



# **Monitorare e risolvere i problemi**

## **StorageGRID**

NetApp

October 03, 2025

# Sommario

Monitorare e risolvere i problemi .....	1
Monitorare un sistema StorageGRID .....	1
Utilizzo di Grid Manager per il monitoraggio .....	1
Informazioni da monitorare regolarmente .....	42
Gestione di avvisi e allarmi .....	84
Utilizzo del monitoraggio SNMP .....	134
Raccolta di dati StorageGRID aggiuntivi .....	149
Riferimenti agli avvisi .....	186
Riferimento allarmi (sistema legacy) .....	228
Riferimenti ai file di log .....	286
Risolvere i problemi di un sistema StorageGRID .....	304
Panoramica della determinazione del problema .....	304
Risoluzione dei problemi relativi a oggetti e storage .....	313
Risoluzione dei problemi relativi ai metadati .....	342
Risoluzione degli errori del certificato .....	349
Risoluzione dei problemi relativi al nodo di amministrazione e all'interfaccia utente .....	351
Risoluzione dei problemi di rete, hardware e piattaforma .....	356
Esaminare i registri di audit .....	364
Panoramica dei messaggi di audit .....	365
File di log di audit e formati dei messaggi .....	371
Messaggi di audit e ciclo di vita degli oggetti .....	390
Messaggi di audit .....	397

# Monitorare e risolvere i problemi

## Monitorare un sistema StorageGRID

Scopri come monitorare un sistema StorageGRID e come valutare i problemi che potrebbero verificarsi. Elenca tutti gli avvisi di sistema.

- ["Utilizzo di Grid Manager per il monitoraggio"](#)
- ["Informazioni da monitorare regolarmente"](#)
- ["Gestione di avvisi e allarmi"](#)
- ["Utilizzo del monitoraggio SNMP"](#)
- ["Raccolta di dati StorageGRID aggiuntivi"](#)
- ["Risoluzione dei problemi di un sistema StorageGRID"](#)
- ["Riferimenti agli avvisi"](#)
- ["Riferimento allarmi \(sistema legacy\)"](#)
- ["Riferimenti ai file di log"](#)

### Utilizzo di Grid Manager per il monitoraggio

Grid Manager è lo strumento più importante per il monitoraggio del sistema StorageGRID. In questa sezione viene presentata la dashboard di Grid Manager e vengono fornite informazioni dettagliate sulle pagine dei nodi.

- ["Requisiti del browser Web"](#)
- ["Visualizzazione della dashboard"](#)
- ["Visualizzazione della pagina nodi"](#)

### Requisiti del browser Web

È necessario utilizzare un browser Web supportato.

Browser Web	Versione minima supportata
Google Chrome	87
Microsoft Edge	87
Mozilla Firefox	84

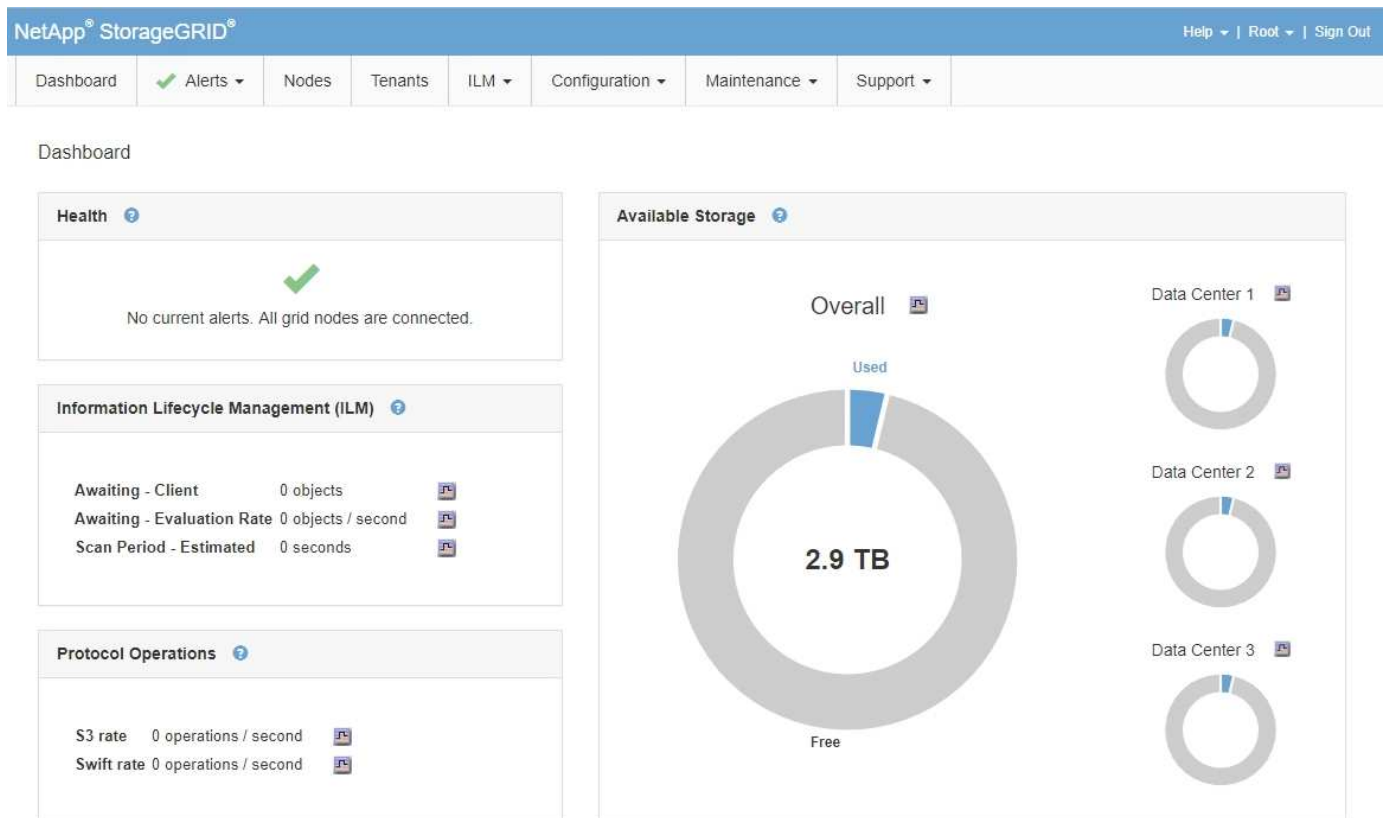
Impostare la larghezza consigliata per la finestra del browser.

Larghezza del browser	Pixel
Minimo	1024

Larghezza del browser	Pixel
Ottimale	1280

## Visualizzazione della dashboard


Quando accedi per la prima volta a Grid Manager, puoi utilizzare la dashboard per monitorare le attività del sistema in un colpo d'occhio. La dashboard include informazioni sullo stato di salute del sistema, sulle metriche di utilizzo, sui trend e sui grafici operativi.



## Pannello di salute

Descrizione	Visualizza ulteriori dettagli	Scopri di più
Riepiloga lo stato di salute del sistema. Un segno di spunta verde indica che non sono presenti avvisi correnti e che tutti i nodi della griglia sono connessi. Qualsiasi altra icona indica che è presente almeno un nodo di avviso o di disconnessione corrente.	<p>Potrebbero essere visualizzati uno o più dei seguenti collegamenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Dettagli griglia:</b> Viene visualizzato se alcuni nodi sono disconnessi (stato connessione sconosciuto o amministrativamente inattivo). Fare clic sul collegamento o sull'icona blu o grigia per determinare quale nodo o nodi sono interessati.</li> <li>• <b>Current alerts</b> (Avvisi correnti): Viene visualizzato se sono attivi degli avvisi. Fare clic sul collegamento oppure fare clic su <b>critico</b>, <b>maggiore</b> o <b>minore</b> per visualizzare i dettagli nella pagina <b>Avvisi corrente</b>.</li> <li>• <b>Recently Resolved alerts</b> (Avvisi risolti di recente): Viene visualizzato se gli avvisi attivati nell'ultima settimana sono stati risolti. Fare clic sul collegamento per visualizzare i dettagli nella pagina <b>Avvisi risolti</b>.</li> <li>• <b>Legacy alarms</b> (Allarmi legacy): Viene visualizzato se sono attivi allarmi (sistema legacy). Fare clic sul collegamento per visualizzare i dettagli nella pagina <b>supporto Allarmi (legacy) Allarmi correnti</b>.</li> <li>• <b>Licenza:</b> Viene visualizzato se si verifica un problema con la licenza software per questo sistema StorageGRID. Fare clic sul collegamento per visualizzare i dettagli nella pagina <b>manutenzione sistema licenza</b>.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">"Monitoraggio degli stati di connessione del nodo"</a></li> <li>• <a href="#">"Visualizzazione degli avvisi correnti"</a></li> <li>• <a href="#">"Visualizzazione degli avvisi risolti"</a></li> <li>• <a href="#">"Visualizzazione degli allarmi legacy"</a></li> <li>• <a href="#">"Amministrare StorageGRID"</a></li> </ul>

**Pannello Available Storage (archiviazione disponibile)**

Descrizione	Visualizza ulteriori dettagli	Scopri di più
<p>Visualizza la capacità di storage disponibile e utilizzata nell'intera griglia, senza i supporti di archiviazione.</p> <p>Il grafico generale presenta i totali a livello di griglia. Se si tratta di una griglia multi-sito, vengono visualizzati grafici aggiuntivi per ciascun sito del data center.</p> <p>È possibile utilizzare queste informazioni per confrontare lo storage utilizzato con lo storage disponibile. Se si dispone di un grid multi-sito, è possibile determinare quale sito consuma più storage.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Per visualizzare la capacità, posizionare il cursore sulle sezioni della capacità disponibile e utilizzata del grafico.</li> <li>• Per visualizzare le tendenze della capacità in un intervallo di date, fare clic sull'icona del grafico  per il grid complessivo o per un sito del data center.</li> <li>• Per visualizzare i dettagli, selezionare <b>nodi</b>. Quindi, visualizzare la scheda Storage per l'intera griglia, un intero sito o un singolo nodo di storage.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">"Visualizzazione della scheda Storage (archiviazione)"</a></li> <li>• <a href="#">"Monitoraggio della capacità dello storage"</a></li> </ul>

#### Pannello ILM (Information Lifecycle Management)

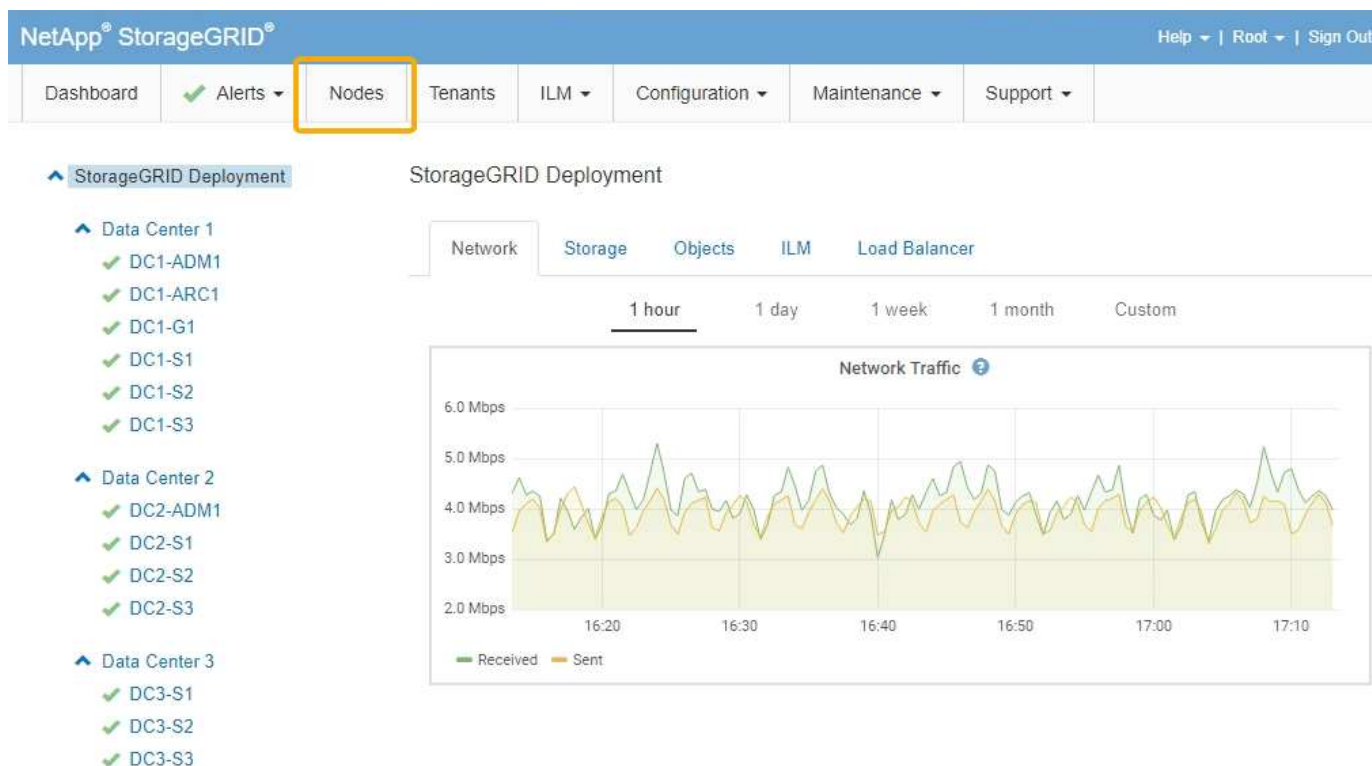
Descrizione	Visualizza ulteriori dettagli	Scopri di più
<p>Visualizza le operazioni ILM correnti e le code ILM per il sistema. È possibile utilizzare queste informazioni per monitorare il carico di lavoro del sistema.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>In attesa - Client:</b> Il numero totale di oggetti in attesa di valutazione ILM dalle operazioni del client (ad esempio, acquisizione).</li> <li>• <b>In attesa - tasso di valutazione:</b> La velocità corrente alla quale gli oggetti vengono valutati in base alla policy ILM nella griglia.</li> <li>• <b>Scan Period (periodo di scansione) - Estimated (stimato):</b> Tempo stimato per completare una scansione ILM completa di tutti gli oggetti. <b>Nota:</b> Una scansione completa non garantisce che ILM sia stato applicato a tutti gli oggetti.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Per visualizzare i dettagli, selezionare <b>nodi</b>. Quindi, visualizzare la scheda ILM per l'intera griglia, un intero sito o un singolo nodo di storage.</li> <li>• Per visualizzare le regole ILM esistenti, selezionare <b>ILM Rules</b>.</li> <li>• Per visualizzare i criteri ILM esistenti, selezionare <b>ILM Policy</b>.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">"Visualizzazione della scheda ILM"</a></li> <li>• <a href="#">"Amministrare StorageGRID"</a>.</li> </ul>

## Pannello Protocol Operations (operazioni protocollo)

Descrizione	Visualizza ulteriori dettagli	Scopri di più
<p>Visualizza il numero di operazioni specifiche del protocollo (S3 e Swift) eseguite dal sistema.</p> <p>Puoi utilizzare queste informazioni per monitorare i carichi di lavoro e le efficienze del tuo sistema. Le velocità dei protocolli vengono calcolate in media negli ultimi due minuti.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Per visualizzare i dettagli, selezionare <b>nodi</b>. Quindi, visualizzare la scheda oggetti per l'intera griglia, un intero sito o un singolo nodo di storage.</li> <li>• Per visualizzare i trend in un intervallo di date, fare clic sull'icona del grafico  A destra della velocità del protocollo S3 o Swift.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">"Visualizzazione della scheda oggetti"</a></li> <li>• <a href="#">"Utilizzare S3"</a></li> <li>• <a href="#">"USA Swift"</a></li> </ul>

## Visualizzazione della pagina nodi


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



Dalla vista ad albero a sinistra, è possibile visualizzare tutti i siti e tutti i nodi nel sistema StorageGRID. L'icona di ciascun nodo indica se il nodo è connesso o se sono presenti avvisi attivi.


### Icone di stato della connessione

Se un nodo viene disconnesso dalla griglia, la vista ad albero mostra un'icona di stato della connessione blu o grigia, non l'icona per gli avvisi sottostanti.

- **Non connesso - Sconosciuto** : Il nodo non è connesso alla rete per un motivo sconosciuto. Ad esempio, la connessione di rete tra i nodi è stata persa o l'alimentazione è inattiva. Potrebbe essere attivato anche 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 shutdown gestite. In questi casi, è possibile ignorare lo stato Unknown (Sconosciuto).

- **Non connesso - amministrazione non attiva** : Il nodo non è connesso alla rete per un motivo previsto. Ad esempio, il nodo o i servizi sul nodo sono stati normalmente spenti, il nodo è in fase di riavvio o il software è in fase di aggiornamento. Potrebbero essere attivi anche uno o più avvisi.

### Icone di avviso

Se un nodo è connesso alla griglia, la vista ad albero mostra una delle seguenti icone, a seconda della presenza di avvisi correnti per il nodo.

- **Critico** : Si verifica una condizione anomala che ha interrotto le normali operazioni di un nodo o servizio StorageGRID. È necessario risolvere immediatamente il problema sottostante. Se il problema non viene risolto, potrebbero verificarsi interruzioni del servizio e perdita di dati.
- **Maggiore** : Si verifica una condizione anomala che influisce sulle operazioni correnti o si avvicina alla soglia per un avviso critico. È necessario analizzare gli avvisi principali e risolvere eventuali problemi sottostanti per assicurarsi che le condizioni anomale non interrompano il normale funzionamento di un nodo o servizio StorageGRID.
- **Minore** : Il sistema funziona normalmente, ma si verifica una condizione anomala che potrebbe influire sulla capacità di funzionamento del sistema se continua a funzionare. È necessario monitorare e risolvere gli avvisi minori che non vengono risolti da soli per assicurarsi che non causino problemi più gravi.
- **Normale** : Non sono attivi avvisi e il nodo è connesso alla rete.

### Visualizzazione dei dettagli di un sistema, sito o nodo

Per visualizzare le informazioni disponibili, fare clic sui collegamenti appropriati a sinistra, come indicato di seguito:

- Selezionare il nome della griglia per visualizzare un riepilogo aggregato delle statistiche per l'intero sistema StorageGRID. (La schermata mostra un sistema denominato implementazione StorageGRID).
- Selezionare un sito specifico del data center per visualizzare un riepilogo aggregato delle statistiche per tutti i nodi del sito.
- Selezionare un nodo specifico per visualizzare informazioni dettagliate relative a tale nodo.

### Visualizzazione della scheda Panoramica

La scheda Panoramica fornisce informazioni di base su ciascun nodo. Inoltre, vengono visualizzati tutti gli avvisi che attualmente influiscono sul nodo.

Viene visualizzata la scheda Overview (Panoramica) per tutti i nodi.

### Informazioni sul nodo

La sezione Node Information (informazioni nodo) della scheda Overview (Panoramica) elenca le informazioni di base sul nodo Grid (griglia).




## DC1-S1 (Storage Node)

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

**Node Information** ?


Name	DC1-S1
Type	Storage Node
ID	5bf57bd4-a68d-467e-b866-bfe09a5c6b96
Connection State	✔ Connected
Software Version	11.4.0 (build 20200328.0051.269ac98)
IP Addresses	10.96.101.111 <a href="#">Show more</a> ▼

**Alerts** ?

  
No active alerts

Le informazioni generali per un nodo includono quanto segue:

- **Name:** Nome host assegnato al nodo e visualizzato in Grid Manager.
- **Type:** Il tipo di nodo — nodo Admin, nodo storage, nodo gateway o nodo archivio.
- **ID:** Identificatore univoco del nodo, chiamato anche UUID.
- **Stato connessione:** Uno dei tre stati. Viene visualizzata l'icona dello stato più grave.
  - **Non connesso - Sconosciuto** ? : Il nodo non è connesso alla rete per un motivo sconosciuto. Ad esempio, la connessione di rete tra i nodi è stata persa o l'alimentazione è inattiva. Potrebbe essere attivato anche 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 shutdown gestite. In questi casi, è possibile ignorare lo stato Unknown (Sconosciuto).
  - **Non connesso - amministrazione non attiva** ? : Il nodo non è connesso alla rete per un motivo previsto. Ad esempio, il nodo o i servizi sul nodo sono stati normalmente spenti, il nodo è in fase di riavvio o il software è in fase di aggiornamento. Potrebbero essere attivi anche uno o più avvisi.
  - **Connesso** ✔ : Il nodo è collegato alla rete.
- **Versione software:** La versione di StorageGRID installata sul nodo.
- **Ha Groups:** Solo per nodi Admin Node e Gateway. Viene visualizzato se un'interfaccia di rete sul nodo è inclusa in un gruppo ad alta disponibilità e se tale interfaccia è Master o Backup.

## DC1-ADM1 (Admin Node)

[Overview](#) [Hardware](#) [Network](#) [Storage](#) [Load Balancer](#) [Events](#) [Tasks](#)

**Node Information** ?

**Name** DC1-ADM1

**Type** Admin Node

**ID** 711b7b9b-8d24-4d9f-877a-be3fa3ac27e8

**Connection State** Connected

**Software Version** 11.4.0 (build 20200515.2346.8edcbbf)

**HA Groups** Fabric Pools, Master

**IP Addresses** 192.168.2.208, 10.224.2.208, 47.47.2.208, 47.47.4.219 [Show more](#) ▼

- **IP Addresses** (indirizzi IP): Gli indirizzi IP del nodo. Fare clic su **Mostra altro** per visualizzare gli indirizzi IPv4 e IPv6 e le mappature dell'interfaccia del nodo:
  - Eth0: Rete griglia
  - Eth1: Admin Network (rete amministrativa)
  - Eth2: Rete client

## Avvisi

La sezione Avvisi della scheda Panoramica elenca gli avvisi che attualmente interessano questo nodo e che non sono stati tacitati. Fare clic sul nome dell'avviso per visualizzare ulteriori dettagli e azioni consigliate.

Alerts ?			
Name	Severity ?	Time triggered	Current values
Low installed node memory The amount of installed memory on a node is low.	Critical	18 hours ago	Total RAM size: 8.37 GB

## Informazioni correlate

["Monitoraggio degli stati di connessione del nodo"](#)

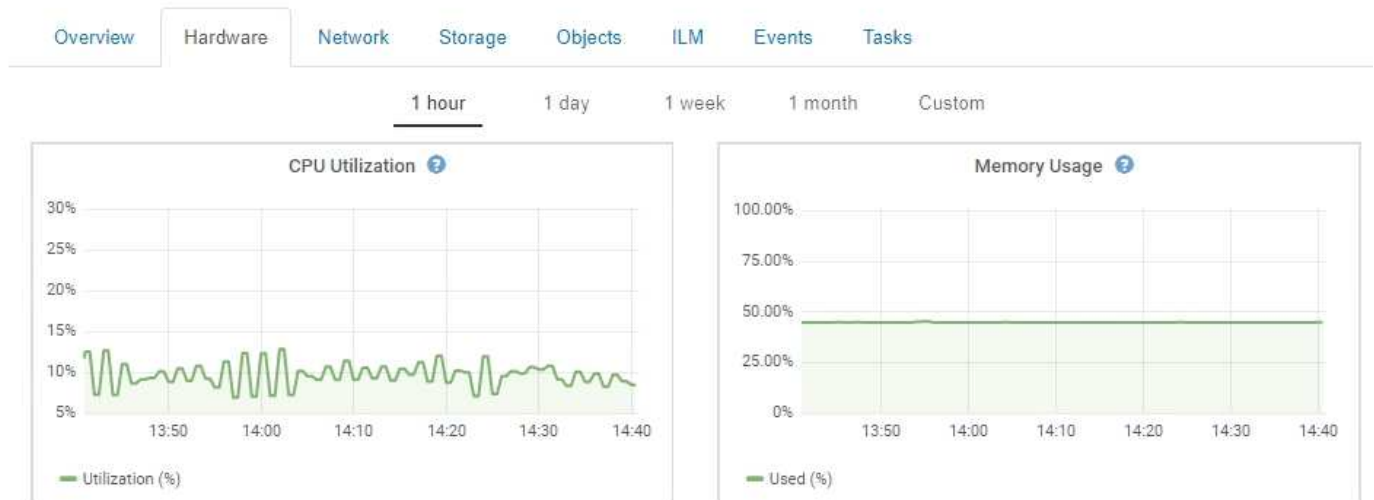
["Visualizzazione degli avvisi correnti"](#)

["Visualizzazione di un avviso specifico"](#)

## Visualizzazione della scheda hardware

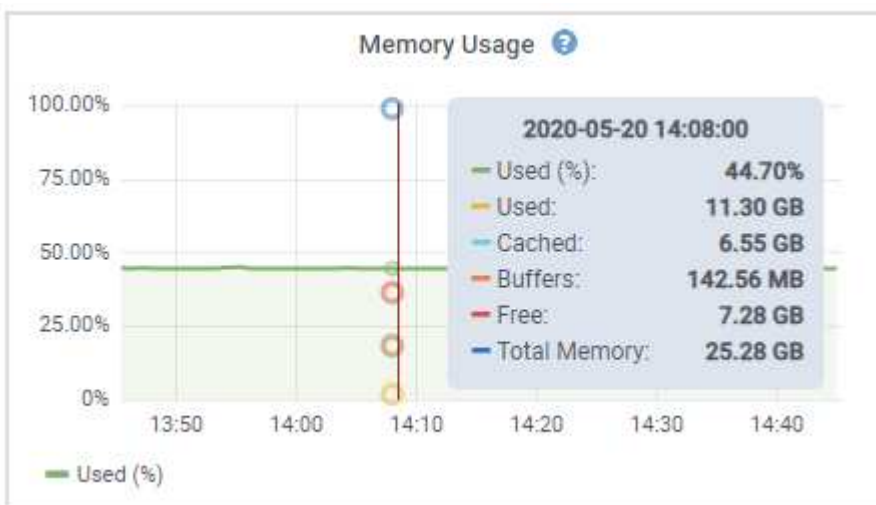
La scheda hardware visualizza l'utilizzo della CPU e della memoria per ciascun nodo, oltre a informazioni aggiuntive sull'hardware delle appliance.

Viene visualizzata la scheda hardware per tutti i nodi.



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

Per visualizzare i dettagli relativi all'utilizzo della CPU e della memoria, spostare il cursore su ciascun grafico.



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

### Informazioni correlate

["Visualizzazione delle informazioni sui nodi di storage dell'appliance"](#)

["Visualizzazione di informazioni sui nodi di amministrazione e sui nodi gateway dell'appliance"](#)

### Visualizzazione della scheda rete

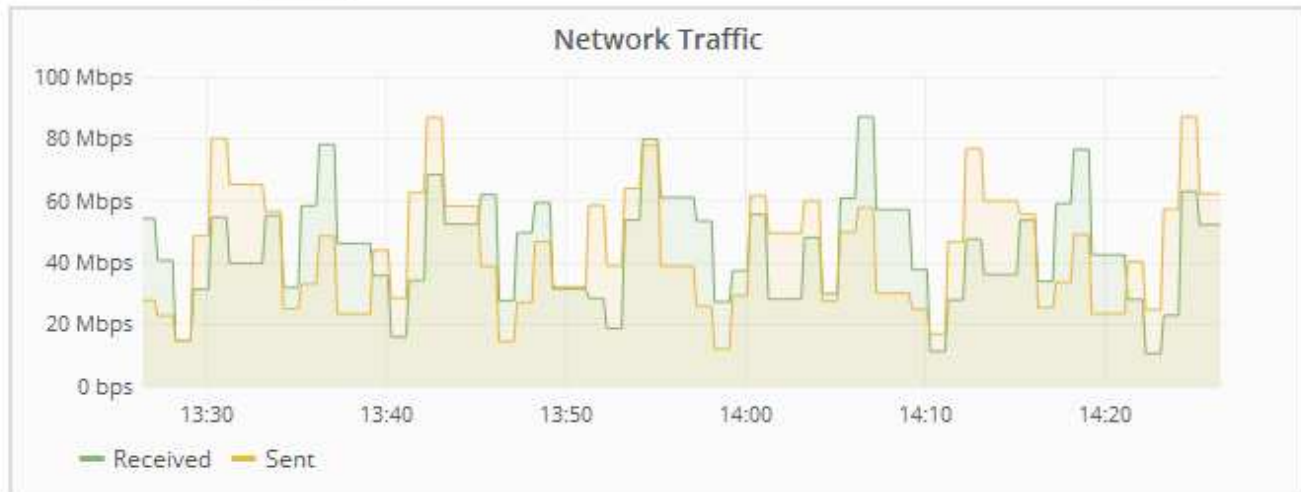
La scheda Network (rete) visualizza un grafico che mostra il traffico di rete ricevuto e inviato attraverso tutte le interfacce di rete del nodo, del sito o della griglia.

Viene visualizzata la scheda Network (rete) per tutti i nodi, ciascun sito e l'intera griglia.

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

Per i nodi, la tabella Network Interfaces 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 sui contatori di guasti segnalati dai driver.

## DC1-S1-226 (Storage Node)

[Overview](#)[Hardware](#)[Network](#)[Storage](#)[Objects](#)[ILM](#)[Events](#)[1 hour](#)[1 day](#)[1 week](#)[1 month](#)[1 year](#)[Custom](#)

### Network Interfaces

Name	Hardware Address	Speed	Duplex	Auto Negotiate	Link Status
eth0	00:50:56:A8:2A:75	10 Gigabit	Full	Off	Up

### Network Communication

#### Receive

Interface	Data	Packets	Errors	Dropped	Frame Overruns	Frames
eth0	738.858 GB	904,587,345	0	14,340	0	0

#### Transmit

Interface	Data	Packets	Errors	Dropped	Collisions	Carrier
eth0	677.555 GB	465,715,998	0	0	0	0

Informazioni correlate

"Monitoraggio delle connessioni di rete e delle performance"

Visualizzazione della scheda Storage (archiviazione)

La scheda Storage riepiloga la disponibilità dello storage e altre metriche di storage.

Viene visualizzata la scheda Storage (archiviazione) per tutti i nodi, ciascun sito e l'intera griglia.

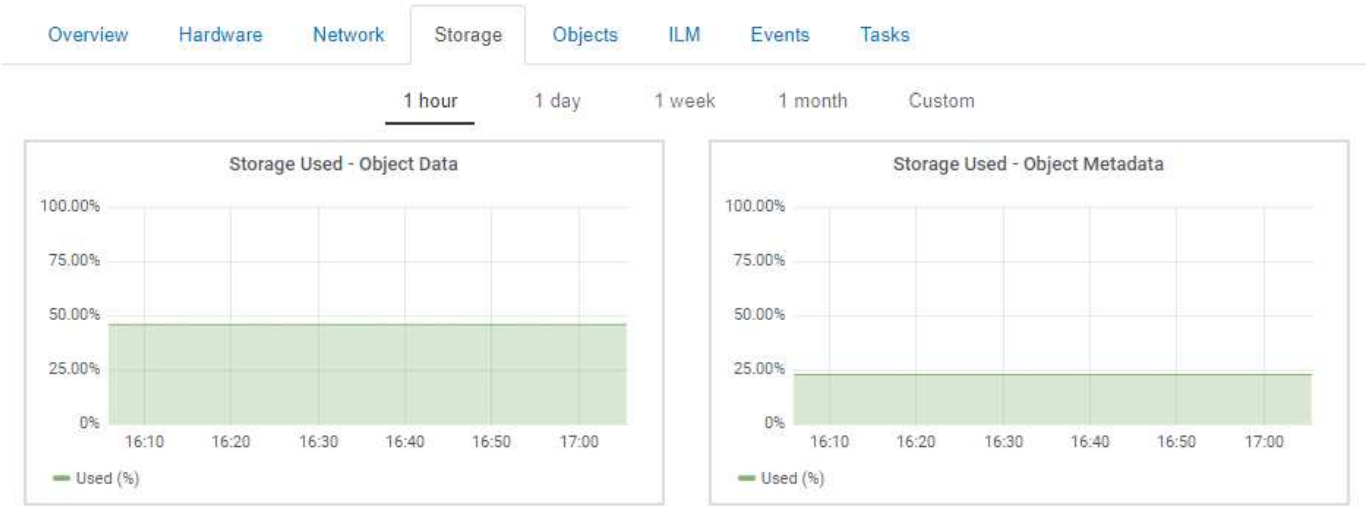
Grafici utilizzati per lo storage

Per i nodi di storage, ciascun sito e l'intero grid, la scheda Storage include grafici che mostrano la quantità di storage utilizzata dai dati degli oggetti e dai metadati degli oggetti nel tempo.



I valori totali di un sito o di una griglia non includono i nodi che non hanno riportato metriche per almeno cinque minuti, come i nodi offline.

DC1-SN1-99-88 (Storage Node)



Dischi, volumi e tabelle di archiviazione oggetti

Per tutti i nodi, la scheda Storage contiene i dettagli relativi ai dischi e ai volumi sul nodo. Per i nodi di storage, la tabella degli archivi di oggetti fornisce informazioni su ciascun volume di storage.

### Disk Devices

Name	World Wide Name	I/O Load	Read Rate	Write Rate
croot(8:1,sda1)	N/A	0.03%	0 bytes/s	3 KB/s
cvloc(8:2,sda2)	N/A	0.85%	0 bytes/s	58 KB/s
sdc(8:16,sdb)	N/A	0.00%	0 bytes/s	81 bytes/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	14.90 GB	 Unknown
/var/local	cvloc	Online	85.86 GB	84.10 GB	 Unknown
/var/local/rangedb/0	sdc	Online	107.32 GB	107.18 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	96.45 GB	 250.90 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

["Monitoraggio della capacità di storage per l'intero grid"](#)

["Monitoraggio della capacità di storage per ciascun nodo di storage"](#)

["Monitoraggio della capacità dei metadati degli oggetti per ciascun nodo di storage"](#)

### Visualizzazione della scheda Eventi


La scheda Events (Eventi) visualizza il conteggio degli errori di sistema o degli eventi di errore di un nodo, inclusi gli errori di rete.

Viene visualizzata la scheda Eventi per tutti i nodi.

Se si verificano problemi con un nodo specifico, è possibile utilizzare la scheda Eventi per ulteriori informazioni sul problema. Il supporto tecnico può anche utilizzare le informazioni nella scheda Eventi per facilitare la risoluzione dei problemi.

Events 		
Last Event	No Events	
Description	Count	
Abnormal Software Events	0	
Account Service Events	0	
Cassandra Heap Out Of Memory Errors	0	
Cassandra unhandled exceptions	0	
Chunk Service Events	0	
Custom Events	0	
Data-Mover Service Events	0	
File System Errors	0	
Forced Termination Events	0	
Hotfix Installation Failure Events	0	
I/O Errors	0	
IDE Errors	0	
Identity Service Events	0	
Kernel Errors	0	
Kernel Memory Allocation Failure	0	
Keystone Service Events	0	
Network Receive Errors	0	
Network Transmit Errors	0	
Node Errors	0	
Out Of Memory Errors	0	
Replicated State Machine Service Events	0	
SCSI Errors	0	
Stat Service Events	0	
Storage Hardware Events	0	
System Time Events	0	
<a href="#">Reset event counts</a> 		

È possibile eseguire queste attività dalla scheda Eventi:

- Utilizzare le informazioni visualizzate per il campo **ultimo evento** nella parte superiore della tabella per determinare quale evento si è verificato più di recente.
- Fare clic sull'icona del grafico  per un evento specifico per vedere quando tale evento si è verificato nel tempo.



- Azzerare i conteggi degli eventi dopo aver risolto eventuali problemi.

## Informazioni correlate

["Monitoraggio degli eventi"](#)

["Visualizzazione di grafici e grafici"](#)

["Reimpostazione dei conteggi degli eventi"](#)

## Utilizzare la scheda Task (attività) per riavviare un nodo della griglia

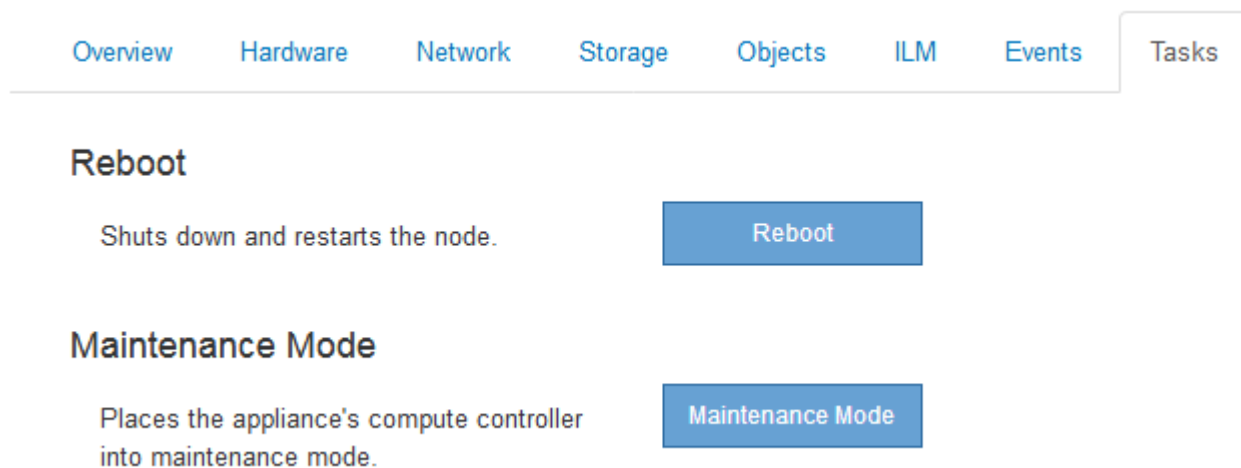
La scheda Task (attività) consente di riavviare il nodo selezionato. Viene visualizzata la scheda Task (attività) per tutti i nodi.

## Di cosa hai bisogno

- È necessario accedere a Grid Manager utilizzando un browser supportato.
- È necessario disporre dell'autorizzazione Maintenance (manutenzione) o Root Access (accesso root).
- È necessario disporre della passphrase di provisioning.

## A proposito di questa attività

È possibile utilizzare la scheda Task (attività) per riavviare un nodo. Per i nodi appliance, è possibile utilizzare la scheda Task (attività) per impostare la modalità di manutenzione dell'appliance.



- Il riavvio di un nodo Grid dalla scheda Task (attività) genera il comando reboot sul nodo di destinazione. Quando si riavvia un nodo, questo si spegne e si riavvia. Tutti i servizi vengono riavviati automaticamente.

Se si intende riavviare un nodo di storage, tenere presente quanto segue:

- Se una regola ILM specifica un comportamento di acquisizione di doppio commit o la regola specifica Balanced (bilanciato) e non è possibile creare immediatamente tutte le copie richieste, StorageGRID commuta immediatamente tutti gli oggetti acquisiti di recente su due nodi di storage sullo stesso sito e valuta ILM in un secondo momento. Se si desidera riavviare due o più nodi di storage su un determinato sito, potrebbe non essere possibile accedere a questi oggetti per la durata del riavvio.
- Per garantire l'accesso a tutti gli oggetti durante il riavvio di un nodo di storage, interrompere l'acquisizione di oggetti in un sito per circa un'ora prima di riavviare il nodo.
- Potrebbe essere necessario attivare la modalità di manutenzione di un'appliance StorageGRID per

eseguire determinate procedure, ad esempio la modifica della configurazione del collegamento o la sostituzione di un controller di storage. Per istruzioni, consultare le istruzioni di installazione e manutenzione dell'hardware dell'apparecchio.



Se si attiva la modalità di manutenzione, l'appliance potrebbe non essere disponibile per l'accesso remoto.

## Fasi

1. Selezionare **nodi**.
2. Selezionare il nodo della griglia che si desidera riavviare.
3. Selezionare la scheda **Tasks**.

### DC3-S3 (Storage Node)

Overview

Hardware

Network

Storage

Objects

ILM

Events

Tasks

## Reboot

Reboot shuts down and restarts the node.

Reboot

4. Fare clic su **Reboot** (Riavvia).

Viene visualizzata una finestra di dialogo di conferma.

### ⚠ Reboot Node DC3-S3

Reboot shuts down and restarts a node, based on where the node is installed:

- Rebooting a VMware node reboots the virtual machine.
- Rebooting a Linux node reboots the container.
- Rebooting a StorageGRID Appliance node reboots the compute controller.

If you are ready to reboot this node, enter the provisioning passphrase and click OK.

Provisioning Passphrase

Cancel

OK



Se si sta riavviando il nodo di amministrazione primario, la finestra di dialogo di conferma ricorda che la connessione del browser a Grid Manager viene temporaneamente persa quando i servizi vengono arrestati.

5. Inserire la passphrase di provisioning e fare clic su **OK**.

6. Attendere il riavvio del nodo.

L'arresto dei servizi potrebbe richiedere del tempo.

Quando il nodo viene riavviato, l'icona grigia (amministrativamente in basso) viene visualizzata sul lato sinistro della pagina Nodes (nodi). Una volta riavviati tutti i servizi, l'icona torna al colore originale.

#### **Informazioni correlate**

["Appliance di storage SG6000"](#)

["Appliance di storage SG5700"](#)

["Appliance di storage SG5600"](#)

["SG100 SG1000 Services appliance"](#)

#### **Visualizzazione della scheda oggetti**

La scheda oggetti fornisce informazioni sulle velocità di acquisizione e recupero S3 e Swift.

Viene visualizzata la scheda oggetti per ciascun nodo di storage, ciascun sito e l'intera griglia. Per i nodi di storage, la scheda oggetti fornisce anche conteggi di oggetti e informazioni sulle query dei metadati e sulla verifica in background.

OverviewHardwareNetworkStorageObjectsILMEventsTasks

1 hour1 day1 week1 monthCustom

S3 Ingest and Retrieve

1.00 Bs

0.75 Bs

0.50 Bs

0.25 Bs

0 Bs

09:50

10:00

10:10

10:20

10:30

10:40

Ingest rate

Retrieve rate

Swift Ingest and Retrieve

1.00 Bs

0.75 Bs

0.50 Bs

0.25 Bs

0 Bs

09:50

10:00

10:10

10:20

10:30

10:40

Ingest rate

Retrieve rate

Object Counts

Total Objects

0

Lost Objects

0

S3 Buckets and Swift Containers

0

Queries

Average Latency

5.74 milliseconds

Queries - Successful

12,403

Queries - Failed (timed-out)

0

Queries - Failed (consistency level unmet)

0

Verification

Status

No Errors

Rate Setting

Adaptive

Percent Complete

0.00%

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

Informazioni correlate

["Utilizzare S3"](#)

["USA Swift"](#)

18

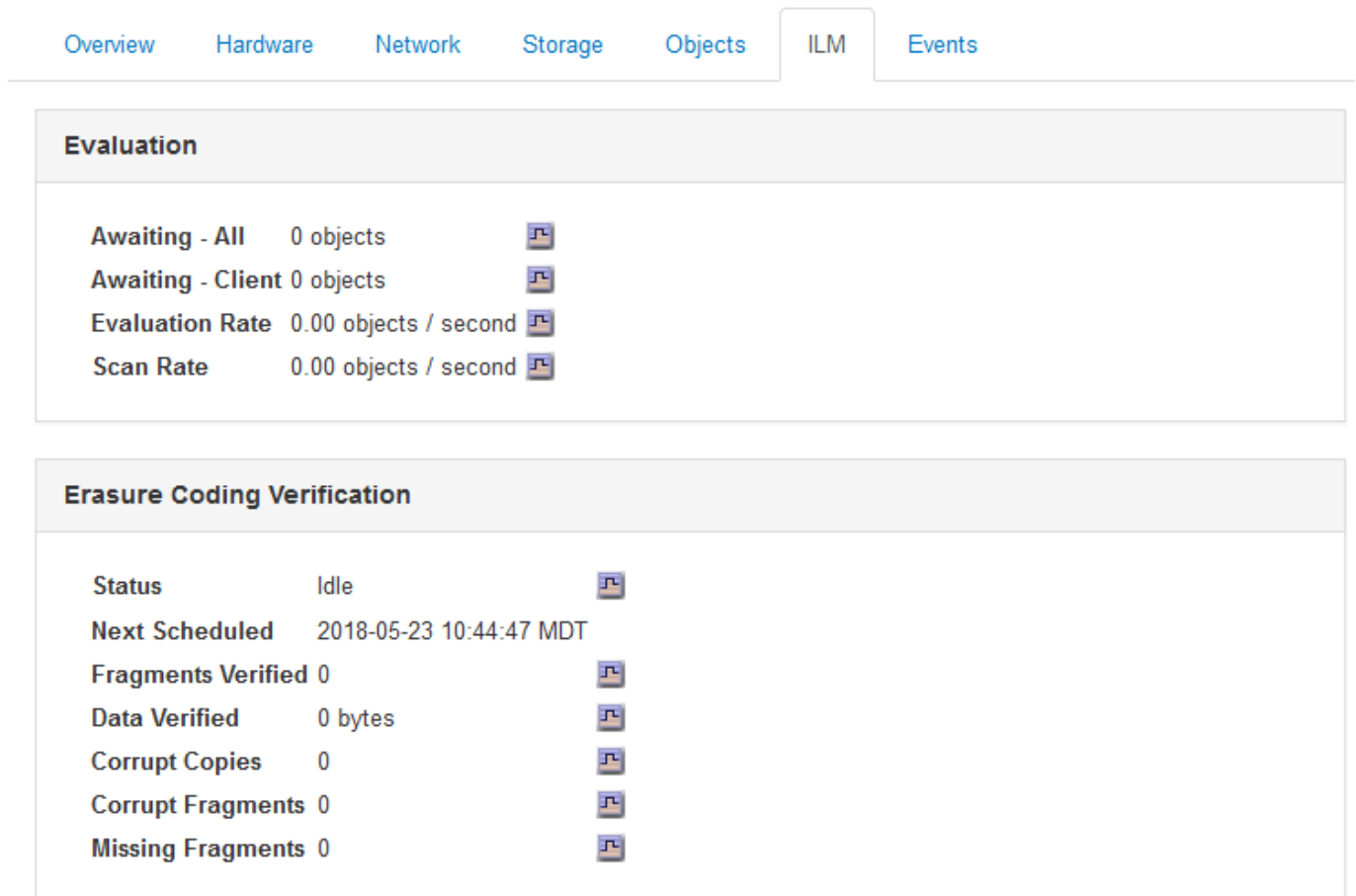
## Visualizzazione della scheda ILM

La scheda ILM fornisce informazioni sulle operazioni ILM (Information Lifecycle Management).

Viene visualizzata la scheda ILM per ciascun nodo di storage, ciascun 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 storage, la scheda ILM fornisce dettagli sulla valutazione ILM e sulla verifica in background per l'eliminazione degli oggetti codificati.

### DC1-S1 (Storage Node)



## Informazioni correlate

["Monitoraggio della gestione del ciclo di vita delle informazioni"](#)

["Amministrare StorageGRID"](#)

## Visualizzazione della scheda bilanciamento del carico

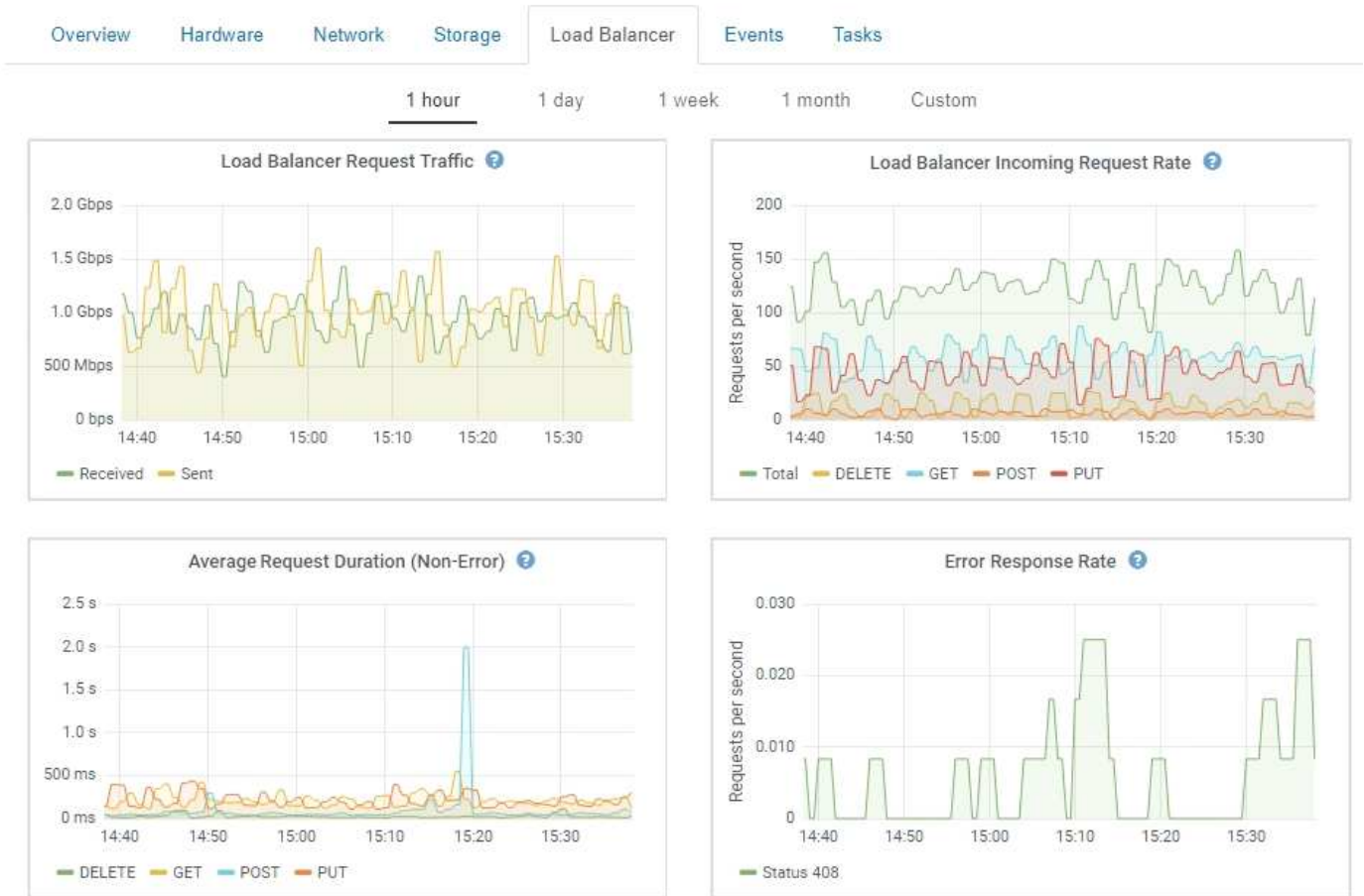
La scheda bilanciamento del carico include i grafici delle performance e diagnostici relativi al funzionamento del servizio bilanciamento del carico.

