda Attività viene visualizzata per tutti i nodi. È possibile utilizzare questa scheda per rinominare o riavviare un nodo oppure per mettere un nodo appliance in modalità di manutenzione.

Per i requisiti completi e le istruzioni per ciascuna opzione in questa scheda, vedere quanto segue:

- ["Rinomina griglia, siti e nodi"](#)
- ["Riavvia il nodo della griglia"](#)
- ["Mettere l'apparecchio in modalità manutenzione"](#)

Visualizza la scheda Bilanciatore del carico

La scheda Load Balancer include grafici delle prestazioni e della diagnostica relativi al funzionamento del servizio Load Balancer.

La scheda Load Balancer viene visualizzata per i nodi di amministrazione e i nodi gateway, per ciascun sito e per l'intera griglia. Per ogni sito, la scheda Load Balancer fornisce un riepilogo aggregato delle statistiche per tutti i nodi di quel sito. Per l'intera griglia, la scheda Load Balancer fornisce un riepilogo aggregato delle statistiche per tutti i siti.

Se non viene eseguito alcun I/O tramite il servizio Load Balancer o non è configurato alcun load balancer, i grafici visualizzano "Nessun dato".

DC1-G1 (Gateway Node)

X

Overview Hardware Network Storage Load balancer Tasks

1 hour

1 day

1 week

1 month

Custom



Richiedi traffico

Questo grafico fornisce una media mobile di 3 minuti della velocità di trasmissione dei dati tra gli endpoint del bilanciatore del carico e i client che effettuano le richieste, in bit al secondo.



Questo valore viene aggiornato al completamento di ogni richiesta. Di conseguenza, questo valore potrebbe differire dalla produttività in tempo reale in caso di basse frequenze di richiesta o per richieste di durata molto lunga. È possibile consultare la scheda Rete per avere una visione più realistica del comportamento attuale della rete.

Tasso di richiesta in arrivo

Questo grafico fornisce una media mobile di 3 minuti del numero di nuove richieste al secondo, suddivise per tipo di richiesta (GET, PUT, HEAD e DELETE). Questo valore viene aggiornato quando le intestazioni di una nuova richiesta sono state convalidate.

Durata media della richiesta (senza errori)

Questo grafico fornisce una media mobile di 3 minuti delle durate delle richieste, suddivise per tipo di richiesta (GET, PUT, HEAD e DELETE). La durata di ogni richiesta inizia quando un'intestazione della richiesta viene

analizzata dal servizio Load Balancer e termina quando il corpo completo della risposta viene restituito al client.

Tasso di risposta agli errori

Questo grafico fornisce una media mobile di 3 minuti del numero di risposte di errore restituite ai client al secondo, suddivise in base al codice di risposta di errore.