Viene visualizzata la scheda Load Balancer (bilanciamento carico) per i nodi Admin e Gateway, per ciascun sito e per l'intera griglia. Per ogni sito, la scheda bilanciamento del carico fornisce un riepilogo aggregato delle

statistiche per tutti i nodi del sito. Per l'intera griglia, la scheda bilanciamento del carico fornisce un riepilogo aggregato delle statistiche per tutti i siti.

Se non viene eseguito alcun i/o attraverso il servizio Load Balancer o non è configurato alcun bilanciamento del carico, i grafici visualizzano “Nessun dato”.

DC1-SG1000-ADM (Admin Node)



### Traffico di richiesta del bilanciamento del carico

Questo grafico fornisce una media mobile di 3 minuti del throughput dei dati trasmessi tra gli endpoint del bilanciamento del carico e i client che eseguono le richieste, in bit al secondo.



Questo valore viene aggiornato al completamento di ogni richiesta. Di conseguenza, questo valore potrebbe differire dal throughput in tempo reale a bassi tassi di richiesta o per richieste di durata molto lunga. La scheda Network (rete) consente di ottenere una vista più realistica del comportamento corrente della rete.

### Tasso di richiesta in entrata del bilanciamento del carico

Questo grafico fornisce una media mobile di 3 minuti del numero di nuove richieste al secondo, ripartita 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 richiesta (non errore)**

Questo grafico fornisce una media mobile di 3 minuti delle durate delle richieste, suddivisa per tipo di richiesta (GET, PUT, HEAD ed DELETE). Ogni durata della richiesta inizia quando un'intestazione di richiesta viene analizzata dal servizio Load Balancer e termina quando il corpo di risposta completo viene restituito al client.

### **Tasso di risposta agli errori**

Questo grafico fornisce una media mobile di 3 minuti del numero di risposte agli errori restituite ai client al secondo, ripartito per codice di risposta agli errori.

### **Informazioni correlate**

["Monitoraggio delle operazioni di bilanciamento del carico"](#)

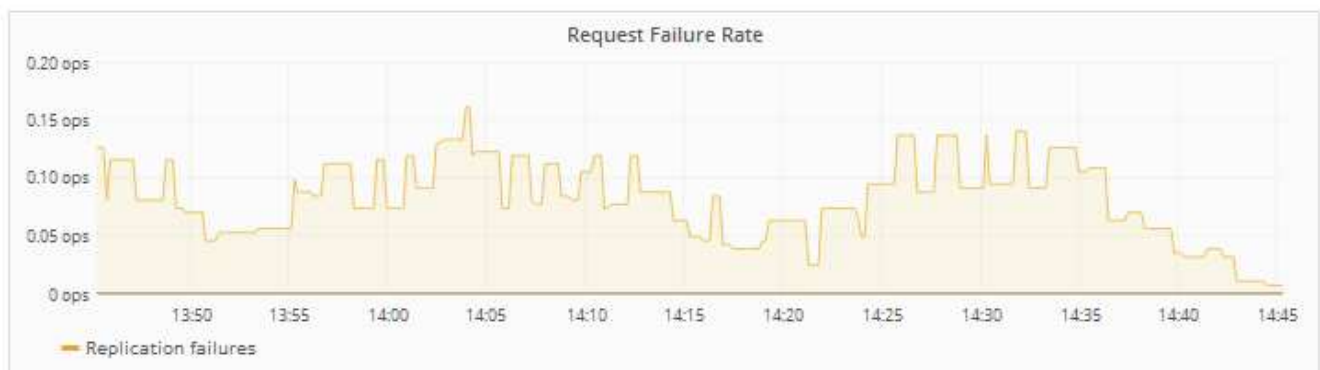
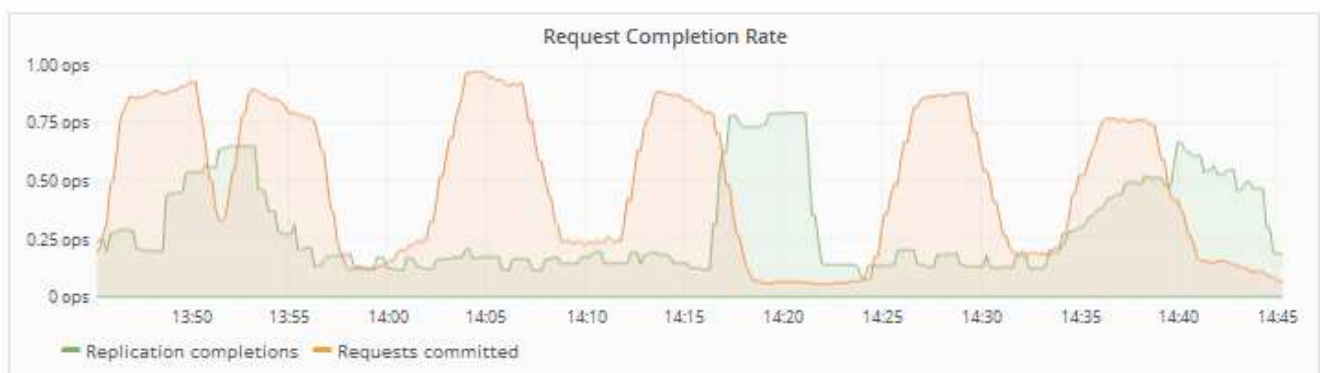
["Amministrare StorageGRID"](#)

### **Visualizzazione della scheda Platform Services (servizi piattaforma)**

La scheda Platform Services (servizi piattaforma) fornisce informazioni sulle operazioni di servizio della piattaforma S3 in un sito.

Viene visualizzata la scheda Platform Services (servizi piattaforma) per ciascun sito. Questa scheda fornisce informazioni sui servizi della piattaforma S3, come la replica CloudMirror e il servizio di integrazione della ricerca. I grafici di questa scheda mostrano metriche come il numero di richieste in sospeso, la percentuale di completamento della richiesta e la percentuale di guasti della richiesta.

## Data Center 1

[Network](#)[Storage](#)[Objects](#)[ILM](#)[Platform Services](#)[1 hour](#)[1 day](#)[1 week](#)[1 month](#)[1 year](#)[Custom](#)

Per ulteriori informazioni sui servizi della piattaforma S3, inclusi i dettagli sulla risoluzione dei problemi, consultare le istruzioni per l'amministrazione di StorageGRID.

### Informazioni correlate

["Amministrare StorageGRID"](#)

### Visualizzazione delle informazioni sui nodi di storage dell'appliance

La pagina Nodes (nodi) elenca le informazioni sullo stato di salute del servizio e tutte le risorse di calcolo, di dispositivo su disco e di rete per ciascun nodo di storage dell'appliance. È inoltre possibile visualizzare memoria, hardware di storage, versione del



firmware del controller, risorse di rete, interfacce di rete, indirizzi di rete e ricevere e trasmettere dati.

Fasi

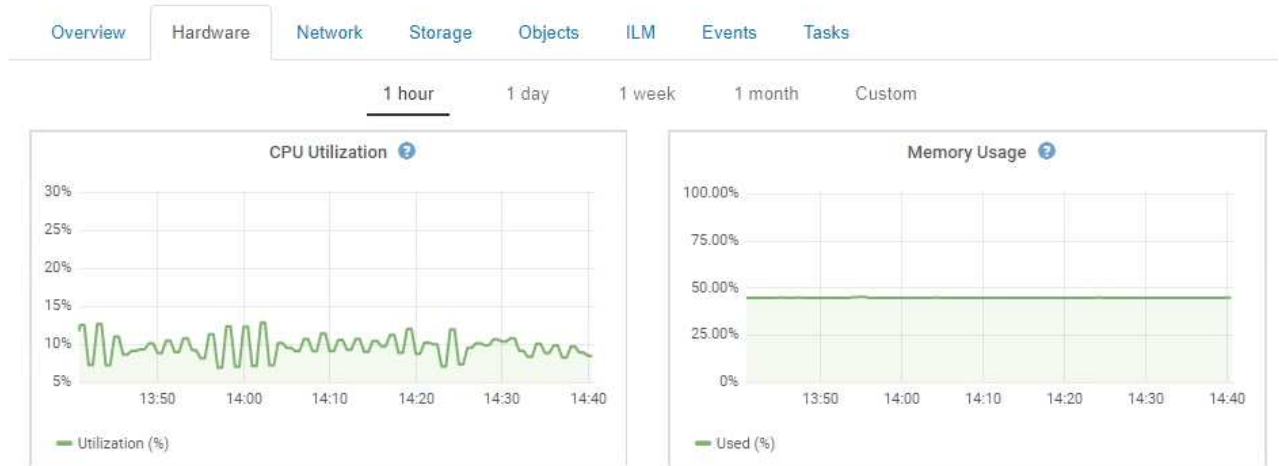
- 1. Dalla pagina Nodes (nodi), selezionare un nodo di storage dell'appliance.
- 2. Selezionare **Panoramica**.

La tabella Node Information (informazioni nodo) nella scheda Overview (Panoramica) visualizza l'ID e il nome del nodo, il tipo di nodo, la versione software installata e gli indirizzi IP associati al nodo. La colonna Interface (interfaccia) contiene il nome dell'interfaccia, come segue:

- **eth**: Rete griglia, rete amministrativa o rete client.
- **Hic**: Una delle porte fisiche 10, 25 o 100 GbE dell'appliance. Queste porte possono essere collegate tra loro e collegate alla rete griglia StorageGRID (eth0) e alla rete client (eth2).
- **mtc**: Una delle porte 1 GbE fisiche dell'appliance, che può essere collegata o collegata in alias alla rete amministrativa StorageGRID (eth1).

Node Information ?	
Name	SGA-lab11
Type	Storage Node
ID	0b583829-6659-4c6e-b2d0-31461d22ba67
Connection State	✔ Connected
Software Version	11.4.0 (build 20200527.0043.61839a2)
IP Addresses	192.168.4.138, 10.224.4.138, 169.254.0.1 <a href="#">Show less</a> ▲
Interface	IP Address
eth0	192.168.4.138
eth0	fd20:331:331:0:2a0:98ff:fea1:831d
eth0	fe80::2a0:98ff:fea1:831d
eth1	10.224.4.138
eth1	fd20:327:327:0:280:e5ff:fe43:a99c
eth1	fd20:8b1e:b255:8154:280:e5ff:fe43:a99c
eth1	fe80::280:e5ff:fe43:a99c
hic2	192.168.4.138
hic4	192.168.4.138
mtc1	10.224.4.138
mtc2	169.254.0.1

- 3. Selezionare **hardware** per visualizzare ulteriori informazioni sull'appliance.
  - a. Visualizzare i grafici relativi all'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, selezionare uno dei comandi sopra il grafico o il grafico. È possibile visualizzare le informazioni disponibili per intervalli di 1 ora, 1 giorno, 1 settimana o 1 mese. È inoltre 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'appliance. Questa tabella contiene informazioni quali il nome del modello dell'appliance, i nomi dei controller, i numeri di serie e gli indirizzi IP e lo stato di ciascun componente.



Alcuni campi, ad esempio Compute Controller BMC IP e Compute hardware, vengono visualizzati solo per le appliance dotate di tale funzionalità.

I componenti per gli shelf di storage e gli shelf di espansione, se sono parte dell'installazione, vengono visualizzati in una tabella separata sotto la tabella dell'appliance.

## StorageGRID Appliance

Appliance Model	SG6060	
Storage Controller Name	StorageGRID-NetApp-SGA-000-012	
Storage Controller A Management IP	10.224.1.79	
Storage Controller B Management IP	10.224.1.80	
Storage Controller WWID	6d039ea000016fc7000000005fac58f4	
Storage Appliance Chassis Serial Number	721924500062	
Storage Controller Firmware Version	08.70.00.02	
Storage Hardware	Needs Attention	
Storage Controller Failed Drive Count	0	
Storage Controller A	Nominal	
Storage Controller B	Nominal	
Storage Controller Power Supply A	Nominal	
Storage Controller Power Supply B	Nominal	
Storage Data Drive Type	NL-SAS HDD	
Storage Data Drive Size	4.00 TB	
Storage RAID Mode	DDP	
Storage Connectivity	Nominal	
Overall Power Supply	Nominal	
Compute Controller BMC IP	10.224.0.13	
Compute Controller Serial Number	721917500067	
Compute Hardware	Nominal	
Compute Controller CPU Temperature	Nominal	
Compute Controller Chassis Temperature	Nominal	

## Storage Shelves

Shelf Chassis Serial Number	Shelf ID	Shelf Status	IOM Status	Power Supply Status	Drawer Status	Fan Status	Drive Slots	Data Drives	Data Drive Size	Cache Drives	Cache Drive Size	Configuration Status
721924500062	99	Nominal 	N/A	Nominal	Nominal	Nominal	60	58	4.00 TB	2	800.17 GB	Configured (in use)

Nella tabella Appliance	Descrizione
Modello di appliance	Il numero di modello di questo dispositivo StorageGRID mostrato nel software SANtricity.
Nome controller storage	Il nome dell'appliance StorageGRID indicato nel software SANtricity.
Storage Controller A IP di gestione	Indirizzo IP per la porta di gestione 1 sul controller storage A. Questo IP viene utilizzato per accedere al software SANtricity e risolvere i problemi di storage.
IP di gestione dello storage controller B.	Indirizzo IP per la porta di gestione 1 sul controller di storage B. Questo IP viene utilizzato per accedere al software SANtricity e risolvere i problemi di storage.  Alcuni modelli di appliance non dispongono di un controller di storage B.

<b>Nella tabella Appliance</b>	<b>Descrizione</b>
WWID dello storage controller	L'identificatore mondiale del controller di storage mostrato nel software SANtricity.
Numero di serie dello chassis dell'appliance di storage	Il numero di serie dello chassis dell'appliance.
Versione del firmware dello storage controller	La versione del firmware del controller di storage per l'appliance.
Hardware di storage	<p>Lo stato generale dell'hardware del controller dello storage. Se Gestore di sistema di SANtricity riporta lo stato di intervento richiesto per l'hardware di storage, anche il sistema StorageGRID riporta questo valore.</p> <p>Se lo stato è “needs Attention” (richiede attenzione), controllare innanzitutto il controller dello storage utilizzando il software SANtricity. Quindi, assicurarsi che non esistano altri allarmi applicabili al controller di calcolo.</p>
Storage Controller Failed Drive Count (Conteggio dischi guasto)	Il numero di dischi non ottimali.
Controller dello storage A	Lo stato dello storage controller A.
Controller dello storage B	Lo stato dello storage controller B. Alcuni modelli di appliance non dispongono di un controller di storage B.
Alimentatore controller storage A	Lo stato dell'alimentatore A per il controller dello storage.
Alimentatore controller storage B	Lo stato dell'alimentazione B del controller di storage.
Tipo di unità dati di storage	Il tipo di dischi dell'appliance, ad esempio HDD (disco rigido) o SSD (disco a stato solido).
Dimensioni dell'unità dati di storage	La capacità totale, incluse tutte le unità dati dell'appliance.
Storage RAID Mode (modalità RAID storage)	La modalità RAID configurata per l'appliance.
Connettività dello storage	Lo stato di connettività dello storage.

Nella tabella Appliance	Descrizione
Alimentatore generale	Lo stato di tutti gli alimentatori dell'apparecchio.
Compute Controller BMC IP	<p>L'indirizzo IP della porta BMC (Baseboard Management Controller) nel controller di calcolo. Questo IP viene utilizzato 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	Il numero di serie del controller di calcolo.
Hardware di calcolo	Lo stato dell'hardware del controller di calcolo. Questo campo non viene visualizzato per i modelli di appliance che non dispongono di hardware di calcolo e storage separati.
Temperatura CPU del controller di calcolo	Lo stato della temperatura della CPU del controller di calcolo.
Temperatura dello chassis del controller di calcolo	Lo stato della temperatura del controller di calcolo.

+

Nella tabella Storage Shelf	Descrizione
Numero di serie dello shelf chassis	Il numero di serie dello chassis dello shelf di storage.
ID shelf	<p>L'identificativo numerico dello shelf di storage.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 99: Shelf dello storage controller</li> <li>• 0: Primo shelf di espansione</li> <li>• 1: Secondo shelf di espansione</li> </ul> <p><b>Nota:</b> gli shelf di espansione si applicano solo a SG6060.</p>
Stato dello shelf	Lo stato generale dello shelf di storage.
Stato IOM	Lo stato dei moduli di input/output (IOM) in qualsiasi shelf di espansione. N/D se non si tratta di uno shelf di espansione.

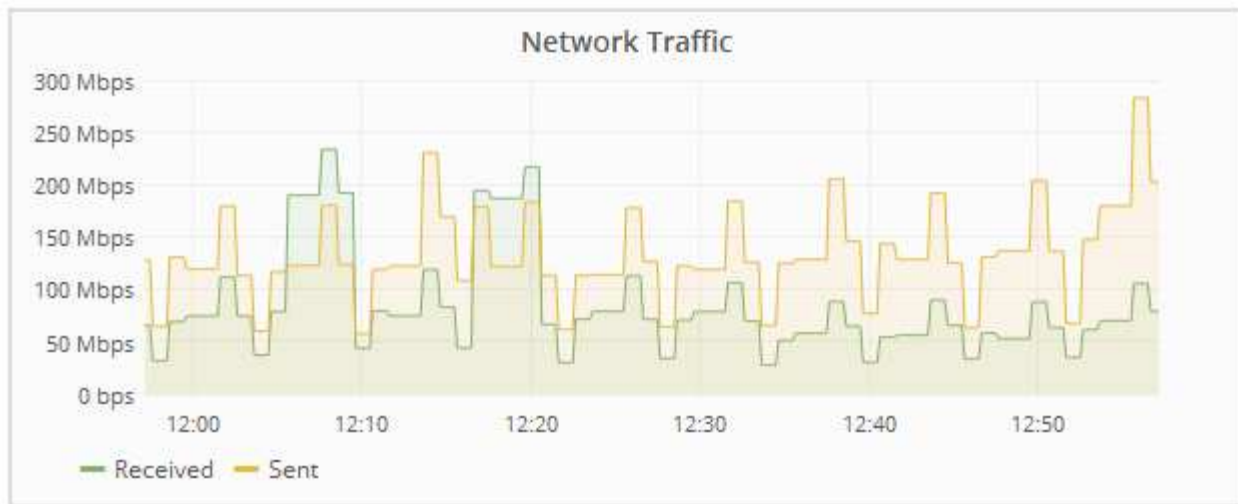
Nella tabella Storage Shelf	Descrizione
Stato dell'alimentatore	Lo stato generale degli alimentatori per lo shelf di storage.
Stato cassetto	Lo stato dei cassettei nello shelf di archiviazione. N/D se il ripiano non contiene cassettei.
Fan Status (Stato ventola)	Lo stato generale delle ventole di raffreddamento nello shelf di storage.
Slot per dischi	Il numero totale di slot per dischi nello shelf di storage.
Unità dati	Il numero di dischi nello shelf di storage utilizzati per lo storage dei dati.
Dimensione unità dati	La dimensione effettiva di un'unità dati nello shelf di storage.
Dischi cache	Il numero di dischi nello shelf di storage utilizzati come cache.
Dimensione unità cache	La dimensione dell'unità cache più piccola nello shelf di storage. Normalmente, le unità cache sono tutte delle stesse dimensioni.
Configuration Status (Stato configurazione)	Lo stato di configurazione dello shelf di storage.

4. Verificare che tutti gli stati siano “nominali”.

Se uno stato non è “nominale”, rivedere gli avvisi correnti. Puoi anche utilizzare Gestione di sistema di SANtricity per saperne di più su alcuni di questi valori hardware. Consultare le istruzioni per l'installazione e la manutenzione dell'apparecchio.

5. Selezionare **Network** per visualizzare le informazioni relative a 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 Negotiate	Link Status
eth0	50:6B:4B:42:D7:11	100 Gigabit	Full	Off	Up
eth1	D8:C4:97:2A:E4:9E	Gigabit	Full	Off	Up
eth2	50:6B:4B:42:D7:11	100 Gigabit	Full	Off	Up
hic1	50:6B:4B:42:D7:11	25 Gigabit	Full	Off	Up
hic2	50:6B:4B:42:D7:11	25 Gigabit	Full	Off	Up
hic3	50:6B:4B:42:D7:11	25 Gigabit	Full	Off	Up
hic4	50:6B:4B:42:D7:11	25 Gigabit	Full	Off	Up
mtc1	D8:C4:97:2A:E4:9E	Gigabit	Full	On	Up
mtc2	D8:C4:97:2A:E4:9F	Gigabit	Full	On	Up

Utilizzare la seguente tabella con i valori nella colonna **Speed** della tabella Network Interfaces (interfacce di rete) per determinare se le porte di rete 10/25-GbE dell'appliance sono state configurate per l'utilizzo della modalità Active/backup o LACP.



I valori mostrati nella tabella presuppongono che siano utilizzati tutti e quattro i collegamenti.

Modalità link	Modalità bond	Velocità di collegamento HIC singola (hic1, hic2, hic3, hic4)	Velocità rete client/griglia prevista (eth0,eth2)
Aggregato	LACP	25	100

Modalità link	Modalità bond	Velocità di collegamento HIC singola (hic1, hic2, hic3, hic4)	Velocità rete client/griglia prevista (eth0,eth2)
Corretto	LACP	25	50
Corretto	Attivo/Backup	25	25
Aggregato	LACP	10	40
Corretto	LACP	10	20
Corretto	Attivo/Backup	10	10

Per ulteriori informazioni sulla configurazione delle porte 10/25-GbE, consultare le istruzioni di installazione e manutenzione dell'appliance.

b. Consultare la sezione comunicazione di rete.

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



## Network Communication

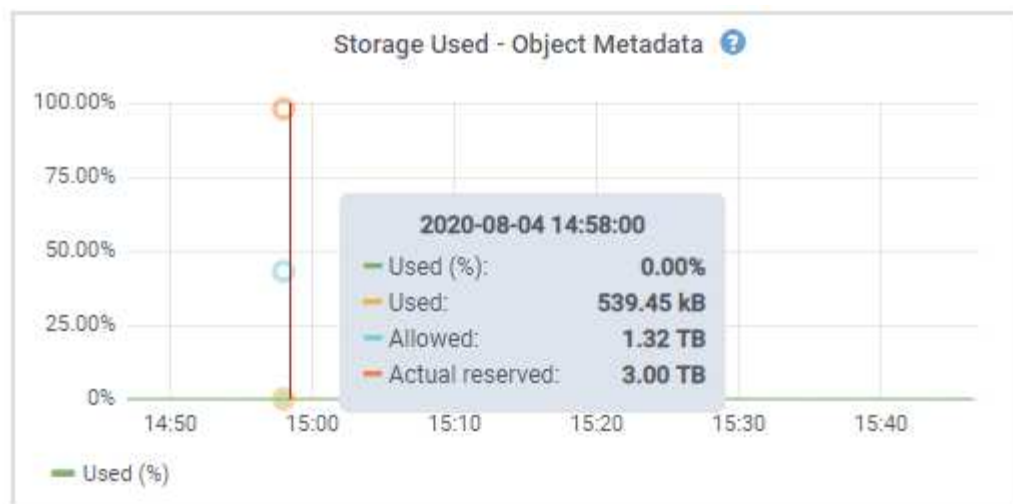
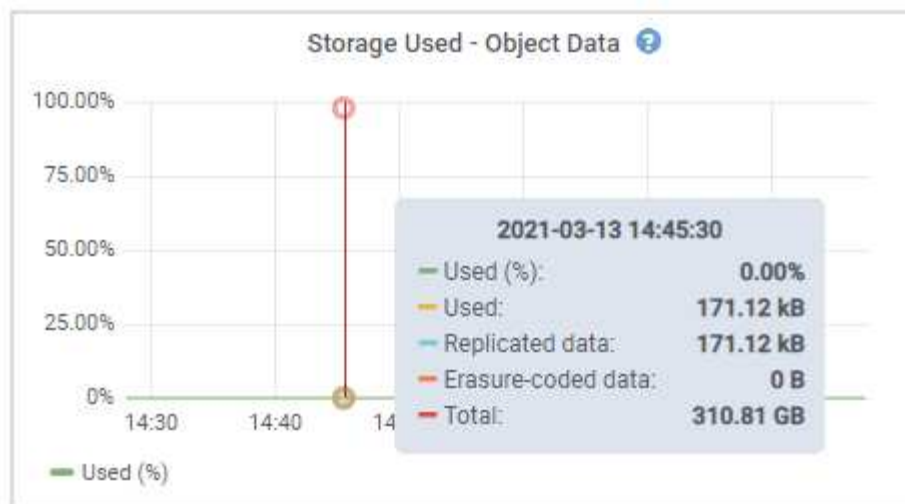
### Receive

Interface	Data	Packets	Errors	Dropped	Frame Overruns	Frames
eth0	3.250 TB	5,610,578,144	0	8,327	0	0
eth1	1.205 GB	9,828,095	0	32,049	0	0
eth2	849.829 GB	186,349,407	0	10,269	0	0
hic1	114.864 GB	303,443,393	0	0	0	0
hic2	2.315 TB	5,351,180,956	0	305	0	0
hic3	1.690 TB	1,793,580,230	0	0	0	0
hic4	194.283 GB	331,640,075	0	0	0	0
mtc1	1.205 GB	9,828,096	0	0	0	0
mtc2	1.168 GB	9,564,173	0	32,050	0	0

### Transmit

Interface	Data	Packets	Errors	Dropped	Collisions	Carrier
eth0	5.759 TB	5,789,638,626	0	0	0	0
eth1	4.563 MB	41,520	0	0	0	0
eth2	855.404 GB	139,975,194	0	0	0	0
hic1	289.248 GB	326,321,151	5	0	0	5
hic2	1.636 TB	2,640,416,419	18	0	0	18
hic3	3.219 TB	4,571,516,003	33	0	0	33
hic4	1.687 TB	1,658,180,262	22	0	0	22
mtc1	4.563 MB	41,520	0	0	0	0
mtc2	49.678 KB	609	0	0	0	0

6. Selezionare **Storage** per visualizzare i grafici che mostrano le percentuali di storage utilizzate nel tempo per i dati degli oggetti e i metadati degli oggetti, nonché informazioni su dischi, volumi e archivi di oggetti.



- a. Scorrere verso il basso per visualizzare le quantità di storage disponibili per ciascun volume e archivio di oggetti.

Il nome internazionale di ciascun disco corrisponde all'identificativo mondiale del volume (WWID) visualizzato quando si visualizzano le proprietà standard del volume nel software SANtricity (il software di gestione collegato al controller di storage dell'appliance).

Per semplificare l'interpretazione delle statistiche di lettura e scrittura dei dischi relative ai punti di montaggio del volume, la prima parte del nome visualizzato nella colonna **Name** della tabella Disk Devices (periferiche disco) (ovvero *sdc*, *sdd*, *sde* e così via) corrisponde al valore visualizzato nella colonna **Device** della tabella Volumes (volumi).

#### Disk Devices

Name	World Wide Name	I/O Load	Read Rate	Write Rate
croot(8:1,sda1)	N/A	0.03%	0 bytes/s	3 KB/s
cvloc(8:2,sda2)	N/A	0.85%	0 bytes/s	58 KB/s
sdc(8:16,sdb)	N/A	0.00%	0 bytes/s	81 bytes/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	14.90 GB	 Unknown
/var/local	cvloc	Online	85.86 GB	84.10 GB	 Unknown
/var/local/rangedb/0	sdc	Online	107.32 GB	107.18 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	96.45 GB	 250.90 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

["Appliance di storage SG6000"](#)

["Appliance di storage SG5700"](#)

["Appliance di storage SG5600"](#)

#### Visualizzazione della scheda Gestore di sistema di SANtricity

La scheda Gestore di sistema di SANtricity consente di accedere a Gestore di sistema di SANtricity senza dover configurare o collegare la porta di gestione dell'appliance di storage. È possibile utilizzare questa scheda per esaminare le informazioni ambientali e di diagnostica dell'hardware, nonché i problemi relativi ai dischi.

Viene visualizzata la scheda Gestore di sistema di SANtricity per i nodi dell'appliance di storage.

Utilizzando Gestione sistema di SANtricity, è possibile effettuare le seguenti operazioni:

- Visualizza i dati sulle performance come performance a livello di array di storage, latenza i/o, utilizzo della CPU del controller di storage e throughput
- 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 Gestione di sistema di SANtricity per configurare un proxy per e-Series AutoSupport, consultare le istruzioni in administeringStorageGRID.

### "Amministrare StorageGRID"

Per accedere a Gestione di sistema SANtricity tramite Gestione griglia, è necessario disporre dell'autorizzazione Amministratore appliance di storage o dell'autorizzazione di accesso root.



È necessario disporre del firmware SANtricity 8.70 o superiore per accedere a Gestione di sistema di SANtricity utilizzando Gestione griglia.



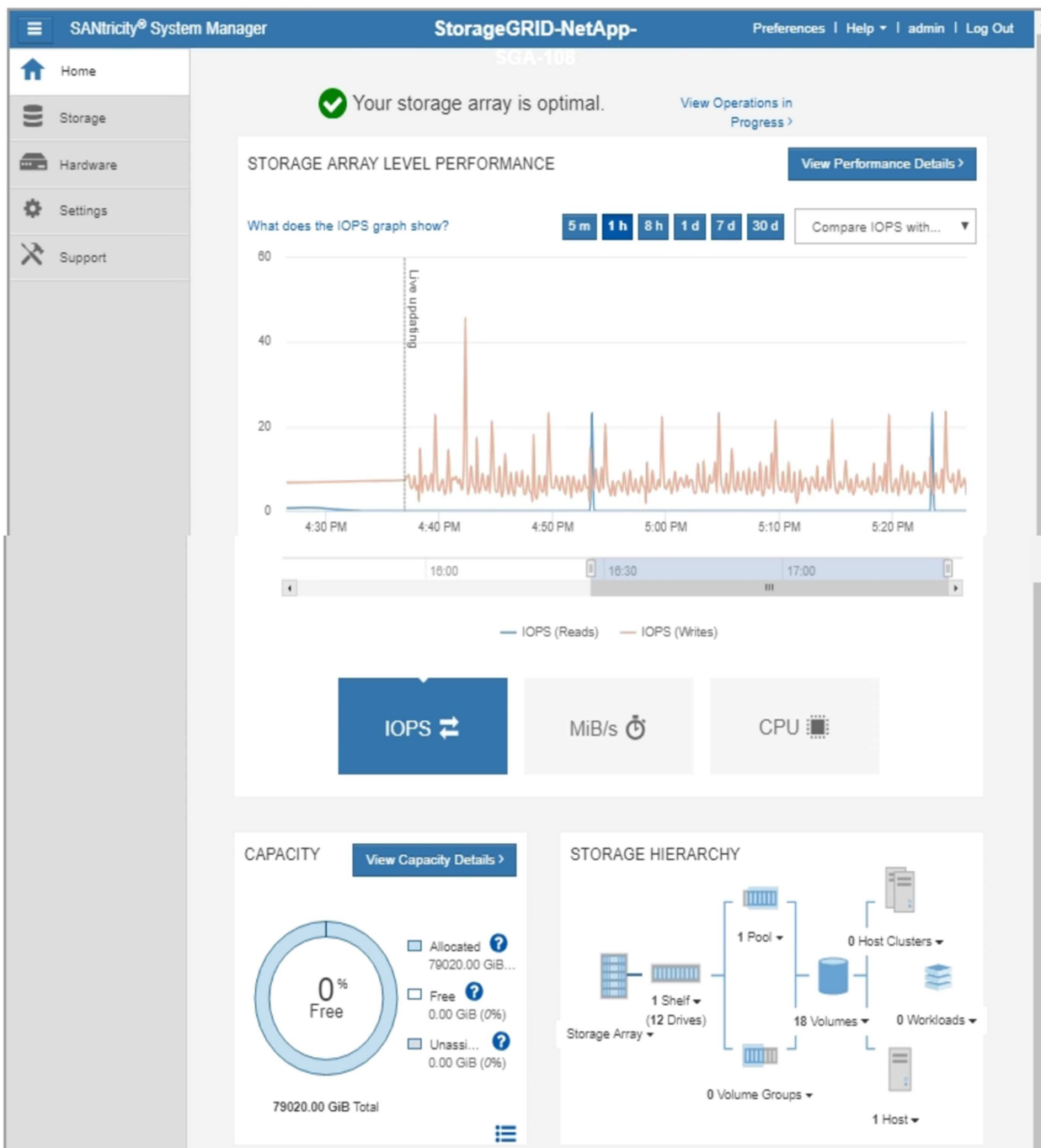
L'accesso a Gestione di sistema SANtricity da Gestione griglia è generalmente destinato solo al monitoraggio dell'hardware dell'appliance e alla configurazione di e-Series AutoSupport. Molte funzionalità e operazioni di Gestione sistema di SANtricity, come l'aggiornamento del firmware, non si applicano al monitoraggio dell'appliance StorageGRID. Per evitare problemi, seguire sempre le istruzioni di installazione e manutenzione dell'hardware dell'appliance.

La scheda visualizza la home page di Gestore di sistema di SANtricity

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 Gestore di sistema di SANtricity per aprire Gestione di sistema di SANtricity in una nuova finestra del browser per una visualizzazione più semplice.

Per visualizzare i dettagli relativi alle prestazioni a livello di array storage e all'utilizzo della capacità,

posizionare il puntatore del mouse su ciascun grafico.

Per ulteriori informazioni sulla visualizzazione delle informazioni accessibili dalla scheda Gestore di sistema di SANtricity, vedere le informazioni nella "[Centro di documentazione dei sistemi NetApp e-Series](#)"

#### Visualizzazione di informazioni sui nodi di amministrazione e sui nodi gateway dell'appliance

La pagina Nodes (nodi) elenca le informazioni sullo stato del servizio e tutte le risorse di calcolo, di dispositivo su disco e di rete per ogni appliance di servizi utilizzata per un nodo Admin o un nodo Gateway. È inoltre possibile visualizzare memoria, hardware di storage, risorse di rete, interfacce di rete, indirizzi di rete, e ricevere e trasmettere dati.


#### Fasi

1. Dalla pagina Nodes (nodi), selezionare un nodo Admin dell'appliance o un nodo Gateway dell'appliance.
2. Selezionare **Panoramica**.

La tabella Node Information (informazioni nodo) nella scheda Overview (Panoramica) visualizza l'ID e il nome del nodo, il tipo di nodo, la versione software installata e gli indirizzi IP associati al nodo. La colonna Interface (interfaccia) contiene il nome dell'interfaccia, come segue:

- **Adllb e adlli**: Visualizzato se si utilizza il bonding Active/backup per l'interfaccia di Admin Network
- **eth**: Rete griglia, rete amministrativa o rete client.
- **Hic**: Una delle porte fisiche 10, 25 o 100 GbE dell'appliance. Queste porte possono essere collegate tra loro e collegate alla rete griglia StorageGRID (eth0) e alla rete client (eth2).
- **mtc**: Una delle porte 1 GbE fisiche dell'appliance, che può essere collegata o collegata in alias alla rete amministrativa StorageGRID (eth1).

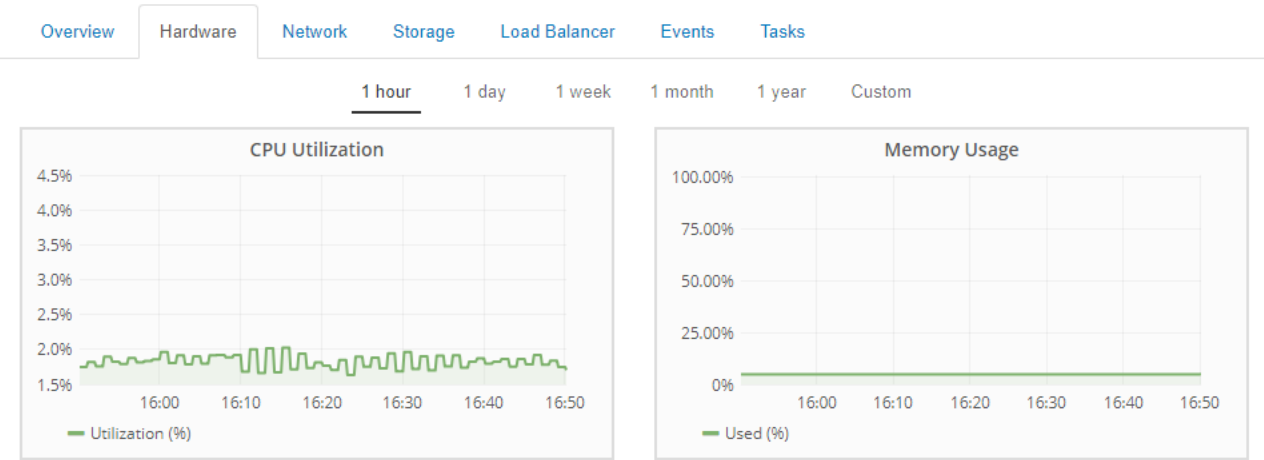
## Node Information

ID	46702fe0-2bca-4097-8f61-f3fe6b22ed75
Name	GW-SG1000-003-076
Type	Gateway Node
Software Version	11.3.0 (build 20190708.2304.71ba19a)
IP Addresses	169.254.0.1, 172.16.3.76, 10.224.3.76, 47.47.3.76 <a href="#">Show less</a> 

Interface	IP Address
adllb	fe80::c020:17ff:fe59:1cf3
adlli	169.254.0.1
adlli	fd20:327:327:0:408f:84ff:fe80:a9
adlli	fd20:8b1e:b255:8154:408f:84ff:fe80:a9
adlli	fe80::408f:84ff:fe80:a9
eth0	172.16.3.76
eth0	fd20:328:328:0:9a03:9bff:fe98:a272
eth0	fe80::9a03:9bff:fe98:a272
eth1	10.224.3.76
eth1	fd20:327:327:0:b6a9:fcff:fe08:4e49
eth1	fd20:8b1e:b255:8154:b6a9:fcff:fe08:4e49
eth1	fe80::b6a9:fcff:fe08:4e49
eth2	47.47.3.76
eth2	fd20:332:332:0:9a03:9bff:fe98:a272
eth2	fe80::9a03:9bff:fe98:a272
hic1	47.47.3.76
hic2	47.47.3.76
hic3	47.47.3.76
hic4	47.47.3.76
mtc1	10.224.3.76
mtc2	10.224.3.76

3. Selezionare **hardware** per visualizzare ulteriori informazioni sull'appliance.

- Visualizzare i grafici relativi all'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, selezionare uno dei comandi sopra il grafico o il grafico. È possibile visualizzare le informazioni disponibili per intervalli di 1 ora, 1 giorno, 1 settimana o 1 mese. È inoltre 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’appliance. Questa tabella contiene informazioni come il nome del modello, il numero di serie, la versione del firmware del controller e lo stato di ciascun componente.

StorageGRID Appliance		
Appliance Model	SG1000	
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	10.224.3.95	
Compute Controller Serial Number	721911500171	
Compute Hardware	Nominal	
Compute Controller CPU Temperature	Nominal	
Compute Controller Chassis Temperature	Nominal	

Nella tabella Appliance	Descrizione
Modello di appliance	Il numero di modello dell’appliance StorageGRID.
Storage Controller Failed Drive Count (Conteggio dischi guasto)	Il numero di dischi non ottimali.
Tipo di unità dati di storage	Il tipo di dischi dell’appliance, ad esempio HDD (disco rigido) o SSD (disco a stato solido).
Dimensioni dell’unità dati di storage	La capacità totale, incluse tutte le unità dati dell’appliance.



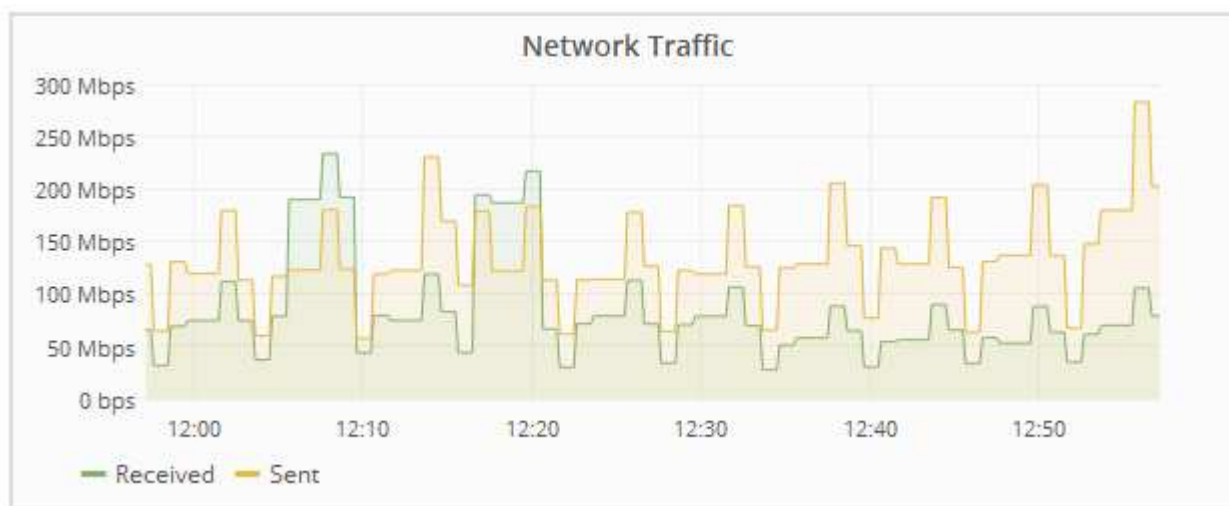
Nella tabella Appliance	Descrizione
Storage RAID Mode (modalità RAID storage)	La modalità RAID per l'appliance.
Alimentatore generale	Lo stato di tutti gli alimentatori dell'apparecchio.
Compute Controller BMC IP	L'indirizzo IP della porta BMC (Baseboard Management Controller) nel controller di calcolo. È possibile utilizzare questo IP per connettersi all'interfaccia BMC per monitorare e diagnosticare l'hardware dell'appliance.  Questo campo non viene visualizzato per i modelli di appliance che non contengono un BMC.
Numero di serie del controller di calcolo	Il numero di serie del controller di calcolo.
Hardware di calcolo	Lo stato dell'hardware del controller di calcolo.
Temperatura CPU del controller di calcolo	Lo stato della temperatura della CPU del controller di calcolo.
Temperatura dello chassis del controller di calcolo	Lo stato della temperatura del controller di calcolo.

a. Verificare che tutti gli stati siano “nominali”.

Se uno stato non è “nominale”, rivedere gli avvisi correnti.

4. Selezionare **Network** per visualizzare le informazioni relative a 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 Negotiate	Link Status
adllb	C2:20:17:59:1C:F3	10 Gigabit	Full	Off	Up
adlli	42:8F:84:80:00:A9	10 Gigabit	Full	Off	Up
eth0	98:03:9B:98:A2:72	400 Gigabit	Full	Off	Up
eth1	B4:A9:FC:08:4E:49	10 Gigabit	Full	Off	Up
eth2	98:03:9B:98:A2:72	400 Gigabit	Full	Off	Up
hic1	98:03:9B:98:A2:72	100 Gigabit	Full	On	Up
hic2	98:03:9B:98:A2:72	100 Gigabit	Full	On	Up
hic3	98:03:9B:98:A2:72	100 Gigabit	Full	On	Up
hic4	98:03:9B:98:A2:72	100 Gigabit	Full	On	Up
mtc1	B4:A9:FC:08:4E:49	Gigabit	Full	On	Up
mtc2	B4:A9:FC:08:4E:49	Gigabit	Full	On	Up

Utilizzare la seguente tabella con i valori nella colonna **Speed** della tabella Network Interfaces (interfacce di rete) per determinare se le quattro porte di rete 40/100-GbE dell'appliance sono state configurate per l'utilizzo della modalità Active/backup o LACP.



I valori mostrati nella tabella presuppongono che siano utilizzati tutti e quattro i collegamenti.























































Modalità link	Modalità bond	Velocità di collegamento HIC singola (hic1, hic2, hic3, hic4)	Velocità rete client/griglia prevista (eth0, eth2)
Aggregato	LACP	100	400
Corretto	LACP	100	200
Corretto	Attivo/Backup	100	100
Aggregato	LACP	40	160
Corretto	LACP	40	80
Corretto	Attivo/Backup	40	40

b. Consultare la sezione comunicazione di rete.























































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

## Network Communication

### Receive







Interface	Data	Packets	Errors	Dropped	Frame Overruns	Frames
eth0	3.250 TB 	5,610,578,144 	0 	8,327 	0 	0 
eth1	1.205 GB 	9,828,095 	0 	32,049 	0 	0 
eth2	849.829 GB 	186,349,407 	0 	10,269 	0 	0 
hic1	114.864 GB 	303,443,393 	0 	0 	0 	0 
hic2	2.315 TB 	5,351,180,956 	0 	305 	0 	0 
hic3	1.690 TB 	1,793,580,230 	0 	0 	0 	0 
hic4	194.283 GB 	331,640,075 	0 	0 	0 	0 
mtc1	1.205 GB 	9,828,096 	0 	0 	0 	0 
mtc2	1.168 GB 	9,564,173 	0 	32,050 	0 	0 

### Transmit





Interface	Data	Packets	Errors	Dropped	Collisions	Carrier
eth0	5.759 TB 	5,789,638,626 	0 	0 	0 	0 
eth1	4.563 MB 	41,520 	0 	0 	0 	0 
eth2	855.404 GB 	139,975,194 	0 	0 	0 	0 
hic1	289.248 GB 	326,321,151 	5 	0 	0 	5 
hic2	1.636 TB 	2,640,416,419 	18 	0 	0 	18 
hic3	3.219 TB 	4,571,516,003 	33 	0 	0 	33 
hic4	1.687 TB 	1,658,180,262 	22 	0 	0 	22 
mtc1	4.563 MB 	41,520 	0 	0 	0 	0 
mtc2	49.678 KB 	609 	0 	0 	0 	0 

5. Selezionare **Storage** per visualizzare le informazioni relative ai dischi e ai volumi sull'appliance di servizi.

[Overview](#)[Hardware](#)[Network](#)[Storage](#)[Load Balancer](#)[Events](#)[Tasks](#)**Disk Devices**

Name	World Wide Name	I/O Load	Read Rate	Write Rate
croot(253:2,dm-2)	N/A	0.00% 	0 bytes/s 	8 KB/s 
cvloc(253:3,dm-3)	N/A	0.01% 	0 bytes/s 	405 KB/s 

**Volumes**

Mount Point	Device	Status	Size	Available	Write Cache Status
/	croot	Online	21.00 GB	13.09 GB 	Unknown 
/var/local	cvloc	Online	903.78 GB	894.55 GB 	Unknown 

**Informazioni correlate**["SG100 SG1000 Services appliance"](#)**Informazioni da monitorare regolarmente**

StorageGRID è un sistema di storage distribuito e a tolleranza di errore progettato per continuare a funzionare anche quando si verificano errori o quando nodi o siti non sono disponibili. È necessario monitorare in modo proattivo lo stato di salute del sistema, i carichi di lavoro e le statistiche di utilizzo in modo da poter intervenire per risolvere potenziali problemi prima che influiscano sull'efficienza o sulla disponibilità del grid.

Un sistema occupato genera grandi quantità di informazioni. Questa sezione fornisce indicazioni sulle informazioni più importanti da monitorare costantemente. Questa sezione contiene le seguenti sottosezioni:

- ["Monitoraggio dello stato del sistema"](#)
- ["Monitoraggio della capacità dello storage"](#)
- ["Monitoraggio della gestione del ciclo di vita delle informazioni"](#)
- ["Monitoraggio delle performance, del networking e delle risorse di sistema"](#)
- ["Monitoraggio dell'attività del tenant"](#)
- ["Monitoraggio della capacità di archiviazione"](#)
- ["Monitoraggio delle operazioni di bilanciamento del carico"](#)
- ["Se necessario, applicare hotfix o aggiornare il software"](#)

Cosa monitorare	Frequenza
I dati sullo stato di salute del sistema visualizzati in Grid Manager Dashboard Note se qualcosa è cambiato rispetto al giorno precedente.	Ogni giorno
Tasso di utilizzo della capacità di metadati e oggetti Storage Node	Settimanale
Operazioni di gestione del ciclo di vita delle informazioni	Settimanale
Performance, networking e risorse di sistema: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Latenza delle query</li> <li>• Connettività e networking</li> <li>• Risorse a livello di nodo</li> </ul>	Settimanale
Attività del tenant	Settimanale
Capacità del sistema storage di archiviazione esterno	Settimanale
Operazioni di bilanciamento del carico	Dopo la configurazione iniziale e dopo eventuali modifiche alla configurazione
Disponibilità di hotfix software e aggiornamenti software	Mensile

## Monitoraggio dello stato del sistema

È necessario monitorare quotidianamente lo stato di salute generale del sistema StorageGRID.

Il sistema StorageGRID è a tolleranza di errore e può continuare a funzionare anche quando parti della griglia non sono disponibili. Il primo segno di un potenziale problema con il sistema StorageGRID è probabilmente un avviso o un allarme (sistema legacy) e non necessariamente un problema con le operazioni del sistema. Prestare attenzione allo stato di salute del sistema può aiutare a rilevare problemi minori prima che influiscano sulle operazioni o sull'efficienza della rete.

Il pannello Health (Salute) del pannello Grid Manager (Gestione griglia) fornisce un riepilogo dei problemi che potrebbero interessare il sistema. È necessario esaminare tutti i problemi visualizzati nella dashboard.



Per ricevere una notifica degli avvisi non appena vengono attivati, è possibile impostare le notifiche e-mail per gli avvisi o configurare i trap SNMP.

1. Accedi a Grid Manager per visualizzare la dashboard.
2. Esaminare le informazioni nel pannello Health (Salute).



In caso di problemi, vengono visualizzati collegamenti che consentono di visualizzare ulteriori dettagli:

Collegamento	Indica
Dettagli della griglia	Viene visualizzato se i nodi sono disconnessi (stato connessione sconosciuto o amministrativamente inattivo). Fare clic sul collegamento o sull'icona blu o grigia per determinare quale nodo o nodi sono interessati.
Avvisi correnti	Viene visualizzato se sono attivi avvisi. Fare clic sul collegamento oppure fare clic su <b>critico</b> , <b>maggiore</b> o <b>minore</b> per visualizzare i dettagli nella pagina <b>Avvisi corrente</b> .
Avvisi risolti di recente	Viene visualizzato se gli avvisi attivati nell'ultima settimana sono stati risolti. Fare clic sul collegamento per visualizzare i dettagli nella pagina <b>Avvisi risolti</b> .
Allarmi legacy	Viene visualizzato se sono attivi allarmi (sistema precedente). Fare clic sul collegamento per visualizzare i dettagli nella pagina <b>supporto Allarmi (legacy) Allarmi correnti</b> .  <b>Nota:</b> mentre il sistema di allarme legacy continua a essere supportato, il sistema di allarme offre benefici significativi ed è più facile da utilizzare.
Licenza	Viene visualizzato se si verifica un problema con la licenza software per questo sistema StorageGRID. Fare clic sul collegamento per visualizzare i dettagli nella pagina <b>manutenzione sistema licenza</b> .

#### Informazioni correlate

["Amministrare StorageGRID"](#)

["Impostazione delle notifiche e-mail per gli avvisi"](#)

### Monitoraggio degli stati di connessione del nodo


Se uno o più nodi sono disconnessi dalla rete, potrebbero verificarsi problemi con le operazioni critiche di StorageGRID. È necessario monitorare gli stati di connessione dei nodi e risolvere tempestivamente eventuali problemi.

#### Di cosa hai bisogno

- È necessario accedere a Grid Manager utilizzando un browser supportato.



#### A proposito di questa attività

I nodi possono avere uno dei tre stati di connessione:

- **Non connesso - Sconosciuto** : Il nodo non è connesso alla rete per un motivo sconosciuto. Ad esempio, la connessione di rete tra i nodi è stata persa o l'alimentazione è inattiva. Potrebbe essere attivato anche 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 shutdown gestite. In questi casi, è possibile ignorare lo stato Unknown (Sconosciuto).

- **Non connesso - amministrazione non attiva** : Il nodo non è connesso alla rete per un motivo previsto. Ad esempio, il nodo o i servizi sul nodo sono stati normalmente spenti, il nodo è in fase di riavvio o il software è in fase di aggiornamento. Potrebbero essere attivi anche uno o più avvisi.
- **Connesso** : Il nodo è collegato alla rete.

#### Fasi

1. Se viene visualizzata un'icona blu o grigia nel pannello Health (Salute) della dashboard, fare clic sull'icona o fare clic su **Grid details** (Dettagli griglia). (Le icone blu o grigie e il collegamento **Dettagli griglia** vengono visualizzati solo se almeno un nodo è scollegato dalla griglia).

Viene visualizzata la pagina Overview (Panoramica) per il primo nodo blu nella struttura dei nodi. Se non sono presenti nodi blu, viene visualizzata la pagina Panoramica relativa al primo nodo grigio della struttura.

Nell'esempio, il nodo di storage denominato DC1-S3 presenta un'icona blu. L'opzione **Connection state** (Stato connessione) nel pannello Node Information (informazioni nodo) è **Unknown** (Sconosciuto) e l'avviso **Unable to communicate with Node** (Impossibile comunicare con il nodo) è attivo. L'avviso indica che uno o più servizi non rispondono o che il nodo non può essere raggiunto.

StorageGRID Deployment DC1-S3 (Storage Node)

Overview Hardware Network Storage Objects ILM Events Tasks

**Node Information**

Name DC1-S3  
 Type Storage Node  
 ID 9915f7e1-6c53-45ee-bcde-03753db43aba  
 Connection State Unknown  
 Software Version 11.4.0 (build 20200421.1742.8bf07da)  
 IP Addresses 10.96.104.171 [Show more](#)

**Alerts**

Name	Severity	Time triggered	Current values
Unable to communicate with node One or more services are unresponsive, or the node cannot be reached.	<span style="background-color: orange;">Major</span>	12 minutes ago	Unresponsive acct, adc, chunk, dds, dmv, dynip, idnt, jaegeragent, jmx, ldr, miscd, node, services: rsm, ssm, storagegrid

2. Se un nodo presenta un'icona blu, attenersi alla seguente procedura:

- a. Selezionare ciascun avviso nella tabella e seguire le azioni consigliate.

Ad esempio, potrebbe essere necessario riavviare un servizio che ha arrestato o riavviato l'host per il nodo.

- b. Se non riesci a riportare il nodo online, contatta il supporto tecnico.

3. Se un nodo presenta un'icona grigia, attenersi alla seguente procedura:

I nodi grigi sono previsti durante le procedure di manutenzione e potrebbero essere associati a uno o più avvisi. In base al problema sottostante, questi nodi "amministrativamente giù" spesso tornano online senza alcun intervento.

- a. Consultare la sezione Avvisi e determinare se sono presenti avvisi che influiscono su questo nodo.
- b. Se uno o più avvisi sono attivi, selezionare ciascun avviso nella tabella e seguire le azioni consigliate.
- c. Se non riesci a riportare il nodo online, contatta il supporto tecnico.

## Informazioni correlate

["Riferimenti agli avvisi"](#)

["Mantieni Ripristina"](#)

## Visualizzazione degli avvisi correnti

Quando viene attivato un avviso, viene visualizzata un'icona di avviso nella dashboard. Nella pagina nodi viene visualizzata anche un'icona di avviso per il nodo. Potrebbe essere inviata anche una notifica via email, a meno che l'avviso non sia stato tacitato.

## Di cosa hai bisogno

- È necessario accedere a Grid Manager utilizzando un browser supportato.

## Fasi

1. Se sono attivi uno o più avvisi, effettuare una delle seguenti operazioni:

- Dal pannello Health (Salute) della dashboard, fare clic sull'icona di avviso o fare clic su **Current alerts** (Avvisi correnti). (Un'icona di avviso e il collegamento **Current alerts** (Avvisi correnti) vengono



visualizzati solo se almeno un avviso è attivo).

- Selezionare **Avvisi corrente**.

Viene visualizzata la pagina Avvisi correnti. Elenca tutti gli avvisi che attualmente interessano il sistema StorageGRID.

Current Alerts [Learn more](#)

View the current alerts affecting your StorageGRID system.

							<input checked="" type="checkbox"/> Group alerts	Active ▾
Name	Severity	Time triggered	Site / Node	Status	Current values			
▼ Unable to communicate with node One or more services are unresponsive or cannot be reached by the metrics collection job.	2 Major	9 minutes ago (newest) 19 minutes ago (oldest)		2 Active				
Low root disk capacity The space available on the root disk is low.	Minor	25 minutes ago	Data Center 1 / DC1-S1-99-51	Active	Disk space available: 2.00 GB Total disk space: 21.00 GB			
Expiration of server certificate for Storage API Endpoints The server certificate used for the storage API endpoints is about to expire.	Major	31 minutes ago	Data Center 1 / DC1-ADM1-99-49	Active	Days remaining: 14			
Expiration of server certificate for Management Interface The server certificate used for the management interface is about to expire.	Minor	31 minutes ago	Data Center 1 / DC1-ADM1-99-49	Active	Days remaining: 30			
▼ Low installed node memory The amount of installed memory on a node is low.	8 Critical	a day ago (newest) a day ago (oldest)		8 Active				




Per impostazione predefinita, gli avvisi vengono visualizzati come segue:

- Vengono visualizzati per primi gli avvisi attivati più di recente.
- Più avvisi dello stesso tipo vengono visualizzati come gruppo.
- Gli avvisi che sono stati tacitati non vengono visualizzati.
- Per un avviso specifico su un nodo specifico, se le soglie vengono raggiunte per più di una severità, viene visualizzato solo l'allarme più grave. Ovvero, se vengono raggiunte soglie di allarme per i livelli di severità minori, maggiori e critici, viene visualizzato solo l'avviso critico.

La pagina Current Alerts (Avvisi correnti) viene aggiornata ogni due minuti.

2. Esaminare le informazioni contenute nella tabella.

Intestazione di colonna	Descrizione
Nome	Il nome dell'avviso e la relativa descrizione.

Intestazione di colonna	Descrizione
Severità	<p>La severità dell'avviso. Se vengono raggruppati più avvisi, la riga del titolo mostra il numero di istanze di tale avviso che si verificano a ogni livello di gravità.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Critico</b> : Si verifica una condizione anomala che ha interrotto le normali operazioni di un nodo o servizio StorageGRID. È necessario risolvere immediatamente il problema sottostante. Se il problema non viene risolto, potrebbero verificarsi interruzioni del servizio e perdita di dati.</li> <li>• <b>Maggiore</b> : Si verifica una condizione anomala che influisce sulle operazioni correnti o si avvicina alla soglia per un avviso critico. È necessario analizzare gli avvisi principali e risolvere eventuali problemi sottostanti per assicurarsi che le condizioni anomale non interrompano il normale funzionamento di un nodo o servizio StorageGRID.</li> <li>• <b>Minore</b> : Il sistema funziona normalmente, ma si verifica una condizione anomala che potrebbe influire sulla capacità di funzionamento del sistema se continua a funzionare. È necessario monitorare e risolvere gli avvisi minori che non vengono risolti da soli per assicurarsi che non causino problemi più gravi.</li> </ul>
Tempo di attivazione	<p>Quanto tempo fa è stato attivato l'avviso. Se vengono raggruppati più avvisi, la riga del titolo mostra l'ora dell'istanza più recente dell'avviso (<i>NEST</i>) e l'istanza più vecchia dell'avviso (<i>OLDEST</i>).</p>
Sito/nodo	<p>Il nome del sito e del nodo in cui si verifica l'avviso. Se vengono raggruppati più avvisi, i nomi del sito e del nodo non vengono visualizzati nella riga del titolo.</p>
Stato	<p>Se l'avviso è attivo o è stato tacitato. Se vengono raggruppati più avvisi e nell'elenco a discesa viene selezionato <b>tutti gli avvisi</b>, la riga del titolo mostra quante istanze di tale avviso sono attive e quante istanze sono state tacitate.</p>

Intestazione di colonna	Descrizione
Valori correnti	<p>Il valore corrente della metrica che ha causato l'attivazione dell'avviso. Per alcuni avvisi, vengono visualizzati valori aggiuntivi che consentono di comprendere e analizzare l'avviso. Ad esempio, i valori visualizzati per un avviso <b>Low Object Data Storage</b> includono la percentuale di spazio su disco utilizzato, la quantità totale di spazio su disco e la quantità di spazio su disco utilizzata.</p> <p><b>Nota:</b> se vengono raggruppati più avvisi, i valori correnti non vengono visualizzati nella riga del titolo.</p>

### 3. Per espandere e comprimere gruppi di avvisi:

- Per visualizzare i singoli avvisi in un gruppo, fare clic sul pulsante freccia giù ▼ nell'intestazione o fare clic sul nome del gruppo.
- Per nascondere i singoli avvisi in un gruppo, fare clic sull'icona a forma di accento circonflesso ^ nell'intestazione o fare clic sul nome del gruppo.

<input checked="" type="checkbox"/> Group alerts <span>Active ▼</span>						
Name	Severity	Time triggered	Site / Node	Status	Current values	
^ <b>Low object data storage</b> The disk space available for storing object data is low.	5 Minor	a day ago (newest) a day ago (oldest)		5 Active		
<b>Low object data storage</b> The disk space available for storing object data is low.	Minor	a day ago	DC2 231-236 / DC2-S2-233	Active	Disk space remaining: 525.17 GB Disk space used: 243.06 KB Disk space used (%): 0.000%	
<b>Low object data storage</b> The disk space available for storing object data is low.	Minor	a day ago	DC1 225-230 / DC1-S1-226	Active	Disk space remaining: 525.17 GB Disk space used: 325.65 KB Disk space used (%): 0.000%	
<b>Low object data storage</b> The disk space available for storing object data is low.	Minor	a day ago	DC2 231-236 / DC2-S3-234	Active	Disk space remaining: 525.17 GB Disk space used: 381.55 KB Disk space used (%): 0.000%	
<b>Low object data storage</b> The disk space available for storing object data is low.	Minor	a day ago	DC1 225-230 / DC1-S2-227	Active	Disk space remaining: 525.17 GB Disk space used: 282.19 KB Disk space used (%): 0.000%	
<b>Low object data storage</b> The disk space available for storing object data is low.	Minor	a day ago	DC2 231-236 / DC2-S1-232	Active	Disk space remaining: 525.17 GB Disk space used: 189.24 KB Disk space used (%): 0.000%	

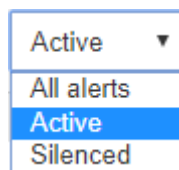
### 4. Per visualizzare singoli avvisi invece di gruppi di avvisi, deselezionare la casella di controllo **Group alerts** (Avvisi di gruppo) nella parte superiore della tabella.

☐ Group alerts
 Active ▼

### 5. Per ordinare gli avvisi o i gruppi di avvisi, fare clic sulle frecce su/giù ⬆⬆ in ogni intestazione di colonna.

- Quando si seleziona **Group alerts** (Avvisi di gruppo), vengono ordinati sia i gruppi di avvisi che i singoli avvisi all'interno di ciascun gruppo. Ad esempio, è possibile ordinare gli avvisi in un gruppo in base all'ora \* attivata per trovare l'istanza più recente di un avviso specifico.
- Se l'opzione **Group alerts** (Avvisi di gruppo) non è selezionata, viene ordinato l'intero elenco di avvisi. Ad esempio, è possibile ordinare tutti gli avvisi in base a **nodo/sito** per visualizzare tutti gli avvisi relativi a un nodo specifico.

6. Per filtrare gli avvisi in base allo stato, utilizzare il menu a discesa nella parte superiore della tabella.



- Selezionare **All alerts** (tutti gli avvisi) per visualizzare tutti gli avvisi correnti (sia attivi che tacitati).
- Selezionare **Active** per visualizzare solo gli avvisi correnti attivi.
- Selezionare **silenziato** per visualizzare solo gli avvisi attualmente tacitati.

7. Per visualizzare i dettagli di un avviso specifico, selezionarlo dalla tabella.

Viene visualizzata una finestra di dialogo per l'avviso. Consultare le istruzioni per la visualizzazione di un avviso specifico.

### Informazioni correlate

["Visualizzazione di un avviso specifico"](#)

["Tacitare le notifiche di avviso"](#)

### Visualizzazione degli avvisi risolti

È possibile cercare e visualizzare una cronologia degli avvisi risolti.

### Di cosa hai bisogno

- È necessario accedere a Grid Manager utilizzando un browser supportato.

### Fasi

1. Per visualizzare gli avvisi risolti, effettuare una delle seguenti operazioni:

- Dal pannello Health (Stato) della dashboard, fare clic su **Recently Resolved alerts** (Avvisi risolti di recente)

Il collegamento **Recently Resolved alerts** (Avvisi risolti di recente) viene visualizzato solo se uno o più avvisi sono stati attivati nell'ultima settimana e sono stati risolti.

- Selezionare **Avvisi risolti**. Viene visualizzata la pagina Avvisi risolti. Per impostazione predefinita, vengono visualizzati gli avvisi risolti che sono stati attivati nell'ultima settimana, con gli avvisi attivati più di recente. Gli avvisi presenti in questa pagina sono stati precedentemente visualizzati nella pagina Avvisi correnti o in una notifica via email.

## Resolved Alerts

Search and view alerts that have been resolved.

When triggered ✕

Severity ✕

Alert rule ✕

Node ✕

Last week ▼

Filter by severity

Filter by rule

Filter by node

Search

Name	IT	Severity ⓘ	IT	Time triggered▼	Time resolved IT	Site / Node	IT	Triggered values
<b>Low installed node memory</b> The amount of installed memory on a node is low.		✕ Critical		2 days ago	a day ago	Data Center 1 / DC1-S2		Total RAM size: 8.37 GB
<b>Low installed node memory</b> The amount of installed memory on a node is low.		✕ Critical		2 days ago	a day ago	Data Center 1 / DC1-S3		Total RAM size: 8.37 GB
<b>Low installed node memory</b> The amount of installed memory on a node is low.		✕ Critical		2 days ago	a day ago	Data Center 1 / DC1-S4		Total RAM size: 8.37 GB
<b>Low installed node memory</b> The amount of installed memory on a node is low.		✕ Critical		2 days ago	a day ago	Data Center 1 / DC1-ADM1		Total RAM size: 8.37 GB
<b>Low installed node memory</b> The amount of installed memory on a node is low.		✕ Critical		2 days ago	a day ago	Data Center 1 / DC1-ADM2		Total RAM size: 8.37 GB
<b>Low installed node memory</b> The amount of installed memory on a node is low.		✕ Critical		2 days ago	a day ago	Data Center 1 / DC1-S1		Total RAM size: 8.37 GB

2. Esaminare le informazioni contenute nella tabella.

Intestazione di colonna	Descrizione
Nome	Il nome dell'avviso e la relativa descrizione.
Severità	<p>La severità dell'avviso.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Critico</b> ✕: Si verifica una condizione anomala che ha interrotto le normali operazioni di un nodo o servizio StorageGRID. È necessario risolvere immediatamente il problema sottostante. Se il problema non viene risolto, potrebbero verificarsi interruzioni del servizio e perdita di dati.</li> <li>• <b>Maggiore</b> ⓘ: Si verifica una condizione anomala che influisce sulle operazioni correnti o si avvicina alla soglia per un avviso critico. È necessario analizzare gli avvisi principali e risolvere eventuali problemi sottostanti per assicurarsi che le condizioni anomale non interrompano il normale funzionamento di un nodo o servizio StorageGRID.</li> <li>• <b>Minore</b> ⚠: Il sistema funziona normalmente, ma si verifica una condizione anomala che potrebbe influire sulla capacità di funzionamento del sistema se continua a funzionare. È necessario monitorare e risolvere gli avvisi minori che non vengono risolti da soli per assicurarsi che non causino problemi più gravi.</li> </ul>
Tempo di attivazione	Quanto tempo fa è stato attivato l'avviso.
Tempo risolto	Quanto tempo fa l'avviso è stato risolto.

Intestazione di colonna	Descrizione
Sito/nodo	Il nome del sito e del nodo in cui si è verificato l'avviso.
Valori attivati	Il valore della metrica che ha causato l'attivazione dell'avviso. Per alcuni avvisi, vengono visualizzati valori aggiuntivi che consentono di comprendere e analizzare l'avviso. Ad esempio, i valori visualizzati per un avviso <b>Low Object Data Storage</b> includono la percentuale di spazio su disco utilizzato, la quantità totale di spazio su disco e la quantità di spazio su disco utilizzata.

3. Per ordinare l'intero elenco degli avvisi risolti, fare clic sulle frecce su/giù  in ogni intestazione di colonna.

Ad esempio, è possibile ordinare gli avvisi risolti in base a **Sito/nodo** per visualizzare gli avvisi che hanno interessato un nodo specifico.

4. In alternativa, filtrare l'elenco degli avvisi risolti utilizzando i menu a discesa nella parte superiore della tabella.
- Selezionare un periodo di tempo dal menu a discesa **quando attivato** per visualizzare gli avvisi risolti in base al tempo trascorso dall'attivazione.

È possibile cercare gli avvisi attivati nei seguenti periodi di tempo:

- Ultima ora
- Ultimo giorno
- Ultima settimana (vista predefinita)
- Il mese scorso
- In qualsiasi periodo di tempo
- Custom (personalizzata): Consente di specificare la data di inizio e la data di fine del periodo di tempo.

- Selezionare una o più severità dal menu a discesa **severità** per filtrare gli avvisi risolti con una severità specifica.
- Selezionare una o più regole di avviso predefinite o personalizzate dal menu a discesa **regola di avviso** per filtrare gli avvisi risolti correlati a una regola di avviso specifica.
- Selezionare uno o più nodi dal menu a discesa **nodo** per filtrare gli avvisi risolti relativi a un nodo specifico.
- Fare clic su **Cerca**.

5. Per visualizzare i dettagli di uno specifico avviso risolto, selezionarlo dalla tabella.

Viene visualizzata una finestra di dialogo per l'avviso. Consultare le istruzioni per la visualizzazione di un avviso specifico.

## Informazioni correlate

["Visualizzazione di un avviso specifico"](#)

## Visualizzazione di un avviso specifico

È possibile visualizzare informazioni dettagliate su un avviso che sta interessando il sistema StorageGRID o un avviso che è stato risolto. I dettagli includono le azioni correttive consigliate, l'ora di attivazione dell'avviso e il valore corrente delle metriche correlate all'avviso. In alternativa, è possibile tacitare un avviso corrente o aggiornare la regola di avviso.

### Di cosa hai bisogno

- È necessario accedere a Grid Manager utilizzando un browser supportato.

### Fasi

1. Eseguire una delle seguenti operazioni, a seconda che si desideri visualizzare un avviso corrente o risolto:

Intestazione di colonna	Descrizione
<b>Avviso corrente</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Dal pannello Health (Salute) della dashboard, fare clic sul collegamento <b>Current alerts</b> (Avvisi correnti). Questo collegamento viene visualizzato solo se è attivo almeno un avviso. Questo collegamento è nascosto se non sono presenti avvisi correnti o se tutti gli avvisi correnti sono stati tacitati.</li><li>• Selezionare <b>Avvisi corrente</b>.</li><li>• Dalla pagina <b>nodi</b>, selezionare la scheda <b>Panoramica</b> per un nodo con un'icona di avviso. Quindi, nella sezione Avvisi, fare clic sul nome dell'avviso.</li></ul>
<b>Avviso risolto</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Dal pannello Health (Stato) della dashboard, fare clic sul collegamento <b>Recently Resolved alerts</b> (Avvisi risolti di recente). (Questo collegamento viene visualizzato solo se uno o più avvisi sono stati attivati nella settimana precedente e sono stati risolti. Questo collegamento è nascosto se non sono stati attivati e risolti avvisi nell'ultima settimana).</li><li>• Selezionare <b>Avvisi risolti</b>.</li></ul>

2. Se necessario, espandere un gruppo di avvisi e selezionare l'avviso da visualizzare.



Selezionare l'avviso, non l'intestazione di un gruppo di avvisi.

^ Low installed node memory The amount of installed memory on a node is low.	✖ 8 Critical	a day ago (newest) a day ago (oldest)		8 Active	
<u>Low installed node memory</u> <u>The amount of installed memory on a node is low.</u>	✖ Critical	a day ago	Data Center 2 / DC2-S1-99-56	Active	Total RAM size: 8.38 GB

Viene visualizzata una finestra di dialogo con i dettagli dell'avviso selezionato.

## Low installed node memory

The amount of installed memory on a node is low.

### Recommended actions

Increase the amount of RAM available to the virtual machine or Linux host. Check the threshold value for the major alert to determine the default minimum requirement for a StorageGRID node.

See the instructions for your platform:

- [VMware installation](#)
- [Red Hat Enterprise Linux or CentOS installation](#)
- [Ubuntu or Debian installation](#)

### Time triggered

2019-07-15 17:07:41 MDT (2019-07-15 23:07:41 UTC)

Status

Active ([silence this alert](#) )

Site / Node

Data Center 2 / DC2-S1-99-56

Severity

 Critical

Total RAM size

8.38 GB

Condition




[View conditions](#) | [Edit rule](#) 

Close

### 3. Esaminare i dettagli dell'avviso.

Informazioni	Descrizione
<i>titolo</i>	Il nome dell'avviso.
<i>primo paragrafo</i>	La descrizione dell'avviso.
Azioni consigliate	Le azioni consigliate per questo avviso.
Tempo di attivazione	La data e l'ora in cui l'avviso è stato attivato nell'ora locale e in UTC.
Tempo risolto	Solo per gli avvisi risolti, la data e l'ora in cui l'avviso è stato risolto nell'ora locale e in UTC.
Stato	Lo stato dell'avviso: Attivo, tacitato o risolto.
Sito/nodo	Il nome del sito e del nodo interessati dall'avviso.



Informazioni	Descrizione
Severità	<p>La severità dell'avviso.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Critico</b> : Si verifica una condizione anomala che ha interrotto le normali operazioni di un nodo o servizio StorageGRID. È necessario risolvere immediatamente il problema sottostante. Se il problema non viene risolto, potrebbero verificarsi interruzioni del servizio e perdita di dati.</li> <li>• <b>Maggiore</b> : Si verifica una condizione anomala che influisce sulle operazioni correnti o si avvicina alla soglia per un avviso critico. È necessario analizzare gli avvisi principali e risolvere eventuali problemi sottostanti per assicurarsi che le condizioni anomale non interrompano il normale funzionamento di un nodo o servizio StorageGRID.</li> <li>• <b>Minore</b> : Il sistema funziona normalmente, ma si verifica una condizione anomala che potrebbe influire sulla capacità di funzionamento del sistema se continua a funzionare. È necessario monitorare e risolvere gli avvisi minori che non vengono risolti da soli per assicurarsi che non causino problemi più gravi.</li> </ul>
valori dei dati	<p>Il valore corrente della metrica per questo avviso. Per alcuni avvisi, vengono visualizzati valori aggiuntivi che consentono di comprendere e analizzare l'avviso. Ad esempio, i valori visualizzati per un avviso <b>Low metadata storage</b> includono la percentuale di spazio su disco utilizzato, la quantità totale di spazio su disco e la quantità di spazio su disco utilizzata.</p>

4. Facoltativamente, fare clic su **Silence this alert** (tacita questo avviso) per disattivare la regola di avviso che ha causato l'attivazione dell'avviso.

Per tacitare una regola di avviso, è necessario disporre dell'autorizzazione di accesso Gestisci avvisi o root.

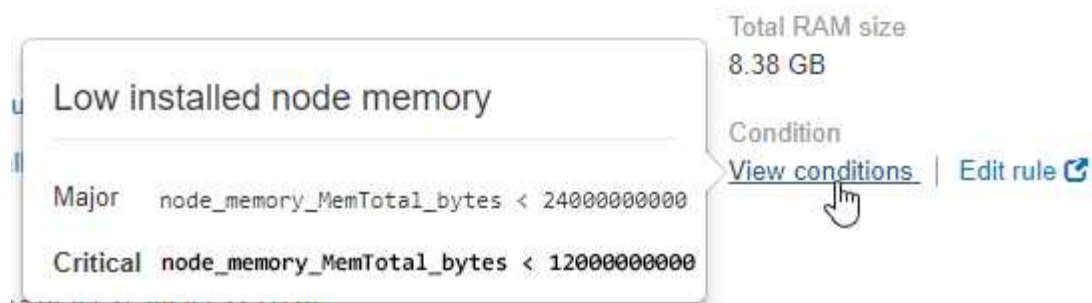


Prestare attenzione quando si decide di tacitare una regola di avviso. Se una regola di avviso viene tacitata, è possibile che non si rilevi un problema sottostante fino a quando non si impedisce il completamento di un'operazione critica.

5. Per visualizzare le condizioni correnti della regola di avviso:

- a. Dai dettagli dell'avviso, fare clic su **View conditions** (Visualizza condizioni).

Viene visualizzata una finestra a comparsa che elenca l'espressione Prometheus per ogni severità definita.



- a. Per chiudere la finestra a comparsa, fare clic in un punto qualsiasi all'esterno della finestra a comparsa.
6. Facoltativamente, fare clic su **Edit rule** (Modifica regola) per modificare la regola di avviso che ha causato l'attivazione dell'avviso:

Per modificare una regola di avviso, è necessario disporre dell'autorizzazione di accesso Gestisci avvisi o root.



Prestare attenzione quando si decide di modificare una regola di avviso. Se si modificano i valori di attivazione, potrebbe non essere rilevato un problema sottostante fino a quando non viene impedita l'esecuzione di un'operazione critica.

7. Per chiudere i dettagli dell'avviso, fare clic su **Chiudi**.

#### Informazioni correlate

["Tacitare le notifiche di avviso"](#)

["Modifica di una regola di avviso"](#)

#### Visualizzazione degli allarmi legacy

Gli allarmi (sistema legacy) vengono attivati quando gli attributi di sistema raggiungono i valori di soglia degli allarmi. È possibile visualizzare gli allarmi attualmente attivi dalla dashboard o dalla pagina Allarmi correnti.

#### Di cosa hai bisogno

- È necessario accedere a Grid Manager utilizzando un browser supportato.

#### A proposito di questa attività

Se uno o più degli allarmi legacy sono attualmente attivi, il pannello Health (Salute) della dashboard include un collegamento **Legacy alarms** (Allarmi legacy). Il numero tra parentesi indica il numero di allarmi attualmente attivi.



Il conteggio degli **allarmi legacy** sulla dashboard viene incrementato ogni volta che viene attivato un allarme legacy. Questo conteggio viene incrementato anche se sono state disattivate le notifiche e-mail di allarme. In genere, è possibile ignorare questo numero (poiché gli avvisi forniscono una migliore visualizzazione del sistema) oppure visualizzare gli allarmi attualmente attivi.



Mentre il sistema di allarme legacy continua a essere supportato, il sistema di allarme offre vantaggi significativi ed è più facile da utilizzare.

## Fasi

1. Per visualizzare gli allarmi legacy attualmente attivi, effettuare una delle seguenti operazioni:
  - Dal pannello Health (Salute) della dashboard, fare clic su **Legacy alarms** (Allarmi legacy). Questo collegamento viene visualizzato solo se è attivo almeno un allarme.
  - Selezionare **supporto Allarmi (legacy) Allarmi correnti**. Viene visualizzata la pagina Allarmi correnti.

The alarm system is the legacy system. The alert system offers significant benefits and is easier to use. See [Managing alerts and alarms in the instructions for monitoring and troubleshooting StorageGRID](#).

## Current Alarms

Last Refreshed: 2020-05-27 09:41:39 MDT

☐ Show Acknowledged Alarms (1 - 1 of 1)

Severity	Attribute	Service	Description	Alarm Time	Trigger Value	Current Value
 Major	ORSU (Outbound Replication Status)	Data Center 1/DC1-ARC1/ARC	Storage Unavailable	2020-05-26 21:47:18 MDT	Storage Unavailable	Storage Unavailable

Show  Records Per Page  Previous  1  Next

L'icona di allarme indica la gravità di ciascun allarme, come indicato di seguito:

Icona	Colore	Severità degli allarmi	Significato
	Giallo	Avviso	Il nodo è connesso alla rete, ma esiste una condizione insolita che non influisce sulle normali operazioni.

Icona	Colore	Severità degli allarmi	Significato
	Arancione chiaro	Minore	Il nodo è collegato alla rete, ma esiste una condizione anomala che potrebbe influire sul funzionamento in futuro. È necessario indagare per evitare l'escalation.
	Arancione scuro	Maggiore	Il nodo è collegato alla rete, ma esiste una condizione anomala che attualmente influisce sul funzionamento. Ciò richiede una rapida attenzione per evitare l'escalation.
	Rosso	Critico	Il nodo è connesso alla rete, ma esiste una condizione anomala che ha interrotto le normali operazioni. Il problema deve essere risolto immediatamente.

1. Per informazioni sull'attributo che ha causato l'attivazione dell'allarme, fare clic con il pulsante destro del mouse sul nome dell'attributo nella tabella.
2. Per visualizzare ulteriori dettagli su un allarme, fare clic sul nome del servizio nella tabella.

Viene visualizzata la scheda Alarms (Allarmi) relativa al servizio selezionato (**Support Tools Grid Topology Grid Node Service Alarms**).

Overview


Alarms


Reports


Configuration

Main

History


**Alarms: ARC (DC1-ARC1) - Replication**  
Updated: 2019-05-24 10:46:48 MDT

Severity	Attribute	Description	Alarm Time	Trigger Value	Current Value	Acknowledge Time	Acknowledge
 Major	ORSU (Outbound Replication Status)	Storage Unavailable	2019-05-23 21:40:08 MDT	Storage Unavailable	Storage Unavailable		<input type="checkbox"/>

Apply Changes 

3. Se si desidera azzerare il conteggio degli allarmi correnti, è possibile eseguire le seguenti operazioni:
  - Riconoscere l'allarme. Un allarme confermato non viene più incluso nel conteggio degli allarmi legacy a meno che non venga attivato al livello di severità successivo o venga risolto e si verifichi di nuovo.
  - Disattivare un particolare allarme predefinito o Global Custom per l'intero sistema per evitare che venga attivato nuovamente.

## Informazioni correlate

["Riferimento allarmi \(sistema legacy\)"](#)

["Conferma degli allarmi correnti \(sistema legacy\)"](#)

["Disattivazione degli allarmi \(sistema legacy\)"](#)

## Monitoraggio della capacità dello storage

È necessario monitorare lo spazio utilizzabile totale disponibile sui nodi di storage per garantire che il sistema StorageGRID non esaurisca lo spazio di storage per gli oggetti o per i metadati degli oggetti.

StorageGRID memorizza i dati degli oggetti e i metadati degli oggetti separatamente e riserva una quantità specifica di spazio per un database Cassandra distribuito che contiene metadati degli oggetti. Monitorare la quantità totale di spazio consumata per gli oggetti e per i metadati degli oggetti, nonché le tendenze della quantità di spazio consumata per ciascuno di essi. Ciò consente di pianificare in anticipo l'aggiunta di nodi ed evitare interruzioni del servizio.

È possibile visualizzare le informazioni sulla capacità dello storage per l'intero grid, per ciascun sito e per ciascun nodo di storage nel sistema StorageGRID.

## Informazioni correlate

["Visualizzazione della scheda Storage \(archiviazione\)"](#)

## Monitoraggio della capacità di storage per l'intero grid

È necessario monitorare la capacità di storage globale del grid per garantire che rimanga spazio libero adeguato per i dati degli oggetti e i metadati degli oggetti. Comprendere come la capacità dello storage cambia nel tempo può aiutarti a pianificare l'aggiunta di nodi o volumi di storage prima che la capacità dello storage utilizzabile del grid venga consumata.

## Di cosa hai bisogno

È necessario accedere a Grid Manager utilizzando un browser supportato.

## A proposito di questa attività

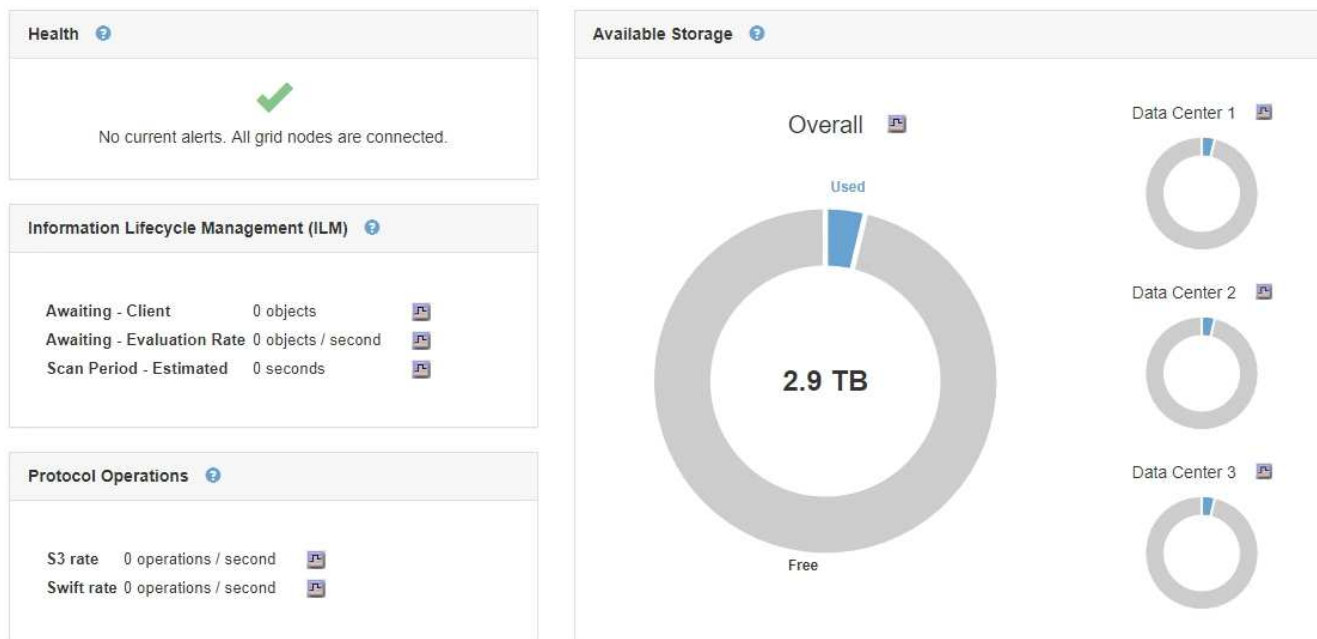
La dashboard di Grid Manager consente di valutare rapidamente la quantità di storage disponibile per l'intero grid e per ciascun data center. La pagina nodi fornisce valori più dettagliati per i dati degli oggetti e i metadati degli oggetti.

## Fasi

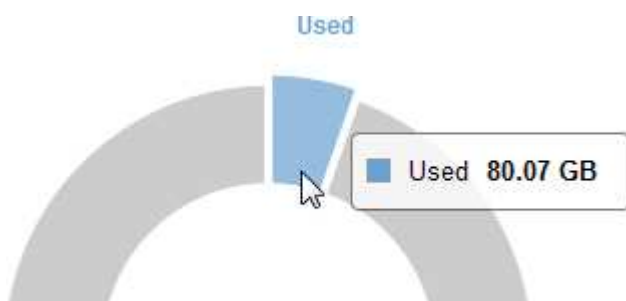
1. Valutare la quantità di storage disponibile per l'intero grid e per ciascun data center.
  - a. Selezionare **Dashboard**.
  - b. Nel pannello Available Storage (Storage disponibile), annotare il riepilogo generale della capacità di storage libera e utilizzata.




Il riepilogo non include i supporti di archiviazione.



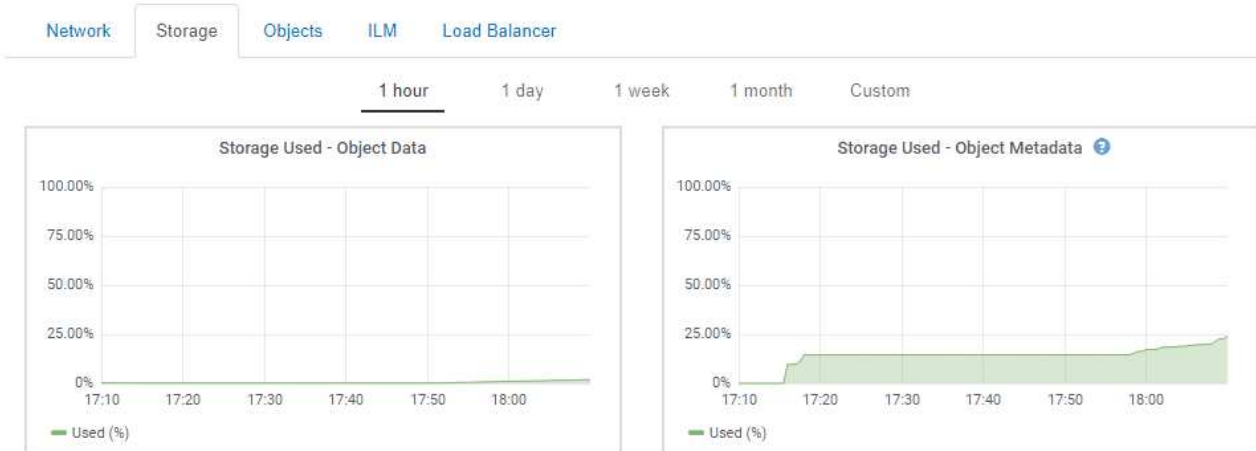
- a. Posiziona il cursore sulle sezioni Free o Used Capacity del grafico per vedere esattamente quanto spazio è libero o utilizzato.



- b. Per le griglie multi-sito, esaminare il grafico di ciascun data center.
- c. Fare clic sull'icona del grafico  per visualizzare il grafico generale o per un singolo data center un grafico che mostra l'utilizzo della capacità nel tempo.

Un grafico che mostra la percentuale di capacità di storage utilizzata (%) rispetto a. Viene visualizzata l'ora.

2. Determinare la quantità di storage utilizzata e la quantità di storage disponibile per i dati a oggetti e i metadati a oggetti.
  - a. Selezionare **nodi**.
  - b. Selezionare **grid Storage**.

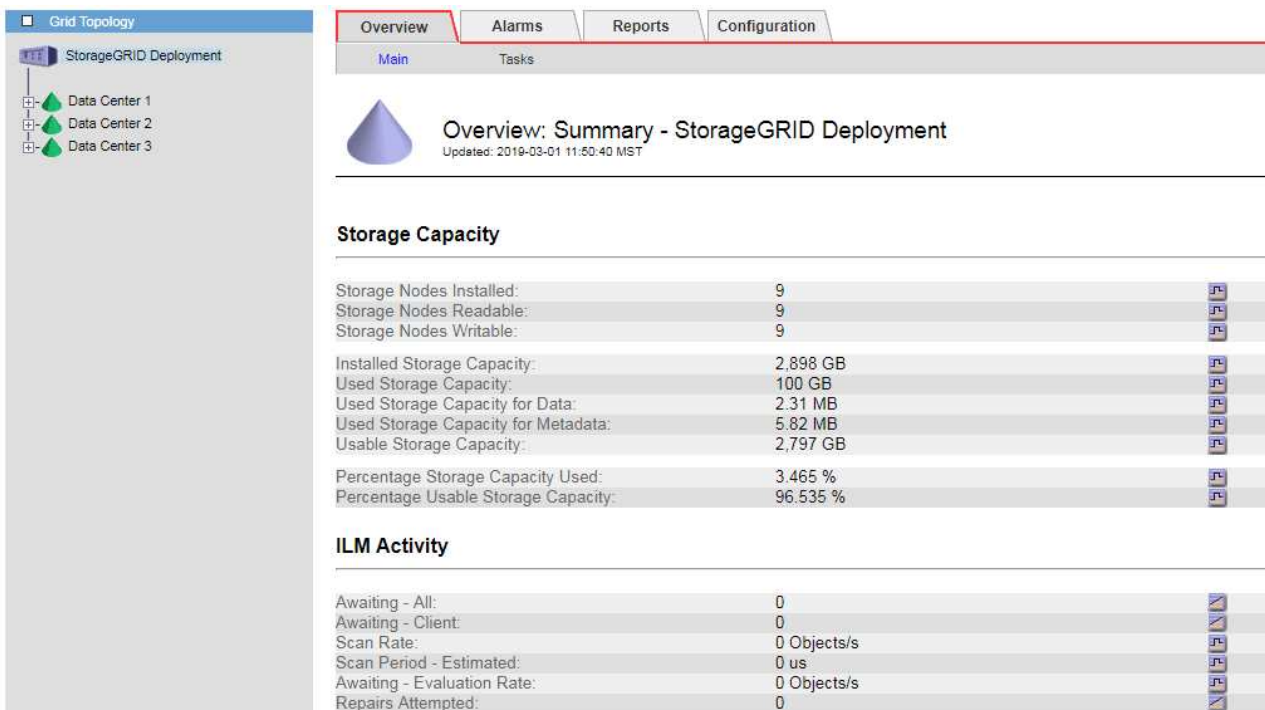


- c. Spostare il cursore sui grafici Storage used - Object Data e Storage Used - Object Metadata per visualizzare la quantità di storage a oggetti e metadati a oggetti disponibile per l'intera griglia e la quantità di storage utilizzata nel tempo.



I valori totali di un sito o di una griglia non includono i nodi che non hanno riportato metriche per almeno cinque minuti, come i nodi offline.

3. Come indicato dal supporto tecnico, visualizzare ulteriori dettagli sulla capacità di storage per il tuo grid.
- Selezionare **supporto > Strumenti > topologia griglia**.
  - Selezionare **Grid Panoramica principale**.



4. Pianificare un'espansione per aggiungere nodi di storage o volumi di storage prima che la capacità di storage utilizzabile del grid venga consumata.

Quando si pianifica la tempistica di un'espansione, considerare quanto tempo sarà necessario per

procurarsi e installare storage aggiuntivo.



Se la policy ILM utilizza la codifica erasure, è preferibile eseguire un'espansione quando i nodi di storage esistenti sono pieni al 70% circa per ridurre il numero di nodi da aggiungere.

Per ulteriori informazioni sulla pianificazione di un'espansione dello storage, consultare le istruzioni relative all'espansione di StorageGRID.

## Informazioni correlate

["Espandi il tuo grid"](#)

### Monitoraggio della capacità di storage per ciascun nodo di storage

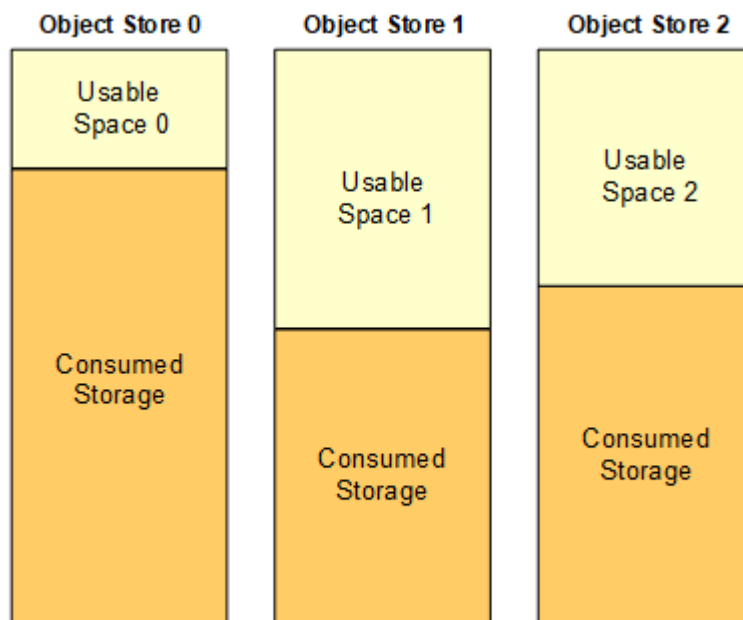
È necessario monitorare lo spazio utilizzabile totale per ciascun nodo di storage per garantire che il nodo disponga di spazio sufficiente per i nuovi dati dell'oggetto.

### Di cosa hai bisogno

- È necessario accedere a Grid Manager utilizzando un browser supportato.

### A proposito di questa attività

Lo spazio utilizzabile è la quantità di spazio di storage disponibile per memorizzare gli oggetti. Lo spazio totale utilizzabile per un nodo di storage viene calcolato sommando lo spazio disponibile in tutti gli archivi di oggetti all'interno del nodo.



**Total Usable Space = Usable Space 0 + Usable Space 1 + Usable Space 2**

### Fasi

1. Selezionare **Nodes Storage Node Storage**.

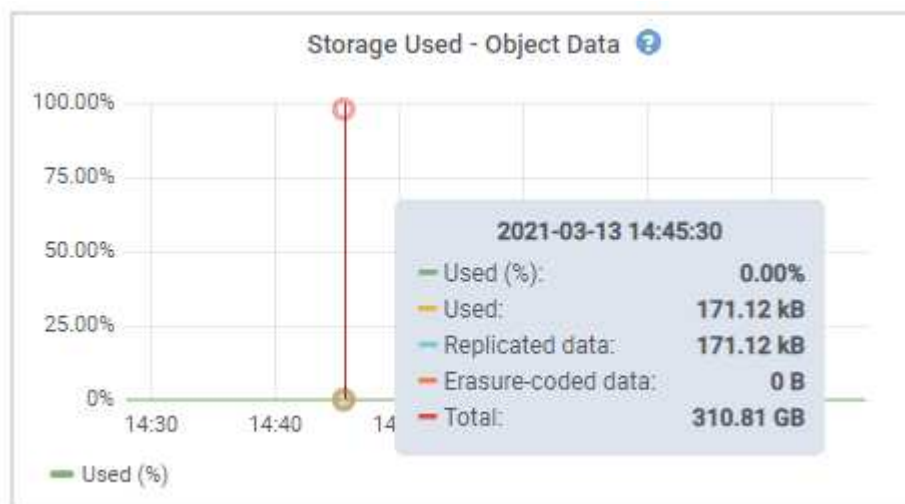
Vengono visualizzati i grafici e le tabelle del nodo.

2. Spostare il cursore sul grafico Storage Used - Object Data (Storage utilizzato - dati oggetto).

Vengono visualizzati i seguenti valori:




- **Used (%)**: Percentuale dello spazio utilizzabile totale utilizzato per i dati dell'oggetto.
- **Used**: Quantità di spazio utilizzabile totale utilizzata per i dati dell'oggetto.
- **Dati replicati**: Stima della quantità di dati degli oggetti replicati su questo nodo, sito o griglia.
- **Erasure-coded data**: Stima della quantità di dati dell'oggetto con codifica di cancellazione su questo nodo, sito o griglia.
- **Total**: Quantità totale di spazio utilizzabile su questo nodo, sito o griglia. Il valore utilizzato è `storagegrid_storage_utilization_data_bytes` metrico.



3. Esaminare i valori disponibili nelle tabelle Volumes (volumi) e Object Stores (archivi oggetti), sotto i grafici.



Per visualizzare i grafici di questi valori, fare clic sulle icone del grafico  Nelle colonne disponibili.

#### Disk Devices

Name	World Wide Name	I/O Load	Read Rate	Write Rate
croot(8:1,sda1)	N/A	0.03%	0 bytes/s	3 KB/s
cvloc(8:2,sda2)	N/A	0.85%	0 bytes/s	58 KB/s
sdc(8:16,sdb)	N/A	0.00%	0 bytes/s	81 bytes/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	14.90 GB	 Unknown
/var/local	cvloc	Online	85.86 GB	84.10 GB	 Unknown
/var/local/rangedb/0	sdc	Online	107.32 GB	107.18 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	96.45 GB	 250.90 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

4. Monitorare i valori nel tempo per stimare il tasso di consumo dello spazio di storage utilizzabile.
5. Per mantenere le normali operazioni di sistema, aggiungere nodi di storage, aggiungere volumi di storage o archiviare i dati degli oggetti prima di consumare lo spazio utilizzabile.

Quando si pianifica la tempistica di un'espansione, considerare quanto tempo sarà necessario per procurarsi e installare storage aggiuntivo.



Se la policy ILM utilizza la codifica erasure, è preferibile eseguire un'espansione quando i nodi di storage esistenti sono pieni al 70% circa per ridurre il numero di nodi da aggiungere.

Per ulteriori informazioni sulla pianificazione di un'espansione dello storage, consultare le istruzioni relative all'espansione di StorageGRID.

L'avviso **Low Object Data Storage** e l'allarme legacy Storage Status (SST) vengono attivati quando rimane spazio insufficiente per memorizzare i dati dell'oggetto su un nodo di storage.

#### Informazioni correlate

["Amministrare StorageGRID"](#)

["Risoluzione dei problemi relativi all'avviso di storage dei dati a oggetti in esaurimento"](#)

["Espandi il tuo grid"](#)

Monitoraggio della capacità dei metadati degli oggetti per ciascun nodo di storage

È necessario monitorare l'utilizzo dei metadati per ciascun nodo di storage per garantire che rimanga spazio sufficiente per le operazioni essenziali del database. È necessario aggiungere nuovi nodi di storage in ogni sito prima che i metadati dell'oggetto superino il 100% dello spazio consentito per i metadati.

Di cosa hai bisogno

- È necessario accedere a Grid Manager utilizzando un browser supportato.