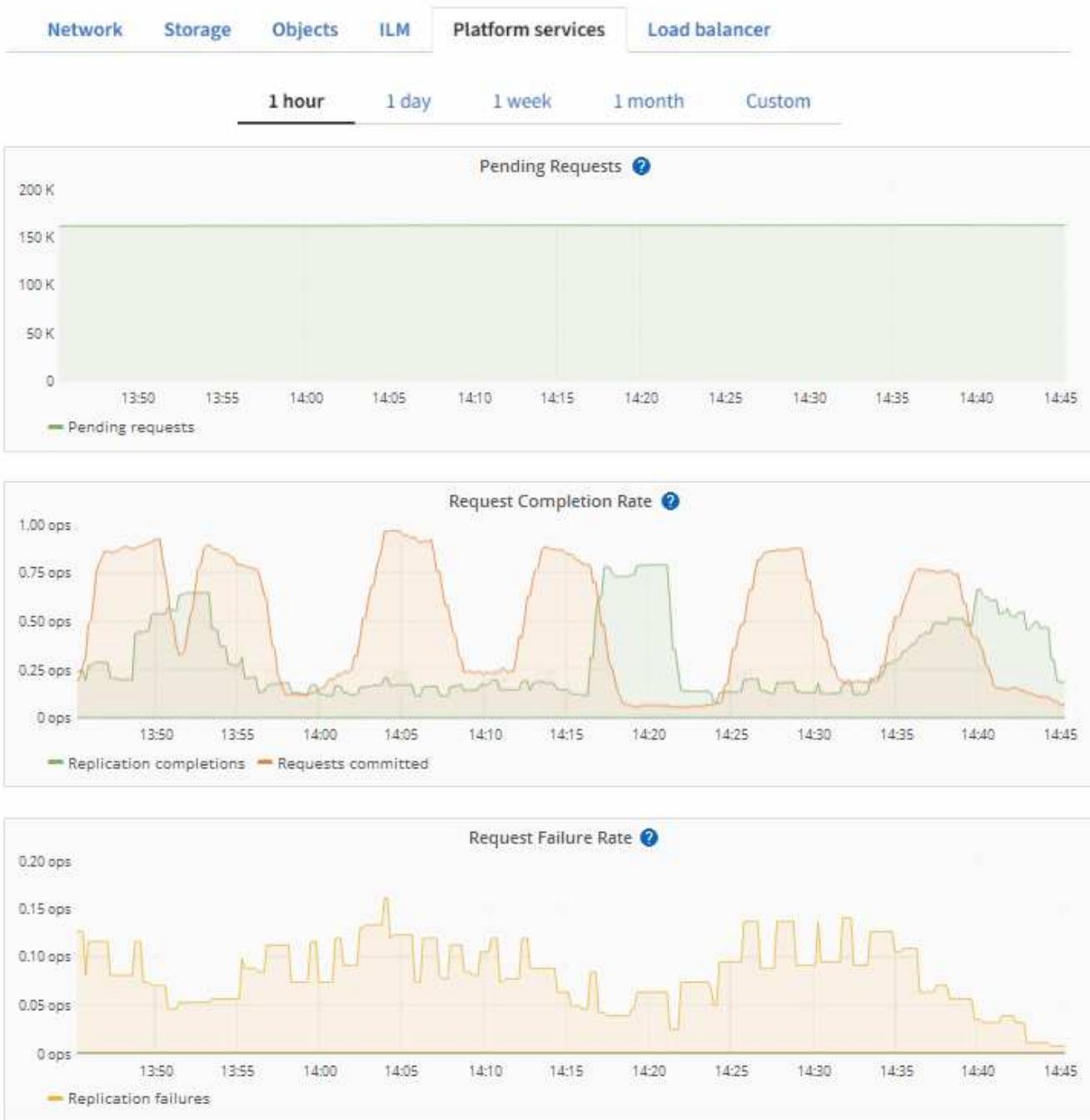
Informazioni correlate

- ["Monitorare le operazioni di bilanciamento del carico"](#)
- ["Amministra StorageGRID"](#)

Visualizza la scheda Servizi della piattaforma

La scheda Servizi della piattaforma fornisce informazioni su tutte le operazioni dei servizi della piattaforma S3 in un sito.

Per ogni sito viene visualizzata la scheda Servizi della piattaforma. Questa scheda fornisce informazioni sui servizi della piattaforma S3, come la replica CloudMirror e il servizio di integrazione della ricerca. I grafici in questa scheda mostrano parametri quali il numero di richieste in sospeso, la percentuale di completamento delle richieste e la percentuale di errore delle richieste.



Per ulteriori informazioni sui servizi della piattaforma S3, inclusi i dettagli sulla risoluzione dei problemi, vedere "[Istruzioni per l'amministrazione StorageGRID](#)".

Visualizza la scheda Gestisci unità

La scheda Gestisci unità consente di accedere ai dettagli ed eseguire attività di risoluzione dei problemi e manutenzione sulle unità negli apparecchi che supportano questa funzionalità.

Utilizzando la scheda Gestisci unità, puoi effettuare le seguenti operazioni:

- Visualizza un layout delle unità di archiviazione dati nell'appliance
- Visualizza una tabella che elenca ciascuna posizione dell'unità, tipo, stato, versione del firmware e numero di serie
- Eseguire funzioni di risoluzione dei problemi e manutenzione su ciascuna unità

Per accedere alla scheda Gestisci unità, è necessario disporre di "[Amministratore dell'appliance di archiviazione o autorizzazione di accesso root](#)" .

Per informazioni sull'utilizzo della scheda Gestisci unità, vedere "[Utilizzare la scheda Gestisci unità](#)" .

Visualizza la scheda SANtricity System Manager (solo E-Series)

La scheda SANtricity System Manager consente di accedere a SANtricity System Manager senza dover configurare o connettere la porta di gestione dell'appliance di archiviazione. È possibile utilizzare questa scheda per esaminare le informazioni diagnostiche e ambientali dell'hardware, nonché i problemi relativi alle unità.

 L'accesso a SANtricity System Manager da Grid Manager è in genere destinato solo al monitoraggio dell'hardware dell'appliance e alla configurazione di E-Series AutoSupport. Molte funzionalità e operazioni di SANtricity System Manager, come l'aggiornamento del firmware, non sono applicabili al monitoraggio dell'appliance StorageGRID . Per evitare problemi, seguire sempre le istruzioni di manutenzione hardware del proprio elettrodomestico. Per aggiornare il firmware SANtricity , vedere "[Procedure di configurazione della manutenzione](#)" per il tuo dispositivo di archiviazione.

 La scheda SANtricity System Manager viene visualizzata solo per i nodi degli storage appliance che utilizzano hardware E-Series.

Utilizzando SANtricity System Manager, è possibile effettuare le seguenti operazioni:

- Visualizza i dati sulle prestazioni, come le prestazioni a livello di array di archiviazione, la latenza di I/O, l'utilizzo della CPU del controller di archiviazione e la velocità effettiva.
- Controllare lo stato dei componenti hardware.
- Eseguire funzioni di supporto, tra cui la visualizzazione dei dati diagnostici e la configurazione di E-Series AutoSupport.



Per utilizzare SANtricity System Manager per configurare un proxy per E-Series AutoSupport, vedere "[Inviare pacchetti E-Series AutoSupport tramite StorageGRID](#)" .