A proposito di questa attività

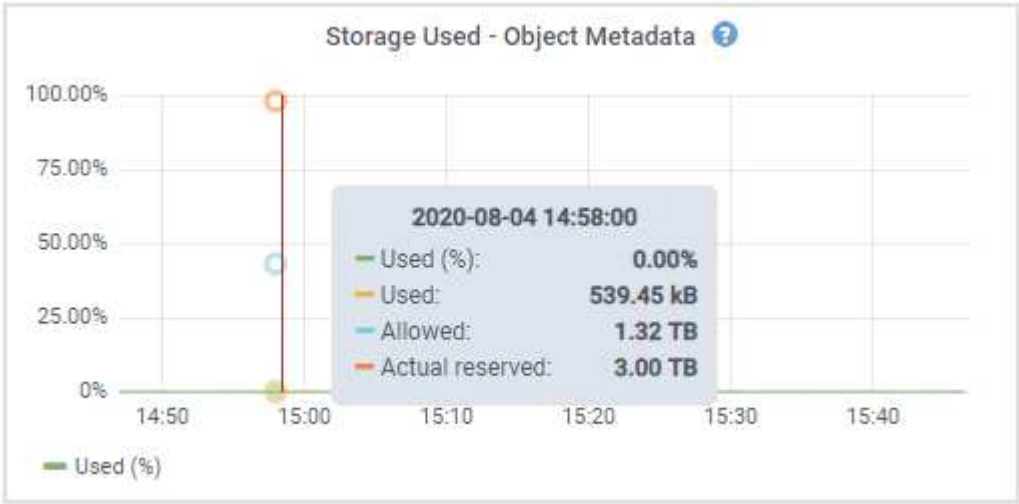
StorageGRID conserva tre copie dei metadati degli oggetti in ogni sito per garantire la ridondanza e proteggere i metadati degli oggetti dalla perdita. Le tre copie vengono distribuite uniformemente su tutti i nodi di storage di ogni sito utilizzando lo spazio riservato ai metadati sul volume di storage 0 di ogni nodo di storage.

In alcuni casi, la capacità dei metadati degli oggetti della griglia potrebbe essere consumata più rapidamente della capacità dello storage a oggetti. Ad esempio, se in genere si acquisiscono grandi quantità di oggetti di piccole dimensioni, potrebbe essere necessario aggiungere nodi di storage per aumentare la capacità dei metadati anche se rimane sufficiente capacità di storage a oggetti.

Alcuni dei fattori che possono aumentare l'utilizzo dei metadati includono la dimensione e la quantità di tag e metadati dell'utente, il numero totale di parti in un caricamento multiparte e la frequenza delle modifiche alle posizioni di storage ILM.

Fasi

1. Selezionare **Nodes Storage Node Storage**.
2. Passare il cursore del mouse sul grafico Storage used - Object Metadata (Storage utilizzato - metadati oggetto) per visualizzare i valori relativi a un orario specifico.



Valore	Descrizione	Metrica Prometheus
Utilizzato (%)	La percentuale dello spazio consentito per i metadati che è stato utilizzato su questo nodo di storage.	storagegrid_storage_utilization_metadata_bytes/storagegrid_storage_utilization_metadata_allowed_bytes

Valore	Descrizione	Metrica Prometheus
Utilizzato	I byte dello spazio di metadati consentito che sono stati utilizzati su questo nodo di storage.	storagegrid_storage_utilization_metadata_bytes
Consentito	Lo spazio consentito per i metadati dell'oggetto su questo nodo di storage. Per informazioni su come determinare questo valore per ciascun nodo di storage, consultare le istruzioni per l'amministrazione di StorageGRID.	storagegrid_storage_utilization_metadata_allowed_bytes
Riservato	Lo spazio effettivo riservato ai metadati su questo nodo di storage. Include lo spazio consentito e lo spazio richiesto per le operazioni essenziali dei metadati. Per informazioni sul calcolo di questo valore per ciascun nodo di storage, consultare le istruzioni per l'amministrazione di StorageGRID.	storagegrid_storage_utilization_metadata_reserved_bytes



I valori totali di un sito o di una griglia non includono i nodi che non hanno riportato metriche per almeno cinque minuti, come i nodi offline.

- Se il valore **utilizzato (%)** è pari o superiore al 70%, espandere il sistema StorageGRID aggiungendo nodi di storage a ciascun sito.



L'avviso **Low metadata storage** viene attivato quando il valore **used (%)** raggiunge determinate soglie. I risultati indesiderati possono verificarsi se i metadati dell'oggetto utilizzano più del 100% dello spazio consentito.

Quando si aggiungono nuovi nodi, il sistema ribilancia automaticamente i metadati degli oggetti in tutti i nodi di storage all'interno del sito. Consultare le istruzioni per espandere un sistema StorageGRID.

#### Informazioni correlate

["Risoluzione dei problemi relativi all'avviso di storage metadati in esaurimento"](#)

["Amministrare StorageGRID"](#)

["Espandi il tuo grid"](#)

#### Monitoraggio della gestione del ciclo di vita delle informazioni

Il sistema ILM (Information Lifecycle Management) fornisce la gestione dei dati per tutti gli oggetti memorizzati nella griglia. È necessario monitorare le operazioni ILM per capire se

la griglia è in grado di gestire il carico corrente o se sono necessarie ulteriori risorse.

### Di cosa hai bisogno


È necessario accedere a Grid Manager utilizzando un browser supportato.

### A proposito di questa attività

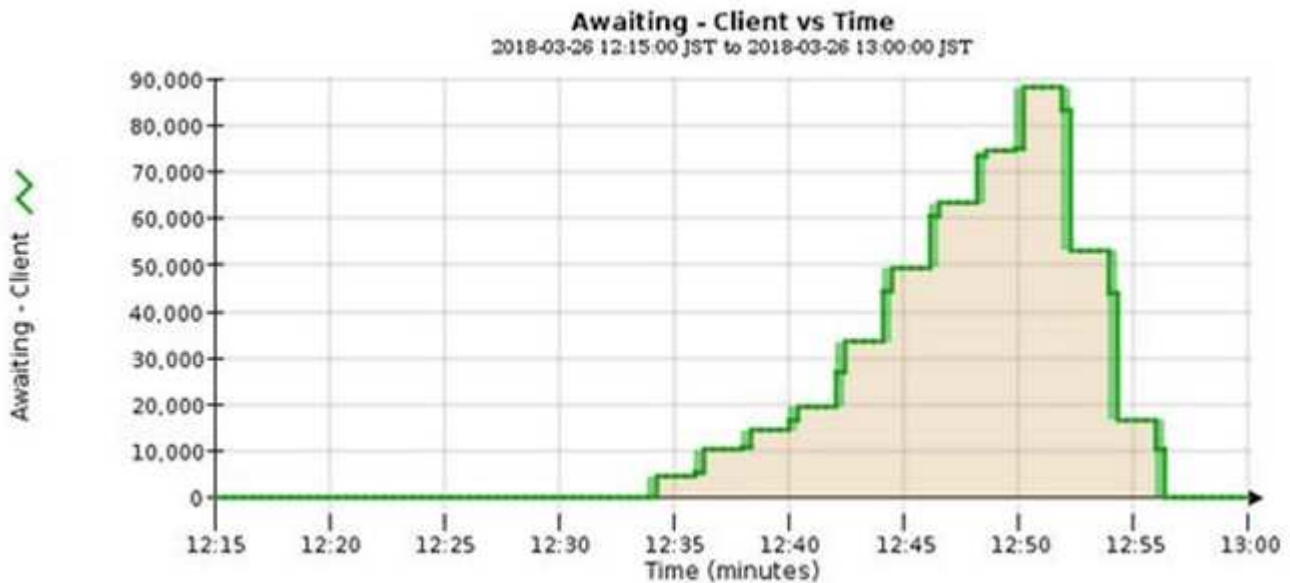
Il sistema StorageGRID gestisce gli oggetti applicando il criterio ILM attivo. Il criterio ILM e le regole ILM associate determinano il numero di copie eseguite, il tipo di copie create, la posizione delle copie e il periodo di conservazione di ciascuna copia.

L'acquisizione di oggetti e altre attività correlate agli oggetti possono superare la velocità con cui StorageGRID può valutare ILM, causando la messa in coda degli oggetti le cui istruzioni di posizionamento ILM non possono essere soddisfatte quasi in tempo reale. È possibile controllare se StorageGRID sta mantenendo il passo con le azioni del client inserendo l'attributo in attesa - client.

Per inserire questo attributo:

1. Accedi a Grid Manager.
2. Dalla dashboard, individuare la voce **in attesa - Client** nel pannello ILM (Information Lifecycle Management).
3. Fare clic sull'icona del grafico .

Il grafico di esempio mostra una situazione in cui il numero di oggetti in attesa di valutazione ILM è aumentato temporaneamente in modo insostenibile, per poi diminuire. Tale tendenza indica che ILM non è stato temporaneamente soddisfatto quasi in tempo reale.



Sono previsti picchi temporanei nel grafico di in attesa - Client. Tuttavia, se il valore mostrato nel grafico continua ad aumentare e non diminuisce mai, la griglia richiede più risorse per funzionare in modo efficiente: Più nodi di storage o, se la policy ILM colloca gli oggetti in posizioni remote, maggiore larghezza di banda della rete.

È possibile analizzare ulteriormente le code ILM utilizzando la pagina **Nodes**.

### Fasi

1. Selezionare **nodi**.
2. Selezionare **Grid name ILM**.
3. Posizionare il cursore del mouse sul grafico ILM Queue per visualizzare il valore dei seguenti attributi in un dato momento:
  - **Oggetti accodati (da operazioni client)**: Il numero totale di oggetti in attesa di valutazione ILM a causa delle operazioni del client (ad esempio, acquisizione).
  - **Oggetti accodati (da tutte le operazioni)**: Il numero totale di oggetti in attesa di valutazione ILM.
  - **Scan rate (objects/sec)**: La velocità con cui gli oggetti nella griglia vengono sottoposti a scansione e messi in coda per ILM.
  - **Evaluation rate (objects/sec)**: La velocità corrente alla quale gli oggetti vengono valutati rispetto alla policy ILM nella griglia.
4. Nella sezione ILM Queue (coda ILM), esaminare i seguenti attributi.



La sezione ILM Queue (coda ILM) è inclusa solo per la griglia. Queste informazioni non vengono visualizzate nella scheda ILM per un sito o un nodo di storage.

- **Scan Period (periodo di scansione) - Estimated (stimato)**: Tempo stimato per completare una scansione ILM completa di tutti gli oggetti.



Una scansione completa non garantisce che ILM sia stato applicato a tutti gli oggetti.

- **Riparazioni tentate**: Il numero totale di operazioni di riparazione di oggetti per i dati replicati che sono stati tentati. Questo numero aumenta ogni volta che un nodo di storage tenta di riparare un oggetto ad alto rischio. Le riparazioni ILM ad alto rischio hanno la priorità se la rete diventa occupata.



La stessa riparazione dell'oggetto potrebbe aumentare di nuovo se la replica non è riuscita dopo la riparazione.

Questi attributi possono essere utili quando si monitora l'avanzamento del ripristino del volume di Storage Node. Se il numero di riparazioni tentate ha smesso di aumentare ed è stata completata una scansione completa, la riparazione probabilmente è stata completata.

## Monitoraggio delle performance, del networking e delle risorse di sistema

È necessario monitorare le performance, il networking e le risorse di sistema per determinare se StorageGRID è in grado di gestire il carico corrente e garantire che le performance del client non si degradino nel tempo.

### Monitoraggio della latenza delle query

Le azioni del client, come l'archiviazione, il recupero o l'eliminazione di oggetti, creano query nel database distribuito della griglia di metadati di oggetti. È necessario monitorare i trend di latenza delle query per garantire che le risorse grid siano adeguate al carico corrente.

### Di cosa hai bisogno

È necessario accedere a Grid Manager utilizzando un browser supportato.

### A proposito di questa attività





Gli aumenti temporanei della latenza delle query sono normali e possono essere causati da un improvviso aumento delle richieste di acquisizione. Anche le query non riuscite sono normali e possono derivare da problemi di rete transitori o nodi temporaneamente non disponibili. Tuttavia, se il tempo medio di esecuzione di una query aumenta, le prestazioni complessive della griglia diminuiscono.

Se notate che la latenza delle query aumenta nel tempo, dovrete prendere in considerazione l'aggiunta di ulteriori nodi di storage in una procedura di espansione per soddisfare i carichi di lavoro futuri.

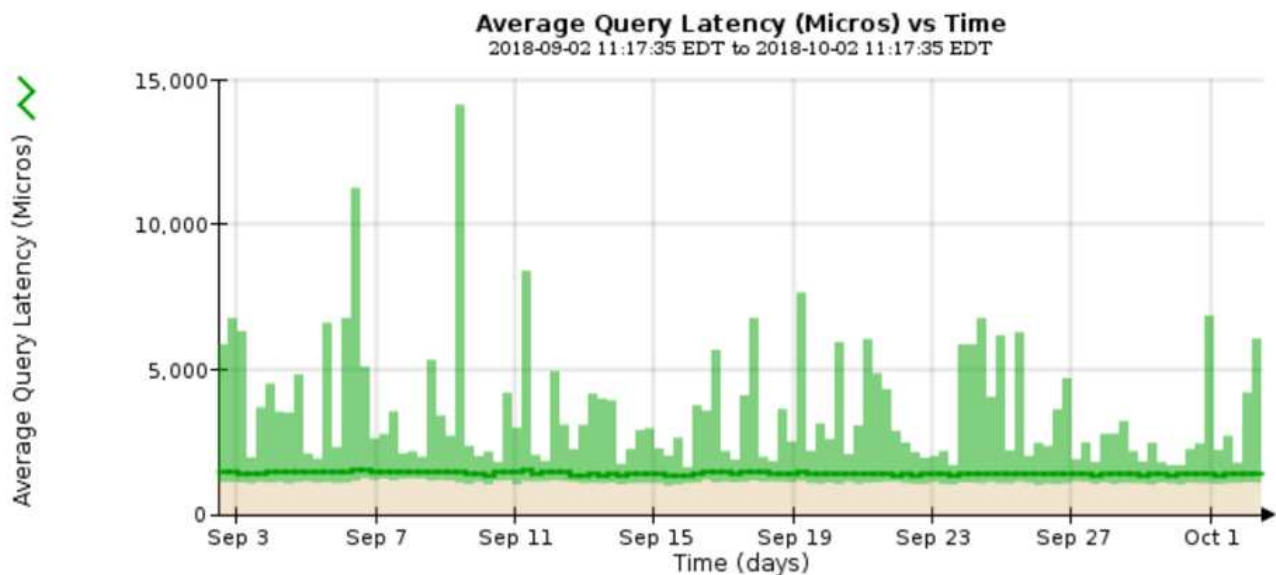
L'avviso **High Latency for metadata Query** viene attivato se il tempo medio per le query è troppo lungo.

### Fasi

1. Selezionare **nodi *nodo di storage* oggetti**.
2. Scorrere verso il basso fino alla tabella Query e visualizzare il valore della latenza media.

Queries			
Average Latency	1.22 milliseconds		
Queries - Successful	1,349,103,223		
Queries - Failed (timed-out)	12022		
Queries - Failed (consistency level unmet)	560925		

3. Fare clic sull'icona del grafico  per inserire il valore nel tempo.



Il grafico di esempio mostra i picchi nella latenza della query durante il normale funzionamento della griglia.

### Informazioni correlate

## Monitoraggio delle connessioni di rete e delle performance

I nodi della rete devono essere in grado di comunicare tra loro per consentire il funzionamento della rete. L'integrità della rete tra nodi e siti e la larghezza di banda della rete tra i siti sono fondamentali per operazioni efficienti.

### Di cosa hai bisogno

- È necessario accedere a Grid Manager utilizzando un browser supportato.
- È necessario disporre di autorizzazioni di accesso specifiche.

La connettività di rete e la larghezza di banda sono particolarmente importanti se il criterio ILM (Information Lifecycle Management) copia gli oggetti replicati tra siti o archivia oggetti con codifica di cancellazione utilizzando uno schema che fornisce la protezione dalla perdita di sito. Se la rete tra siti non è disponibile, la latenza di rete è troppo elevata o la larghezza di banda della rete è insufficiente, alcune regole ILM potrebbero non essere in grado di posizionare oggetti dove previsto. Questo può portare a errori di acquisizione (quando l'opzione di acquisizione rigorosa è selezionata per le regole ILM), o semplicemente a scarse performance di acquisizione e backlog ILM.

È possibile utilizzare Grid Manager per monitorare la connettività e le performance di rete, in modo da poter risolvere tempestivamente qualsiasi problema.

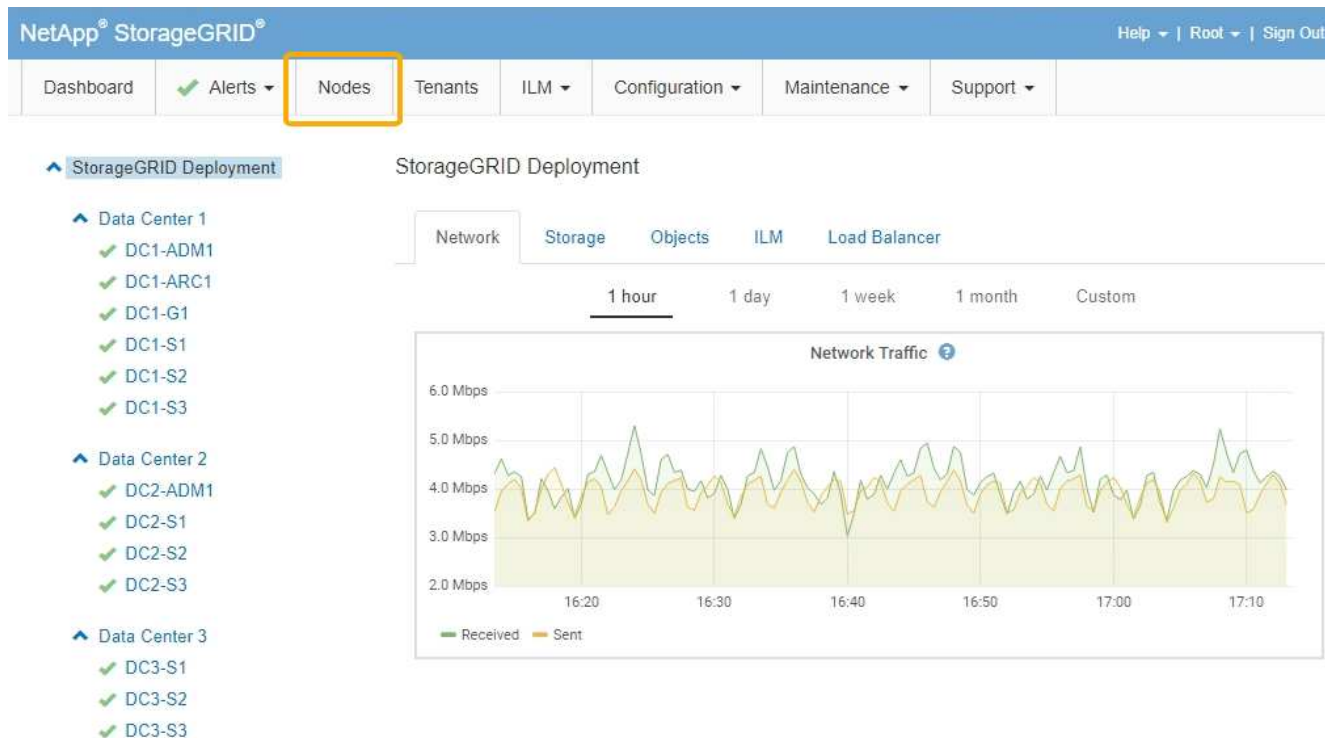
Inoltre, è consigliabile creare policy di classificazione del traffico di rete per fornire il monitoraggio e la limitazione del traffico relativo a tenant, bucket, subnet o endpoint specifici del bilanciamento del carico. Consultare le istruzioni per l'amministrazione di StorageGRID.

### Fasi

#### 1. Selezionare **nodi**.

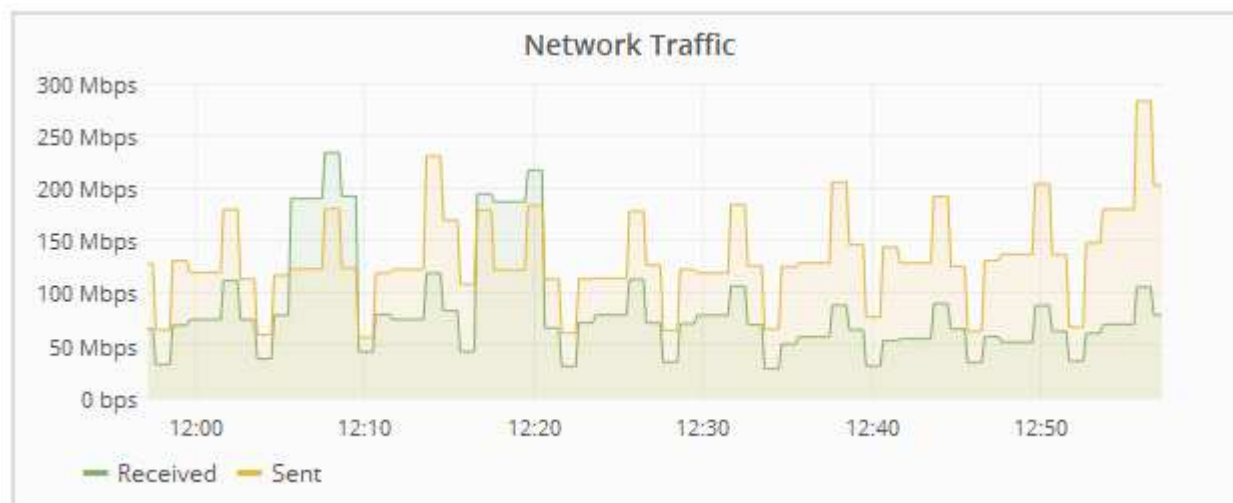
Viene visualizzata la pagina nodi. Le icone dei nodi indicano a colpo d'occhio quali nodi sono connessi (icona con segno di spunta verde) e quali nodi sono disconnessi (icone blu o grigie).





2. Selezionare il nome della griglia, un sito del data center specifico o un nodo della griglia, quindi selezionare la scheda **Network**.

Il grafico del traffico di rete fornisce un riepilogo del traffico di rete complessivo per l'intera griglia, il sito del data center o il nodo.



- a. Se è stato selezionato un nodo della griglia, scorrere verso il basso per esaminare la sezione **Network Interfaces** della pagina.























































Network Interfaces					
Name	Hardware Address	Speed	Duplex	Auto Negotiate	Link Status
eth0	50:6B:4B:42:D7:11	100 Gigabit	Full	Off	Up
eth1	D8:C4:97:2A:E4:9E	Gigabit	Full	Off	Up
eth2	50:6B:4B:42:D7:11	100 Gigabit	Full	Off	Up
hic1	50:6B:4B:42:D7:11	25 Gigabit	Full	Off	Up
hic2	50:6B:4B:42:D7:11	25 Gigabit	Full	Off	Up
hic3	50:6B:4B:42:D7:11	25 Gigabit	Full	Off	Up
hic4	50:6B:4B:42:D7:11	25 Gigabit	Full	Off	Up
mtc1	D8:C4:97:2A:E4:9E	Gigabit	Full	On	Up
mtc2	D8:C4:97:2A:E4:9F	Gigabit	Full	On	Up

- b. Per i nodi della griglia, scorrere verso il basso per esaminare la sezione **Network Communication** della pagina.























































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

## Network Communication

### Receive

Interface	Data	Packets	Errors	Dropped	Frame Overruns	Frames
eth0	3.250 TB 	5,610,578,144 	0 	8,327 	0 	0 
eth1	1.205 GB 	9,828,095 	0 	32,049 	0 	0 
eth2	849.829 GB 	186,349,407 	0 	10,269 	0 	0 
hic1	114.864 GB 	303,443,393 	0 	0 	0 	0 
hic2	2.315 TB 	5,351,180,956 	0 	305 	0 	0 
hic3	1.690 TB 	1,793,580,230 	0 	0 	0 	0 
hic4	194.283 GB 	331,640,075 	0 	0 	0 	0 
mtc1	1.205 GB 	9,828,096 	0 	0 	0 	0 
mtc2	1.168 GB 	9,564,173 	0 	32,050 	0 	0 

### Transmit

Interface	Data	Packets	Errors	Dropped	Collisions	Carrier
eth0	5.759 TB 	5,789,638,626 	0 	0 	0 	0 
eth1	4.563 MB 	41,520 	0 	0 	0 	0 
eth2	855.404 GB 	139,975,194 	0 	0 	0 	0 
hic1	289.248 GB 	326,321,151 	5 	0 	0 	5 
hic2	1.636 TB 	2,640,416,419 	18 	0 	0 	18 
hic3	3.219 TB 	4,571,516,003 	33 	0 	0 	33 
hic4	1.687 TB 	1,658,180,262 	22 	0 	0 	22 
mtc1	4.563 MB 	41,520 	0 	0 	0 	0 
mtc2	49.678 KB 	609 	0 	0 	0 	0 

3. Utilizza le metriche associate alle policy di classificazione del traffico per monitorare il traffico di rete.

a. Selezionare **Configurazione > Impostazioni di rete > classificazione del traffico**.

Viene visualizzata la pagina Traffic Classification Policies (Criteri di classificazione del traffico) e i criteri esistenti sono elencati nella tabella.

## Traffic Classification Policies

Traffic classification policies can be used to identify network traffic for metrics reporting and optional traffic limiting.

<div><div>+ Create</div><div>Edit</div><div>Remove</div><div>Metrics</div></div>		
Name	Description	ID
<input type="radio"/> ERP Traffic Control	Manage ERP traffic into the grid	cd9afbc7-b85e-4208-b6f8-7e8a79e2c574
<input checked="" type="radio"/> Fabric Pools	Monitor Fabric Pools	223b0cbb-6968-4646-b32d-7665bddc894b
Displaying 2 traffic classification policies.		

- Per visualizzare i grafici che mostrano le metriche di rete associate a un criterio, selezionare il pulsante di opzione a sinistra del criterio, quindi fare clic su **metriche**.
- Esaminare i grafici per comprendere il traffico di rete associato alla policy.

Se un criterio di classificazione del traffico è progettato per limitare il traffico di rete, analizzare la frequenza con cui il traffico è limitato e decidere se il criterio continua a soddisfare le proprie esigenze. Di tanto in tanto, modificare ogni policy di classificazione del traffico in base alle esigenze.

Per creare, modificare o eliminare i criteri di classificazione del traffico, consultare le istruzioni per l'amministrazione di StorageGRID.

### Informazioni correlate

["Visualizzazione della scheda rete"](#)

["Monitoraggio degli stati di connessione del nodo"](#)

["Amministrare StorageGRID"](#)

### Monitoraggio delle risorse a livello di nodo

È necessario monitorare i singoli nodi della griglia per verificarne i livelli di utilizzo delle risorse.

### Di cosa hai bisogno

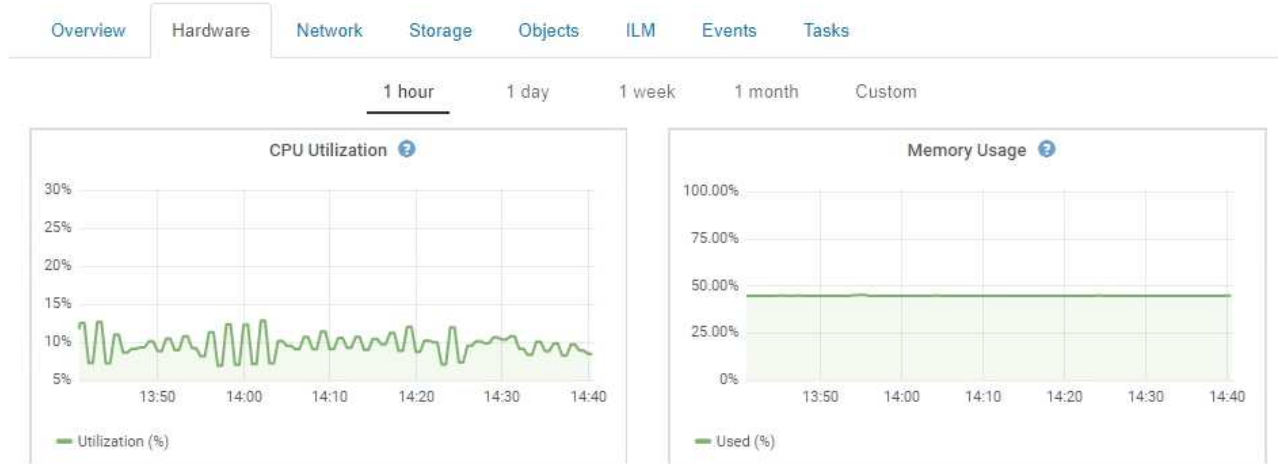
- È necessario accedere a Grid Manager utilizzando un browser supportato.

### A proposito di questa attività

Se i nodi sono costantemente sovraccarichi, potrebbero essere necessari più nodi per operazioni efficienti.

### Fasi

- Per visualizzare informazioni sull'utilizzo dell'hardware di un nodo grid:
  - Dalla pagina **Nodes**, selezionare il nodo.
  - Selezionare la scheda **hardware** per visualizzare i grafici relativi all'utilizzo della CPU e della memoria.



- c. Per visualizzare un intervallo di tempo diverso, selezionare uno dei comandi sopra il grafico o il grafico. È possibile visualizzare le informazioni disponibili per intervalli di 1 ora, 1 giorno, 1 settimana o 1 mese. È inoltre possibile impostare un intervallo personalizzato, che consente di specificare intervalli di data e ora.
- d. Se il nodo è ospitato su un'appliance di storage o su un'appliance di servizi, scorrere verso il basso per visualizzare le tabelle dei componenti. Lo stato di tutti i componenti deve essere "nominale". Esaminare i componenti con qualsiasi altro stato.

### Informazioni correlate

["Visualizzazione delle informazioni sui nodi di storage dell'appliance"](#)

["Visualizzazione di informazioni sui nodi di amministrazione e sui nodi gateway dell'appliance"](#)

### Monitoraggio dell'attività del tenant

Tutte le attività del client sono associate a un account tenant. È possibile utilizzare Grid Manager per monitorare l'utilizzo dello storage o il traffico di rete di un tenant, oppure utilizzare il registro di controllo o le dashboard Grafana per ottenere informazioni più dettagliate sull'utilizzo di StorageGRID da parte dei tenant.

### Di cosa hai bisogno

- È necessario accedere a Grid Manager utilizzando un browser supportato.
- È necessario disporre dell'autorizzazione di accesso root o di amministratore.



#### A proposito di questa attività

I valori di spazio utilizzato sono stime. Queste stime sono influenzate dai tempi di acquisizione, dalla connettività di rete e dallo stato dei nodi.

### Fasi

1. Selezionare **tenant** per esaminare la quantità di storage utilizzata da tutti i tenant.

Per ogni tenant vengono elencati lo spazio utilizzato, l'utilizzo della quota, la quota e il numero di oggetti. Se una quota non è impostata per un tenant, il campo di utilizzo della quota contiene un trattino (--) e il campo della quota indica "Unlimited".

## Tenant Accounts

View information for each tenant account.

**Note:** Depending on the timing of ingests, network connectivity, and node status, the usage data shown might be out of date. To view more recent values, select the tenant and select **View Details**.

<div><div><div>+ Create</div><div>View details</div><div>Edit</div><div>Actions</div><div>Export to CSV</div></div><div>Search by Name/ID</div></div>						
	Display Name	Space Used	Quota Utilization	Quota	Object Count	Sign in
<input checked="" type="radio"/>	Account01	500.00 KB	0.00%	20.00 GB	100	<a href="#">Sign in</a>
<input type="radio"/>	Account02	2.50 MB	0.01%	30.00 GB	500	<a href="#">Sign in</a>
<input type="radio"/>	Account03	605.00 MB	4.03%	15.00 GB	31,000	<a href="#">Sign in</a>
<input type="radio"/>	Account04	1.00 GB	10.00%	10.00 GB	200,000	<a href="#">Sign in</a>
<input type="radio"/>	Account05	0 bytes	—	Unlimited	0	<a href="#">Sign in</a>

Show 20 rows per page

Se il sistema include più di 20 elementi, è possibile specificare quante righe vengono visualizzate su ogni pagina contemporaneamente. Utilizzare la casella di ricerca per cercare un account tenant in base al nome visualizzato o all'ID tenant.

Puoi accedere a un account tenant selezionando il link nella colonna **Accedi** della tabella.

- Facoltativamente, selezionare **Export to CSV** (Esporta in CSV) per visualizzare ed esportare un file .csv contenente i valori di utilizzo per tutti i tenant.

Viene richiesto di aprire o salvare .csv file.

Il contenuto di un file .csv è simile al seguente esempio:

Tenant ID	Display Name	Space Used (Bytes)	Quota utilization (%)	Quota (Bytes)	Object Count	Protocol
56243391454153665591	Account01	500000	0	20000000000	100	S3
82457136581801590515	Account02	2500000	0.01	30000000000	500	S3
04489086912300179118	Account03	605000000	4.03	15000000000	31000	S3
26417581662098345719	Account04	1000000000	10	10000000000	200000	S3
78472447501213318575	Account05	0			0	S3

È possibile aprire il file .csv in un'applicazione per fogli di calcolo o utilizzarlo in automazione.

- Per visualizzare i dettagli di un tenant specifico, inclusi i grafici di utilizzo, selezionare l'account tenant dalla pagina account tenant, quindi selezionare **Visualizza dettagli**.

Viene visualizzata la pagina account Details (Dettagli account) che mostra le informazioni di riepilogo, un grafico che rappresenta la quantità di quota utilizzata e rimanente e un grafico che rappresenta la quantità di dati oggetto nei bucket (S3) o nei container (Swift).



## Account Details - Account01

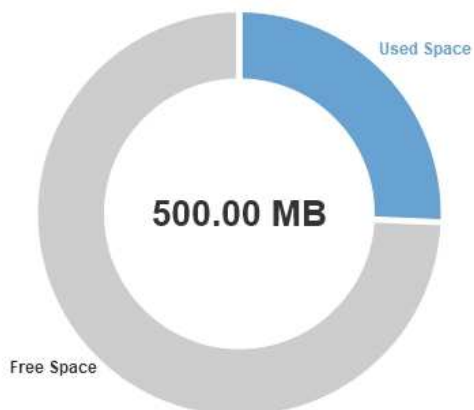
Display Name: Account01 [Sign in](#)  
Tenant ID: 6479 6966 4290 3892 3647  
Protocol [?](#): S3  
Allow Platform Services [?](#): Yes  
Uses Own Identity Source [?](#): No

Quota Utilization [?](#): 25.52%  
Logical Space Used [?](#): 127.58 MB  
Quota [?](#): 500.00 MB  
Bucket Count [?](#): 5  
Object Count [?](#): 30

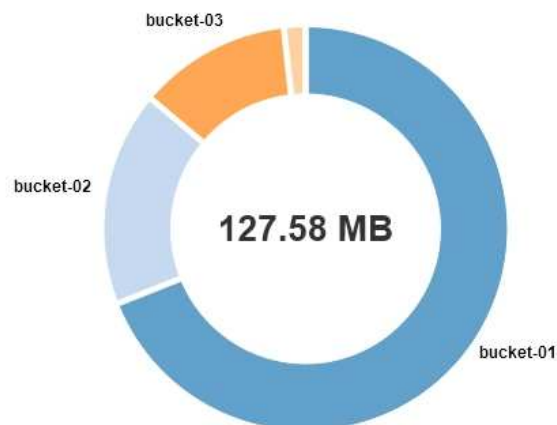
Overview

Bucket Details

### Quota [?](#)



### Space Used by Buckets [?](#)



Close

### ◦ Quota

Se è stata impostata una quota per questo tenant, il grafico **quota** mostra la quantità di tale quota utilizzata dal tenant e la quantità ancora disponibile. Se non è stata impostata alcuna quota, il tenant dispone di una quota illimitata e viene visualizzato un messaggio informativo. Se il tenant ha superato la quota di storage di oltre l'1% e di almeno 1 GB, il grafico mostra la quota totale e la quantità in eccesso.

È possibile posizionare il cursore sul segmento di spazio utilizzato per visualizzare il numero di oggetti memorizzati e i byte totali utilizzati. Puoi posizionare il cursore sul segmento spazio libero per vedere quanti byte di spazio di storage sono disponibili.



L'utilizzo delle quote si basa su stime interne e in alcuni casi potrebbe essere superato. Ad esempio, StorageGRID controlla la quota quando un tenant avvia il caricamento degli oggetti e rifiuta le nuove ricerche se il tenant ha superato la quota. Tuttavia, StorageGRID non tiene conto delle dimensioni del caricamento corrente quando determina se la quota è stata superata. Se gli oggetti vengono eliminati, a un tenant potrebbe essere temporaneamente impedito di caricare nuovi oggetti fino a quando l'utilizzo della quota non viene ricalcolato. I calcoli di utilizzo delle quote possono richiedere 10 minuti o più.



L'utilizzo della quota di un tenant indica la quantità totale di dati oggetto che il tenant ha caricato in StorageGRID (dimensione logica). L'utilizzo della quota non rappresenta lo spazio utilizzato per memorizzare le copie di tali oggetti e dei relativi metadati (dimensione fisica).



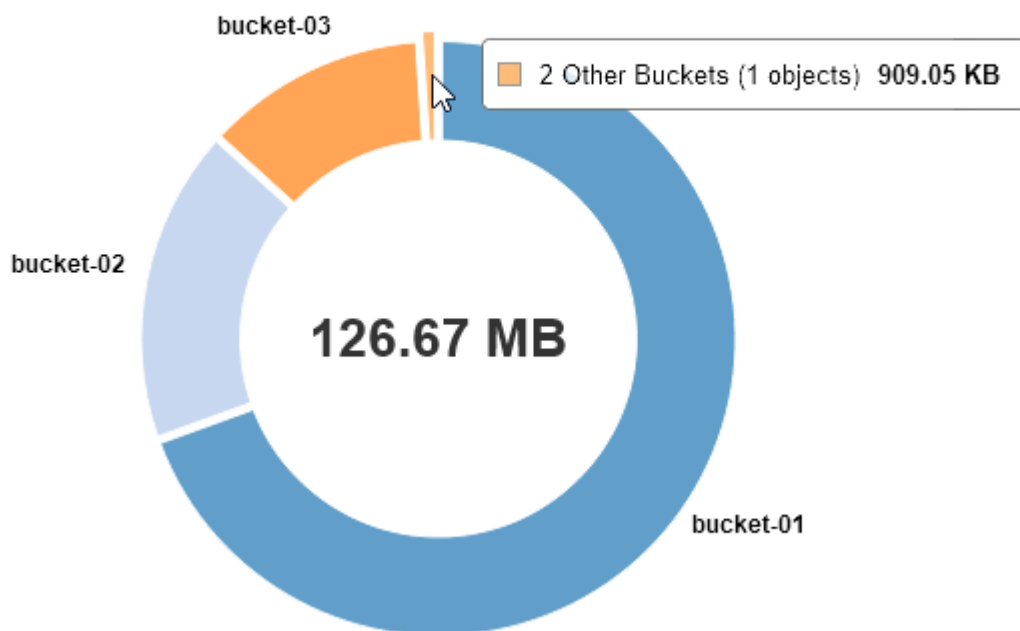
È possibile attivare l'avviso **quota elevata del tenant** per determinare se i tenant consumano le proprie quote. Se attivato, questo avviso viene attivato quando un tenant utilizza il 90% della propria quota. Per ulteriori informazioni, vedere il riferimento agli avvisi.

#### ◦ Spazio utilizzato

Il grafico **spazio utilizzato dai bucket** (S3) o **spazio utilizzato dai container** (Swift) mostra i bucket più grandi per il tenant. Lo spazio utilizzato è la quantità totale di dati oggetto nel bucket. Questo valore non rappresenta lo spazio di storage richiesto per le copie ILM e i metadati degli oggetti.

Se il tenant ha più di nove bucket o container, vengono combinati in un segmento chiamato other. Alcuni segmenti del grafico potrebbero essere troppo piccoli per includere un'etichetta. È possibile posizionare il cursore su uno dei segmenti per visualizzare l'etichetta e ottenere ulteriori informazioni, tra cui il numero di oggetti memorizzati e i byte totali per ciascun bucket o container.

#### Space Used by Buckets ?



4. Selezionare **Dettagli bucket** (S3) o **Dettagli container** (Swift) per visualizzare un elenco dello spazio utilizzato e del numero di oggetti per ciascun bucket o container del tenant.



## Account Details - Account01

Display Name:	Account01	<a href="#">Sign in</a>	Quota Utilization ⓘ :	84.22%
Tenant ID:	6479 6966 4290 3892 3647		Logical Space Used ⓘ :	84.22 MB
Protocol ⓘ :	S3		Quota ⓘ :	100.00 MB
Allow Platform Services ⓘ :	Yes		Bucket Count ⓘ :	3
Uses Own Identity Source ⓘ :	No		Object Count ⓘ :	13

[Overview](#)

[Bucket Details](#)

[Export to CSV](#)

Bucket Name	Space Used	Number of Objects
bucket-01	88.72 MB	14
bucket-02	21.75 MB	11
bucket-03	15.29 MB	3

[Close](#)

- Facoltativamente, selezionare **Export to CSV** (Esporta in CSV) per visualizzare ed esportare un file .csv contenente i valori di utilizzo per ciascun bucket o container.

Viene richiesto di aprire o salvare il file .csv.

Il contenuto del file .csv di un singolo tenant S3 è simile al seguente esempio:

Tenant ID	Bucket Name	Space Used (Bytes)	Number of Objects
64796966429038923647	bucket-01	88717711	14
64796966429038923647	bucket-02	21747507	11
64796966429038923647	bucket-03	15294070	3

È possibile aprire il file .csv in un'applicazione per fogli di calcolo o utilizzarlo in automazione.

- Se per un tenant sono in vigore criteri di classificazione del traffico, esaminare il traffico di rete per tale tenant.

- Selezionare **Configurazione > Impostazioni di rete > classificazione del traffico**.

Viene visualizzata la pagina Traffic Classification Policies (Criteri di classificazione del traffico) e i criteri esistenti sono elencati nella tabella.

### Traffic Classification Policies

Traffic classification policies can be used to identify network traffic for metrics reporting and optional traffic limiting.

<a href="#">+ Create</a> <a href="#">✎ Edit</a> <a href="#">✕ Remove</a> <a href="#">📊 Metrics</a>		
Name	Description	ID
<input type="radio"/> ERP Traffic Control	Manage ERP traffic into the grid	cd9afbc7-b85e-4208-b6f8-7e8a79e2c574
<input checked="" type="radio"/> Fabric Pools	Monitor Fabric Pools	223b0cbb-6968-4646-b32d-7665bddc894b

Displaying 2 traffic classification policies.

- Esaminare l'elenco delle policy per identificare quelle applicabili a un tenant specifico.
- Per visualizzare le metriche associate a un criterio, selezionare il pulsante di opzione a sinistra del

criterio, quindi fare clic su **metriche**.

- c. Analizzare i grafici per determinare la frequenza con cui il criterio limita il traffico e se è necessario modificare il criterio.

Per creare, modificare o eliminare i criteri di classificazione del traffico, consultare le istruzioni per l'amministrazione di StorageGRID.

7. Facoltativamente, utilizzare il registro di audit per un monitoraggio più granulare delle attività di un tenant.

Ad esempio, è possibile monitorare i seguenti tipi di informazioni:

- Operazioni client specifiche, come PUT, GET o DELETE
- Dimensioni degli oggetti
- La regola ILM applicata agli oggetti
- L'IP di origine delle richieste del client

I registri di audit vengono scritti in file di testo che è possibile analizzare utilizzando lo strumento di analisi dei log scelto. Ciò consente di comprendere meglio le attività del cliente o di implementare sofisticati modelli di chargeback e fatturazione. Per ulteriori informazioni, consultare le istruzioni relative ai messaggi di audit.

8. Facoltativamente, utilizza le metriche Prometheus per generare report sull'attività del tenant:

- In Grid Manager, selezionare **Support Tools Metrics**. È possibile utilizzare dashboard esistenti, ad esempio S3 Overview, per esaminare le attività del client.



Gli strumenti disponibili nella pagina metriche sono destinati principalmente all'utilizzo da parte del supporto tecnico. Alcune funzioni e voci di menu di questi strumenti sono intenzionalmente non funzionali.

- Selezionare **Help API Documentation**. È possibile utilizzare le metriche nella sezione metriche dell'API Grid Management per creare regole di avviso e dashboard personalizzati per l'attività del tenant.

#### Informazioni correlate

["Riferimenti agli avvisi"](#)

["Esaminare i registri di audit"](#)

["Amministrare StorageGRID"](#)

["Analisi delle metriche di supporto"](#)

#### Monitoraggio della capacità di archiviazione

Non è possibile monitorare direttamente la capacità di un sistema storage di archiviazione esterno attraverso il sistema StorageGRID. Tuttavia, è possibile controllare se il nodo di archiviazione può ancora inviare i dati degli oggetti alla destinazione di archiviazione, il che potrebbe indicare che è necessaria un'espansione dei supporti di archiviazione.

#### Di cosa hai bisogno

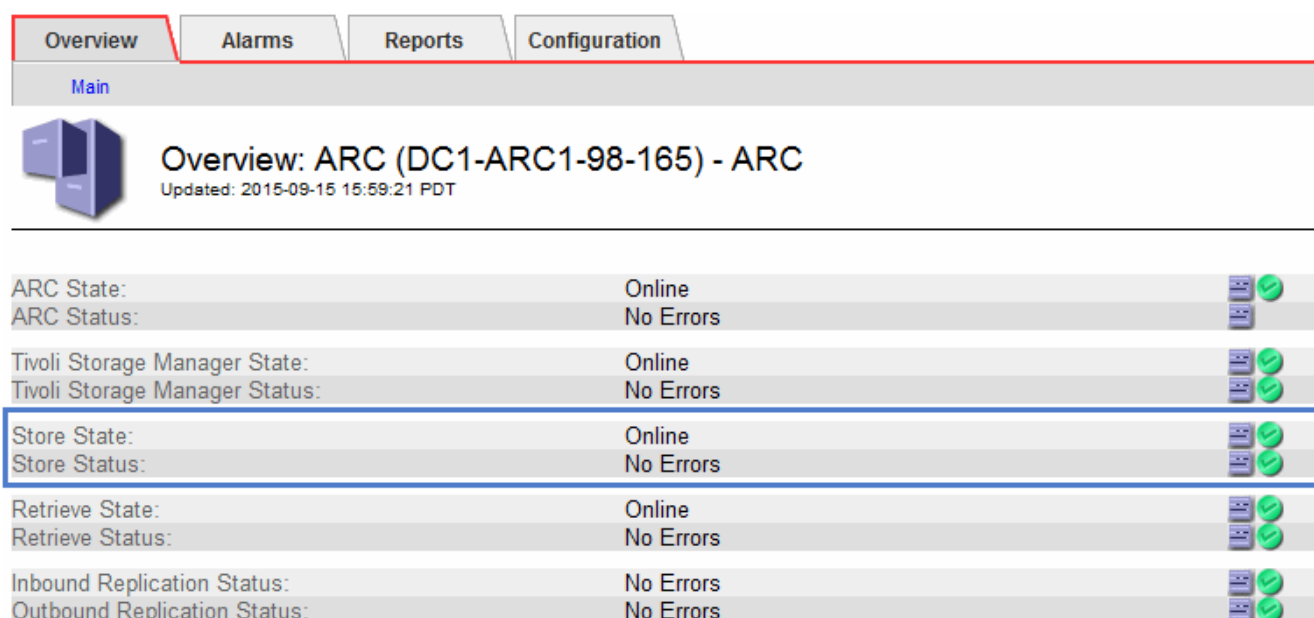
- È necessario accedere a Grid Manager utilizzando un browser supportato.
- È necessario disporre di autorizzazioni di accesso specifiche.

### A proposito di questa attività

È possibile monitorare il componente Store per verificare se il nodo di archiviazione è ancora in grado di inviare i dati dell'oggetto al sistema di storage di archiviazione di destinazione. L'allarme Store Failures (ARVF) potrebbe anche indicare che il sistema storage di archiviazione di destinazione ha raggiunto la capacità e non può più accettare i dati degli oggetti.

### Fasi

1. Selezionare **supporto > Strumenti > topologia griglia**.
2. Selezionare **Archive Node ARC Overview Main**.
3. Controllare gli attributi Store state (Stato archiviazione) e Store Status (Stato archiviazione) per verificare che il componente Store sia online senza errori.



The screenshot shows the 'Overview' tab for an ARC node (DC1-ARC1-98-165). The 'Store State' and 'Store Status' are highlighted with a blue box, both showing 'Online' and 'No Errors'. Other components like Tivoli Storage Manager, Retrieve, and Inbound/Outbound Replication also show 'Online' and 'No Errors'.

Component	State	Status
ARC State:	Online	
ARC Status:	No Errors	
Tivoli Storage Manager State:	Online	
Tivoli Storage Manager Status:	No Errors	
Store State:	Online	
Store Status:	No Errors	
Retrieve State:	Online	
Retrieve Status:	No Errors	
Inbound Replication Status:	No Errors	
Outbound Replication Status:	No Errors	

Un componente offline Store o un componente con errori potrebbe indicare che il sistema storage di archiviazione di destinazione non può più accettare dati a oggetti perché ha raggiunto la capacità.

### Informazioni correlate

["Amministrare StorageGRID"](#)

### Monitoraggio delle operazioni di bilanciamento del carico

Se si utilizza un bilanciamento del carico per gestire le connessioni client a StorageGRID, è necessario monitorare le operazioni di bilanciamento del carico dopo aver configurato il sistema inizialmente e dopo aver apportato modifiche alla configurazione o aver eseguito un'espansione.

### Di cosa hai bisogno

- È necessario accedere a Grid Manager utilizzando un browser supportato.
- È necessario disporre di autorizzazioni di accesso specifiche.

## A proposito di questa attività

È possibile utilizzare il servizio Load Balancer sui nodi Admin o Gateway, un bilanciamento del carico esterno di terze parti o il servizio CLB sui nodi Gateway per distribuire le richieste dei client su più nodi Storage.



Il servizio CLB è obsoleto.

Dopo aver configurato il bilanciamento del carico, è necessario confermare che le operazioni di recupero e acquisizione degli oggetti vengono distribuite uniformemente tra i nodi di storage. Le richieste distribuite in modo uniforme garantiscono che StorageGRID rimanga reattivo alle richieste dei client sotto carico e possa contribuire a mantenere le performance dei client.

Se è stato configurato un gruppo ad alta disponibilità (ha) di nodi gateway o nodi di amministrazione in modalità Active-backup, solo un nodo del gruppo distribuisce attivamente le richieste dei client.

Consultare la sezione sulla configurazione delle connessioni client nelle istruzioni per l'amministrazione di StorageGRID.

## Fasi

1. Se i client S3 o Swift si connettono utilizzando il servizio Load Balancer, verificare che i nodi Admin o Gateway distribuiscono attivamente il traffico come previsto:
  - a. Selezionare **nodi**.
  - b. Selezionare un nodo gateway o un nodo amministratore.
  - c. Nella scheda **Overview** (Panoramica), verificare se un'interfaccia di nodo si trova in un gruppo ha e se l'interfaccia di nodo ha il ruolo di Master.

I nodi con il ruolo di master e i nodi che non fanno parte di un gruppo ha devono distribuire attivamente le richieste ai client.

- d. Per ogni nodo che deve distribuire attivamente le richieste client, selezionare la scheda **Load Balancer**.
  - e. Esaminare il grafico del traffico di richiesta del bilanciamento del carico dell'ultima settimana per assicurarsi che il nodo stia distribuendo attivamente le richieste.

I nodi di un gruppo ha con backup attivo potrebbero assumere di tanto in tanto il ruolo di backup. Durante questo periodo, i nodi non distribuiscono le richieste dei client.

- f. Esaminare il grafico del tasso di richiesta in entrata del bilanciamento del carico dell'ultima settimana per esaminare il throughput degli oggetti del nodo.
  - g. Ripetere questi passaggi per ogni nodo amministratore o nodo gateway nel sistema StorageGRID.
  - h. Se si desidera, utilizzare le policy di classificazione del traffico per visualizzare una suddivisione più dettagliata del traffico fornito dal servizio Load Balancer.
2. Se i client S3 o Swift si connettono utilizzando il servizio CLB (obsoleto), eseguire i seguenti controlli:
  - a. Selezionare **nodi**.
  - b. Selezionare un nodo gateway.
  - c. Nella scheda **Overview**, verificare se un'interfaccia di nodo è in un gruppo ha e se l'interfaccia di nodo ha il ruolo di Master.

I nodi con il ruolo di master e i nodi che non fanno parte di un gruppo ha devono distribuire attivamente le richieste ai client.

- d. Per ogni nodo gateway che deve distribuire attivamente le richieste dei client, selezionare **Support Tools Grid Topology**.
  - e. Selezionare **Gateway Node CLB HTTP Panoramica principale**.
  - f. Esaminare il numero di **sessioni in entrata - stabilite** per verificare che il nodo gateway stia gestendo attivamente le richieste.
3. Verificare che queste richieste vengano distribuite uniformemente ai nodi di storage.
    - a. Selezionare **Storage Node LDR HTTP**.
    - b. Esaminare il numero di **sessioni in entrata attualmente stabilite**.
    - c. Ripetere l'operazione per ogni nodo di storage nella griglia.

Il numero di sessioni deve essere approssimativamente uguale in tutti i nodi di storage.

#### Informazioni correlate

["Amministrare StorageGRID"](#)

["Visualizzazione della scheda bilanciamento del carico"](#)

#### Se necessario, applicare hotfix o aggiornare il software

Se è disponibile una correzione rapida o una nuova versione del software StorageGRID, è necessario verificare se l'aggiornamento è appropriato per il sistema e installarlo, se necessario.

#### A proposito di questa attività

Le hotfix StorageGRID contengono modifiche software rese disponibili al di fuori di una release di funzionalità o patch. Le stesse modifiche sono incluse in una release futura.

#### Fasi

1. Vai alla pagina dei download NetApp per StorageGRID.

["Download NetApp: StorageGRID"](#)

2. Selezionare la freccia verso il basso del campo **tipo/Seleziona versione** per visualizzare un elenco degli aggiornamenti disponibili per il download:
  - **Versioni software StorageGRID:** 11.x.y
  - **Hotfix StorageGRID:** 11.x.a. .z
3. Esaminare le modifiche incluse nell'aggiornamento:
  - a. Selezionare la versione dal menu a discesa e fare clic su **Go**.
  - b. Accedi utilizzando il nome utente e la password del tuo account NetApp.
  - c. Leggere il Contratto di licenza con l'utente finale, selezionare la casella di controllo, quindi selezionare **Accept & Continue** (Accetta e continua).

Viene visualizzata la pagina dei download per la versione selezionata.

4. Informazioni sulle modifiche incluse nella versione software o nella correzione rapida.
  - Per una nuova versione del software, consultare l'argomento "Novità" nelle istruzioni per l'aggiornamento di StorageGRID.

- Per una correzione rapida, scaricare il file README per un riepilogo delle modifiche incluse nella correzione rapida.
5. Se si decide di richiedere un aggiornamento software, individuare le istruzioni prima di procedere.
- Per una nuova versione del software, seguire attentamente le istruzioni per l'aggiornamento di StorageGRID.
  - Per una correzione rapida, individuare la procedura di correzione rapida nelle istruzioni di ripristino e manutenzione

## Informazioni correlate

["Aggiornare il software"](#)

["Mantieni Ripristina"](#)

## Gestione di avvisi e allarmi

Il sistema di allerta StorageGRID è progettato per informare l'utente sui problemi operativi che richiedono attenzione. Se necessario, è possibile utilizzare anche il sistema di allarme legacy per monitorare il sistema. Questa sezione contiene le seguenti sottosezioni:

- ["Confronto di avvisi e allarmi"](#)
- ["Gestione degli avvisi"](#)
- ["Gestione degli allarmi \(sistema legacy\)"](#)

StorageGRID include due sistemi per informarti sui problemi.

### Sistema di allerta

Il sistema di allerta è progettato per essere lo strumento principale per il monitoraggio di eventuali problemi che potrebbero verificarsi nel sistema StorageGRID. Il sistema di allerta fornisce un'interfaccia di facile utilizzo per rilevare, valutare e risolvere i problemi.

Gli avvisi vengono attivati a livelli di severità specifici quando le condizioni delle regole di avviso vengono valutate come vere. Quando viene attivato un avviso, si verificano le seguenti azioni:

- Sul dashboard di Grid Manager viene visualizzata un'icona di severità degli avvisi e il numero di avvisi correnti viene incrementato.
- L'avviso viene visualizzato nella scheda **Nodes Node Overview**.
- Viene inviata una notifica e-mail, presupponendo che sia stato configurato un server SMTP e che siano stati forniti indirizzi e-mail per i destinatari.
- Viene inviata una notifica SNMP (Simple Network Management Protocol), presupponendo che l'agente SNMP StorageGRID sia stato configurato.

### Sistema di allarme legacy

Il sistema di allarme è supportato, ma è considerato un sistema legacy. Analogamente agli avvisi, gli allarmi vengono attivati a livelli di severità specifici quando gli attributi raggiungono valori di soglia definiti. Tuttavia, a differenza degli avvisi, vengono attivati molti allarmi per gli eventi che è possibile ignorare in modo sicuro, il che potrebbe causare un numero eccessivo di notifiche e-mail o SNMP.

Quando viene attivato un allarme, si verificano le seguenti azioni:

- Il numero di allarmi legacy sulla dashboard viene incrementato.
- L'allarme viene visualizzato nella pagina **supporto Allarmi (legacy) Allarmi correnti**.
- Viene inviata una notifica via email, a condizione che sia stato configurato un server SMTP e siano state configurate una o più mailing list.
- È possibile che venga inviata una notifica SNMP, purché sia stato configurato l'agente SNMP di StorageGRID. (Le notifiche SNMP non vengono inviate per tutti gli allarmi o le gravità degli allarmi).

### Confronto di avvisi e allarmi

Esistono diverse analogie tra il sistema di allarme e il sistema di allarme legacy, ma il sistema di allarme offre notevoli vantaggi ed è più semplice da utilizzare.

Fare riferimento alla seguente tabella per informazioni su come eseguire operazioni simili.

	Avvisi	Allarmi (sistema precedente)
Come si visualizzano gli avvisi o gli allarmi attivi?	<ul style="list-style-type: none"><li>• Fare clic sul collegamento <b>Current alerts</b> (Avvisi correnti) nella dashboard.</li><li>• Fare clic sull'avviso nella pagina <b>nodi Panoramica</b>.</li><li>• Selezionare <b>Avvisi corrente</b>.</li></ul> <p>"Visualizzazione degli avvisi correnti"</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Fare clic sul collegamento <b>Legacy alarms</b> (Allarmi legacy) nella dashboard.</li><li>• Selezionare <b>supporto Allarmi (legacy) Allarmi correnti</b>.</li></ul> <p>"Visualizzazione degli allarmi legacy"</p>
Cosa causa l'attivazione di un avviso o di un allarme?	Gli avvisi vengono attivati quando un'espressione Prometheus in una regola di avviso valuta true per la condizione di attivazione e la durata specifiche.	Gli allarmi vengono attivati quando un attributo StorageGRID raggiunge un valore di soglia.
Se viene attivato un allarme o un avviso, come si risolve il problema sottostante?	<p>Le azioni consigliate per un avviso sono incluse nelle notifiche e-mail e sono disponibili nelle pagine Avvisi di Grid Manager.</p> <p>Come richiesto, ulteriori informazioni sono fornite nella documentazione di StorageGRID.</p> <p>"Riferimenti agli avvisi"</p>	<p>Per informazioni su un allarme, fare clic sul nome dell'attributo oppure cercare un codice di allarme nella documentazione di StorageGRID.</p> <p>"Riferimento allarmi (sistema legacy)"</p>

	Avvisi	Allarmi (sistema precedente)
Dove è possibile visualizzare un elenco di avvisi o allarmi risolti?	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fare clic sul collegamento <b>Recently Resolved alerts</b> (Avvisi risolti di recente) nella dashboard</li> <li>Selezionare <b>Avvisi risolti</b>.</li> </ul> <p>"Visualizzazione degli avvisi risolti"</p>	<p>Selezionare <b>supporto Allarmi (legacy) Allarmi storici</b>.</p> <p>"Revisione della cronologia degli allarmi e della frequenza degli allarmi (sistema precedente)"</p>
Dove posso gestire le impostazioni?	<p>Selezionare <b>Avvisi</b>. Quindi, utilizzare le opzioni del menu Avvisi.</p> <p>"Gestione degli avvisi"</p>	<p>Selezionare <b>supporto</b>. Quindi, utilizzare le opzioni nella sezione <b>Allarmi (legacy)</b> del menu.</p> <p>"Gestione degli allarmi (sistema legacy)"</p>
Quali autorizzazioni di gruppo utenti sono necessarie?	<ul style="list-style-type: none"> <li>Chiunque possa accedere a Grid Manager può visualizzare gli avvisi correnti e risolti.</li> <li>È necessario disporre dell'autorizzazione Manage Alerts (Gestisci avvisi) per gestire silenzi, notifiche di avviso e regole di avviso.</li> </ul> <p>"Amministrare StorageGRID"</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Chiunque possa accedere a Grid Manager può visualizzare gli allarmi legacy.</li> <li>Per riconoscere gli allarmi, è necessario disporre dell'autorizzazione di riconoscimento degli allarmi.</li> <li>Per gestire gli allarmi globali e le notifiche e-mail, è necessario disporre delle autorizzazioni di configurazione della pagina topologia griglia e altre autorizzazioni di configurazione griglia.</li> </ul> <p>"Amministrare StorageGRID"</p>
Come si gestiscono le notifiche e-mail?	<p>Selezionare <b>Avvisi Configurazione e-mail</b>.</p> <p><b>Nota:</b> poiché gli allarmi e gli avvisi sono sistemi indipendenti, la configurazione dell'e-mail utilizzata per le notifiche di allarme e AutoSupport non viene utilizzata per le notifiche di avviso. Tuttavia, è possibile utilizzare lo stesso server di posta per tutte le notifiche.</p> <p>"Gestione delle notifiche di avviso"</p>	<p>Selezionare <b>Support Alarms (legacy) Legacy Email Setup</b>.</p> <p>"Configurazione delle notifiche per gli allarmi (sistema legacy)"</p>



	Avvisi	Allarmi (sistema precedente)
Come si gestiscono le notifiche SNMP?	Selezionare <b>Configuration Monitoring SNMP Agent</b> . "Utilizzo del monitoraggio SNMP"	Selezionare <b>Configuration Monitoring SNMP Agent</b> . "Utilizzo del monitoraggio SNMP"  <b>Nota:</b> Le notifiche SNMP non vengono inviate per ogni allarme o gravità dell'allarme.  "Allarmi che generano notifiche SNMP (sistema legacy)"
Come posso controllare chi riceve le notifiche?	1. Selezionare <b>Avvisi Configurazione e-mail</b> .  2. Nella sezione <b>destinatari</b> , immettere un indirizzo e-mail per ciascun elenco o persona che deve ricevere un'e-mail quando si verifica un avviso.  "Impostazione delle notifiche e-mail per gli avvisi"	1. Selezionare <b>Support Alarms (legacy) Legacy Email Setup</b> . 2. Creazione di una mailing list. 3. Selezionare <b>Notifiche</b> . 4. Selezionare la mailing list.  "Creazione di mailing list per le notifiche di allarme (sistema legacy)"  "Configurazione delle notifiche e-mail per gli allarmi (sistema legacy)"
Quali nodi di amministrazione inviano notifiche?	Un singolo nodo Admin (il "Preferred sender").  "Amministrare StorageGRID"	Un singolo nodo Admin (il "Preferred sender").  "Amministrare StorageGRID"

	Avvisi	Allarmi (sistema precedente)
Come posso eliminare alcune notifiche?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Selezionare <b>Avvisi silenzi</b>.</li> <li>2. Selezionare la regola di avviso che si desidera disattivare.</li> <li>3. Specificare la durata del silenzio.</li> <li>4. Selezionare il livello di gravità dell'avviso che si desidera disattivare.</li> <li>5. Selezionare per applicare il silenzio all'intera griglia, a un singolo sito o a un singolo nodo.</li> </ol> <p><b>Nota:</b> Se è stato attivato l'agente SNMP, le silenzi sopprimono anche i trap SNMP e informano.</p> <p>"Tacitare le notifiche di avviso"</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Selezionare <b>Support Alarms (legacy) Legacy Email Setup</b>.</li> <li>2. Selezionare <b>Notifiche</b>.</li> <li>3. Selezionare una mailing list e selezionare <b>Sospendi</b>.</li> </ol> <p>"Eliminazione delle notifiche di allarme per una mailing list (sistema legacy)"</p>
Come posso eliminare tutte le notifiche?	<p>Selezionare <b>Alerts Silences</b>. quindi, selezionare <b>All rules</b>.</p> <p><b>Nota:</b> Se è stato attivato l'agente SNMP, le silenzi sopprimono anche i trap SNMP e informano.</p> <p>"Tacitare le notifiche di avviso"</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Selezionare <b>Configurazione &gt; Impostazioni di sistema &gt; Opzioni di visualizzazione</b>.</li> <li>2. Selezionare la casella di controllo <b>notifica Sospendi tutto</b>.</li> </ol> <p><b>Nota:</b> La soppressione delle notifiche e-mail a livello di sistema elimina anche le e-mail AutoSupport attivate dagli eventi.</p> <p>"Eliminazione delle notifiche e-mail a livello di sistema"</p>
Come si personalizzano le condizioni e i trigger?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Selezionare <b>Avvisi regole avvisi</b>.</li> <li>2. Selezionare una regola predefinita da modificare oppure selezionare <b>Crea regola personalizzata</b>.</li> </ol> <p>"Modifica di una regola di avviso"</p> <p>"Creazione di regole di avviso personalizzate"</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Selezionare <b>supporto Allarmi (legacy) Allarmi globali</b>.</li> <li>2. Creare un allarme personalizzato globale per ignorare un allarme predefinito o per monitorare un attributo che non ha un allarme predefinito.</li> </ol> <p>"Creazione di allarmi personalizzati globali (sistema legacy)"</p>

	Avvisi	Allarmi (sistema precedente)
Come si disattiva un singolo avviso o allarme?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Selezionare <b>Avvisi regole avvisi</b>.</li> <li>2. Selezionare la regola e fare clic su <b>Modifica regola</b>.</li> <li>3. Deselezionare la casella di controllo <b>Enabled</b>.</li> </ol> <p>"Disattivazione di una regola di avviso"</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Selezionare <b>supporto Allarmi (legacy) Allarmi globali</b>.</li> <li>2. Selezionare la regola e fare clic sull'icona Modifica.</li> <li>3. Deselezionare la casella di controllo <b>Enabled</b>.</li> </ol> <p>"Disattivazione di un allarme predefinito (sistema legacy)"</p> <p>"Disattivazione degli allarmi Global Custom (sistema legacy)"</p>

## Gestione degli avvisi

Gli avvisi consentono di monitorare diversi eventi e condizioni all'interno del sistema StorageGRID. È possibile gestire gli avvisi creando avvisi personalizzati, modificando o disattivando gli avvisi predefiniti, impostando le notifiche e-mail per gli avvisi e tacitando le notifiche.

### Informazioni correlate

["Visualizzazione degli avvisi correnti"](#)

["Visualizzazione degli avvisi risolti"](#)

["Visualizzazione di un avviso specifico"](#)

["Riferimenti agli avvisi"](#)

### Quali sono gli avvisi

Il sistema di avviso fornisce un'interfaccia di facile utilizzo per rilevare, valutare e risolvere i problemi che possono verificarsi durante il funzionamento di StorageGRID.

- Il sistema di allerta si concentra su problemi pratici nel sistema. A differenza di alcuni allarmi nel sistema precedente, gli avvisi vengono attivati per gli eventi che richiedono attenzione immediata, non per gli eventi che possono essere ignorati in modo sicuro.
- La pagina Current Alerts (Avvisi correnti) fornisce un'interfaccia intuitiva per la visualizzazione dei problemi correnti. È possibile ordinare l'elenco in base a singoli avvisi e gruppi di avvisi. Ad esempio, è possibile ordinare tutti gli avvisi per nodo/sito per visualizzare gli avvisi che interessano un nodo specifico. In alternativa, è possibile ordinare gli avvisi in un gruppo in base all'ora attivata per trovare l'istanza più recente di un avviso specifico.
- La pagina Resolved Alerts (Avvisi risolti) fornisce informazioni simili a quelle della pagina Current Alerts (Avvisi correnti), ma consente di cercare e visualizzare una cronologia degli avvisi risolti, anche quando l'avviso è stato attivato e quando è stato risolto.
- Più avvisi dello stesso tipo sono raggruppati in un'e-mail per ridurre il numero di notifiche. Inoltre, nella pagina Avvisi vengono visualizzati più avvisi dello stesso tipo come gruppo. È possibile espandere e comprimere i gruppi di avvisi per mostrare o nascondere i singoli avvisi. Ad esempio, se diversi nodi

segnalano l'avviso **Impossibile comunicare con il nodo** circa contemporaneamente, viene inviato un solo messaggio e-mail e l'avviso viene visualizzato come gruppo nella pagina Avvisi.

- Gli avvisi utilizzano nomi e descrizioni intuitivi per comprendere rapidamente il problema. Le notifiche di avviso includono dettagli sul nodo e sul sito interessati, la severità dell'avviso, l'ora in cui è stata attivata la regola di avviso e il valore corrente delle metriche correlate all'avviso.
- Le notifiche e-mail di avviso e gli elenchi degli avvisi presenti nelle pagine Avvisi correnti e Avvisi risolti forniscono le azioni consigliate per la risoluzione di un avviso. Queste azioni consigliate spesso includono collegamenti diretti al centro di documentazione di StorageGRID per semplificare la ricerca e l'accesso a procedure di risoluzione dei problemi più dettagliate.
- Se è necessario sospendere temporaneamente le notifiche per un avviso a uno o più livelli di severità, è possibile disattivare facilmente una regola di avviso specifica per una durata specificata e per l'intera griglia, un singolo sito o un singolo nodo. È inoltre possibile disattivare tutte le regole di avviso, ad esempio durante una procedura di manutenzione pianificata, ad esempio un aggiornamento del software.
- È possibile modificare le regole di avviso predefinite in base alle esigenze. È possibile disattivare completamente una regola di avviso o modificarne le condizioni di attivazione e la durata.
- È possibile creare regole di avviso personalizzate per definire le condizioni specifiche pertinenti alla situazione e per fornire le azioni consigliate. Per definire le condizioni per un avviso personalizzato, creare espressioni utilizzando le metriche Prometheus disponibili nella sezione metriche dell'API Grid Management.

### Gestione delle regole degli avvisi

Le regole di avviso definiscono le condizioni che attivano avvisi specifici. StorageGRID include una serie di regole di avviso predefinite, che è possibile utilizzare così com'è o modificare, oppure è possibile creare regole di avviso personalizzate.

### Visualizzazione delle regole degli avvisi

È possibile visualizzare l'elenco di tutte le regole di avviso predefinite e personalizzate per scoprire quali condizioni attiveranno ciascun avviso e per verificare se gli avvisi sono disattivati.

### Di cosa hai bisogno

- È necessario accedere a Grid Manager utilizzando un browser supportato.
- È necessario disporre dell'autorizzazione Manage Alerts (Gestisci avvisi) o Root Access (accesso root).

### Fasi

1. Selezionare **Avvisi regole avvisi**.




Viene visualizzata la pagina regole di avviso.

Alert rules define which conditions trigger specific alerts.  
You can edit the conditions for default alert rules to better suit your environment, or create custom alert rules that use your own conditions for triggering alerts.

<div><div>+ Create custom rule</div><div> Edit rule</div><div> Remove custom rule</div></div>			
Name	Conditions	Type	Status
<div><div></div><div><b>Appliance battery expired</b> The battery in the appliance's storage controller has expired.</div></div>	<div>storagegrid_appliance_component_failure(type="REC_EXPIRED_BATTERY") Major &gt; 0</div>	Default	Enabled
<div><div></div><div><b>Appliance battery failed</b> The battery in the appliance's storage controller has failed.</div></div>	<div>storagegrid_appliance_component_failure(type="REC_FAILED_BATTERY") Major &gt; 0</div>	Default	Enabled
<div><div></div><div><b>Appliance battery has insufficient learned capacity</b> The battery in the appliance's storage controller has insufficient learned capacity.</div></div>	<div>storagegrid_appliance_component_failure(type="REC_BATTERY_WARN") Major &gt; 0</div>	Default	Enabled
<div><div></div><div><b>Appliance battery near expiration</b> The battery in the appliance's storage controller is nearing expiration.</div></div>	<div>storagegrid_appliance_component_failure(type="REC_BATTERY_NEAR_EXPIRATION") Major &gt; 0</div>	Default	Enabled
<div><div></div><div><b>Appliance battery removed</b> The battery in the appliance's storage controller is missing.</div></div>	<div>storagegrid_appliance_component_failure(type="REC_REMOVED_BATTERY") Major &gt; 0</div>	Default	Enabled
<div><div></div><div><b>Appliance battery too hot</b> The battery in the appliance's storage controller is overheated.</div></div>	<div>storagegrid_appliance_component_failure(type="REC_BATTERY_OVERTEMP") Major &gt; 0</div>	Default	Enabled
<div><div></div><div><b>Appliance cache backup device failed</b> A persistent cache backup device has failed.</div></div>	<div>storagegrid_appliance_component_failure(type="REC_CACHE_BACKUP_DEVICE_FAILED") Major &gt; 0</div>	Default	Enabled
<div><div></div><div><b>Appliance cache backup device insufficient capacity</b> There is insufficient cache backup device capacity.</div></div>	<div>storagegrid_appliance_component_failure(type="REC_CACHE_BACKUP_DEVICE_INSUFFICIENT_CAPACITY") Major &gt; 0</div>	Default	Enabled
<div><div></div><div><b>Appliance cache backup device write-protected</b> A cache backup device is write-protected.</div></div>	<div>storagegrid_appliance_component_failure(type="REC_CACHE_BACKUP_DEVICE_WRITE_PROTECTED") Major &gt; 0</div>	Default	Enabled
<div><div></div><div><b>Appliance cache memory size mismatch</b> The two controllers in the appliance have different cache sizes.</div></div>	<div>storagegrid_appliance_component_failure(type="REC_CACHE_MEM_SIZE_MISMATCH") Major &gt; 0</div>	Default	Enabled
Displaying 62 alert rules.			

2. Esaminare le informazioni nella tabella delle regole di avviso:

Intestazione di colonna	Descrizione
Nome	Nome univoco e descrizione della regola di avviso. Vengono elencate per prime le regole di avviso personalizzate, seguite dalle regole di avviso predefinite. Il nome della regola di avviso è l'oggetto delle notifiche e-mail.

Intestazione di colonna	Descrizione
Condizioni	<p>Le espressioni Prometheus che determinano quando viene attivato questo avviso. Un avviso può essere attivato in uno o più dei seguenti livelli di severità, ma non è richiesta alcuna condizione per ogni severità.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Critico</b> : Si verifica una condizione anomala che ha interrotto le normali operazioni di un nodo o servizio StorageGRID. È necessario risolvere immediatamente il problema sottostante. Se il problema non viene risolto, potrebbero verificarsi interruzioni del servizio e perdita di dati.</li> <li>• <b>Maggiore</b> : Si verifica una condizione anomala che influisce sulle operazioni correnti o si avvicina alla soglia per un avviso critico. È necessario analizzare gli avvisi principali e risolvere eventuali problemi sottostanti per assicurarsi che le condizioni anomale non interrompano il normale funzionamento di un nodo o servizio StorageGRID.</li> <li>• <b>Minore</b> : Il sistema funziona normalmente, ma si verifica una condizione anomala che potrebbe influire sulla capacità di funzionamento del sistema se continua a funzionare. È necessario monitorare e risolvere gli avvisi minori che non vengono risolti da soli per assicurarsi che non causino problemi più gravi.</li> </ul>
Tipo	<p>Il tipo di regola di avviso:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Default</b>: Una regola di avviso fornita con il sistema. È possibile disattivare una regola di avviso predefinita o modificare le condizioni e la durata di una regola di avviso predefinita. Non è possibile rimuovere una regola di avviso predefinita.</li> <li>• <b>Default*</b>: Una regola di avviso predefinita che include una condizione o una durata modificate. Se necessario, è possibile ripristinare facilmente le impostazioni predefinite originali di una condizione modificata.</li> <li>• <b>Personalizzato</b>: Una regola di avviso creata dall'utente. È possibile disattivare, modificare e rimuovere regole di avviso personalizzate.</li> </ul>

Intestazione di colonna	Descrizione
Stato	Se questa regola di avviso è attualmente attivata o disattivata. Le condizioni per le regole di avviso disabilitate non vengono valutate, quindi non vengono attivati avvisi.

## Informazioni correlate

["Riferimenti agli avvisi"](#)

## Creazione di regole di avviso personalizzate

È possibile creare regole di avviso personalizzate per definire le proprie condizioni di attivazione degli avvisi.

### Di cosa hai bisogno

- È necessario accedere a Grid Manager utilizzando un browser supportato.
- È necessario disporre dell'autorizzazione Manage Alerts (Gestisci avvisi) o Root Access (accesso root).

### A proposito di questa attività

StorageGRID non convalida gli avvisi personalizzati. Se si decide di creare regole di avviso personalizzate, attenersi alle seguenti linee guida generali:

- Esaminare le condizioni per le regole di avviso predefinite e utilizzarle come esempi per le regole di avviso personalizzate.
- Se si definiscono più condizioni per una regola di avviso, utilizzare la stessa espressione per tutte le condizioni. Quindi, modificare il valore di soglia per ciascuna condizione.
- Controllare attentamente ogni condizione per verificare la presenza di errori di tipo e logici.
- Utilizzare solo le metriche elencate nell'API Grid Management.
- Quando si esegue il test di un'espressione utilizzando l'API Grid Management, tenere presente che una risposta "scompleta" potrebbe essere semplicemente un corpo di risposta vuoto (nessun avviso attivato). Per verificare se l'avviso è effettivamente attivato, è possibile impostare temporaneamente una soglia su un valore che si prevede sia vero al momento.

Ad esempio, per testare l'espressione `node_memory_MemTotal_bytes < 24000000000`, eseguire prima `node_memory_MemTotal_bytes >= 0` e assicurarsi di ottenere i risultati attesi (tutti i nodi restituiscono un valore). Quindi, riportare l'operatore e la soglia ai valori previsti ed eseguire di nuovo. Nessun risultato indica che non sono presenti avvisi correnti per questa espressione.

- Non presumere che un avviso personalizzato funzioni a meno che non sia stata convalidata l'attivazione dell'avviso quando previsto.

### Fasi

1. Selezionare **Avvisi regole avvisi**.

Viene visualizzata la pagina regole di avviso.

2. Selezionare **Crea regola personalizzata**.

Viene visualizzata la finestra di dialogo Create Custom Rule (Crea regola personalizzata).

## Create Custom Rule

Enabled ☒

Unique Name

Description

Recommended Actions  
(optional)

### Conditions

Minor

Major

Critical

Enter the amount of time a condition must continuously remain in effect before an alert is triggered.

Duration

minutes

Cancel

Save

3. Selezionare o deselezionare la casella di controllo **Enabled** per determinare se questa regola di avviso è attualmente attivata.

Se una regola di avviso è disattivata, le relative espressioni non vengono valutate e non vengono attivati avvisi.

4. Inserire le seguenti informazioni:

Campo	Descrizione
Nome univoco	Un nome univoco per questa regola. Il nome della regola di avviso viene visualizzato nella pagina Avvisi ed è anche l'oggetto delle notifiche e-mail. I nomi delle regole di avviso possono essere compresi tra 1 e 64 caratteri.




Campo	Descrizione
Descrizione	Una descrizione del problema che si verifica. La descrizione è il messaggio di avviso visualizzato nella pagina Avvisi e nelle notifiche e-mail. Le descrizioni delle regole di avviso possono essere comprese tra 1 e 128 caratteri.
Azioni consigliate	Facoltativamente, le azioni consigliate da intraprendere quando viene attivato questo avviso. Immettere le azioni consigliate come testo normale (senza codici di formattazione). Le azioni consigliate per le regole di avviso possono essere comprese tra 0 e 1,024 caratteri.

5. Nella sezione Condizioni, immettere un'espressione Prometheus per uno o più livelli di gravità dell'avviso.

Un'espressione di base è in genere della forma:

```
[metric] [operator] [value]
```

Le espressioni possono essere di qualsiasi lunghezza, ma vengono visualizzate su una singola riga dell'interfaccia utente. È richiesta almeno un'espressione.

Per visualizzare le metriche disponibili e verificare le espressioni Prometheus, fare clic sull'icona della guida  E segui il link alla sezione metriche dell'API Grid Management.

Per ulteriori informazioni sull'utilizzo dell'API di gestione griglia, consultare le istruzioni per l'amministrazione di StorageGRID. Per ulteriori informazioni sulla sintassi delle query Prometheus, consultare la documentazione di Prometheus.

Questa espressione attiva un avviso se la quantità di RAM installata per un nodo è inferiore a 24,000,000,000 byte (24 GB).

```
node_memory_MemTotal_bytes < 24000000000
```

6. Nel campo **durata**, immettere il periodo di tempo in cui una condizione deve rimanere in vigore continuamente prima che l'allarme venga attivato e selezionare un'unità di tempo.

Per attivare un avviso immediatamente quando una condizione diventa vera, immettere **0**. Aumentare questo valore per evitare che condizioni temporanee attivino avvisi.

L'impostazione predefinita è 5 minuti.

7. Fare clic su **Save** (Salva).

La finestra di dialogo si chiude e la nuova regola di avviso personalizzata viene visualizzata nella tabella regole di avviso.

## Informazioni correlate

"Amministrare StorageGRID"

"Metriche Prometheus comunemente utilizzate"

"Prometheus: Nozioni di base sulle query"

## Modifica di una regola di avviso

È possibile modificare una regola di avviso per modificare le condizioni di attivazione; per una regola di avviso personalizzata, è anche possibile aggiornare il nome della regola, la descrizione e le azioni consigliate.

### Di cosa hai bisogno

- È necessario accedere a Grid Manager utilizzando un browser supportato.
- È necessario disporre dell'autorizzazione Manage Alerts (Gestisci avvisi) o Root Access (accesso root).

### A proposito di questa attività

Quando si modifica una regola di avviso predefinita, è possibile modificare le condizioni per gli avvisi minori, maggiori e critici e la durata. Quando si modifica una regola di avviso personalizzata, è anche possibile modificare il nome, la descrizione e le azioni consigliate della regola.



Prestare attenzione quando si decide di modificare una regola di avviso. Se si modificano i valori di attivazione, potrebbe non essere rilevato un problema sottostante fino a quando non viene impedita l'esecuzione di un'operazione critica.

### Fasi

1. Selezionare **Avvisi regole avvisi**.

Viene visualizzata la pagina regole di avviso.

2. Selezionare il pulsante di opzione corrispondente alla regola di avviso che si desidera modificare.
3. Selezionare **Modifica regola**.

Viene visualizzata la finestra di dialogo Edit Rule (Modifica regola). Questo esempio mostra una regola di avviso predefinita: I campi Nome univoco, Descrizione e azioni consigliate sono disattivati e non possono essere modificati.


## Edit Rule - Low installed node memory

Enabled ☒

Unique Name

Description

Recommended Actions (optional)

Conditions 

Minor

Major

Critical

Enter the amount of time a condition must continuously remain in effect before an alert is triggered.

Duration

4. Selezionare o deselezionare la casella di controllo **Enabled** per determinare se questa regola di avviso è attualmente attivata.

Se una regola di avviso è disattivata, le relative espressioni non vengono valutate e non vengono attivati avvisi.



Se si disattiva la regola di avviso per un avviso corrente, è necessario attendere alcuni minuti affinché l'avviso non venga più visualizzato come avviso attivo.



In generale, la disattivazione di una regola di avviso predefinita non è consigliata. Se una regola di avviso è disattivata, potrebbe non essere rilevato un problema sottostante fino a quando non viene impedita l'esecuzione di un'operazione critica.

5. Per le regole di avviso personalizzate, aggiornare le seguenti informazioni secondo necessità.



Non è possibile modificare queste informazioni per le regole di avviso predefinite.

Campo	Descrizione
Nome univoco	Un nome univoco per questa regola. Il nome della regola di avviso viene visualizzato nella pagina Avvisi ed è anche l'oggetto delle notifiche e-mail. I nomi delle regole di avviso possono essere compresi tra 1 e 64 caratteri.
Descrizione	Una descrizione del problema che si verifica. La descrizione è il messaggio di avviso visualizzato nella pagina Avvisi e nelle notifiche e-mail. Le descrizioni delle regole di avviso possono essere comprese tra 1 e 128 caratteri.
Azioni consigliate	Facoltativamente, le azioni consigliate da intraprendere quando viene attivato questo avviso. Immettere le azioni consigliate come testo normale (senza codici di formattazione). Le azioni consigliate per le regole di avviso possono essere comprese tra 0 e 1,024 caratteri.

6. Nella sezione Condizioni, immettere o aggiornare l'espressione Prometheus per uno o più livelli di gravità dell'avviso.



Se si desidera ripristinare il valore originale di una condizione per una regola di avviso predefinita modificata, fare clic sui tre punti a destra della condizione modificata.

#### Conditions

Minor	<input type="text"/>
Major	<input type="text" value="node_memory_MemTotal_bytes &lt; 2400000000"/>
Critical	<input type="text" value="node_memory_MemTotal_bytes &lt;= 1400000000"/>



Se si aggiornano le condizioni per un avviso corrente, le modifiche potrebbero non essere implementate fino a quando la condizione precedente non viene risolta. Al successivo soddisfacimento di una delle condizioni per la regola, l'avviso rifletterà i valori aggiornati.

Un'espressione di base è in genere della forma:

```
[metric] [operator] [value]
```

Le espressioni possono essere di qualsiasi lunghezza, ma vengono visualizzate su una singola riga dell'interfaccia utente. È richiesta almeno un'espressione.

Per visualizzare le metriche disponibili e verificare le espressioni Prometheus, fare clic sull'icona della guida E segui il link alla sezione metriche dell'API Grid Management.

Per ulteriori informazioni sull'utilizzo dell'API di gestione griglia, consultare le istruzioni per l'amministrazione di StorageGRID. Per ulteriori informazioni sulla sintassi delle query Prometheus, consultare la documentazione di Prometheus.

Questa espressione attiva un avviso se la quantità di RAM installata per un nodo è inferiore a 24,000,000,000 byte (24 GB).

```
node_memory_MemTotal_bytes < 24000000000
```

7. Nel campo **durata**, immettere il periodo di tempo in cui una condizione deve rimanere in vigore continuamente prima che l'allarme venga attivato, quindi selezionare l'unità di tempo.

Per attivare un avviso immediatamente quando una condizione diventa vera, immettere **0**. Aumentare questo valore per evitare che condizioni temporanee attivino avvisi.

L'impostazione predefinita è 5 minuti.

8. Fare clic su **Save** (Salva).

Se è stata modificata una regola di avviso predefinita, nella colonna tipo viene visualizzato **Default\***. Se è stata disattivata una regola di avviso predefinita o personalizzata, nella colonna **Status** viene visualizzato **Disabled**.

## Informazioni correlate

["Amministrare StorageGRID"](#)

["Metriche Prometheus comunemente utilizzate"](#)

["Prometheus: Nozioni di base sulle query"](#)

## Disattivazione di una regola di avviso

È possibile modificare lo stato attivato/disattivato per una regola di avviso predefinita o personalizzata.

### Di cosa hai bisogno

- È necessario accedere a Grid Manager utilizzando un browser supportato.
- È necessario disporre dell'autorizzazione Manage Alerts (Gestisci avvisi) o Root Access (accesso root).

### A proposito di questa attività

Quando una regola di avviso viene disattivata, le relative espressioni non vengono valutate e non vengono attivati avvisi.



In generale, la disattivazione di una regola di avviso predefinita non è consigliata. Se una regola di avviso è disattivata, potrebbe non essere rilevato un problema sottostante fino a quando non viene impedita l'esecuzione di un'operazione critica.

## Fasi

1. Selezionare **Avvisi regole avvisi**.

Viene visualizzata la pagina regole di avviso.

2. Selezionare il pulsante di opzione corrispondente alla regola di avviso che si desidera attivare o disattivare.
3. Selezionare **Modifica regola**.

Viene visualizzata la finestra di dialogo Edit Rule (Modifica regola).

4. Selezionare o deselezionare la casella di controllo **Enabled** per determinare se questa regola di avviso è attualmente attivata.

Se una regola di avviso è disattivata, le relative espressioni non vengono valutate e non vengono attivati avvisi.



Se si disattiva la regola di avviso per un avviso corrente, è necessario attendere alcuni minuti affinché l'avviso non venga più visualizzato come avviso attivo.

5. Fare clic su **Save** (Salva).

**Disabled** viene visualizzato nella colonna **Status**.

### Rimozione di una regola di avviso personalizzata

È possibile rimuovere una regola di avviso personalizzata se non si desidera più utilizzarla.

#### Di cosa hai bisogno

- È necessario accedere a Grid Manager utilizzando un browser supportato.
- È necessario disporre dell'autorizzazione Manage Alerts (Gestisci avvisi) o Root Access (accesso root).

#### Fasi

1. Selezionare **Avvisi regole avvisi**.

Viene visualizzata la pagina regole di avviso.

2. Selezionare il pulsante di opzione per la regola di avviso personalizzata che si desidera rimuovere.

Non è possibile rimuovere una regola di avviso predefinita.

3. Fare clic su **Rimuovi regola personalizzata**.

Viene visualizzata una finestra di dialogo di conferma.

4. Fare clic su **OK** per rimuovere la regola di avviso.

Tutte le istanze attive dell'avviso verranno risolte entro 10 minuti.

### Gestione delle notifiche di avviso

Quando viene attivato un avviso, StorageGRID può inviare notifiche e-mail e notifiche SNMP (Simple Network Management Protocol) (trap).

### Impostazione delle notifiche SNMP per gli avvisi

Se si desidera che StorageGRID invii notifiche SNMP quando si verificano avvisi, è necessario attivare l'agente SNMP StorageGRID e configurare una o più destinazioni trap.

## A proposito di questa attività

È possibile utilizzare l'opzione **Configurazione monitoraggio Agente SNMP** in Gestione griglia o gli endpoint SNMP per l'API di gestione griglia per attivare e configurare l'agente SNMP di StorageGRID. L'agente SNMP supporta tutte e tre le versioni del protocollo SNMP.

Per informazioni sulla configurazione dell'agente SNMP, consultare la sezione relativa all'utilizzo del monitoraggio SNMP.

Dopo aver configurato l'agente SNMP StorageGRID, è possibile inviare due tipi di notifiche basate sugli eventi:

- I trap sono notifiche inviate dall'agente SNMP che non richiedono un riconoscimento da parte del sistema di gestione. Le trap servono a notificare al sistema di gestione che si è verificato qualcosa all'interno di StorageGRID, ad esempio un avviso attivato. I trap sono supportati in tutte e tre le versioni di SNMP
- Le informazioni sono simili alle trap, ma richiedono un riconoscimento da parte del sistema di gestione. Se l'agente SNMP non riceve una conferma entro un determinato periodo di tempo, invia nuovamente l'informazione fino a quando non viene ricevuta una conferma o non viene raggiunto il valore massimo di ripetizione. Le informazioni sono supportate in SNMPv2c e SNMPv3.

Le notifiche di trap e notifica vengono inviate quando viene attivato un avviso predefinito o personalizzato a qualsiasi livello di gravità. Per eliminare le notifiche SNMP per un avviso, è necessario configurare un silenzio per l'avviso. Le notifiche di avviso vengono inviate da qualsiasi nodo amministrativo configurato come mittente preferito. Per impostazione predefinita, viene selezionato il nodo di amministrazione principale. Per ulteriori informazioni, consultare le istruzioni per l'amministrazione di StorageGRID.



Le notifiche di trap e notifica vengono inviate anche quando determinati allarmi (sistema legacy) vengono attivati a livelli di gravità specificati o superiori; tuttavia, le notifiche SNMP non vengono inviate per ogni allarme o per ogni gravità.

## Informazioni correlate

["Utilizzo del monitoraggio SNMP"](#)

["Tacitare le notifiche di avviso"](#)

["Amministrare StorageGRID"](#)

["Allarmi che generano notifiche SNMP \(sistema legacy\)"](#)

## Impostazione delle notifiche e-mail per gli avvisi

Se si desidera che le notifiche e-mail vengano inviate quando si verificano avvisi, è necessario fornire informazioni sul server SMTP. È inoltre necessario immettere gli indirizzi e-mail per i destinatari delle notifiche di avviso.

### Di cosa hai bisogno

- È necessario accedere a Grid Manager utilizzando un browser supportato.
- È necessario disporre dell'autorizzazione Manage Alerts (Gestisci avvisi) o Root Access (accesso root).

### Di cosa hai bisogno

Poiché gli allarmi e gli avvisi sono sistemi indipendenti, la configurazione dell'e-mail utilizzata per le notifiche di avviso non viene utilizzata per le notifiche di allarme e i messaggi AutoSupport. Tuttavia, è possibile utilizzare lo stesso server di posta elettronica per tutte le notifiche.

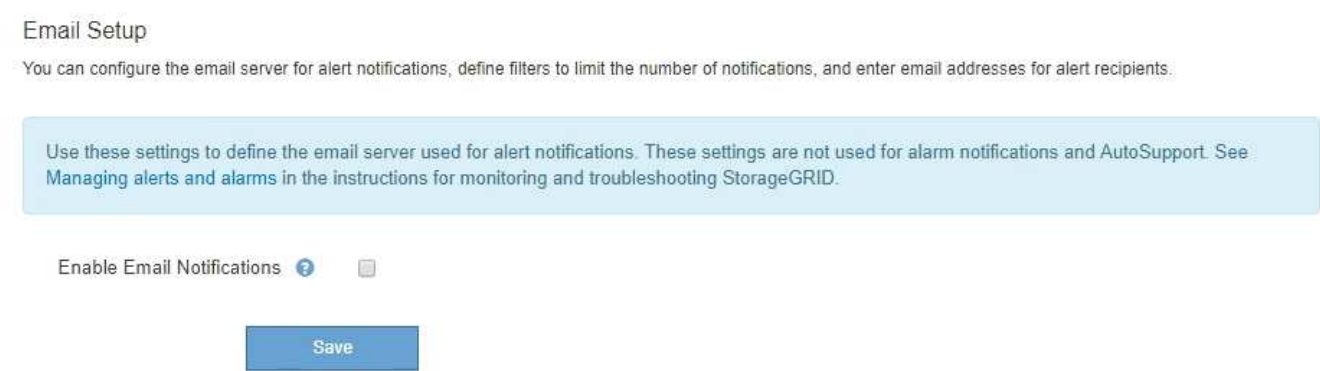
Se l'implementazione di StorageGRID include più nodi di amministrazione, è possibile selezionare quale nodo

di amministrazione deve essere il mittente preferito delle notifiche di avviso. Lo stesso “Preferred sender” viene utilizzato anche per le notifiche di allarme e i messaggi AutoSupport. Per impostazione predefinita, viene selezionato il nodo di amministrazione principale. Per ulteriori informazioni, consultare le istruzioni per l’amministrazione di StorageGRID.

**Fasi**

- 1. Selezionare **Avvisi Configurazione e-mail**.

Viene visualizzata la pagina Configurazione e-mail.



- 2. Selezionare la casella di controllo **Enable Email Notifications** (attiva notifiche e-mail) per indicare che si desidera inviare e-mail di notifica quando gli avvisi raggiungono le soglie configurate.

Vengono visualizzate le sezioni Server e-mail (SMTP), TLS (Transport Layer Security), indirizzi e-mail e filtri.

- 3. Nella sezione Server e-mail (SMTP), immettere le informazioni necessarie per l’accesso al server SMTP da parte di StorageGRID.

Se il server SMTP richiede l’autenticazione, è necessario fornire sia un nome utente che una password. È inoltre necessario richiedere TLS e fornire un certificato CA.

Campo	Invio
Server di posta	Il nome di dominio completo (FQDN) o l'indirizzo IP del server SMTP.
Porta	Porta utilizzata per accedere al server SMTP. Deve essere compreso tra 1 e 65535.
Nome utente (opzionale)	Se il server SMTP richiede l'autenticazione, immettere il nome utente con cui eseguire l'autenticazione.
Password (opzionale)	Se il server SMTP richiede l'autenticazione, immettere la password con cui eseguire l'autenticazione.



#### Email (SMTP) Server

Mail Server ?	<input type="text" value="10.224.1.250"/>
Port ?	<input type="text" value="25"/>
Username (optional) ?	<input type="text" value="smtpuser"/>
Password (optional) ?	<input type="password" value="....."/>

4. Nella sezione indirizzi e-mail, immettere gli indirizzi e-mail per il mittente e per ciascun destinatario.

- a. Per **Sender Email Address**, specificare un indirizzo e-mail valido da utilizzare come indirizzo da per le notifiche degli avvisi.

Ad esempio: storagegrid-alerts@example.com

- b. Nella sezione destinatari, immettere un indirizzo e-mail per ciascun elenco o persona che deve ricevere un'e-mail quando si verifica un avviso.

Fare clic sull'icona più **+** per aggiungere destinatari.

#### Email Addresses

Sender Email Address ?	<input type="text" value="storagegrid-alerts@example.com"/>	
Recipient 1 ?	<input type="text" value="recipient1@example.com"/>	<b>x</b>
Recipient 2 ?	<input type="text" value="recipient2@example.com"/>	<b>+ x</b>

5. Nella sezione Transport Layer Security (TLS), selezionare la casella di controllo **Require TLS** (Richiedi TLS\*) se Transport Layer Security (TLS) è richiesto per le comunicazioni con il server SMTP.

- a. Nel campo **certificato CA**, fornire il certificato CA che verrà utilizzato per verificare l'identificazione del server SMTP.

È possibile copiare e incollare il contenuto in questo campo oppure fare clic su **Sfogliare** e selezionare il file.

È necessario fornire un singolo file contenente i certificati di ogni autorità di certificazione di emissione intermedia (CA). Il file deve contenere ciascuno dei file di certificato CA con codifica PEM, concatenati in ordine di catena del certificato.

- b. Selezionare la casella di controllo **Send Client Certificate** (Invia certificato client) se il server di posta SMTP richiede l'invio di certificati client per l'autenticazione da parte dei mittenti di posta elettronica.
- c. Nel campo **certificato client**, fornire il certificato client con codifica PEM da inviare al server SMTP.

È possibile copiare e incollare il contenuto in questo campo oppure fare clic su **Sfogliare** e selezionare il file.

- d. Nel campo **Private Key** (chiave privata), immettere la chiave privata per il certificato client in codifica

PEM non crittografata.

È possibile copiare e incollare il contenuto in questo campo oppure fare clic su **Sfoglia** e selezionare il file.



Per modificare la configurazione dell'e-mail, fare clic sull'icona a forma di matita per aggiornare questo campo.

### Transport Layer Security (TLS)

Require TLS ?



CA Certificate ?

```
-----BEGIN CERTIFICATE-----  
1234567890abcdefghijklmnopqrstuvwxyz  
ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ1234567890  
-----END CERTIFICATE-----
```

Browse

Send Client Certificate ?



Client Certificate ?

```
-----BEGIN CERTIFICATE-----  
1234567890abcdefghijklmnopqrstuvwxyz  
ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ1234567890  
-----END CERTIFICATE-----
```

Browse

Private Key ?

```
-----BEGIN PRIVATE KEY-----  
1234567890abcdefghijklmnopqrstuvwxyz  
ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ1234567890  
-----BEGIN PRIVATE KEY-----
```

Browse

6. Nella sezione filtri, selezionare i livelli di severità degli avvisi che devono generare le notifiche via email, a meno che la regola per uno specifico avviso non sia stata tacitata.

Severità	Descrizione
Minore, maggiore, critico	Viene inviata una notifica via email quando viene soddisfatta la condizione minore, maggiore o critica di una regola di avviso.
Importante, critico	Viene inviata una notifica via email quando viene soddisfatta la condizione principale o critica per una regola di avviso. Le notifiche non vengono inviate per avvisi minori.
Solo critico	Una notifica via email viene inviata solo quando viene soddisfatta la condizione critica per una regola di avviso. Le notifiche non vengono inviate per avvisi minori o maggiori.

#### Filters

Severity ⓘ ☒ Minor, major, critical ☐ Major, critical ☐ Critical only

Send Test Email

Save

7. Quando si è pronti a verificare le impostazioni e-mail, attenersi alla seguente procedura:

a. Fare clic su **Invia email di prova**.

Viene visualizzato un messaggio di conferma che indica l'invio di un'e-mail di prova.

b. Selezionare le caselle di posta in arrivo di tutti i destinatari e confermare che è stata ricevuta un'e-mail di prova.



Se l'e-mail non viene ricevuta entro pochi minuti o se viene attivato l'avviso **errore notifica e-mail**, controllare le impostazioni e riprovare.

c. Accedi a qualsiasi altro nodo Admin e invia un'e-mail di prova per verificare la connettività da tutti i siti.



Quando si verificano le notifiche di avviso, è necessario accedere a ogni nodo amministratore per verificare la connettività. Ciò è in contrasto con il test delle notifiche di allarme e dei messaggi AutoSupport, in cui tutti i nodi amministrativi inviano l'email di test.

8. Fare clic su **Save** (Salva).

L'invio di un'e-mail di prova non salva le impostazioni. Fare clic su **Save** (Salva).

Le impostazioni e-mail vengono salvate.