Per accedere a SANtricity System Manager tramite Grid Manager, è necessario disporre di "[Amministratore dell'appliance di archiviazione o autorizzazione di accesso root](#)" .



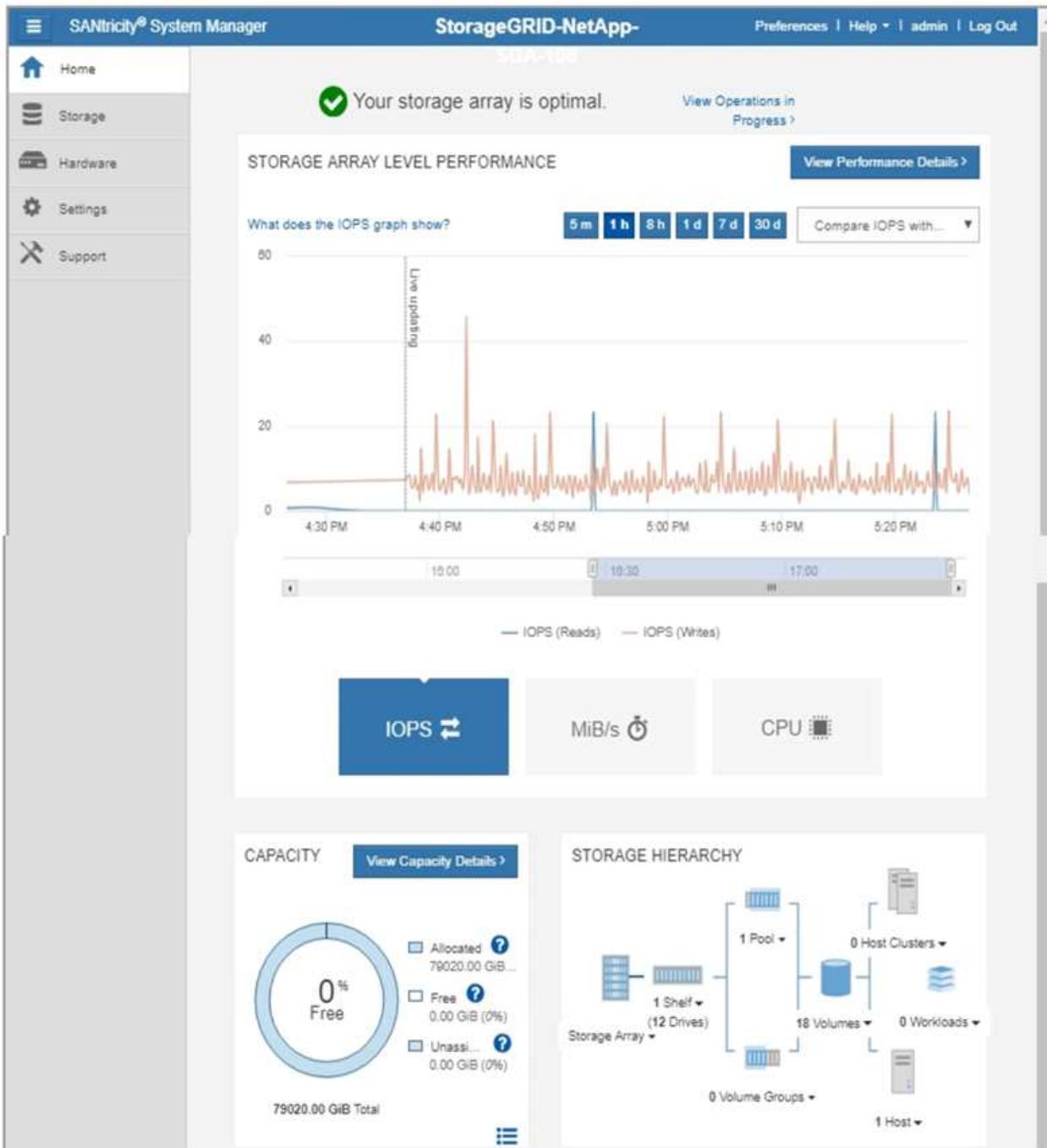
Per accedere a SANtricity System Manager tramite Grid Manager è necessario disporre del firmware SANtricity 8.70 o superiore.

La scheda visualizza la home page di SANtricity System Manager.

Use SANtricity System Manager to monitor and manage the hardware components in this storage appliance. From SANtricity System Manager, you can review hardware diagnostic and environmental information as well as issues related to the drives.

Note: Many features and operations within SANtricity Storage Manager do not apply to your StorageGRID appliance. To avoid issues, always follow the hardware installation and maintenance instructions for your appliance model.

Open SANtricity System Manager [in a new browser tab](#).



È possibile utilizzare il collegamento SANtricity System Manager per aprire SANtricity System Manager in una nuova finestra del browser per una visualizzazione più semplice.

Per visualizzare i dettagli sulle prestazioni a livello di array di archiviazione e sull'utilizzo della capacità,

posizionare il cursore su ciascun grafico.

Per maggiori dettagli sulla visualizzazione delle informazioni accessibili dalla scheda SANtricity System Manager, vedere "[Documentazione NetApp E-Series e SANtricity](#)" .

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.