#### Informazioni correlate

["Risoluzione dei problemi relativi alle notifiche email di avviso"](#)

Informazioni incluse nelle notifiche e-mail di avviso

Dopo aver configurato il server di posta SMTP, le notifiche e-mail vengono inviate ai destinatari designati quando viene attivato un avviso, a meno che la regola di avviso non venga soppressa da un silenzio.

Le notifiche e-mail includono le seguenti informazioni:

NetApp StorageGRID

Low object data storage (6 alerts) 1

The space available for storing object data is low. 2

Recommended actions 3

Perform an expansion procedure. You can add storage volumes (LUNs) to existing Storage Nodes, or you can add new Storage Nodes. See the instructions for expanding a StorageGRID system.

DC1-S1-226

Node

Site

Severity

Time triggered

Job

Service

DC1-S1-226

DC1 225-230

Minor

Fri Jun 28 14:43:27 UTC 2019

storagegrid

ldr

4

DC1-S2-227

Node

Site

Severity

Time triggered

Job

Service

DC1-S2-227

DC1 225-230

Minor

Fri Jun 28 14:43:27 UTC 2019

storagegrid

ldr

5

Sent from: DC1-ADM1-225

	Descrizione
1	Il nome dell'avviso, seguito dal numero di istanze attive dell'avviso.
2	La descrizione dell'avviso.
3	Qualsiasi azione consigliata per l'avviso.
4	Dettagli su ogni istanza attiva dell'avviso, inclusi il nodo e il sito interessati, la severità dell'avviso, l'ora UTC in cui è stata attivata la regola di avviso e il nome del servizio e del processo interessati.
5	Il nome host del nodo amministratore che ha inviato la notifica.

106

## Informazioni correlate

["Tacitare le notifiche di avviso"](#)

### Come StorageGRID raggruppa gli avvisi nelle notifiche e-mail

Per impedire l'invio di un numero eccessivo di notifiche e-mail quando vengono attivati gli avvisi, StorageGRID tenta di raggruppare più avvisi nella stessa notifica.

Fare riferimento alla tabella seguente per alcuni esempi di come StorageGRID raggruppa più avvisi nelle notifiche e-mail.

Comportamento	Esempio
Ogni notifica di avviso si applica solo agli avvisi con lo stesso nome. Se vengono attivati contemporaneamente due avvisi con nomi diversi, vengono inviate due notifiche e-mail.	<ul style="list-style-type: none"><li>• L'avviso A viene attivato su due nodi contemporaneamente. Viene inviata una sola notifica.</li><li>• L'allarme A viene attivato sul nodo 1 e l'allarme B viene attivato contemporaneamente sul nodo 2. Vengono inviate due notifiche, una per ogni avviso.</li></ul>
Per un avviso specifico su un nodo specifico, se le soglie vengono raggiunte per più di una severità, viene inviata una notifica solo per l'avviso più grave.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Viene attivato l'allarme A e vengono raggiunte le soglie di allarme minore, maggiore e critico. Viene inviata una notifica per l'avviso critico.</li></ul>
La prima volta che viene attivato un avviso, StorageGRID attende 2 minuti prima di inviare una notifica. Se durante questo periodo vengono attivati altri avvisi con lo stesso nome, StorageGRID raggruppa tutti gli avvisi nella notifica iniziale.	<ol style="list-style-type: none"><li>1. L'allarme A viene attivato sul nodo 1 alle 08:00. Non viene inviata alcuna notifica.</li><li>2. L'allarme A viene attivato sul nodo 2 alle 08:01. Non viene inviata alcuna notifica.</li><li>3. Alle 08:02, viene inviata una notifica per segnalare entrambe le istanze dell'avviso.</li></ol>
Se viene attivato un altro avviso con lo stesso nome, StorageGRID attende 10 minuti prima di inviare una nuova notifica. La nuova notifica riporta tutti gli avvisi attivi (gli avvisi correnti che non sono stati tacitati), anche se precedentemente segnalati.	<ol style="list-style-type: none"><li>1. L'allarme A viene attivato sul nodo 1 alle 08:00. Viene inviata una notifica alle ore 08:02.</li><li>2. L'allarme A viene attivato sul nodo 2 alle 08:05. Una seconda notifica viene inviata alle 08:15 (10 minuti dopo). Vengono segnalati entrambi i nodi.</li></ol>
Se sono presenti più avvisi correnti con lo stesso nome e uno di questi viene risolto, non viene inviata una nuova notifica se l'avviso si ripresenta sul nodo per il quale l'avviso è stato risolto.	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Viene attivato l'avviso A per il nodo 1. Viene inviata una notifica.</li><li>2. Viene attivato l'avviso A per il nodo 2. Viene inviata una seconda notifica.</li><li>3. L'avviso A è stato risolto per il nodo 2, ma rimane attivo per il nodo 1.</li><li>4. L'avviso A viene nuovamente attivato per il nodo 2. Non viene inviata alcuna nuova notifica perché l'avviso è ancora attivo per il nodo 1.</li></ol>

Comportamento	Esempio
StorageGRID continua a inviare notifiche via email ogni 7 giorni fino a quando tutte le istanze dell'avviso non vengono risolte o la regola dell'avviso non viene tacitata.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'allarme A viene attivato per il nodo 1 l'8 marzo. Viene inviata una notifica.</li> <li>2. L'avviso A non viene risolto o tacitato. Ulteriori notifiche verranno inviate il 15 marzo, il 22 marzo, il 29 marzo e così via.</li> </ol>

## Risoluzione dei problemi relativi alle notifiche email di avviso

Se viene attivato l'avviso **errore notifica email** o non si riesce a ricevere la notifica email di avviso del test, attenersi alla procedura descritta di seguito per risolvere il problema.

### Di cosa hai bisogno

- È necessario accedere a Grid Manager utilizzando un browser supportato.
- È necessario disporre dell'autorizzazione Manage Alerts (Gestisci avvisi) o Root Access (accesso root).

### Fasi

1. Verificare le impostazioni.
  - a. Selezionare **Avvisi Configurazione e-mail**.
  - b. Verificare che le impostazioni del server e-mail (SMTP) siano corrette.
  - c. Verificare di aver specificato indirizzi e-mail validi per i destinatari.
2. Controllare il filtro antispam e assicurarsi che l'e-mail non sia stata inviata a una cartella di posta indesiderata.
3. Chiedere all'amministratore dell'e-mail di confermare che le e-mail dell'indirizzo del mittente non vengono bloccate.
4. Raccogliere un file di log per l'Admin Node, quindi contattare il supporto tecnico.

Il supporto tecnico può utilizzare le informazioni contenute nei registri per determinare l'errore. Ad esempio, il file `prometheus.log` potrebbe visualizzare un errore durante la connessione al server specificato.

### Informazioni correlate

["Raccolta di file di log e dati di sistema"](#)

### Tacitare le notifiche di avviso

In alternativa, è possibile configurare le silenzi in modo da eliminare temporaneamente le notifiche di avviso.

### Di cosa hai bisogno

- È necessario accedere a Grid Manager utilizzando un browser supportato.
- È necessario disporre dell'autorizzazione Manage Alerts (Gestisci avvisi) o Root Access (accesso root).

### A proposito di questa attività

È possibile disattivare le regole di avviso sull'intera griglia, su un singolo sito o su un singolo nodo e per una o più severità. Ogni silenzio elimina tutte le notifiche per una singola regola di avviso o per tutte le regole di avviso.

Se è stato attivato l'agente SNMP, le silenzi sopprimono anche i trap SNMP e informano.



Prestare attenzione quando si decide di tacitare una regola di avviso. Se si tacita un avviso, potrebbe non essere possibile rilevare un problema sottostante fino a quando non si impedisce il completamento di un'operazione critica.



Poiché gli allarmi e gli avvisi sono sistemi indipendenti, non è possibile utilizzare questa funzionalità per eliminare le notifiche di allarme.

## Fasi

### 1. Selezionare **Avvisi silenzi**.

Viene visualizzata la pagina Silences (silenzi).

#### Silences

You can configure silences to temporarily suppress alert notifications. Each silence suppresses the notifications for an alert rule at one or more severities. You can suppress an alert rule on the entire grid, a single site, or a single node.

<div><span>+ Create</span> <span>Edit</span> <span>Remove</span></div>				
Alert Rule	Description	Severity	Time Remaining	Nodes
No results found.				

### 2. Selezionare **Crea**.

Viene visualizzata la finestra di dialogo Crea silenzio.

### Create Silence

Alert Rule

Description (optional)

Duration

Minutes ▼

Severity

☐ Minor only ☐ Minor, major ☐ Minor, major, critical

Nodes

☐ StorageGRID Deployment

- ☐ Data Center 1
  - ☐ DC1-ADM1
  - ☐ DC1-G1
  - ☐ DC1-S1
  - ☐ DC1-S2
  - ☐ DC1-S3

Cancel

Save

3. Selezionare o inserire le seguenti informazioni:

Campo	Descrizione
Regola di avviso	<p>Il nome della regola di avviso che si desidera disattivare. È possibile selezionare qualsiasi regola di avviso predefinita o personalizzata, anche se la regola di avviso è disattivata.</p> <p><b>Nota:</b> selezionare <b>tutte le regole</b> se si desidera disattivare tutte le regole di avviso utilizzando i criteri specificati in questa finestra di dialogo.</p>
Descrizione	<p>Facoltativamente, una descrizione del silenzio. Ad esempio, descrivi lo scopo di questo silenzio.</p>
Durata	<p>Per quanto tempo si desidera che questo silenzio rimanga attivo, in minuti, ore o giorni. Un silenzio può essere in vigore da 5 minuti a 1,825 giorni (5 anni).</p> <p><b>Nota:</b> non disattivare una regola di avviso per un periodo di tempo prolungato. Se una regola di avviso viene tacitata, è possibile che non si rilevi un problema sottostante fino a quando non si impedisce il completamento di un'operazione critica. Tuttavia, potrebbe essere necessario utilizzare un silenzio esteso se un avviso viene attivato da una configurazione specifica e intenzionale, ad esempio per gli avvisi <b>link down</b> dell'appliance di servizi e <b>link down</b> dell'appliance di storage.</p>
Severità	<p>Quale severità o severità degli avvisi deve essere tacitata. Se l'avviso viene attivato in una delle severità selezionate, non viene inviata alcuna notifica.</p>
Nodi	<p>A quale nodo o nodi si desidera applicare questo silenzio. È possibile eliminare una regola di avviso o tutte le regole dell'intera griglia, di un singolo sito o di un singolo nodo. Se si seleziona l'intera griglia, il silenzio viene applicato a tutti i siti e a tutti i nodi. Se si seleziona un sito, il silenzio si applica solo ai nodi di quel sito.</p> <p><b>Nota:</b> non è possibile selezionare più di un nodo o più siti per ciascun silenzio. Se si desidera eliminare la stessa regola di avviso su più di un nodo o più siti contemporaneamente, è necessario creare silenzi aggiuntivi.</p>

4. Fare clic su **Save** (Salva).

5. Se si desidera modificare o terminare un silenzio prima della scadenza, è possibile modificarlo o rimuoverlo.



Opzione	Descrizione
Modificare un silenzio	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Selezionare <b>Avvisi silenzi</b>.</li> <li>b. Dalla tabella, selezionare il pulsante di opzione relativo al silenzio che si desidera modificare.</li> <li>c. Fare clic su <b>Edit</b> (Modifica).</li> <li>d. Modificare la descrizione, il tempo rimanente, le severità selezionate o il nodo interessato.</li> <li>e. Fare clic su <b>Save</b> (Salva).</li> </ul>
Eliminare un silenzio	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Selezionare <b>Avvisi silenzi</b>.</li> <li>b. Dalla tabella, selezionare il pulsante di opzione per il silenzio che si desidera rimuovere.</li> <li>c. Fare clic su <b>Rimuovi</b>.</li> <li>d. Fare clic su <b>OK</b> per confermare che si desidera rimuovere il silenzio.</li> </ul> <p><b>Nota:</b> Le notifiche verranno inviate quando viene attivato questo avviso (a meno che non venga eliminato da un altro silenzio). Se questo avviso viene attivato, potrebbero essere necessari alcuni minuti per l'invio di notifiche e-mail o SNMP e per l'aggiornamento della pagina Avvisi.</p>

#### Informazioni correlate

["Configurazione dell'agente SNMP"](#)

#### Gestione degli allarmi (sistema legacy)

Il sistema di allarme StorageGRID è il sistema legacy utilizzato per identificare i punti di errore che talvolta si verificano durante il normale funzionamento.



Mentre il sistema di allarme legacy continua a essere supportato, il sistema di allarme offre vantaggi significativi ed è più facile da utilizzare.

#### Informazioni correlate

["Riferimento allarmi \(sistema legacy\)"](#)

["Visualizzazione degli allarmi legacy"](#)

["Amministrare StorageGRID"](#)

#### Classi di allarme (sistema legacy)

Un allarme legacy può appartenere a una delle due classi di allarme che si escludono a vicenda.

#### Allarmi predefiniti

Gli allarmi predefiniti vengono forniti con ciascun sistema StorageGRID e non possono essere modificati. Tuttavia, è possibile disattivare gli allarmi predefiniti o ignorarli definendo gli allarmi personalizzati globali.

## Global Custom Alarms (Allarmi personalizzati globali)

Gli allarmi personalizzati globali monitorano lo stato di tutti i servizi di un determinato tipo nel sistema StorageGRID. È possibile creare un allarme Global Custom per ignorare un allarme Default. È inoltre possibile creare un nuovo allarme Global Custom. Ciò può essere utile per monitorare qualsiasi condizione personalizzata del sistema StorageGRID.

### Informazioni correlate

["Visualizzazione degli allarmi predefiniti \(sistema precedente\)"](#)


["Disattivazione di un allarme predefinito \(sistema legacy\)"](#)


["Creazione di allarmi personalizzati globali \(sistema legacy\)"](#)

["Disattivazione degli allarmi Global Custom \(sistema legacy\)"](#)

### Logica di attivazione degli allarmi (sistema legacy)

Un allarme legacy viene attivato quando un attributo StorageGRID raggiunge un valore di soglia che viene valutato come true rispetto a una combinazione di classe di allarme (predefinita o personalizzata globale) e livello di gravità dell'allarme.

Icona	Colore	Severità degli allarmi	Significato
	Giallo	Avviso	Il nodo è connesso alla rete, ma esiste una condizione insolita che non influisce sulle normali operazioni.
	Arancione chiaro	Minore	Il nodo è collegato alla rete, ma esiste una condizione anomala che potrebbe influire sul funzionamento in futuro. È necessario indagare per evitare l'escalation.
	Arancione scuro	Maggiore	Il nodo è collegato alla rete, ma esiste una condizione anomala che attualmente influisce sul funzionamento. Ciò richiede una rapida attenzione per evitare l'escalation.

Icona	Colore	Severità degli allarmi	Significato
	Rosso	Critico	Il nodo è connesso alla rete, ma esiste una condizione anomala che ha interrotto le normali operazioni. Il problema deve essere risolto immediatamente.

È possibile impostare la severità dell'allarme e il valore di soglia corrispondente per ogni attributo numerico. Il servizio NMS su ciascun nodo di amministrazione monitora continuamente i valori degli attributi correnti in base alle soglie configurate. Quando viene attivato un allarme, viene inviata una notifica a tutto il personale designato.

Si noti che un livello di severità normale non attiva un allarme.

I valori degli attributi vengono valutati in base all'elenco di allarmi abilitati definito per tale attributo. L'elenco degli allarmi viene controllato nel seguente ordine per individuare la prima classe di allarme con un allarme definito e attivato per l'attributo:

1. Allarmi personalizzati globali con livelli di interruzione degli allarmi da critici a avvisi.
2. Allarmi predefiniti con livelli di gravità degli allarmi da critico a Avviso.

Dopo che un allarme abilitato per un attributo viene trovato nella classe di allarme superiore, il servizio NMS valuta solo all'interno di tale classe. Il servizio NMS non valuterà le altre classi con priorità inferiore. In altri termini, se per un attributo è attivato un allarme Global Custom, il servizio NMS valuta solo il valore dell'attributo rispetto agli allarmi Global Custom. Gli allarmi predefiniti non vengono valutati. Pertanto, un allarme predefinito abilitato per un attributo può soddisfare i criteri necessari per attivare un allarme, ma non verrà attivato perché è attivato un allarme personalizzato globale (che non soddisfa i criteri specificati) per lo stesso attributo. Non viene attivato alcun allarme e non viene inviata alcuna notifica.

### Esempio di attivazione degli allarmi

È possibile utilizzare questo esempio per comprendere come vengono attivati gli allarmi Global Custom e Default.

Nell'esempio seguente, un attributo ha un allarme Global Custom e un allarme Default definiti e attivati come mostrato nella tabella seguente.

	Soglia di allarme Global Custom (abilitata)	Soglia di allarme predefinita (attivata)
Avviso	1500	1000
Minore	15,000	1000
Maggiore	=150,000	250,000

Se l'attributo viene valutato quando il suo valore è 1000, non viene attivato alcun allarme e non viene inviata alcuna notifica.

L'allarme Global Custom ha la precedenza sull'allarme Default. Un valore di 1000 non raggiunge il valore di soglia di alcun livello di severità per l'allarme Global Custom. Di conseguenza, il livello di allarme viene valutato come normale.

Dopo lo scenario precedente, se l'allarme Global Custom è disattivato, non cambia nulla. Il valore dell'attributo deve essere rivalutato prima che venga attivato un nuovo livello di allarme.

Se l'allarme Global Custom è disattivato, quando il valore dell'attributo viene rivalutato, il valore dell'attributo viene valutato in base ai valori di soglia per l'allarme Default. Il livello di allarme attiva un allarme di livello Notice e viene inviata una notifica via email al personale designato.

### Allarmi della stessa severità

Se due allarmi Global Custom per lo stesso attributo hanno la stessa severità, gli allarmi vengono valutati con una priorità "top down".

Ad esempio, se l'UMEM scende a 50 MB, viene attivato il primo allarme (= 500000000), ma non quello sottostante (=1000000000).



## Global Alarms

Updated: 2016-03-17 16:05:31 PDT

### Global Custom Alarms (0 Result(s))

Enabled	Service	Attribute	Severity	Message	Operator	Value	Additional Recipients	Actions
<input checked="" type="checkbox"/>	SSM	UMEM (Available Memory)	Minor	Under 50	=	5000		
<input checked="" type="checkbox"/>	SSM	UMEM (Available Memory)	Minor	under100	<=	1000		

Se l'ordine viene invertito, quando l'UMEM scende a 100 MB, viene attivato il primo allarme (=1000000000), ma non quello sottostante (= 500000000).



## Global Custom Alarms (0 Result(s))

Enabled	Service	Attribute	Severity	Message	Operator	Value	Additional Recipients	Actions
<input checked="" type="checkbox"/>	SSM	UMEM (Available Memory)	Minor	under100	<=	1000		
<input checked="" type="checkbox"/>	SSM	UMEM (Available Memory)	Minor	Under 50	=	5000		

## Default Alarms

Filter by Disabled Defaults

0 Result(s)

Enabled	Service	Attribute	Severity	Message	Operator	Value	Actions
---------	---------	-----------	----------	---------	----------	-------	---------

Apply Changes

## Notifiche

Una notifica indica il verificarsi di un allarme o il cambiamento di stato di un servizio. Le notifiche di allarme possono essere inviate tramite e-mail o SNMP.

Per evitare l'invio di più allarmi e notifiche quando viene raggiunto un valore di soglia di allarme, la gravità dell'allarme viene controllata in base alla gravità corrente dell'attributo. Se non si verificano modifiche, non viene intrapresa alcuna azione. Ciò significa che mentre il servizio NMS continua a monitorare il sistema, genera un allarme e invia notifiche solo la prima volta che rileva una condizione di allarme per un attributo. Se viene raggiunta e rilevata una nuova soglia di valore per l'attributo, la gravità dell'allarme cambia e viene inviata una nuova notifica. Gli allarmi vengono cancellati quando le condizioni tornano al livello normale.

Il valore di attivazione visualizzato nella notifica di uno stato di allarme viene arrotondato a tre cifre decimali. Pertanto, un valore di attributo 1.9999 attiva un allarme la cui soglia è inferiore a ( ) 2.0, anche se la notifica di allarme mostra il valore di attivazione come 2.0.

## Nuovi servizi

Man mano che i nuovi servizi vengono aggiunti tramite l'aggiunta di nuovi nodi o siti della griglia, ereditano gli allarmi predefiniti e gli allarmi personalizzati globali.

## Allarmi e tabelle

Gli attributi degli allarmi visualizzati nelle tabelle possono essere disattivati a livello di sistema. Gli allarmi non possono essere disattivati per le singole righe di una tabella.

Ad esempio, la tabella seguente mostra due allarmi VMFI (Critical Entries Available). (Selezionare **supporto Strumenti topologia griglia**. Quindi, selezionare **Storage Node SSM Resources**.)

È possibile disattivare l'allarme VMFI in modo che l'allarme VMFI di livello critico non venga attivato (entrambi gli allarmi attualmente critici vengono visualizzati in verde nella tabella); Tuttavia, non è possibile disattivare un

singolo allarme in una riga di tabella in modo che un allarme VMFI venga visualizzato come allarme di livello critico mentre l'altro rimane verde.

## Volumes

Mount Point	Device	Status	Size	Space Available	Total Entries	Entries Available	Write Cache
/	sda1	Online	10.6 GB	7.46 GB	655,360	559,263	Enabled
/var/local	sda3	Online	63.4 GB	59.4 GB	3,932,160	3,931,842	Unknown
/var/local/rangedb/0	sdb	Online	53.4 GB	53.4 GB	52,428,800	52,427,856	Enabled
/var/local/rangedb/1	sdh	Online	53.4 GB	53.4 GB	52,428,800	52,427,848	Enabled
/var/local/rangedb/2	sdd	Online	53.4 GB	53.4 GB	52,428,800	52,427,856	Enabled

## Conferma degli allarmi correnti (sistema legacy)

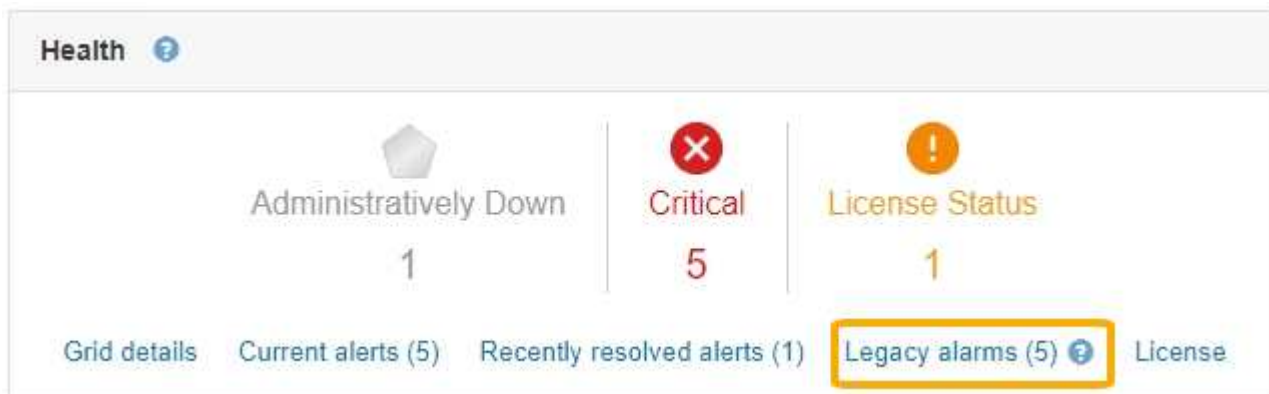
Gli allarmi legacy vengono attivati quando gli attributi di sistema raggiungono i valori di soglia degli allarmi. Se si desidera ridurre o cancellare il numero di allarmi legacy nella dashboard, è possibile riconoscere gli allarmi.

## Di cosa hai bisogno

- È necessario accedere a Grid Manager utilizzando un browser supportato.
- È necessario disporre dell'autorizzazione di riconoscimento degli allarmi.

## A proposito di questa attività

Se un allarme proveniente dal sistema precedente è attualmente attivo, il pannello Health (Salute) della dashboard include un collegamento **Legacy alarms** (Allarmi legacy). Il numero tra parentesi indica il numero di allarmi legacy attualmente attivi.



Poiché il sistema di allarme legacy continua a essere supportato, il numero di allarmi legacy visualizzati sul Dashboard viene incrementato ogni volta che si verifica un nuovo allarme. Questo conteggio viene incrementato anche se le notifiche e-mail non vengono più inviate per gli allarmi. In genere, è possibile ignorare questo numero (poiché gli avvisi forniscono una migliore visualizzazione del sistema) oppure riconoscere gli allarmi.



In alternativa, una volta eseguita la transizione completa al sistema di allerta, è possibile disattivare ciascun allarme legacy per evitare che venga attivato e aggiunto al numero di allarmi legacy.

Quando si riconosce un allarme, questo non viene più incluso nel conteggio degli allarmi legacy, a meno che l'allarme non venga attivato al livello di gravità successivo o venga risolto e riattivato.



Mentre il sistema di allarme legacy continua a essere supportato, il sistema di allarme offre vantaggi significativi ed è più facile da utilizzare.

## Fasi

1. Per visualizzare l'allarme, effettuare una delle seguenti operazioni:
  - Dal pannello Health (Salute) della dashboard, fare clic su **Legacy alarms** (Allarmi legacy). Questo collegamento viene visualizzato solo se è attivo almeno un allarme.
  - Selezionare **supporto Allarmi (legacy) Allarmi correnti**. Viene visualizzata la pagina Allarmi correnti.

The alarm system is the legacy system. The alert system offers significant benefits and is easier to use. See [Managing alerts and alarms in the instructions for monitoring and troubleshooting StorageGRID](#).

### Current Alarms

Last Refreshed: 2020-05-27 09:41:39 MDT

☐ Show Acknowledged Alarms (1 - 1 of 1)

Severity	Attribute	Service	Description	Alarm Time	Trigger Value	Current Value
Major	ORSU (Outbound Replication Status)	Data Center 1/DC1-ARC1/ARC	Storage Unavailable	2020-05-26 21:47:18 MDT	Storage Unavailable	Storage Unavailable

Show 50 Records Per Page Refresh Previous 1 Next

2. Fare clic sul nome del servizio nella tabella.

Viene visualizzata la scheda Alarms (Allarmi) relativa al servizio selezionato (**Support Tools Grid Topology Grid Node Service Alarms**).

Overview	Alarms	Reports	Configuration
Main	History		



#### Alarms: ARC (DC1-ARC1) - Replication

Updated: 2019-05-24 10:46:48 MDT

Severity	Attribute	Description	Alarm Time	Trigger Value	Current Value	Acknowledge Time	Acknowledge
Major	ORSU (Outbound Replication Status)	Storage Unavailable	2019-05-23 21:40:08 MDT	Storage Unavailable	Storage Unavailable		<input type="checkbox"/>

Apply Changes

3. Selezionare la casella di controllo **Conferma** per l'allarme e fare clic su **Applica modifiche**.

L'allarme non viene più visualizzato nella dashboard o nella pagina Allarmi correnti.



Quando si riconosce un allarme, la conferma non viene copiata in altri nodi di amministrazione. Per questo motivo, se si visualizza la dashboard da un altro nodo amministrativo, è possibile continuare a visualizzare l'allarme attivo.

4. Se necessario, visualizzare gli allarmi confermati.
  - a. Selezionare **supporto Allarmi (legacy) Allarmi correnti**.
  - b. Selezionare **Mostra allarmi confermati**.

Vengono visualizzati tutti gli allarmi confermati.

The alarm system is the legacy system. The alert system offers significant benefits and is easier to use. See [Managing alerts and alarms](#) in the instructions for monitoring and troubleshooting StorageGRID.

## Current Alarms

Last Refreshed: 2020-05-27 17:38:58 MDT

☒ Show Acknowledged Alarms (1 - 1 of 1)

Severity	Attribute	Service	Description	Alarm Time	Trigger Value	Current Value	Acknowledge Time
Major	ORSU (Outbound Replication Status)	Data Center 1/DC1-ARC1/ARC	Storage Unavailable	2020-05-26 21:47:18 MDT	Storage Unavailable	Storage Unavailable	2020-05-27 17:38:14 MDT

Show 50 Records Per Page Refresh Previous 1 Next

### Informazioni correlate

["Riferimento allarmi \(sistema legacy\)"](#)

### Visualizzazione degli allarmi predefiniti (sistema precedente)

È possibile visualizzare l'elenco di tutti gli allarmi legacy predefiniti.

### Di cosa hai bisogno

- È necessario accedere a Grid Manager utilizzando un browser supportato.
- È necessario disporre di autorizzazioni di accesso specifiche.



Mentre il sistema di allarme legacy continua a essere supportato, il sistema di allarme offre vantaggi significativi ed è più facile da utilizzare.

### Fasi

1. Selezionare **supporto Allarmi (legacy) Allarmi globali**.
2. Per Filtra per, selezionare **Codice attributo** o **Nome attributo**.
3. Per uguale, inserire un asterisco: \*
4. Fare clic sulla freccia Oppure premere **Invio**.

Vengono elencati tutti gli allarmi predefiniti.





## Global Custom Alarms (0 Result(s))

Enabled	Service	Attribute	Severity	Message	Operator	Value	Additional Recipients	Actions
<input type="checkbox"/>								

## Default Alarms

Filter by  equals

221 Result(s)

Enabled	Service	Attribute	Severity	Message	Operator	Value	Actions
<input checked="" type="checkbox"/>		IQSZ (Number of Objects)	Major	Greater than 10,000,000	>=	10000000	
<input checked="" type="checkbox"/>		IQSZ (Number of Objects)	Minor	Greater than 1,000,000	>=	1000000	
<input checked="" type="checkbox"/>		IQSZ (Number of Objects)	Notice	Greater than 150,000	>=	150000	
<input checked="" type="checkbox"/>		XCVP (% Completion)	Notice	Foreground Verification Completed	=	100	
<input checked="" type="checkbox"/>	ADC	ADCA (ADC Status)	Minor	Error	>=	10	
<input checked="" type="checkbox"/>	ADC	ADCE (ADC State)	Notice	Standby	=	10	
<input checked="" type="checkbox"/>	ADC	ALIS (Inbound Attribute Sessions)	Notice	Over 100	>=	100	
<input checked="" type="checkbox"/>	ADC	ALOS (Outbound Attribute Sessions)	Notice	Over 200	>=	200	

## Revisione della cronologia degli allarmi e della frequenza degli allarmi (sistema precedente)

Durante la risoluzione di un problema, è possibile verificare la frequenza con cui un allarme legacy è stato attivato in passato.

### Di cosa hai bisogno

- È necessario accedere a Grid Manager utilizzando un browser supportato.
- È necessario disporre di autorizzazioni di accesso specifiche.



Mentre il sistema di allarme legacy continua a essere supportato, il sistema di allarme offre vantaggi significativi ed è più facile da utilizzare.

### Fasi

1. Seguire questa procedura per ottenere un elenco di tutti gli allarmi attivati in un determinato periodo di tempo.
  - a. Selezionare **supporto Allarmi (legacy) Allarmi storici**.
  - b. Effettuare una delle seguenti operazioni:
    - Fare clic su uno dei periodi di tempo.

- Immettere un intervallo personalizzato e fare clic su **Custom Query** (Query personalizzata).
- 2. Seguire questa procedura per scoprire la frequenza con cui sono stati attivati gli allarmi per un determinato attributo.
  - a. Selezionare **supporto > Strumenti > topologia griglia**.
  - b. Selezionare **grid node service o component Alarms History**.
  - c. Selezionare l'attributo dall'elenco.
  - d. Effettuare una delle seguenti operazioni:
    - Fare clic su uno dei periodi di tempo.
    - Immettere un intervallo personalizzato e fare clic su **Custom Query** (Query personalizzata).

Gli allarmi sono elencati in ordine cronologico inverso.

- e. Per tornare al modulo di richiesta della cronologia degli allarmi, fare clic su **Cronologia**.

### Informazioni correlate

["Riferimento allarmi \(sistema legacy\)"](#)

### Creazione di allarmi personalizzati globali (sistema legacy)

È possibile che siano stati utilizzati gli allarmi Global Custom per il sistema legacy per soddisfare specifici requisiti di monitoraggio. Gli allarmi Global Custom potrebbero avere livelli di allarme che prevalgono sugli allarmi predefiniti oppure monitorare attributi che non hanno un allarme predefinito.

### Di cosa hai bisogno

- È necessario accedere a Grid Manager utilizzando un browser supportato.
- È necessario disporre di autorizzazioni di accesso specifiche.




Mentre il sistema di allarme legacy continua a essere supportato, il sistema di allarme offre vantaggi significativi ed è più facile da utilizzare.

Gli allarmi Global Custom prevalgono sugli allarmi predefiniti. Non modificare i valori di allarme predefiniti, a meno che non sia assolutamente necessario. Modificando gli allarmi predefiniti, si corre il rischio di nascondere problemi che potrebbero altrimenti attivare un allarme.



Prestare molta attenzione se si modificano le impostazioni della sveglia. Ad esempio, se si aumenta il valore di soglia per un allarme, potrebbe non essere rilevato un problema sottostante. Discutere le modifiche proposte con il supporto tecnico prima di modificare l'impostazione di un allarme.

### Fasi

1. Selezionare **supporto Allarmi (legacy) Allarmi globali**.
2. Aggiungere una nuova riga alla tabella Global Custom Alarms (Allarmi personalizzati globali):
  - Per aggiungere un nuovo allarme, fare clic su **Edit** (Modifica)  (Se si tratta della prima voce) o **Insert** .



### Global Custom Alarms (0 Result(s))

Enabled	Service	Attribute	Severity	Message	Operator	Value	Additional Recipients	Actions
<input checked="" type="checkbox"/>	ARC	ARCE (ARC State)	Notice	Standby	=	10		
<input checked="" type="checkbox"/>	ARC	AROQ (Objects Queued)	Minor	At least 6000	>=	6000		
<input checked="" type="checkbox"/>	ARC	AROQ (Objects Queued)	Notice	At least 3000	>=	3000		

### Default Alarms

Filter by Attribute Code equals AR\*

9 Result(s)

Enabled	Service	Attribute	Severity	Message	Operator	Value	Actions
<input checked="" type="checkbox"/>	ARC	ARCE (ARC State)	Notice	Standby	=	10	
<input checked="" type="checkbox"/>	ARC	AROQ (Objects Queued)	Minor	At least 6000	>=	6000	
<input checked="" type="checkbox"/>	ARC	AROQ (Objects Queued)	Notice	At least 3000	>=	3000	
<input checked="" type="checkbox"/>	ARC	ARRF (Request Failures)	Major	At least 1	>=	1	
<input checked="" type="checkbox"/>	ARC	ARRV (Verification Failures)	Major	At least 1	>=	1	
<input checked="" type="checkbox"/>	ARC	ARVF (Store Failures)	Major	At least 1	>=	1	
<input checked="" type="checkbox"/>	NMS	ARRC (Remaining Capacity)	Notice	Below 10	<=	10	
<input checked="" type="checkbox"/>	NMS	ARRS (Repository Status)	Major	Disconnected	<=	9	
<input checked="" type="checkbox"/>	NMS	ARRS (Repository Status)	Notice	Standby	<=	19	

Apply Changes

- Per modificare un allarme predefinito, cercare l'allarme predefinito.

i. In Filtra per, selezionare **Codice attributo** o **Nome attributo**.

ii. Digitare una stringa di ricerca.

Specificare quattro caratteri o utilizzare caratteri jolly (Ad esempio, A???? O AB\*). Gli asterischi (\*) rappresentano più caratteri e punti interrogativi (?) rappresenta un singolo carattere.





iii. Fare clic sulla freccia Oppure premere **Invio**.

iv. Nell'elenco dei risultati, fare clic su **Copia** accanto all'allarme che si desidera modificare.

L'allarme predefinito viene copiato nella tabella Global Custom Alarms (Allarmi personalizzati globali).

3. Apportare le modifiche necessarie alle impostazioni degli allarmi Global Custom:

Intestazione	Descrizione
Attivato	Selezionare o deselezionare la casella di controllo per attivare o disattivare l'allarme.

Intestazione	Descrizione
Attributo	<p>Selezionare il nome e il codice dell'attributo monitorato dall'elenco di tutti gli attributi applicabili al servizio o al componente selezionato.</p> <p>Per visualizzare le informazioni relative all'attributo, fare clic su <b>Info</b>  accanto al nome dell'attributo.</p>
Severità	L'icona e il testo che indicano il livello dell'allarme.
Messaggio	Il motivo dell'allarme (connessione persa, spazio di storage inferiore al 10% e così via).
Operatore	<p>Operatori per il test del valore dell'attributo corrente rispetto alla soglia del valore:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• = uguale</li> <li>• maggiore di</li> <li>• inferiore a.</li> <li>• = maggiore o uguale a.</li> <li>• minore o uguale a.</li> <li>• ≠ non uguale a.</li> </ul>
Valore	Il valore di soglia dell'allarme utilizzato per eseguire il test in base al valore effettivo dell'attributo utilizzando l'operatore. La voce può essere un singolo numero, un intervallo di numeri specificato con due punti (1:3) o un elenco di numeri e intervalli delimitati da virgole.
Destinatari aggiuntivi	<p>Un elenco supplementare di indirizzi e-mail da notificare quando viene attivato l'allarme. Oltre alla mailing list configurata nella pagina <b>Allarmi Configurazione e-mail</b>. Gli elenchi sono delimitati da virgole.</p> <p><b>Nota:</b> le mailing list richiedono la configurazione del server SMTP per poter funzionare. Prima di aggiungere mailing list, verificare che SMTP sia configurato. Le notifiche per gli allarmi personalizzati possono ignorare le notifiche degli allarmi Global Custom o Default.</p>
Azioni	<p>Pulsanti di controllo per:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li> Modificare una riga</li> <li> Inserire una riga</li> <li> Eliminare una riga</li> <li> Trascinare una riga verso l'alto o verso il basso</li> <li> Copiare una riga</li> </ul>

4. Fare clic su **Applica modifiche**.

## Informazioni correlate

["Configurazione delle impostazioni del server di posta elettronica per gli allarmi \(sistema legacy\)"](#)

### Disattivazione degli allarmi (sistema legacy)

Gli allarmi nel sistema di allarme legacy sono attivati per impostazione predefinita, ma è possibile disattivarli. È inoltre possibile disattivare gli allarmi legacy dopo la completa transizione al nuovo sistema di allerta.



Mentre il sistema di allarme legacy continua a essere supportato, il sistema di allarme offre vantaggi significativi ed è più facile da utilizzare.

### Disattivazione di un allarme predefinito (sistema legacy)

È possibile disattivare uno degli allarmi predefiniti legacy per l'intero sistema.

#### Di cosa hai bisogno

- È necessario accedere a Grid Manager utilizzando un browser supportato.
- È necessario disporre di autorizzazioni di accesso specifiche.

#### A proposito di questa attività

La disattivazione di un allarme per un attributo per il quale è attualmente attivato un allarme non cancella l'allarme corrente. L'allarme verrà disattivato al successivo superamento della soglia di allarme da parte dell'attributo oppure sarà possibile eliminare l'allarme attivato.



Non disattivare gli allarmi legacy fino a quando non si è passati completamente al nuovo sistema di allarme. In caso contrario, potrebbe non essere possibile rilevare un problema sottostante fino a quando non si è impedito il completamento di un'operazione critica.

#### Fasi

1. Selezionare **supporto Allarmi (legacy) Allarmi globali**.
2. Cercare l'allarme predefinito da disattivare.

- a. Nella sezione Allarmi predefiniti, selezionare **Filtra per Codice attributo o Nome attributo**.
- b. Digitare una stringa di ricerca.

Specificare quattro caratteri o utilizzare caratteri jolly (Ad esempio, A???? O AB\*). Gli asterischi (\*) rappresentano più caratteri e punti interrogativi (?) rappresenta un singolo carattere.

- c. Fare clic sulla freccia Oppure premere **Invio**.






Selezionando **Disabled Defaults** (Impostazioni predefinite disabilitate) viene visualizzato un elenco di tutti gli allarmi predefiniti attualmente disattivati.

3. Nella tabella dei risultati della ricerca, fare clic sull'icona Modifica per la sveglia che si desidera disattivare.












## Global Custom Alarms (0 Result(s))

Enabled	Service	Attribute	Severity	Message	Operator	Value	Additional Recipients	Actions
<input type="checkbox"/>								   

## Default Alarms

Filter by  equals  

3 Result(s)

Enabled	Service	Attribute	Severity	Message	Operator	Value	Actions
<input checked="" type="checkbox"/>	SSM	UMEM (Available Memory)	 Critical	Under 10000000	<=	10000000	 
<input checked="" type="checkbox"/>	SSM	UMEM (Available Memory)	 Major	Under 50000000	<=	50000000	 
<input type="checkbox"/>	SSM	UMEM (Available Memory)	 Minor	Under 100000000	<=	100000000	 

Apply Changes 

La casella di controllo **Enabled** dell'allarme selezionato diventa attiva.

4. Deselezionare la casella di controllo **Enabled**.
5. Fare clic su **Applica modifiche**.

L'allarme predefinito è disattivato.

## Disattivazione degli allarmi Global Custom (sistema legacy)

È possibile disattivare un allarme Global Custom legacy per l'intero sistema.


### Di cosa hai bisogno

- È necessario accedere a Grid Manager utilizzando un browser supportato.
- È necessario disporre di autorizzazioni di accesso specifiche.

### A proposito di questa attività

La disattivazione di un allarme per un attributo per il quale è attualmente attivato un allarme non cancella l'allarme corrente. L'allarme verrà disattivato al successivo superamento della soglia di allarme da parte dell'attributo oppure sarà possibile eliminare l'allarme attivato.

### Fasi

1. Selezionare **supporto Allarmi (legacy) Allarmi globali**.
2. Nella tabella Global Custom Alarms (Allarmi personalizzati globali), fare clic su **Edit (Modifica)**  accanto all'allarme che si desidera disattivare.
3. Deselezionare la casella di controllo **Enabled**.



Global Custom Alarms (1 Result(s))

Enabled	Service	Attribute	Severity	Message	Operator	Value	Additional Recipients	Actions
<input type="checkbox"/>	All	RDTE (Tivoli Storage Manager State)	Major	Offline	=	10		

Default Alarms

Filter by Disabled Defaults

0 Result(s)

Enabled	Service	Attribute	Severity	Message	Operator	Value	Actions
---------	---------	-----------	----------	---------	----------	-------	---------

Apply Changes

4. Fare clic su **Applica modifiche**.

L'allarme Global Custom è disattivato.

### Cancellazione degli allarmi attivati (sistema precedente)

Se viene attivato un allarme legacy, è possibile cancellarlo invece di confermarlo.

#### Di cosa hai bisogno

- È necessario disporre di `Passwords.txt` file.

La disattivazione di un allarme per un attributo per il quale è attualmente attivato un allarme non cancella l'allarme. L'allarme verrà disattivato alla successiva modifica dell'attributo. È possibile riconoscere l'allarme oppure, se si desidera annullare immediatamente l'allarme anziché attendere la modifica del valore dell'attributo (con conseguente modifica dello stato dell'allarme), è possibile annullare l'allarme attivato. Questa operazione potrebbe essere utile se si desidera eliminare immediatamente un allarme in relazione a un attributo il cui valore non cambia spesso (ad esempio, gli attributi di stato).

1. Disattiva l'allarme.
2. Accedere al nodo di amministrazione principale:
  - a. Immettere il seguente comando: `ssh admin@primary_Admin_Node_IP`
  - b. Immettere la password elencata in `Passwords.txt` file.
  - c. Immettere il seguente comando per passare a root: `su -`
  - d. Immettere la password elencata in `Passwords.txt` file.

Una volta effettuato l'accesso come root, il prompt cambia da \$ a #.

3. Riavviare il servizio NMS: `service nms restart`
4. Disconnettersi dal nodo di amministrazione: `exit`

L'allarme viene cancellato.



## Informazioni correlate

["Disattivazione degli allarmi \(sistema legacy\)"](#)

## Configurazione delle notifiche per gli allarmi (sistema legacy)

Il sistema StorageGRID può inviare automaticamente notifiche e-mail e SNMP quando viene attivato un allarme o quando cambia lo stato del servizio.

Per impostazione predefinita, le notifiche e-mail di allarme non vengono inviate. Per le notifiche e-mail, è necessario configurare il server e-mail e specificare i destinatari. Per le notifiche SNMP, è necessario configurare l'agente SNMP.

## Informazioni correlate

["Utilizzo del monitoraggio SNMP"](#)

## Tipi di notifiche di allarme (sistema legacy)

Quando viene attivato un allarme legacy, il sistema StorageGRID invia due tipi di notifiche di allarme: Livello di severità e stato del servizio.

### Notifiche del livello di severità

Quando viene attivato un allarme legacy a un livello di severità selezionato, viene inviata una notifica via email:

- Avviso
- Minore
- Maggiore
- Critico

Una mailing list riceve tutte le notifiche relative all'allarme per la severità selezionata. Quando l'allarme esce dal livello di allarme, viene inviata una notifica tramite risoluzione o immissione di un livello di gravità diverso.

### Notifiche dello stato del servizio

Viene inviata una notifica dello stato del servizio quando un servizio (ad esempio, il servizio LDR o il servizio NMS) entra nello stato del servizio selezionato e lascia lo stato del servizio selezionato. Le notifiche dello stato del servizio vengono inviate quando un servizio entra o lascia uno dei seguenti stati del servizio:

- Sconosciuto
- Amministrazione non disponibile

Una mailing list riceve tutte le notifiche relative ai cambiamenti nello stato selezionato.

## Informazioni correlate

["Configurazione delle notifiche e-mail per gli allarmi \(sistema legacy\)"](#)

## Configurazione delle impostazioni del server di posta elettronica per gli allarmi (sistema legacy)

Se si desidera che StorageGRID invii notifiche e-mail quando viene attivato un allarme legacy, è necessario specificare le impostazioni del server di posta SMTP. Il sistema StorageGRID invia solo e-mail; non può ricevere e-mail.

## Di cosa hai bisogno



- È necessario accedere a Grid Manager utilizzando un browser supportato.
- È necessario disporre di autorizzazioni di accesso specifiche.

### A proposito di questa attività

Utilizzare queste impostazioni per definire il server SMTP utilizzato per le notifiche e-mail di allarme legacy e i messaggi e-mail AutoSupport. Queste impostazioni non vengono utilizzate per le notifiche degli avvisi.



Se si utilizza SMTP come protocollo per i messaggi AutoSupport, potrebbe essere già stato configurato un server di posta SMTP. Lo stesso server SMTP viene utilizzato per le notifiche e-mail di allarme, pertanto è possibile saltare questa procedura. Consultare le istruzioni per l'amministrazione di StorageGRID.

SMTP è l'unico protocollo supportato per l'invio di e-mail.

### Fasi

1. Selezionare **Support Alarms (legacy) Legacy Email Setup**.
2. Dal menu e-mail, selezionare **Server**.

Viene visualizzata la pagina Server di posta elettronica. Questa pagina viene utilizzata anche per configurare il server di posta elettronica per i messaggi AutoSupport.

Use these settings to define the email server used for alarm notifications and for AutoSupport messages. These settings are not used for alert notifications. See [Managing alerts and alarms in the instructions for monitoring and troubleshooting StorageGRID](#).



## Email Server

Updated: 2016-03-17 11:11:59 PDT

### E-mail Server (SMTP) Information

Mail Server	<input type="text"/>
Port	<input type="text"/>
Authentication	<input type="button" value="Off"/>
Authentication Credentials	Username: <input type="text" value="root"/> Password: <input type="password" value="....."/>
From Address	<input type="text"/>
Test E-mail	To: <input type="text"/> <input type="checkbox"/> Send Test E-mail

Apply Changes

3. Aggiungere le seguenti impostazioni del server di posta SMTP:

Elemento	Descrizione
Server di posta	Indirizzo IP del server di posta SMTP. È possibile inserire un nome host anziché un indirizzo IP se in precedenza sono state configurate le impostazioni DNS nel nodo di amministrazione.
Porta	Numero di porta per accedere al server di posta SMTP.
Autenticazione	Consente l'autenticazione del server di posta SMTP. Per impostazione predefinita, l'autenticazione è disattivata.
Credenziali di autenticazione	Nome utente e password del server di posta SMTP. Se l'opzione Authentication (autenticazione) è impostata su on, è necessario fornire un nome utente e una password per accedere al server di posta SMTP.

4. Sotto **Indirizzo mittente**, immettere un indirizzo e-mail valido che il server SMTP riconoscerà come indirizzo e-mail di invio. Indirizzo e-mail ufficiale da cui viene inviato il messaggio e-mail.
5. Facoltativamente, inviare un'e-mail di prova per confermare che le impostazioni del server di posta SMTP sono corrette.
  - a. Nella casella **e-mail di prova a**, aggiungere uno o più indirizzi ai quali è possibile accedere.  
  
 È possibile inserire un singolo indirizzo e-mail o un elenco di indirizzi e-mail delimitati da virgole. Poiché il servizio NMS non conferma l'esito positivo o negativo dell'invio di un'e-mail di prova, è necessario controllare la posta in arrivo del destinatario del test.
  - b. Selezionare **Invia e-mail di prova**.
6. Fare clic su **Applica modifiche**.

Le impostazioni del server di posta SMTP vengono salvate. Se sono state inserite informazioni per un'e-mail di prova, tale e-mail viene inviata. I messaggi di posta elettronica di prova vengono inviati immediatamente al server di posta e non attraverso la coda delle notifiche. In un sistema con più nodi di amministrazione, ogni nodo di amministrazione invia un'email. La ricezione dell'email di prova conferma che le impostazioni del server di posta SMTP sono corrette e che il servizio NMS si sta connettendo correttamente al server di posta. Un problema di connessione tra il servizio NMS e il server di posta attiva l'allarme MIN legacy (NMS Notification Status) al livello di gravità minore.

## Informazioni correlate

["Amministrare StorageGRID"](#)

## Creazione di modelli e-mail di allarme (sistema legacy)

I modelli e-mail consentono di personalizzare l'intestazione, il piè di pagina e l'oggetto di una notifica e-mail di allarme legacy. È possibile utilizzare i modelli e-mail per inviare notifiche univoche contenenti lo stesso corpo del testo a diverse mailing list.

## Di cosa hai bisogno



- È necessario accedere a Grid Manager utilizzando un browser supportato.
- È necessario disporre di autorizzazioni di accesso specifiche.

### A proposito di questa attività

Utilizzare queste impostazioni per definire i modelli e-mail utilizzati per le notifiche di allarme legacy. Queste impostazioni non vengono utilizzate per le notifiche degli avvisi.

Diverse mailing list potrebbero richiedere informazioni di contatto diverse. I modelli non includono il corpo del messaggio di posta elettronica.

### Fasi



1. Selezionare **Support Alarms (legacy) Legacy Email Setup**.
2. Dal menu e-mail, selezionare **modelli**.
3. Fare clic su **Edit** (Modifica)  (O **Inserisci**  se questo non è il primo modello).



## Email Templates

Updated: 2016-03-17 11:21:54 PDT

Template (0 - 0 of 0)

Template Name	Subject Prefix	Header	Footer	Actions
Template One	Notifications	All Email Lists	From SGWS	  

Show  Records Per Page

« »

**Apply Changes** 

4. Nella nuova riga aggiungere quanto segue:

Elemento	Descrizione
Nome modello	Nome univoco utilizzato per identificare il modello. I nomi dei modelli non possono essere duplicati.
Prefisso soggetto	Opzionale. Prefisso che verrà visualizzato all'inizio dell'oggetto dell'e-mail. I prefissi possono essere utilizzati per configurare facilmente i filtri e-mail e organizzare le notifiche.
Intestazione	Opzionale. Testo dell'intestazione visualizzato all'inizio del corpo del messaggio di posta elettronica. Il testo dell'intestazione può essere utilizzato per anteporre al contenuto del messaggio di posta elettronica informazioni quali nome e indirizzo della società.

Elemento	Descrizione
Piè di pagina	Opzionale. Testo a piè di pagina visualizzato alla fine del corpo del messaggio di posta elettronica. Il testo a piè di pagina può essere utilizzato per chiudere il messaggio e-mail con informazioni di promemoria come un numero di telefono di un contatto o un collegamento a un sito Web.

5. Fare clic su **Applica modifiche**.

Viene aggiunto un nuovo modello per le notifiche.

### Creazione di mailing list per le notifiche di allarme (sistema legacy)

Le mailing list consentono di notificare ai destinatari quando viene attivato un allarme legacy o quando cambia lo stato di un servizio. È necessario creare almeno una mailing list prima di poter inviare notifiche di allarme via email. Per inviare una notifica a un singolo destinatario, creare una mailing list con un indirizzo e-mail.



#### Di cosa hai bisogno

- È necessario accedere a Grid Manager utilizzando un browser supportato.
- È necessario disporre di autorizzazioni di accesso specifiche.
- Se si desidera specificare un modello e-mail per la mailing list (intestazione personalizzata, piè di pagina e oggetto), è necessario aver già creato il modello.

#### A proposito di questa attività

Utilizzare queste impostazioni per definire le mailing list utilizzate per le notifiche e-mail di allarme legacy. Queste impostazioni non vengono utilizzate per le notifiche degli avvisi.

#### Fasi

1. Selezionare **Support Alarms (legacy) Legacy Email Setup**.
2. Dal menu e-mail, selezionare **Liste**.
3. Fare clic su **Edit** (Modifica)  (O **Inserisci**  se questa non è la prima mailing list).



#### Email Lists

Updated: 2016-03-17 11:56:24 PDT

**Lists** (0 - 0 of 0)

Group Name	Recipients	Template	Actions
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	  

Show  Records Per Page

« »

Apply Changes



4. Nella nuova riga, aggiungere quanto segue:

Elemento	Descrizione
Nome gruppo	<p>Nome univoco utilizzato per identificare la mailing list. I nomi delle mailing list non possono essere duplicati.</p> <p><b>Nota:</b> se si modifica il nome di una mailing list, la modifica non viene propagata alle altre posizioni che utilizzano il nome della mailing list. È necessario aggiornare manualmente tutte le notifiche configurate per utilizzare il nuovo nome della mailing list.</p>
Destinatari	<p>Singolo indirizzo e-mail, una mailing list precedentemente configurata o un elenco di indirizzi e-mail e mailing list delimitati da virgole a cui verranno inviate le notifiche.</p> <p><b>Nota:</b> se un indirizzo e-mail appartiene a più mailing list, viene inviata solo una notifica e-mail quando si verifica un evento di attivazione della notifica.</p>
Modello	<p>Se si desidera, selezionare un modello e-mail per aggiungere un'intestazione, un piè di pagina e una riga dell'oggetto univoci alle notifiche inviate a tutti i destinatari della mailing list.</p>

##### 5. Fare clic su **Applica modifiche**.

Viene creata una nuova mailing list.

#### Informazioni correlate

["Creazione di modelli e-mail di allarme \(sistema legacy\)"](#)

#### Configurazione delle notifiche e-mail per gli allarmi (sistema legacy)

Per ricevere notifiche via email per il sistema di allarme legacy, i destinatari devono essere membri di una mailing list e tale elenco deve essere aggiunto alla pagina Notifiche. Le notifiche sono configurate in modo da inviare e-mail ai destinatari solo quando viene attivato un allarme con un livello di gravità specificato o quando cambia lo stato di un servizio. Pertanto, i destinatari ricevono solo le notifiche necessarie.

#### Di cosa hai bisogno

- È necessario accedere a Grid Manager utilizzando un browser supportato.
- È necessario disporre di autorizzazioni di accesso specifiche.
- È necessario aver configurato un elenco e-mail.



#### A proposito di questa attività

Utilizzare queste impostazioni per configurare le notifiche per gli allarmi legacy. Queste impostazioni non vengono utilizzate per le notifiche degli avvisi.

Se un indirizzo e-mail (o un elenco) appartiene a più mailing list, viene inviata una sola notifica e-mail quando

si verifica un evento di attivazione della notifica. Ad esempio, un gruppo di amministratori all'interno dell'organizzazione può essere configurato per ricevere notifiche per tutti gli allarmi, indipendentemente dalla gravità. Un altro gruppo potrebbe richiedere notifiche solo per gli allarmi con un livello di gravità critico. È possibile appartenere a entrambi gli elenchi. Se viene attivato un allarme critico, si riceve una sola notifica.

### Fasi

1. Selezionare **Support Alarms (legacy) Legacy Email Setup**.
2. Dal menu e-mail, selezionare **Notifiche**.
3. Fare clic su **Edit** (Modifica)  (O **Inserisci**  se questa non è la prima notifica).
4. In elenco e-mail, selezionare la mailing list.
5. Selezionare uno o più livelli di severità degli allarmi e stati del servizio.
6. Fare clic su **Applica modifiche**.

Le notifiche vengono inviate alla mailing list quando vengono attivati o modificati gli allarmi con il livello di gravità dell'allarme o lo stato di servizio selezionato.

### Informazioni correlate

["Creazione di mailing list per le notifiche di allarme \(sistema legacy\)"](#)

["Tipi di notifiche di allarme \(sistema legacy\)"](#)

### Eliminazione delle notifiche di allarme per una mailing list (sistema legacy)

È possibile eliminare le notifiche di allarme per una mailing list quando non si desidera più ricevere le notifiche relative agli allarmi. Ad esempio, è possibile eliminare le notifiche relative agli allarmi legacy dopo la transizione all'utilizzo delle notifiche e-mail di avviso.

### Di cosa hai bisogno


- È necessario accedere a Grid Manager utilizzando un browser supportato.
- È necessario disporre di autorizzazioni di accesso specifiche.

Utilizzare queste impostazioni per eliminare le notifiche e-mail per il sistema di allarme legacy. Queste impostazioni non si applicano alle notifiche e-mail di avviso.



Mentre il sistema di allarme legacy continua a essere supportato, il sistema di allarme offre vantaggi significativi ed è più facile da utilizzare.

### Fasi

1. Selezionare **Support Alarms (legacy) Legacy Email Setup**.
2. Dal menu e-mail, selezionare **Notifiche**.
3. Fare clic su **Edit** (Modifica)  accanto alla mailing list per la quale si desidera eliminare le notifiche.
4. In Sospendi, selezionare la casella di controllo accanto alla mailing list che si desidera sospendere oppure selezionare **Sospendi** nella parte superiore della colonna per eliminare tutte le mailing list.
5. Fare clic su **Applica modifiche**.

Le notifiche di allarme legacy vengono soppresse per le mailing list selezionate.

## Eliminazione delle notifiche e-mail a livello di sistema

È possibile bloccare la capacità del sistema StorageGRID di inviare notifiche e-mail per gli allarmi legacy e i messaggi AutoSupport attivati dagli eventi.

### Di cosa hai bisogno

- È necessario accedere a Grid Manager utilizzando un browser supportato.
- È necessario disporre di autorizzazioni di accesso specifiche.

### A proposito di questa attività

Utilizzare questa opzione per eliminare le notifiche e-mail per gli allarmi legacy e i messaggi AutoSupport attivati dagli eventi.



Questa opzione non elimina le notifiche email di avviso. Inoltre, non elimina i messaggi AutoSupport settimanali o attivati dall'utente.

### Fasi

1. Selezionare **Configurazione > Impostazioni di sistema > Opzioni di visualizzazione**.
2. Dal menu Display Options (Opzioni di visualizzazione), selezionare **Options** (Opzioni).
3. Selezionare **notifica Sospendi tutto**.



#### Display Options

Updated: 2017-03-23 18:03:48 MDT

Current Sender	ADMIN-DC1-ADM1
Preferred Sender	ADMIN-DC1-ADM1
GUI Inactivity Timeout	900
Notification Suppress All	<input checked="" type="checkbox"/>

Apply Changes

4. Fare clic su **Applica modifiche**.

Nella pagina Notifiche (**Configurazione Notifiche**) viene visualizzato il seguente messaggio:






## Notifications

Updated: 2016-03-17 14:06:48 PDT

All e-mail notifications are now suppressed.

Notifications (0 - 0 of 0)

	Suppress	Severity Levels				Service States		
E-mail List	<input checked="" type="checkbox"/>	Notice	Minor	Major	Critical	Unknown	Administratively Down	Actions
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	  

Show  Records Per Page

« »



### Informazioni correlate

["Amministrare StorageGRID"](#)

## Utilizzo del monitoraggio SNMP

Se si desidera monitorare StorageGRID utilizzando il protocollo SNMP (Simple Network Management Protocol), è necessario configurare l'agente SNMP incluso in StorageGRID.

- ["Configurazione dell'agente SNMP"](#)
- ["Aggiornamento dell'agente SNMP"](#)

### Funzionalità

Ogni nodo StorageGRID esegue un agente SNMP, o daemon, che fornisce una base di informazioni di gestione (MIB). Il MIB StorageGRID contiene definizioni di tabella e notifica per avvisi e allarmi. Il MIB contiene anche informazioni sulla descrizione del sistema, come il numero di piattaforma e il numero di modello per ciascun nodo. Ogni nodo StorageGRID supporta anche un sottoinsieme di oggetti MIB-II.

Inizialmente, SNMP viene disattivato su tutti i nodi. Quando si configura l'agente SNMP, tutti i nodi StorageGRID ricevono la stessa configurazione.

L'agente SNMP StorageGRID supporta tutte e tre le versioni del protocollo SNMP. Fornisce accesso MIB di sola lettura per le query e può inviare due tipi di notifiche basate sugli eventi a un sistema di gestione:

- **Trap** sono notifiche inviate dall'agente SNMP che non richiedono un riconoscimento da parte del sistema di gestione. Le trap servono a notificare al sistema di gestione che si è verificato qualcosa all'interno di StorageGRID, ad esempio un avviso attivato.

I trap sono supportati in tutte e tre le versioni di SNMP.

- Le informazioni \* sono simili alle trap, ma richiedono un riconoscimento da parte del sistema di gestione. Se l'agente SNMP non riceve una conferma entro un determinato periodo di tempo, invia nuovamente l'informazione fino a quando non viene ricevuta una conferma o non viene raggiunto il valore massimo di ripetizione.

Le informazioni sono supportate in SNMPv2c e SNMPv3.



Le notifiche trap e inform vengono inviate nei seguenti casi:

- Viene attivato un avviso predefinito o personalizzato a qualsiasi livello di severità. Per eliminare le notifiche SNMP per un avviso, è necessario configurare un silenzio per l'avviso. Le notifiche di avviso vengono inviate da qualsiasi nodo amministrativo configurato come mittente preferito.
- Alcuni allarmi (sistema legacy) vengono attivati a livelli di severità specificati o superiori.



Le notifiche SNMP non vengono inviate per ogni allarme o per ogni severità di allarme.

## Supporto della versione SNMP

La tabella fornisce un riepilogo generale dei contenuti supportati per ciascuna versione SNMP.

	SNMPv1	SNMPv2c	SNMPv3
Query	Query MIB di sola lettura	Query MIB di sola lettura	Query MIB di sola lettura
Autenticazione delle query	Stringa di comunità	Stringa di comunità	Utente del modello di sicurezza basato sull'utente (USM)
Notifiche	Solo trap	Trap e informa	Trap e informa
Autenticazione delle notifiche	Community trap predefinita o stringa di comunità personalizzata per ciascuna destinazione trap	Community trap predefinita o stringa di comunità personalizzata per ciascuna destinazione trap	Utente USM per ciascuna destinazione trap

## Limitazioni

- StorageGRID supporta l'accesso MIB di sola lettura. L'accesso in lettura/scrittura non è supportato.
- Tutti i nodi della griglia ricevono la stessa configurazione.
- SNMPv3: StorageGRID non supporta la modalità di supporto per il trasporto (TSM).
- SNMPv3: L'unico protocollo di autenticazione supportato è SHA (HMAC-SHA-96).
- SNMPv3: L'unico protocollo per la privacy supportato è AES.

## Accesso al MIB

È possibile accedere al file di definizione MIB nella seguente posizione su qualsiasi nodo StorageGRID:

/Usr/share/snmp/mibs/NETAPP-STORAGEGRID-MIB.txt

## Informazioni correlate

["Riferimenti agli avvisi"](#)

["Riferimento allarmi \(sistema legacy\)"](#)

["Allarmi che generano notifiche SNMP \(sistema legacy\)"](#)

## Configurazione dell'agente SNMP

È possibile configurare l'agente SNMP StorageGRID se si desidera utilizzare un sistema di gestione SNMP di terze parti per l'accesso MIB di sola lettura e le notifiche.

### Di cosa hai bisogno

- È necessario accedere a Grid Manager utilizzando un browser supportato.
- È necessario disporre dell'autorizzazione di accesso root.

### A proposito di questa attività

L'agente SNMP StorageGRID supporta tutte e tre le versioni del protocollo SNMP. È possibile configurare l'agente per una o più versioni.

### Fasi

1. Selezionare **Configuration Monitoring SNMP Agent**.

Viene visualizzata la pagina SNMP Agent.

#### SNMP Agent

You can configure SNMP for read-only MIB access and notifications. SNMPv1, SNMPv2c, SNMPv3 are supported. For SNMPv3, only User Security Model (USM) authentication is supported. All nodes in the grid share the same SNMP configuration.

Enable SNMP ⓘ ☐


Save

2. Per attivare l'agente SNMP su tutti i nodi della griglia, selezionare la casella di controllo **Enable SNMP** (attiva SNMP).


Vengono visualizzati i campi per la configurazione di un agente SNMP.


## SNMP Agent


You can configure SNMP for read-only MIB access and notifications. SNMPv1, SNMPv2c, SNMPv3 are supported. For SNMPv3, only User Security Model (USM) authentication is supported. All nodes in the grid share the same SNMP configuration.

Enable SNMP 


☒

System Contact 

System Location 


Enable SNMP Agent Notifications 


☒

Enable Authentication Traps 


☐

### Community Strings

Default Trap Community 

Read-Only Community 

String 1





### Other Configurations


Agent Addresses (0)

USM Users (0)

Trap Destinations (0)

 Create

 Edit

 Remove

Internet Protocol	Transport Protocol	StorageGRID Network	Port
No results found.			

Save

3. Nel campo **contatto di sistema**, immettere il valore che StorageGRID deve fornire nei messaggi SNMP per sysContact.

Il contatto di sistema in genere è un indirizzo e-mail. Il valore fornito si applica a tutti i nodi nel sistema StorageGRID. Il campo **System Contact** può contenere al massimo 255 caratteri.

4. Nel campo **posizione sistema**, immettere il valore che si desidera che StorageGRID fornisca nei messaggi SNMP per sysLocation.

La posizione del sistema può essere qualsiasi informazione utile per identificare la posizione del sistema StorageGRID. Ad esempio, è possibile utilizzare l'indirizzo di una struttura. Il valore fornito si applica a tutti i nodi nel sistema StorageGRID. **System Location** può contenere un massimo di 255 caratteri.

5. Mantenere selezionata la casella di controllo **attiva notifiche agente SNMP** se si desidera che l'agente SNMP StorageGRID invii messaggi trap e avvisi.

Se questa casella di controllo non è selezionata, l'agente SNMP supporta l'accesso MIB di sola lettura, ma non invia alcuna notifica SNMP.

6. Selezionare la casella di controllo **attiva trap di autenticazione** se si desidera che l'agente SNMP di StorageGRID invii una trap di autenticazione se riceve un messaggio di protocollo autenticato in modo errato.

7. Se si utilizza SNMPv1 o SNMPv2c, completare la sezione Community Strings.

I campi di questa sezione vengono utilizzati per l'autenticazione basata sulla community in SNMPv1 o SNMPv2c. Questi campi non si applicano a SNMPv3.

- a. Nel campo **Default Trap Community** (Comunità trap predefinita), immettere facoltativamente la stringa di comunità predefinita che si desidera utilizzare per le destinazioni trap.

Se necessario, è possibile fornire una stringa di community diversa ("custom") [definire una destinazione trap specifica](#).

**Default Trap Community** può contenere un massimo di 32 caratteri e non può contenere spazi vuoti.

- b. Per **Read-only Community**, immettere una o più stringhe di comunità per consentire l'accesso MIB di sola lettura sugli indirizzi degli agenti IPv4 e IPv6. Fare clic sul segno più **+** per aggiungere più stringhe.

Quando il sistema di gestione interroga il MIB StorageGRID, invia una stringa di comunità. Se la stringa di comunità corrisponde a uno dei valori specificati, l'agente SNMP invia una risposta al sistema di gestione.

Ogni stringa di comunità può contenere un massimo di 32 caratteri e non può contenere spazi vuoti. Sono consentite fino a cinque stringhe.



Per garantire la sicurezza del sistema StorageGRID, non utilizzare "public" come stringa di community. Se non si immette una stringa di comunità, l'agente SNMP utilizza l'ID griglia del sistema StorageGRID come stringa di comunità.

8. Facoltativamente, selezionare la scheda indirizzi agente nella sezione altre configurazioni.

Utilizzare questa scheda per specificare uno o più "indirizzi in attesa". Questi sono gli indirizzi StorageGRID sui quali l'agente SNMP può ricevere le query. Ogni indirizzo dell'agente include un protocollo Internet, un protocollo di trasporto, una rete StorageGRID e, facoltativamente, una porta.

Se non si configura un indirizzo dell'agente, l'indirizzo di ascolto predefinito è la porta UDP 161 su tutte le reti StorageGRID.

- a. Fare clic su **Create** (Crea).

Viene visualizzata la finestra di dialogo Create Agent Address (Crea indirizzo agente).

### Create Agent Address

Internet Protocol

☒ IPv4

☐ IPv6

Transport Protocol

☒ UDP

☐ TCP

StorageGRID Network

Grid, Admin, and Client Networks

Port

161

Cancel

Create

b. Per **Internet Protocol**, selezionare se questo indirizzo utilizzerà IPv4 o IPv6.

Per impostazione predefinita, SNMP utilizza IPv4.

c. Per **Transport Protocol**, selezionare se questo indirizzo utilizzerà UDP o TCP.

Per impostazione predefinita, SNMP utilizza UDP.

d. Nel campo **rete StorageGRID**, selezionare la rete StorageGRID su cui si desidera ricevere la query.

- Reti griglia, amministratore e client: StorageGRID deve rimanere in attesa delle query SNMP su tutte e tre le reti.
- Grid Network
- Admin Network (rete amministrativa)
- Rete client



Per garantire che le comunicazioni client con StorageGRID rimangano sicure, non creare un indirizzo agente per la rete client.

e. Nel campo **Port** (porta), immettere il numero di porta su cui l'agente SNMP deve rimanere in attesa.

La porta UDP predefinita per un agente SNMP è 161, ma è possibile immettere qualsiasi numero di porta inutilizzato.



Quando si salva l'agente SNMP, StorageGRID apre automaticamente le porte degli indirizzi dell'agente sul firewall interno. È necessario assicurarsi che tutti i firewall esterni consentano l'accesso a queste porte.

f. Fare clic su **Create** (Crea).

L'indirizzo dell'agente viene creato e aggiunto alla tabella.

## Other Configurations

Agent Addresses (2)

USM Users (2)

Trap Destinations (2)

<div><div>+ Create</div><div>✎ Edit</div><div>✕ Remove</div></div>				
	Internet Protocol	Transport Protocol	StorageGRID Network	Port
<input type="radio"/>	IPv4	UDP	Grid Network	161
<input checked="" type="radio"/>	IPv4	UDP	Admin Network	161

9. Se si utilizza SNMPv3, selezionare la scheda utenti USM nella sezione altre configurazioni.

Utilizzare questa scheda per definire gli utenti USM autorizzati a interrogare il MIB o a ricevere trap e informazioni.



Questo passaggio non è valido se si utilizza solo SNMPv1 o SNMPv2c.

- a. Fare clic su **Create** (Crea).

Viene visualizzata la finestra di dialogo Create USM User (Crea utente USM).

Create USM User

Username

Read-Only MIB Access

Authoritative Engine ID

Security Level

☒ authPriv
☐ authNoPriv

Authentication

Protocol

SHA

Password

Confirm Password

Privacy

Protocol

AES

Password

Confirm Password

Cancel

Create

- b. Immettere un **Username** univoco per questo utente USM.

I nomi utente hanno un massimo di 32 caratteri e non possono contenere spazi vuoti. Il nome utente non può essere modificato dopo la creazione dell'utente.

- c. Selezionare la casella di controllo **Read-only MIB Access** (accesso MIB di sola lettura) se l'utente deve disporre dell'accesso di sola lettura al MIB.

Se si seleziona **Read-only MIB Access** (accesso MIB di sola lettura), il campo **Authoritative Engine ID** (ID motore autorevole) viene disattivato.



Gli utenti USM con accesso MIB di sola lettura non possono disporre di ID motore.

- d. Se questo utente verrà utilizzato in una destinazione di tipo inform, immettere il **Authoritative Engine**

ID per questo utente.



Le destinazioni SNMPv3 inform devono avere utenti con ID motore. La destinazione della trap SNMPv3 non può avere utenti con ID motore.

L'ID del motore autorevole può essere compreso tra 5 e 32 byte in formato esadecimale.

e. Selezionare un livello di sicurezza per l'utente USM.

- **Authprim:** Questo utente comunica con autenticazione e privacy (crittografia). È necessario specificare un protocollo di autenticazione e una password, nonché un protocollo e una password per la privacy.
- **AuthNoPriv:** Questo utente comunica con autenticazione e senza privacy (senza crittografia). Specificare un protocollo di autenticazione e una password.

f. Inserire e confermare la password che verrà utilizzata dall'utente per l'autenticazione.



L'unico protocollo di autenticazione supportato è SHA (HMAC-SHA-96).

g. Se si seleziona **authprim**, immettere e confermare la password che verrà utilizzata dall'utente per la privacy.



L'unico protocollo per la privacy supportato è AES.

h. Fare clic su **Create** (Crea).

L'utente USM viene creato e aggiunto alla tabella.

#### Other Configurations

Agent Addresses (2)

USM Users (3)

Trap Destinations (2)

+ Create

Edit

Remove

	Username	Read-Only MIB Access	Security Level	Authoritative Engine ID
<input type="radio"/>	user2		authNoPriv	
<input type="radio"/>	user1		authNoPriv	B3A73C2F3D6
<input checked="" type="radio"/>	user3		authPriv	59D39E801256

10. nella sezione altre configurazioni, selezionare la scheda Destinazioni trap.

La scheda Destinazioni trap consente di definire una o più destinazioni per le trap StorageGRID o le notifiche di notifica. Quando si attiva l'agente SNMP e si fa clic su **Salva**, StorageGRID inizia a inviare notifiche a ciascuna destinazione definita. Le notifiche vengono inviate quando vengono attivati avvisi e allarmi. Vengono inoltre inviate notifiche standard per le entità MIB-II supportate (ad esempio ifdown e coldstart).

a. Fare clic su **Create** (Crea).



Viene visualizzata la finestra di dialogo Create Trap Destination (Crea destinazione trap).

### Create Trap Destination

Version

☒ SNMPv1

☐ SNMPv2C

☐ SNMPv3

Type

Trap

Host

Port

162

Protocol

☒ UDP

☐ TCP

Community String

☐ Use the default trap community: No default found  
(Specify the default on the SNMP Agent page.)

☒ Use a custom community string

Custom Community String

Cancel

Create

- b. Nel campo **Version**, selezionare la versione SNMP da utilizzare per questa notifica.
- c. Completare il modulo in base alla versione selezionata

Versione	Specificare queste informazioni
SNMPv1	<p><b>Nota:</b> per SNMPv1, l'agente SNMP può inviare solo trap. Le informazioni non sono supportate.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>i. Nel campo <b>host</b>, immettere un indirizzo IPv4 o IPv6 (o FQDN) per ricevere la trap.</li> <li>ii. Per <b>Port</b>, utilizzare il valore predefinito (162), a meno che non sia necessario utilizzare un altro valore. (162 è la porta standard per i trap SNMP).</li> <li>iii. Per <b>Protocol</b> (protocollo), utilizzare il valore predefinito (UDP). È supportato anche il protocollo TCP. (UDP è il protocollo SNMP trap standard).</li> <li>iv. Utilizzare la community trap predefinita, se specificata nella pagina SNMP Agent, oppure immettere una stringa di community personalizzata per questa destinazione trap.</li> </ul> <p>La stringa di community personalizzata può contenere un massimo di 32 caratteri e non può contenere spazi vuoti.</p>
SNMPv2c	<ul style="list-style-type: none"> <li>i. Selezionare se la destinazione deve essere utilizzata per trap o informazioni.</li> <li>ii. Nel campo <b>host</b>, immettere un indirizzo IPv4 o IPv6 (o FQDN) per ricevere la trap.</li> <li>iii. Per <b>Port</b>, utilizzare il valore predefinito (162), a meno che non sia necessario utilizzare un altro valore. (162 è la porta standard per i trap SNMP).</li> <li>iv. Per <b>Protocol</b> (protocollo), utilizzare il valore predefinito (UDP). È supportato anche il protocollo TCP. (UDP è il protocollo SNMP trap standard).</li> <li>v. Utilizzare la community trap predefinita, se specificata nella pagina SNMP Agent, oppure immettere una stringa di community personalizzata per questa destinazione trap.</li> </ul> <p>La stringa di community personalizzata può contenere un massimo di 32 caratteri e non può contenere spazi vuoti.</p>

Versione	Specificare queste informazioni
SNMPv3	<ul style="list-style-type: none"> <li>i. Selezionare se la destinazione deve essere utilizzata per trap o informazioni.</li> <li>ii. Nel campo <b>host</b>, immettere un indirizzo IPv4 o IPv6 (o FQDN) per ricevere la trap.</li> <li>iii. Per <b>Port</b>, utilizzare il valore predefinito (162), a meno che non sia necessario utilizzare un altro valore. (162 è la porta standard per i trap SNMP).</li> <li>iv. Per <b>Protocol</b> (protocollo), utilizzare il valore predefinito (UDP). È supportato anche il protocollo TCP. (UDP è il protocollo SNMP trap standard).</li> <li>v. Selezionare l'utente USM che verrà utilizzato per l'autenticazione. <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Se si seleziona <b>Trap</b>, vengono visualizzati solo gli utenti USM senza ID motore autorevoli.</li> <li>◦ Se si seleziona <b>inform</b>, vengono visualizzati solo gli utenti USM con ID motore autorevoli.</li> </ul> </li> </ul>

d. Fare clic su **Create** (Crea).

La destinazione trap viene creata e aggiunta alla tabella.

#### Other Configurations

Agent Addresses (1)

USM Users (2)

Trap Destinations (2)

+ Create

Edit

Remove

	Version	Type	Host	Port	Protocol	Community/USM User
	SNMPv3	Trap	local		UDP	User: Read only user
	SNMPv3	Inform	10.10.10.10	162	UDP	User: Inform user

11. Una volta completata la configurazione dell'agente SNMP, fare clic su **Save** (Salva)

La nuova configurazione dell'agente SNMP diventa attiva.

#### Informazioni correlate

["Tacitare le notifiche di avviso"](#)

#### Aggiornamento dell'agente SNMP

È possibile disattivare le notifiche SNMP, aggiornare le stringhe di comunità o aggiungere

o rimuovere indirizzi di agenti, utenti USM e destinazioni trap.

### Di cosa hai bisogno

- È necessario accedere a Grid Manager utilizzando un browser supportato.
- È necessario disporre dell'autorizzazione di accesso root.

### A proposito di questa attività

Ogni volta che si aggiorna la configurazione dell'agente SNMP, fare clic su **Save** (Salva) nella parte inferiore della pagina SNMP Agent per confermare le modifiche apportate in ciascuna scheda.

### Fasi

1. Selezionare **Configuration Monitoring SNMP Agent**.

Viene visualizzata la pagina SNMP Agent.

2. Se si desidera disattivare l'agente SNMP su tutti i nodi della griglia, deselezionare la casella di controllo **Enable SNMP** (attiva SNMP) e fare clic su **Save** (Salva).

L'agente SNMP è disattivato per tutti i nodi della griglia. Se in seguito si riattiva l'agente, vengono mantenute le impostazioni di configurazione SNMP precedenti.

3. In alternativa, aggiornare i valori immessi per **contatto di sistema** e **posizione di sistema**.
4. Facoltativamente, deselezionare la casella di controllo **attiva notifiche agente SNMP** se non si desidera più che l'agente SNMP StorageGRID invii messaggi trap e avvisi.

Se questa casella di controllo non è selezionata, l'agente SNMP supporta l'accesso MIB di sola lettura, ma non invia alcuna notifica SNMP.

5. Facoltativamente, deselezionare la casella di controllo **attiva trap di autenticazione** se non si desidera più che l'agente SNMP di StorageGRID invii una trap di autenticazione quando riceve un messaggio di protocollo autenticato in modo errato.
6. Se si utilizza SNMPv1 o SNMPv2c, aggiornare la sezione Community Strings (stringhe di comunità).

I campi di questa sezione vengono utilizzati per l'autenticazione basata sulla community in SNMPv1 o SNMPv2c. Questi campi non si applicano a SNMPv3.



Se si desidera rimuovere la stringa di comunità predefinita, assicurarsi innanzitutto che tutte le destinazioni trap utilizzino una stringa di comunità personalizzata.

7. Se si desidera aggiornare gli indirizzi degli agenti, selezionare la scheda indirizzi agenti nella sezione altre configurazioni.

## Other Configurations

Agent Addresses (2)

USM Users (2)

Trap Destinations (2)

[+ Create](#) [✎ Edit](#) [✕ Remove](#)

	Internet Protocol	Transport Protocol	StorageGRID Network	Port
<input type="radio"/>	IPv4	UDP	Grid Network	161
<input checked="" type="radio"/>	IPv4	UDP	Admin Network	161

Utilizzare questa scheda per specificare uno o più “indirizzi in attesa”. Questi sono gli indirizzi StorageGRID sui quali l'agente SNMP può ricevere le query. Ogni indirizzo dell'agente include un protocollo Internet, un protocollo di trasporto, una rete StorageGRID e una porta.

- Per aggiungere un indirizzo agente, fare clic su **Crea**. Quindi, fare riferimento alla fase relativa agli indirizzi degli agenti nelle istruzioni per la configurazione dell'agente SNMP.
  - Per modificare l'indirizzo di un agente, selezionare il pulsante di opzione corrispondente all'indirizzo e fare clic su **Modifica**. Quindi, fare riferimento alla fase relativa agli indirizzi degli agenti nelle istruzioni per la configurazione dell'agente SNMP.
  - Per rimuovere un indirizzo dell'agente, selezionare il pulsante di opzione corrispondente all'indirizzo e fare clic su **Remove** (Rimuovi). Quindi, fare clic su **OK** per confermare che si desidera rimuovere questo indirizzo.
  - Per confermare le modifiche, fare clic su **Save** (Salva) nella parte inferiore della pagina SNMP Agent.
8. Se si desidera aggiornare gli utenti USM, selezionare la scheda utenti USM nella sezione altre configurazioni.

## Other Configurations

Agent Addresses (2)

USM Users (3)

Trap Destinations (2)

[+ Create](#) [✎ Edit](#) [✕ Remove](#)

	Username	Read-Only MIB Access	Security Level	Authoritative Engine ID
<input type="radio"/>	user2	✓	authNoPriv	
<input type="radio"/>	user1		authNoPriv	B3A73C2F3D6
<input checked="" type="radio"/>	user3		authPriv	59D39E801256

Utilizzare questa scheda per definire gli utenti USM autorizzati a interrogare il MIB o a ricevere trap e informazioni.

- Per aggiungere un utente USM, fare clic su **Crea**. Quindi, fare riferimento alla fase per gli utenti USM nelle istruzioni per la configurazione dell'agente SNMP.

- b. Per modificare un utente USM, selezionare il pulsante di opzione dell'utente e fare clic su **Edit** (Modifica). Quindi, fare riferimento alla fase per gli utenti USM nelle istruzioni per la configurazione dell'agente SNMP.

Il nome utente di un utente USM esistente non può essere modificato. Se è necessario modificare un nome utente, rimuovere l'utente e crearne uno nuovo.



Se si aggiunge o rimuove l'ID motore autorevole di un utente e tale utente è attualmente selezionato per una destinazione, è necessario modificare o rimuovere la destinazione, come descritto al punto [Destinazione trap SNMP](#). In caso contrario, si verifica un errore di convalida quando si salva la configurazione dell'agente SNMP.

- c. Per rimuovere un utente USM, selezionare il pulsante di opzione dell'utente e fare clic su **Remove** (Rimuovi). Quindi, fare clic su **OK** per confermare che si desidera rimuovere l'utente.



Se l'utente rimosso è attualmente selezionato per una destinazione trap, è necessario modificare o rimuovere la destinazione, come descritto al punto [Destinazione trap SNMP](#). In caso contrario, si verifica un errore di convalida quando si salva la configurazione dell'agente SNMP.

## Error

422: Unprocessable Entity

Validation failed. Please check the values you entered for errors.

Undefined trap destination usmUser 'user1'

OK

- a. Per confermare le modifiche, fare clic su **Save** (Salva) nella parte inferiore della pagina SNMP Agent.
1. Se si desidera aggiornare le destinazioni trap, selezionare la scheda Destinations trap nella sezione Other Configurations (altre configurazioni).

### Other Configurations

Agent Addresses (1)

USM Users (2)

Trap Destinations (2)

**+ Create** **Edit** **Remove**

	Version	Type	Host	Port	Protocol	Community/USM User
<input type="radio"/>	SNMPv3	Trap	local		UDP	User: Read only user
<input type="radio"/>	SNMPv3	Inform	10.10.10.10	162	UDP	User: Inform user

La scheda Destinazioni trap consente di definire una o più destinazioni per le trap StorageGRID o le notifiche di notifica. Quando si attiva l'agente SNMP e si fa clic su **Salva**, StorageGRID inizia a inviare notifiche a ciascuna destinazione definita. Le notifiche vengono inviate quando vengono attivati avvisi e

allarmi. Vengono inoltre inviate notifiche standard per le entità MIB-II supportate (ad esempio ifdown e coldstart).

- a. Per aggiungere una destinazione trap, fare clic su **Create** (Crea). Quindi, fare riferimento alla fase relativa alle destinazioni trap nelle istruzioni per la configurazione dell'agente SNMP.
  - b. Per modificare una destinazione trap, selezionare il pulsante di opzione dell'utente e fare clic su **Edit** (Modifica). Quindi, fare riferimento alla fase relativa alle destinazioni trap nelle istruzioni per la configurazione dell'agente SNMP.
  - c. Per rimuovere una destinazione trap, selezionare il pulsante di opzione corrispondente alla destinazione e fare clic su **Remove** (Rimuovi). Quindi, fare clic su **OK** per confermare che si desidera rimuovere questa destinazione.
  - d. Per confermare le modifiche, fare clic su **Save** (Salva) nella parte inferiore della pagina SNMP Agent.
2. Una volta aggiornata la configurazione dell'agente SNMP, fare clic su **Save** (Salva).

#### Informazioni correlate

["Configurazione dell'agente SNMP"](#)

## Raccolta di dati StorageGRID aggiuntivi

Esistono diversi modi aggiuntivi per raccogliere e analizzare i dati che possono essere utili quando si esamina lo stato del sistema StorageGRID o quando si lavora con il supporto tecnico per risolvere i problemi.

- ["Utilizzo di grafici e report"](#)
- ["Monitoring PUT e PERFORMANCE"](#)
- ["Monitoraggio delle operazioni di verifica degli oggetti"](#)
- ["Monitoraggio degli eventi"](#)
- ["Revisione dei messaggi di audit"](#)
- ["Raccolta di file di log e dati di sistema"](#)
- ["Attivazione manuale di un messaggio AutoSupport"](#)
- ["Visualizzazione della struttura Grid Topology"](#)
- ["Analisi delle metriche di supporto"](#)
- ["Esecuzione della diagnostica"](#)
- ["Creazione di applicazioni di monitoraggio personalizzate"](#)

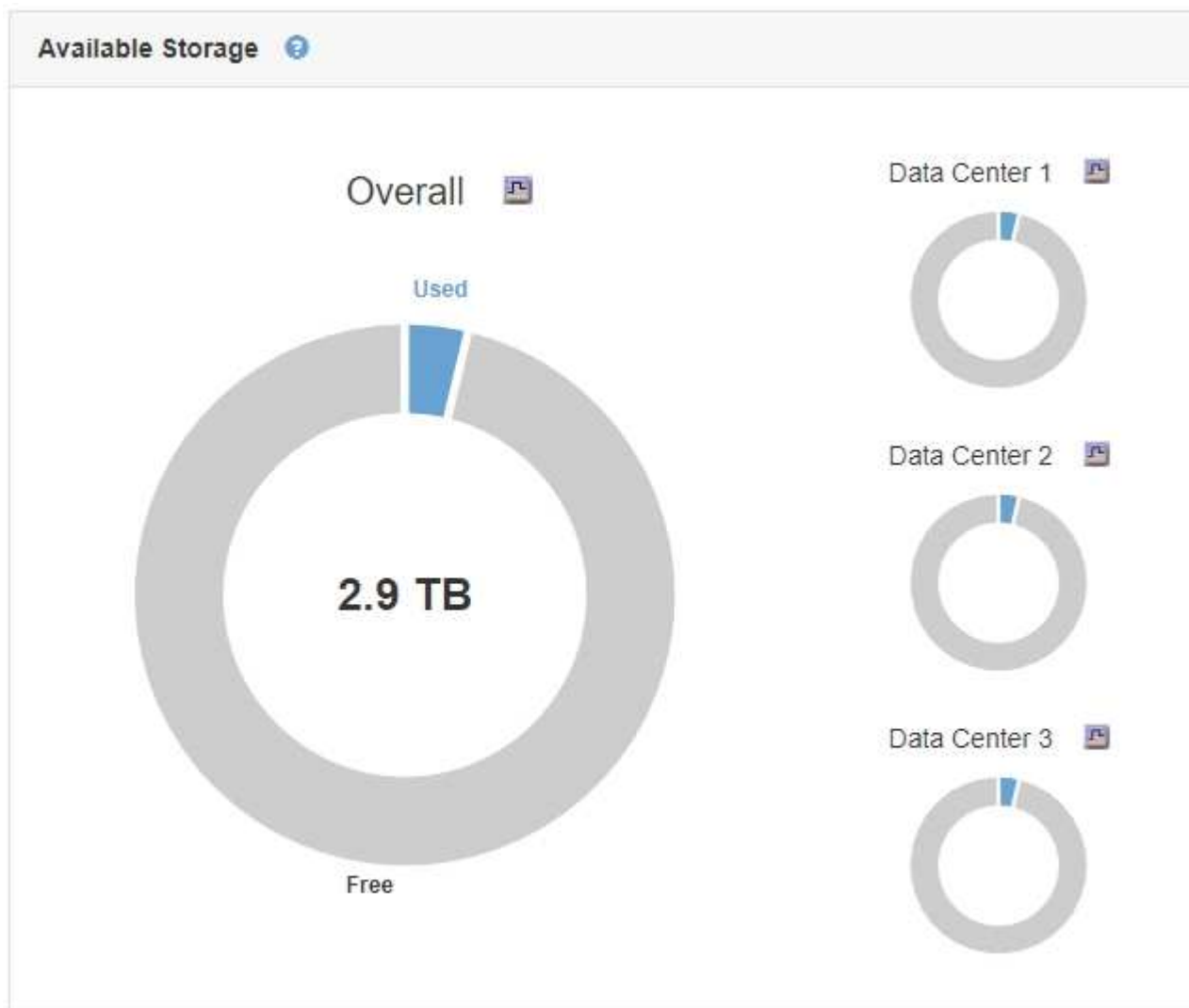
#### Utilizzo di grafici e report

È possibile utilizzare grafici e report per monitorare lo stato del sistema StorageGRID e risolvere i problemi. I tipi di grafici e report disponibili in Grid Manager includono grafici a torta (solo nella dashboard), grafici e report di testo.

#### Tipi di grafici

I grafici e i grafici riassumono i valori delle metriche e degli attributi specifici di StorageGRID.

La dashboard di Grid Manager include grafici a torta (ciambella) per riepilogare lo storage disponibile per la griglia e per ciascun sito.



Il pannello Storage Use (utilizzo dello storage) del pannello di controllo di Tenant Manager visualizza quanto segue:

- Un elenco dei bucket più grandi (S3) o container (Swift) per il tenant
- Un grafico a barre che rappresenta le dimensioni relative dei bucket o dei container più grandi
- La quantità totale di spazio utilizzato e, se viene impostata una quota, la quantità e la percentuale di spazio rimanente



# Dashboard

**16** Buckets  
[View buckets](#)

**2** Platform services  
endpoints  
[View endpoints](#)

**0** Groups  
[View groups](#)

**1** User  
[View users](#)

## Storage usage [?](#)

6.5 TB of 7.2 TB used

0.7 TB (10.1%) remaining



Bucket name	Space used	Number of objects
Bucket-15	969.2 GB	913,425
Bucket-04	937.2 GB	576,806
Bucket-13	815.2 GB	957,389
Bucket-06	812.5 GB	193,843
Bucket-10	473.9 GB	583,245
Bucket-03	403.2 GB	981,226
Bucket-07	362.5 GB	420,726
Bucket-05	294.4 GB	785,190
8 other buckets	1.4 TB	3,007,036

## Total objects

8,418,886  
objects

## Tenant details

Name Human Resources  
ID 4955 9096 9804 4285 4354



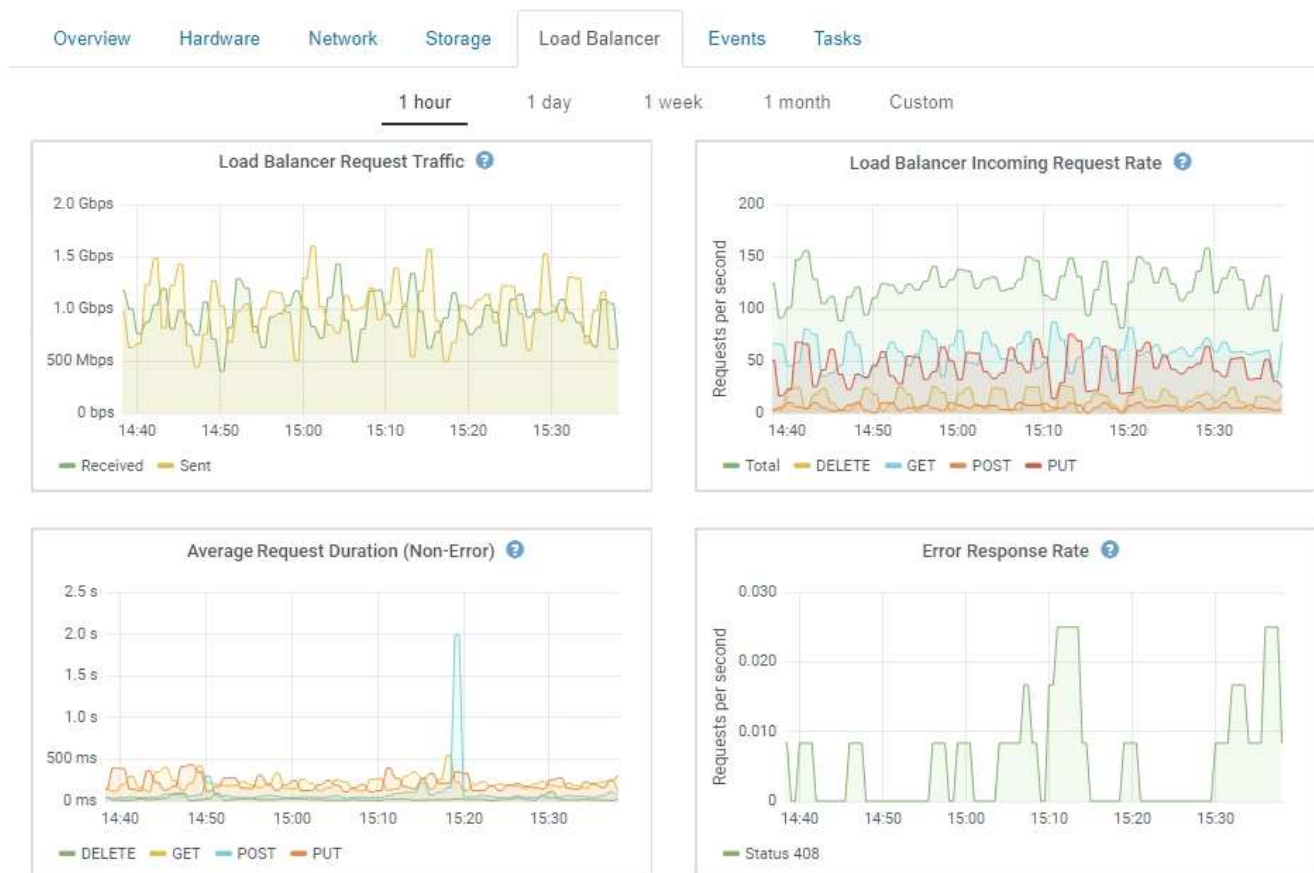
View the instructions for Tenant  
Manager.

[Go to documentation](#) [↗](#)


Inoltre, i grafici che mostrano come le metriche e gli attributi StorageGRID cambiano nel tempo sono disponibili dalla pagina nodi e dalla pagina **supporto Strumenti topologia griglia**.

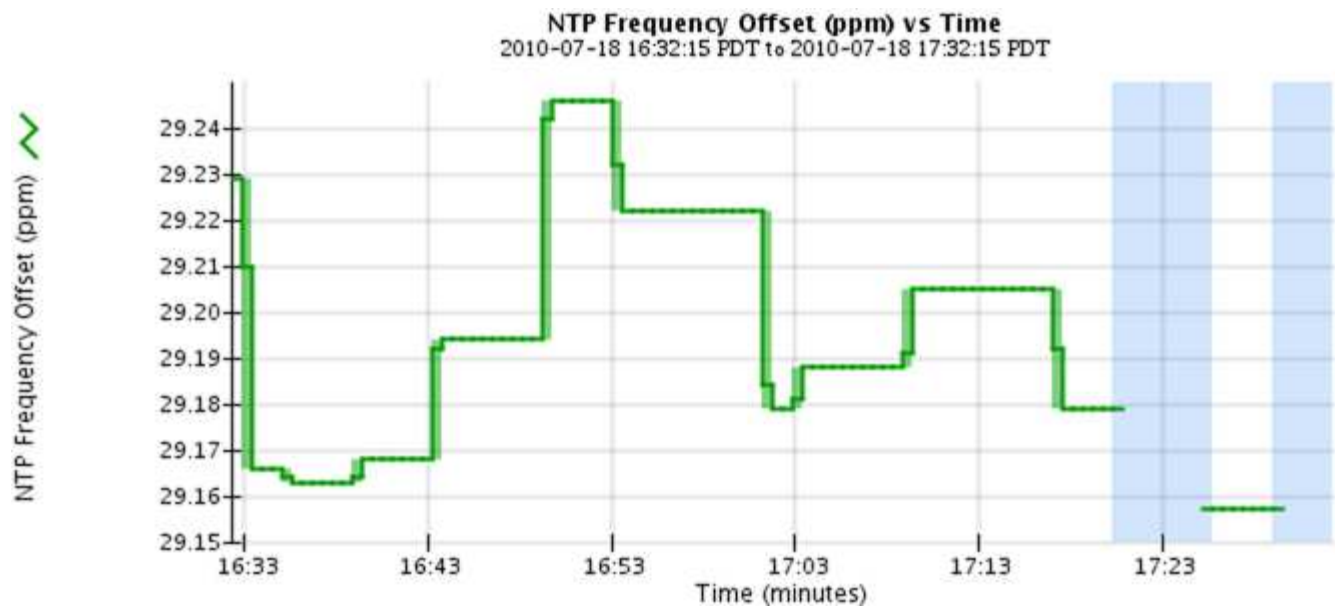
Esistono quattro tipi di grafici:


- **Grafici Grafana:** Mostrati nella pagina dei nodi, i grafici Grafana vengono utilizzati per tracciare i valori delle metriche Prometheus nel tempo. Ad esempio, la scheda **Nodes Load Balancer** di un nodo di amministrazione include quattro grafici Grafana.

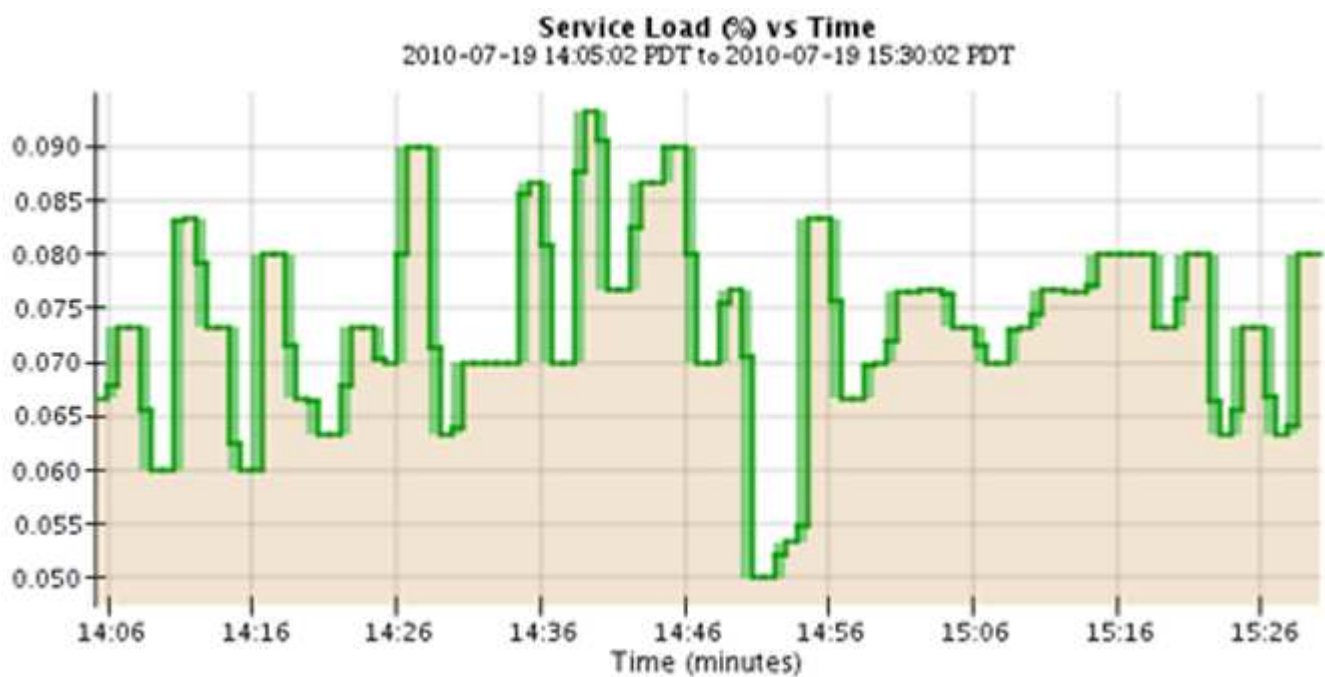


I grafici Grafana sono inclusi anche nelle dashboard predefinite disponibili nella pagina **Support Tools Metrics**.

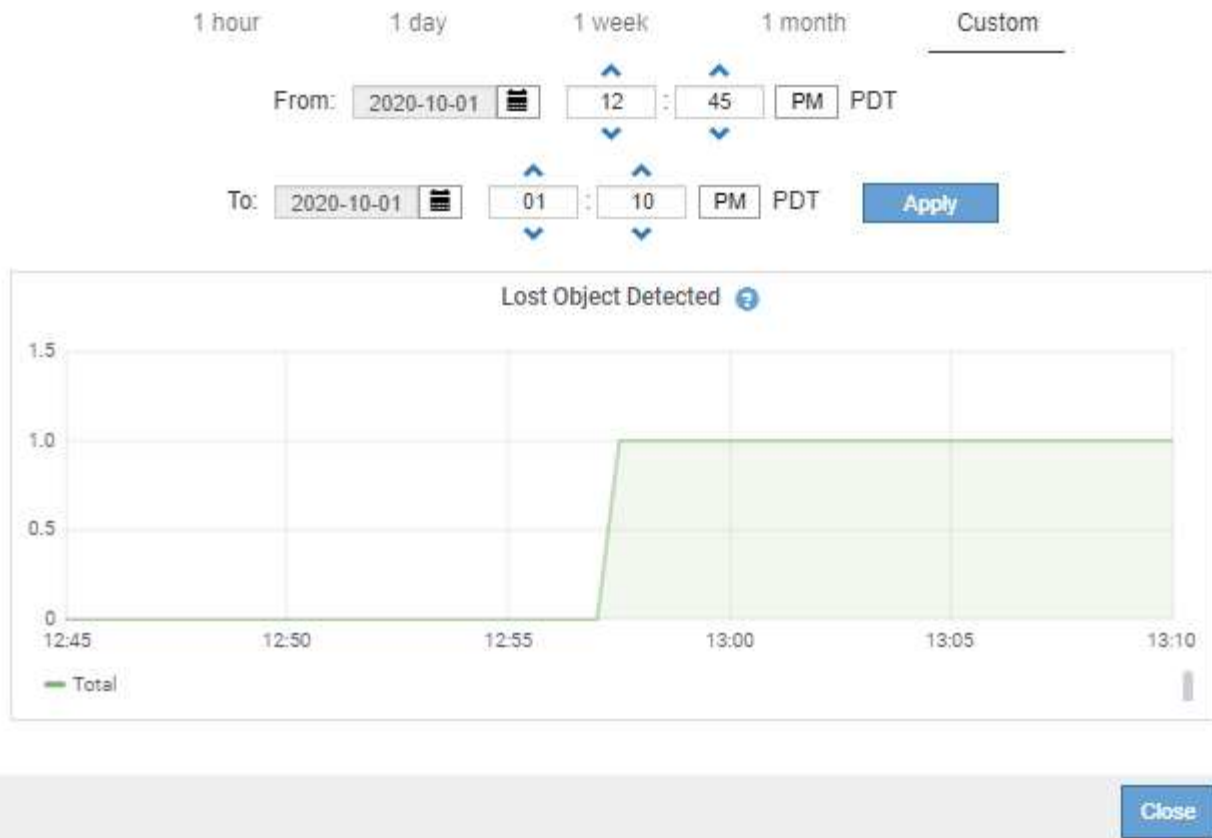
- **Grafici delle linee:** Disponibili dalla pagina nodi e dalla pagina **supporto Strumenti topologia della griglia** (fare clic sull'icona del grafico  Dopo un valore di dati), i grafici a linee vengono utilizzati per rappresentare graficamente i valori degli attributi StorageGRID che hanno un valore unitario (ad esempio, offset di frequenza NTP, in ppm). Le modifiche al valore vengono tracciate a intervalli di dati regolari (bin) nel tempo.




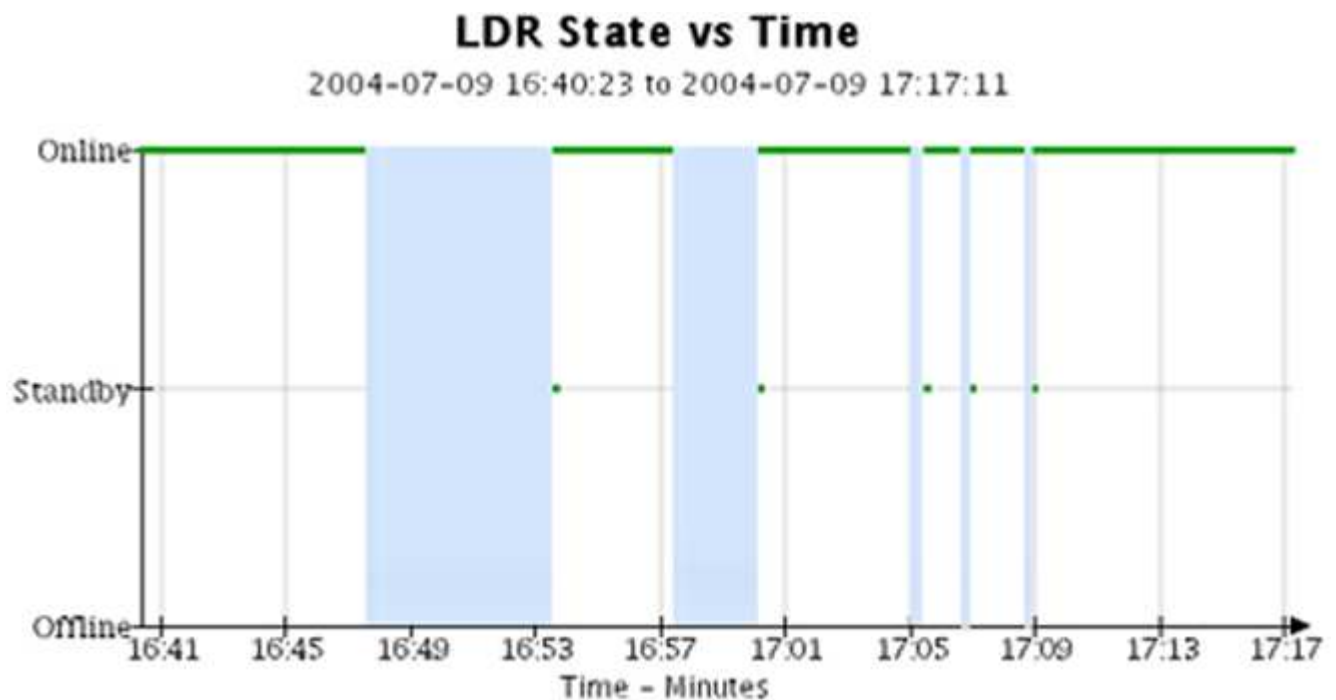
- **Area Graphs:** Disponibile dalla pagina Nodes e dalla pagina **Support Tools Grid Topology** (fare clic sull'icona del grafico)  dopo un valore di dati), i grafici di area vengono utilizzati per rappresentare graficamente le quantità di attributi volumetrici, come i conteggi di oggetti o i valori di carico del servizio. I grafici dell'area sono simili ai grafici a linee, ma includono un'ombreggiatura marrone chiaro sotto la linea. Le modifiche al valore vengono tracciate a intervalli di dati regolari (bin) nel tempo.



- Alcuni grafici sono contrassegnati da un diverso tipo di icona del grafico  e hanno un formato diverso:



- **Grafico stato:** Disponibile nella pagina **supporto Strumenti topologia griglia** (fare clic sull'icona del grafico)  dopo un valore di dati), i grafici di stato vengono utilizzati per rappresentare i valori degli attributi che rappresentano stati distinti, ad esempio uno stato del servizio che può essere in linea, in standby o offline. I grafici di stato sono simili ai grafici a linee, ma la transizione è discontinua, ovvero il valore passa da un valore di stato all'altro.









Informazioni correlate

- "Visualizzazione della pagina nodi"
- "Visualizzazione della struttura Grid Topology"
- "Analisi delle metriche di supporto"

**Legenda del grafico**

Le linee e i colori utilizzati per disegnare i grafici hanno un significato specifico.

Esempio	Significato
	I valori degli attributi riportati vengono tracciati utilizzando linee di colore verde scuro.
	L'ombreggiatura verde chiara intorno alle linee di colore verde scuro indica che i valori effettivi in quell'intervallo di tempo variano e sono stati "binned" per un plotting più rapido. La linea scura rappresenta la media ponderata. L'intervallo in verde chiaro indica i valori massimi e minimi all'interno del contenitore. L'ombreggiatura marrone chiaro viene utilizzata per i grafici dell'area per indicare i dati volumetrici.
	Le aree vuote (nessun dato plottato) indicano che i valori degli attributi non erano disponibili. Lo sfondo può essere blu, grigio o una combinazione di grigio e blu, a seconda dello stato del servizio che segnala l'attributo.
	L'ombreggiatura blu chiara indica che alcuni o tutti i valori degli attributi in quel momento erano indeterminati; l'attributo non stava riportando i valori perché il servizio era in uno stato sconosciuto.
	L'ombreggiatura dei grigi indica che alcuni o tutti i valori degli attributi in quel momento non erano noti perché il servizio che riporta gli attributi era amministrativamente inattivo.
	Una combinazione di ombreggiature grigie e blu indica che alcuni dei valori degli attributi all'epoca erano indeterminati (perché il servizio era in uno stato sconosciuto), mentre altri non erano noti perché il servizio che riportava gli attributi era amministrativamente inattivo.

**Visualizzazione di grafici e grafici**

La pagina Nodes (nodi) contiene i grafici e i grafici a cui si dovrebbe accedere regolarmente per monitorare attributi come la capacità dello storage e il throughput. In

alcuni casi, in particolare quando si lavora con il supporto tecnico, è possibile utilizzare la pagina **Support Tools Grid Topology** per accedere a grafici aggiuntivi.

### Di cosa hai bisogno

È necessario accedere a Grid Manager utilizzando un browser supportato.

### Fasi

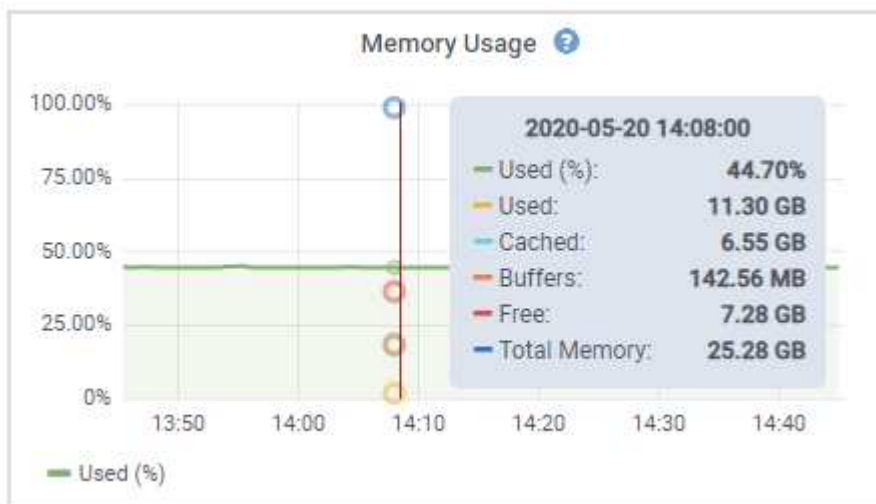
1. Selezionare **nodi**. Quindi, selezionare un nodo, un sito o l'intera griglia.
2. Selezionare la scheda per la quale si desidera visualizzare le informazioni.



Alcune schede includono uno o più grafici Grafana, utilizzati per tracciare i valori delle metriche Prometheus nel tempo. Ad esempio, la scheda **nodi hardware** di un nodo include due grafici Grafana.

DC1-S1 (Storage Node)




3. In alternativa, spostare il cursore sul grafico per visualizzare valori più dettagliati per un determinato punto temporale.



4. In base alle esigenze, spesso è possibile visualizzare un grafico per un attributo o una metrica specifici. Nella tabella della pagina nodi, fare clic sull'icona del grafico  oppure  a destra del nome dell'attributo.



I grafici non sono disponibili per tutte le metriche e gli attributi.

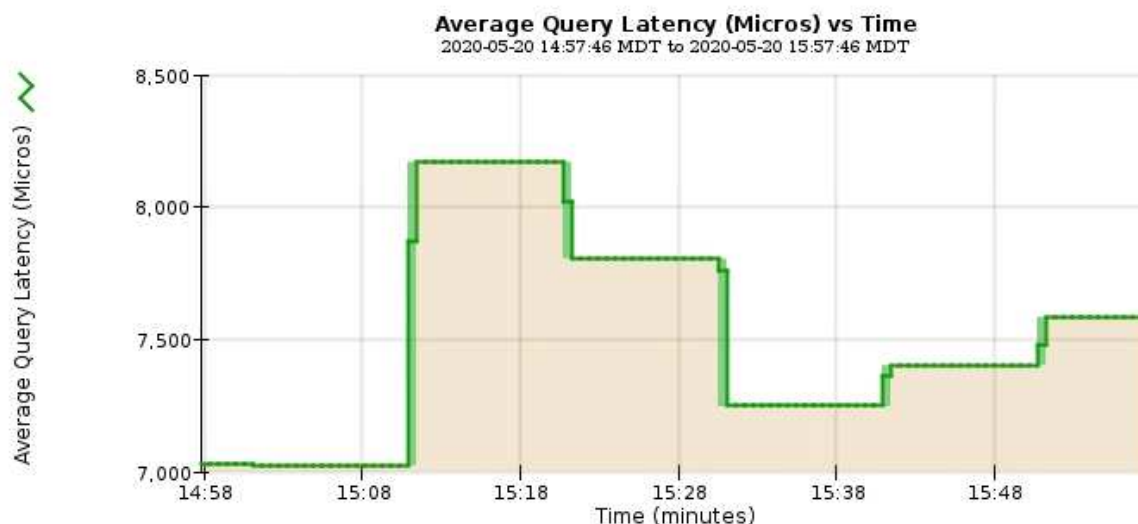
**Esempio 1:** Dalla scheda oggetti di un nodo di storage, è possibile fare clic sull'icona del grafico  per visualizzare la latenza media di una query sui metadati nel tempo.

Queries		
Average Latency	14.43 milliseconds	
Queries - Successful	19,786	
Queries - Failed (timed-out)	0	
Queries - Failed (consistency level unmet)	0	




## Reports (Charts): DDS (DC1-S1) - Data Store

Attribute:	Average Query Latency	Vertical Scaling:	<input checked="" type="checkbox"/>	Start Date:	2020/05/20 14:57:46
Quick Query:	Last Hour	Raw Data:	<input type="checkbox"/>	End Date:	2020/05/20 15:57:46
<input type="button" value="Update"/>					



Close

**Esempio 2:** Dalla scheda oggetti di un nodo di storage, è possibile fare clic sull'icona del grafico  Per visualizzare il grafico Grafana del numero di oggetti persi rilevati nel tempo.

## Object Counts

Total Objects	1
Lost Objects	1
S3 Buckets and Swift Containers	1



1 hour   1 day   1 week   1 month   Custom

From: 2020-10-01 12 : 45 PM PDT

To: 2020-10-01 01 : 10 PM PDT [Apply](#)

[Close](#)

5. Per visualizzare i grafici degli attributi non visualizzati nella pagina nodo, selezionare **supporto Strumenti topologia griglia**.
6. Selezionare **grid node component o service Overview Main**.



Overview

Alarms

Reports

Configuration



Main



Overview: SSM (DC1-ADM1) - Resources

Updated: 2018-05-07 16:29:52 MDT

## Computational Resources

Service Restarts:	1	
Service Runtime:	6 days	
Service Uptime:	6 days	
Service CPU Seconds:	10666 s	
Service Load:	0.266 %	

## Memory

Installed Memory:	8.38 GB	
Available Memory:	2.9 GB	

## Processors

Processor Number	Vendor	Type	Cache
1	GenuineIntel	Intel(R) Xeon(R) CPU E5-2630 0 @ 2.30GHz	15 MiB
2	GenuineIntel	Intel(R) Xeon(R) CPU E5-2630 0 @ 2.30GHz	15 MiB
3	GenuineIntel	Intel(R) Xeon(R) CPU E5-2630 0 @ 2.30GHz	15 MiB
4	GenuineIntel	Intel(R) Xeon(R) CPU E5-2630 0 @ 2.30GHz	15 MiB
5	GenuineIntel	Intel(R) Xeon(R) CPU E5-2630 0 @ 2.30GHz	15 MiB
6	GenuineIntel	Intel(R) Xeon(R) CPU E5-2630 0 @ 2.30GHz	15 MiB
7	GenuineIntel	Intel(R) Xeon(R) CPU E5-2630 0 @ 2.30GHz	15 MiB
8	GenuineIntel	Intel(R) Xeon(R) CPU E5-2630 0 @ 2.30GHz	15 MiB

7. Fare clic sull'icona del grafico  accanto all'attributo.

Il display passa automaticamente alla pagina **Report grafici**. Il grafico visualizza i dati dell'attributo nel giorno passato.

## Generazione di grafici

I grafici visualizzano una rappresentazione grafica dei valori dei dati degli attributi. È possibile creare report su un sito del data center, un nodo grid, un componente o un servizio.

## Di cosa hai bisogno

- È necessario accedere a Grid Manager utilizzando un browser supportato.
- È necessario disporre di autorizzazioni di accesso specifiche.

## Fasi

1. Selezionare **supporto > Strumenti > topologia griglia**.
2. Selezionare **grid node component o service Report grafici**.
3. Selezionare l'attributo da segnalare dall'elenco a discesa **attributo**.
4. Per forzare l'inizio dell'asse Y a zero, deselezionare la casella di controllo **Vertical Scaling** (Scala

verticale).

5. Per visualizzare i valori con la massima precisione, selezionare la casella di controllo **dati non elaborati** oppure, per arrotondare i valori a un massimo di tre cifre decimali (ad esempio, per gli attributi riportati come percentuali), deselezionare la casella di controllo **dati non elaborati**.
6. Selezionare il periodo di tempo per il quale si desidera creare un report dall'elenco a discesa **Query rapida**.

Selezionare l'opzione Custom Query (Query personalizzata) per selezionare un intervallo di tempo specifico.

Il grafico viene visualizzato dopo alcuni istanti. Attendere alcuni minuti per la tabulazione di intervalli di tempo lunghi.

7. Se si seleziona Custom Query (Query personalizzata), personalizzare il periodo di tempo per il grafico inserendo **Data di inizio** e **Data di fine**.

Utilizzare il formato *YYYY/MM/DDHH:MM:SS* in ora locale. Gli zeri iniziali devono corrispondere al formato. Ad esempio, 2017/4/6 7:30:00 non supera la convalida. Il formato corretto è: 2017/04/06 07:30:00.

8. Fare clic su **Aggiorna**.

Dopo alcuni istanti viene generato un grafico. Attendere alcuni minuti per la tabulazione di intervalli di tempo lunghi. A seconda del periodo di tempo impostato per la query, viene visualizzato un report di testo raw o aggregato.

9. Se si desidera stampare il grafico, fare clic con il pulsante destro del mouse e selezionare **Stampa**, quindi modificare le impostazioni della stampante necessarie e fare clic su **Stampa**.

#### Tipi di report di testo

I report di testo visualizzano una rappresentazione testuale dei valori dei dati degli attributi elaborati dal servizio NMS. Esistono due tipi di report generati in base al periodo di tempo in cui si esegue il reporting: Report di testo raw per periodi inferiori a una settimana e report di testo aggregati per periodi superiori a una settimana.

#### Report di testo raw

Un report di testo raw visualizza i dettagli relativi all'attributo selezionato:

- Time Received (ora ricezione): Data e ora locali in cui un valore di esempio dei dati di un attributo è stato elaborato dal servizio NMS.
- Sample Time (ora campione): Data e ora locali in cui un valore di attributo è stato campionato o modificato all'origine.
- Value (valore): Valore dell'attributo al momento del campionamento.

## Text Results for Services: Load - System Logging

2010-07-18 15:58:39 PDT To 2010-07-19 15:58:39 PDT

Time Received	Sample Time	Value
2010-07-19 15:58:09	2010-07-19 15:58:09	0.016 %
2010-07-19 15:56:06	2010-07-19 15:56:06	0.024 %
2010-07-19 15:54:02	2010-07-19 15:54:02	0.033 %
2010-07-19 15:52:00	2010-07-19 15:52:00	0.016 %
2010-07-19 15:49:57	2010-07-19 15:49:57	0.008 %
2010-07-19 15:47:54	2010-07-19 15:47:54	0.024 %
2010-07-19 15:45:50	2010-07-19 15:45:50	0.016 %
2010-07-19 15:43:47	2010-07-19 15:43:47	0.024 %
2010-07-19 15:41:43	2010-07-19 15:41:43	0.032 %
2010-07-19 15:39:40	2010-07-19 15:39:40	0.024 %
2010-07-19 15:37:37	2010-07-19 15:37:37	0.008 %
2010-07-19 15:35:34	2010-07-19 15:35:34	0.016 %
2010-07-19 15:33:31	2010-07-19 15:33:31	0.024 %
2010-07-19 15:31:27	2010-07-19 15:31:27	0.032 %
2010-07-19 15:29:24	2010-07-19 15:29:24	0.032 %
2010-07-19 15:27:21	2010-07-19 15:27:21	0.049 %
2010-07-19 15:25:18	2010-07-19 15:25:18	0.024 %
2010-07-19 15:21:12	2010-07-19 15:21:12	0.016 %
2010-07-19 15:19:09	2010-07-19 15:19:09	0.008 %
2010-07-19 15:17:07	2010-07-19 15:17:07	0.016 %

### Aggregare report di testo

Un report di testo aggregato visualizza i dati in un periodo di tempo più lungo (di solito una settimana) rispetto a un report di testo raw. Ciascuna voce è il risultato di un riepilogo di più valori di attributo (un aggregato di valori di attributo) da parte del servizio NMS nel tempo in una singola voce con valori medi, massimi e minimi derivati dall'aggregazione.

Ciascuna voce visualizza le seguenti informazioni:

- Aggregate time (ora aggregata): L'ultima data e ora locale in cui il servizio NMS ha aggregato (raccolto) un insieme di valori di attributo modificati.
- Average value (valore medio): La media del valore dell'attributo nel periodo di tempo aggregato.
- Minimum Value (valore minimo): Il valore minimo nel periodo di tempo aggregato.
- Maximum Value (valore massimo): Il valore massimo nel periodo di tempo aggregato.

## Text Results for Attribute Send to Relay Rate

2010-07-11 16:02:46 PDT To 2010-07-19 16:02:46 PDT

Aggregate Time	Average Value	Minimum Value	Maximum Value
2010-07-19 15:59:52	0.271072196 Messages/s	0.266649743 Messages/s	0.274983464 Messages/s
2010-07-19 15:53:52	0.275585378 Messages/s	0.266562352 Messages/s	0.283302736 Messages/s
2010-07-19 15:49:52	0.279315709 Messages/s	0.233318712 Messages/s	0.333313579 Messages/s
2010-07-19 15:43:52	0.28181323 Messages/s	0.241651024 Messages/s	0.374976601 Messages/s
2010-07-19 15:39:52	0.284233141 Messages/s	0.249982001 Messages/s	0.324971987 Messages/s
2010-07-19 15:33:52	0.325752083 Messages/s	0.266641993 Messages/s	0.358306197 Messages/s
2010-07-19 15:29:52	0.278531507 Messages/s	0.274984766 Messages/s	0.283320999 Messages/s
2010-07-19 15:23:52	0.281437642 Messages/s	0.274981961 Messages/s	0.291577735 Messages/s
2010-07-19 15:17:52	0.261563307 Messages/s	0.258318006 Messages/s	0.266655787 Messages/s
2010-07-19 15:13:52	0.265159147 Messages/s	0.258318557 Messages/s	0.26663986 Messages/s

### Generazione di report di testo

I report di testo visualizzano una rappresentazione testuale dei valori dei dati degli attributi elaborati dal servizio NMS. È possibile creare report su un sito del data center, un nodo grid, un componente o un servizio.

### Di cosa hai bisogno

- È necessario accedere a Grid Manager utilizzando un browser supportato.
- È necessario disporre di autorizzazioni di accesso specifiche.

### A proposito di questa attività

Per i dati degli attributi che si prevede siano in continuo cambiamento, questi dati degli attributi vengono campionati dal servizio NMS (all'origine) a intervalli regolari. Per i dati degli attributi che cambiano di rado (ad esempio, dati basati su eventi come cambiamenti di stato o stato), un valore di attributo viene inviato al servizio NMS quando il valore cambia.

Il tipo di report visualizzato dipende dal periodo di tempo configurato. Per impostazione predefinita, i report di testo aggregati vengono generati per periodi di tempo superiori a una settimana.

Il testo grigio indica che il servizio è stato amministrativamente inattivo durante il campionamento. Il testo blu indica che il servizio si trova in uno stato sconosciuto.

### Fasi

1. Selezionare **supporto > Strumenti > topologia griglia**.
2. Selezionare **grid node component o service Report testo**.
3. Selezionare l'attributo da segnalare dall'elenco a discesa **attributo**.
4. Selezionare il numero di risultati per pagina dall'elenco a discesa **risultati per pagina**.
5. Per arrotondare i valori a un massimo di tre cifre decimali (ad esempio, per gli attributi riportati come percentuali), deselezionare la casella di controllo **dati non elaborati**.
6. Selezionare il periodo di tempo per il quale si desidera creare un report dall'elenco a discesa **Query rapida**.

Selezionare l'opzione Custom Query (Query personalizzata) per selezionare un intervallo di tempo specifico.

Il report viene visualizzato dopo alcuni istanti. Attendere alcuni minuti per la tabulazione di intervalli di tempo lunghi.

7. Se si seleziona Custom Query (Query personalizzata), è necessario personalizzare il periodo di tempo per il quale si desidera creare un report inserendo **Data di inizio** e **Data di fine**.

Utilizzare il formato YYYY/MM/DDHH:MM:SS in ora locale. Gli zeri iniziali devono corrispondere al formato. Ad esempio, 2017/4/6 7:30:00 non supera la convalida. Il formato corretto è: 2017/04/06 07:30:00.

8. Fare clic su **Aggiorna**.

Dopo alcuni istanti viene generato un report di testo. Attendere alcuni minuti per la tabulazione di intervalli di tempo lunghi. A seconda del periodo di tempo impostato per la query, viene visualizzato un report di testo raw o aggregato.

9. Se si desidera stampare il report, fare clic con il pulsante destro del mouse e selezionare **Stampa**, quindi modificare le impostazioni della stampante necessarie e fare clic su **Stampa**.

#### Esportazione di report di testo

I report di testo esportati aprono una nuova scheda del browser che consente di selezionare e copiare i dati.

#### A proposito di questa attività

I dati copiati possono quindi essere salvati in un nuovo documento (ad esempio, un foglio di calcolo) e utilizzati per analizzare le prestazioni del sistema StorageGRID.

#### Fasi

1. Selezionare **supporto > Strumenti > topologia griglia**.
2. Creare un report di testo.
3. Fare clic su \*Esporta\* .

Overview

Alarms

Reports

Configuration

Charts

Text

**Reports (Text): SSM (170-176) - Events**

Attribute: 
Quick Query:

Results Per Page: 
Raw Data: ☒

YYYY/MM/DD HH:MM:SS

Start Date: 
End Date:

### Text Results for Attribute Send to Relay Rate

2010-07-19 08:42:09 PDT To 2010-07-20 08:42:09 PDT

1 - 5 of 254

Time Received	Sample Time	Value
2010-07-20 08:40:46	2010-07-20 08:40:46	0.274981485 Messages/s
2010-07-20 08:38:46	2010-07-20 08:38:46	0.274989 Messages/s
2010-07-20 08:36:46	2010-07-20 08:36:46	0.283317543 Messages/s
2010-07-20 08:34:46	2010-07-20 08:34:46	0.274982493 Messages/s
2010-07-20 08:32:46	2010-07-20 08:32:46	0.291646426 Messages/s

Previous « 1 2 3 4 5 » Next

Viene visualizzata la finestra Export Text Report (Esporta report di testo) che visualizza il report.

Grid ID: 000 000

OID: 2.16.124.113590.2.1.400019.1.1.1.1.16996732.200

Node Path: Site/170-176/SSM/Events

Attribute: Attribute Send to Relay Rate (ABSR)

Query Start Date: 2010-07-19 08:42:09 PDT

Query End Date: 2010-07-20 08:42:09 PDT

Time Received,Time Received (Epoch),Sample Time,Sample Time (Epoch),Value,Type

2010-07-20 08:40:46,1279640446559000,2010-07-20 08:40:46,1279640446537209,0.274981485 Messages/s,U  
2010-07-20 08:38:46,1279640326561000,2010-07-20 08:38:46,1279640326529124,0.274989 Messages/s,U  
2010-07-20 08:36:46,1279640206556000,2010-07-20 08:36:46,1279640206524330,0.283317543 Messages/s,U  
2010-07-20 08:34:46,1279640086540000,2010-07-20 08:34:46,1279640086517645,0.274982493 Messages/s,U  
2010-07-20 08:32:46,1279639966543000,2010-07-20 08:32:46,1279639966510022,0.291646426 Messages/s,U  
2010-07-20 08:30:46,1279639846561000,2010-07-20 08:30:46,1279639846501672,0.308315369 Messages/s,U  
2010-07-20 08:28:46,1279639726527000,2010-07-20 08:28:46,1279639726494673,0.291657509 Messages/s,U  
2010-07-20 08:26:46,1279639606526000,2010-07-20 08:26:46,1279639606490890,0.266627739 Messages/s,U  
2010-07-20 08:24:46,1279639486495000,2010-07-20 08:24:46,1279639486473368,0.258318523 Messages/s,U  
2010-07-20 08:22:46,1279639366480000,2010-07-20 08:22:46,1279639366466497,0.274985902 Messages/s,U  
2010-07-20 08:20:46,1279639246469000,2010-07-20 08:20:46,1279639246460346,0.283253871 Messages/s,U  
2010-07-20 08:18:46,1279639126469000,2010-07-20 08:18:46,1279639126426669,0.274982804 Messages/s,U  
2010-07-20 08:16:46,1279639006437000,2010-07-20 08:16:46,1279639006419168,0.283315503 Messages/s,U

- Selezionare e copiare il contenuto della finestra Esporta report di testo.

Questi dati possono ora essere incollati in un documento di terze parti, ad esempio un foglio di calcolo.

## Monitoring PUT e PERFORMANCE

È possibile monitorare le performance di alcune operazioni, come ad esempio l'archiviazione e il recupero di oggetti, per identificare le modifiche che potrebbero



richiedere ulteriori analisi.

### A proposito di questa attività

Per monitorare LE performance, puoi eseguire i comandi S3 e Swift direttamente da una workstation o utilizzando l'applicazione open-source S3tester. L'utilizzo di questi metodi consente di valutare le performance indipendentemente da fattori esterni a StorageGRID, come problemi con un'applicazione client o problemi con una rete esterna.

Quando si eseguono i test delle operazioni PUT e GET, attenersi alle seguenti linee guida:

- Utilizzare dimensioni degli oggetti paragonabili agli oggetti che di solito si acquisiscono nella griglia.
- Eseguire operazioni su siti locali e remoti.

I messaggi nel registro di controllo indicano il tempo totale necessario per eseguire determinate operazioni. Ad esempio, per determinare il tempo di elaborazione totale per una richiesta S3 GET, è possibile esaminare il valore dell'attributo TIME nel messaggio di audit SGET. È inoltre possibile trovare l'attributo TIME nei messaggi di audit per le seguenti operazioni:

- **S3:** DELETE, GET, HEAD, Metadata Updated, POST, IN PRIMO PIANO
- **SWIFT:** ELIMINA, OTTIENI, TESTA, METTI

Durante l'analisi dei risultati, esaminare il tempo medio richiesto per soddisfare una richiesta e il throughput complessivo che è possibile ottenere. Ripetere regolarmente gli stessi test e registrare i risultati, in modo da poter identificare i trend che potrebbero richiedere un'indagine.

- Puoi scaricare S3tester da github:<https://github.com/s3tester>

### Informazioni correlate

["Esaminare i registri di audit"](#)

### Monitoraggio delle operazioni di verifica degli oggetti

Il sistema StorageGRID è in grado di verificare l'integrità dei dati degli oggetti sui nodi di storage, verificando la presenza di oggetti danneggiati e mancanti.

### Di cosa hai bisogno

È necessario accedere a Grid Manager utilizzando un browser supportato.

### A proposito di questa attività

Esistono due processi di verifica che lavorano insieme per garantire l'integrità dei dati:

- **La verifica in background** viene eseguita automaticamente, controllando continuamente la correttezza dei dati dell'oggetto.

La verifica in background verifica automaticamente e continuamente tutti i nodi di storage per determinare se sono presenti copie corrotte dei dati degli oggetti replicati e codificati in cancellazione. In caso di problemi, il sistema StorageGRID tenta automaticamente di sostituire i dati dell'oggetto corrotto da copie memorizzate in un'altra parte del sistema. La verifica in background non viene eseguita sui nodi di archiviazione o sugli oggetti in un pool di storage cloud.



L'avviso **rilevato oggetto corrotto non identificato** viene attivato se il sistema rileva un oggetto corrotto che non può essere corretto automaticamente.












- **La verifica Foreground** può essere attivata da un utente per verificare più rapidamente l'esistenza (anche se non la correttezza) dei dati dell'oggetto.

La verifica in primo piano consente di verificare l'esistenza di dati di oggetti replicati e codificati in cancellazione su un nodo di storage specifico, verificando che vi sia ogni oggetto che si prevede sia presente. È possibile eseguire la verifica in primo piano su tutti o alcuni archivi di oggetti di un nodo di storage per determinare se si verificano problemi di integrità con un dispositivo di storage. Un numero elevato di oggetti mancanti potrebbe indicare la presenza di un problema di storage.

Per esaminare i risultati delle verifiche in background e in primo piano, ad esempio oggetti corrotti o mancanti, è possibile consultare la pagina nodi relativa a un nodo di storage. Per determinare la causa principale, è necessario esaminare immediatamente eventuali istanze di dati degli oggetti corrotti o mancanti.

### Fasi

1. Selezionare **nodi**.
2. Selezionare **Storage Node Objects**.
3. Per verificare i risultati della verifica:
  - Per controllare la verifica dei dati degli oggetti replicati, esaminare gli attributi nella sezione verifica.







Verification		
Status	No Errors	
Rate Setting	Adaptive	
Percent Complete	0.00%	
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	



Fare clic sul nome di un attributo nella tabella per visualizzare il testo della guida.

- Per controllare la verifica dei frammenti con codifica di cancellazione, selezionare **Storage Node ILM** e osservare gli attributi nella tabella Erasure Coding Verification.



Erasure Coding Verification		
Status	Idle	
Next Scheduled	2019-03-01 14:20:29 MST	
Fragments Verified	0	
Data Verified	0 bytes	
Corrupt Copies	0	
Corrupt Fragments	0	
Missing Fragments	0	



Fare clic sul nome di un attributo nella tabella per visualizzare il testo della guida.

## Informazioni correlate

["Verifica dell'integrità degli oggetti"](#)

## Monitoraggio degli eventi

È possibile monitorare gli eventi rilevati da un nodo grid, inclusi gli eventi personalizzati creati per tenere traccia degli eventi registrati nel server syslog. Il messaggio Last Event (ultimo evento) visualizzato in Grid Manager fornisce ulteriori informazioni sull'evento più recente.

I messaggi degli eventi sono elencati anche in `/var/local/log/broadcast-err.log` file di log.

L'allarme SMTT (Total events) può essere ripetutamente attivato da problemi come problemi di rete, interruzioni di corrente o aggiornamenti. Questa sezione contiene informazioni sull'analisi degli eventi, in modo da comprendere meglio il motivo per cui si sono verificati questi allarmi. Se un evento si è verificato a causa di un problema noto, è possibile ripristinare i contatori degli eventi in tutta sicurezza.

## Revisione degli eventi dalla pagina nodi

La pagina Nodes (nodi) elenca gli eventi di sistema per ciascun nodo della griglia.

1. Selezionare **nodi**.
2. Selezionare **grid node Events**.
3. Nella parte superiore della pagina, determinare se viene visualizzato un evento per **ultimo evento**, che descrive l'ultimo evento rilevato dal nodo della griglia.

L'evento viene inoltrato verbatim dal nodo grid e include tutti i messaggi di log con un livello di gravità DI ERRORE o CRITICO.

4. Esaminare la tabella per verificare se il conteggio per qualsiasi evento o errore non è pari a zero.
5. Dopo aver risolto i problemi, fare clic su **Reset event count** (Ripristina conteggi eventi) per azzerare i conteggi.

Revisione degli eventi dalla pagina Grid Topology (topologia griglia)

La pagina Grid Topology (topologia griglia) elenca anche gli eventi di sistema per ciascun nodo della griglia.

- 1. Selezionare **supporto > Strumenti > topologia griglia**.
- 2. Selezionare **Site Grid Node SSM Eventi Panoramica principale**.

Informazioni correlate

["Reimpostazione dei conteggi degli eventi"](#)

["Riferimenti ai file di log"](#)

Revisione degli eventi precedenti

È possibile generare un elenco di messaggi di eventi precedenti per isolare i problemi verificatisi in passato.

- 1. Selezionare **supporto > Strumenti > topologia griglia**.
- 2. Selezionare **site grid node SSM Eventi Report**.
- 3. Selezionare **testo**.

L'attributo **Last Event** non viene visualizzato nella vista Charts.

- 4. Modificare **attributo** in **ultimo evento**.
- 5. Facoltativamente, selezionare un periodo di tempo per **Query rapida**.
- 6. Fare clic su **Aggiorna**.

OverviewAlarmsReportsConfiguration

ChartsText

Reports (Text): SSM (170-41) - Events

Attribute: Last Event

Quick Query: Last 5 Minutes

Update

Results Per Page: 20

Raw Data: ☒

Start Date: 2009/04/15 15:19:53

End Date: 2009/04/15 15:24:53

Text Results for Last Event

2009-04-15 15:19:53 PDT To 2009-04-15 15:24:53 PDT

1 - 2 of 2

Time Received	Sample Time	Value
2009-04-15 15:24:22	2009-04-15 15:24:22	hdc: task_no_data_intr: status=0x51 { DriveReady SeekComplete Error }
2009-04-15 15:24:11	2009-04-15 15:23:39	hdc: task_no_data_intr: status=0x51 { DriveReady SeekComplete Error }

Informazioni correlate

["Utilizzo di grafici e report"](#)

Reimpostazione dei conteggi degli eventi

Dopo aver risolto gli eventi di sistema, è possibile azzerare i conteggi degli eventi.

### Di cosa hai bisogno

- È necessario accedere a Grid Manager utilizzando un browser supportato.
- È necessario disporre dell'autorizzazione Grid Topology Page Configuration (Configurazione pagina topologia griglia).


























### Fasi

1. Selezionare **Nodes *Grid Node Events***.
2. Assicurarsi che qualsiasi evento con un numero maggiore di 0 sia stato risolto.
3. Fare clic su **Reset event count** (Ripristina conteggi eventi).

## Events

Last Event

No Events

Description	Count	
Abnormal Software Events	0	
Account Service Events	0	
Cassandra Heap Out Of Memory Errors	0	
Cassandra unhandled exceptions	0	
Chunk Service Events	0	
Custom Events	0	
Data-Mover Service Events	0	
File System Errors	0	
Forced Termination Events	0	
Hotfix Installation Failure Events	0	
I/O Errors	0	
IDE Errors	0	
Identity Service Events	0	
Kernel Errors	0	
Kernel Memory Allocation Failure	0	
Keystone Service Events	0	
Network Receive Errors	0	
Network Transmit Errors	0	
Node Errors	0	
Out Of Memory Errors	0	
Replicated State Machine Service Events	0	
SCSI Errors	0	
Stat Service Events	0	
Storage Hardware Events	0	
System Time Events	0	

Reset event counts 

## Creazione di eventi syslog personalizzati

Gli eventi personalizzati consentono di tenere traccia di tutti gli eventi utente di kernel, daemon, errori e livello critico registrati sul server syslog. Un evento personalizzato può essere utile per monitorare l'occorrenza dei messaggi del registro di sistema (e quindi gli eventi di sicurezza della rete e gli errori hardware).



### A proposito di questa attività

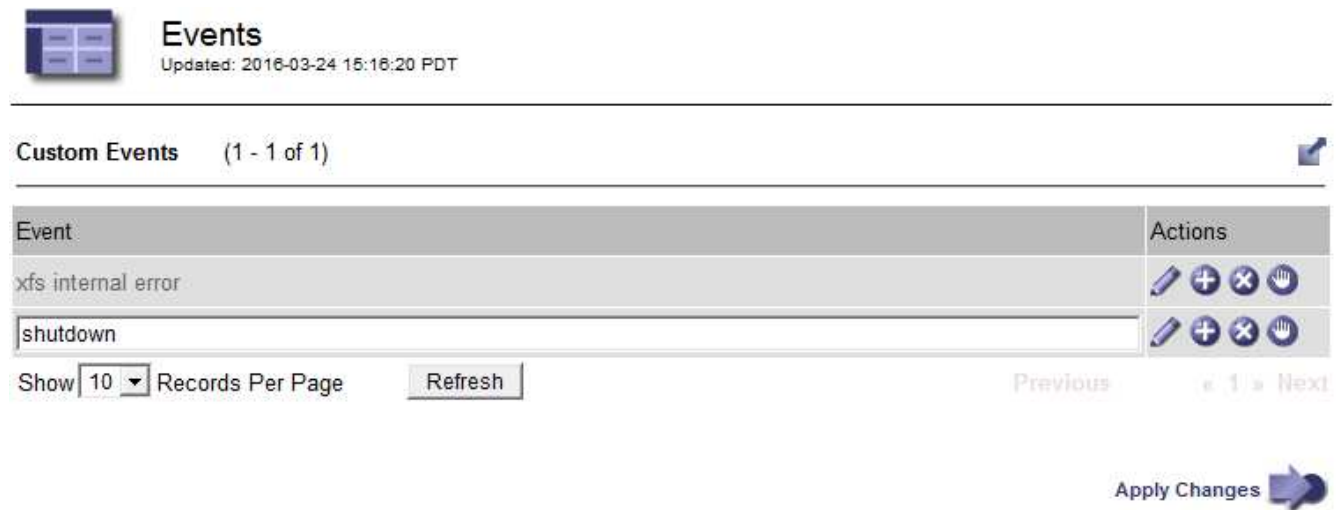
Prendere in considerazione la creazione di eventi personalizzati per monitorare i problemi ricorrenti. Le seguenti considerazioni si applicano agli eventi personalizzati.

- Dopo la creazione di un evento personalizzato, viene monitorata ogni occorrenza. È possibile visualizzare un valore di Conteggio cumulativo per tutti gli eventi personalizzati nella pagina **nodi *grid node* Eventi**.
- Per creare un evento personalizzato in base alle parole chiave in `/var/log/messages` oppure `/var/log/syslog` i log in questi file devono essere:
  - Generato dal kernel
  - Generato da daemon o programma utente a livello di errore o critico

**Nota:** non tutte le voci in `/var/log/messages` oppure `/var/log/syslog` i file verranno abbinati a meno che non soddisfino i requisiti indicati in precedenza.

### Fasi

1. Selezionare **Configurazione monitoraggio Eventi**.
2. Fare clic su **Edit** (Modifica)  (O **Inserisci**  se questo non è il primo evento).
3. Inserire una stringa di eventi personalizzata, ad esempio shutdown


























4. Fare clic su **Applica modifiche**.
5. Selezionare **nodi**. Quindi, selezionare ***grid node* Eventi**.
6. Individuare la voce per gli eventi personalizzati nella tabella Eventi e monitorare il valore per **Conteggio**.

Se il numero aumenta, viene attivato un evento personalizzato monitorato su quel nodo della griglia.

## Events ?

Last Event

No Events

Description	Count	
Abnormal Software Events	0	
Account Service Events	0	
Cassandra Heap Out Of Memory Errors	0	
Cassandra unhandled exceptions	0	
Custom Events	0	
File System Errors	0	
Forced Termination Events	0	
Hotfix Installation Failure Events	0	
I/O Errors	0	
IDE Errors	0	
Identity Service Events	0	
Kernel Errors	0	
Kernel Memory Allocation Failure	0	
Keystone Service Events	0	
Network Receive Errors	0	
Network Transmit Errors	0	
Node Errors	0	
Out Of Memory Errors	0	
Replicated State Machine Service Events	0	
SCSI Errors	0	
Stat Service Events	0	
Storage Hardware Events	0	
System Time Events	0	

[Reset event counts](#) **Azzeramento del numero di eventi personalizzati**

Se si desidera reimpostare il contatore solo per eventi personalizzati, è necessario utilizzare la pagina Grid Topology (topologia griglia) nel menu Support (supporto).

**A proposito di questa attività**

La reimpostazione di un contatore provoca l'attivazione dell'allarme all'evento successivo. Al contrario, quando si riconosce un allarme, questo viene riattivato solo se viene raggiunto il livello di soglia successivo.

1. Selezionare **supporto > Strumenti > topologia griglia**.
2. Selezionare **grid node SSM Eventi Configurazione principale**.
3. Selezionare la casella di controllo **Reset** per gli eventi personalizzati.

Overview


Alarms

Reports

Configuration

Main

Alarms



Configuration: SSM (DC2-ADM1) - Events

Updated: 2018-04-11 10:35:44 MDT

Description	Count	Reset
Abnormal Software Events	0	<input type="checkbox"/>
Account Service Events	0	<input type="checkbox"/>
Cassandra Errors	0	<input type="checkbox"/>
Cassandra Heap Out Of Memory Errors	0	<input type="checkbox"/>
Custom Events	0	<input checked="" type="checkbox"/>
File System Errors	0	<input type="checkbox"/>
Forced Termination Events	0	<input type="checkbox"/>

4. Fare clic su **Applica modifiche**.

### Revisione dei messaggi di audit

I messaggi di audit possono aiutarti a comprendere meglio le operazioni dettagliate del tuo sistema StorageGRID. È possibile utilizzare i registri di audit per risolvere i problemi e valutare le performance.

Durante il normale funzionamento del sistema, tutti i servizi StorageGRID generano messaggi di audit, come segue:

- I messaggi di audit del sistema sono correlati al sistema di audit stesso, agli stati dei nodi della griglia, all'attività delle attività a livello di sistema e alle operazioni di backup del servizio.
- I messaggi di audit dello storage a oggetti sono correlati allo storage e alla gestione degli oggetti all'interno di StorageGRID, tra cui storage a oggetti e recuperi, trasferimenti da grid-node a grid-node e verifiche.
- I messaggi di controllo in lettura e scrittura del client vengono registrati quando un'applicazione client S3 o Swift richiede di creare, modificare o recuperare un oggetto.
- I messaggi di controllo della gestione registrano le richieste degli utenti all'API di gestione.

Ogni nodo amministrativo memorizza i messaggi di audit in file di testo. La condivisione dell'audit contiene il file attivo (audit.log) e i registri di audit compressi dei giorni precedenti.

Per un facile accesso ai registri di audit, è possibile configurare l'accesso client alla condivisione di audit sia per NFS che per CIFS (obsoleto). È inoltre possibile accedere ai file di log di audit direttamente dalla riga di comando del nodo di amministrazione.

Per informazioni dettagliate sul file di log di audit, sul formato dei messaggi di audit, sui tipi di messaggi di audit e sugli strumenti disponibili per analizzare i messaggi di audit, consultare le istruzioni relative ai messaggi di audit. Per informazioni su come configurare l'accesso al client di controllo, consultare le istruzioni per l'amministrazione di StorageGRID.

### Informazioni correlate

["Esaminare i registri di audit"](#)

["Amministrare StorageGRID"](#)

### Raccolta di file di log e dati di sistema

È possibile utilizzare Grid Manager per recuperare i file di log e i dati di sistema (inclusi i dati di configurazione) per il sistema StorageGRID.

#### Di cosa hai bisogno

- È necessario accedere a Grid Manager utilizzando un browser supportato.
- È necessario disporre di autorizzazioni di accesso specifiche.
- È necessario disporre della passphrase di provisioning.

#### A proposito di questo task

È possibile utilizzare Grid Manager per raccogliere file di log, dati di sistema e dati di configurazione da qualsiasi nodo della griglia per il periodo di tempo selezionato. I dati vengono raccolti e archiviati in un file .tar.gz che è possibile scaricare sul computer locale.

Poiché i file di log delle applicazioni possono essere molto grandi, la directory di destinazione in cui si scaricano i file di log archiviati deve avere almeno 1 GB di spazio libero.

### Fasi

1. Selezionare **Support Tools Logs**.

#### Logs

Collect log files from selected grid nodes for the given time range. Download the archive package after all logs are ready.

StorageGRID Webscale Deployment

- ▲ Data Center 1
  - DC1-ADM1
  - ▲ DC1-ARC1
  - DC1-G1
  - DC1-S1
  - DC1-S2
  - DC1-S3
- Data Center 2
  - DC2-ADM1
  - DC2-S1
  - DC2-S2
  - DC2-S3
- Data Center 3
  - DC3-S1
  - DC3-S2
  - DC3-S3

Log Start Time: 2018-04-18 01:38 PM MDT

Log End Time: 2018-04-18 05:38 PM MDT

Notes

Provisioning Passphrase

Collect Logs



2. Selezionare i nodi della griglia per i quali si desidera raccogliere i file di log.

Se necessario, è possibile raccogliere i file di log per l'intera griglia o per un intero sito del data center.

3. Selezionare **ora di inizio** e **ora di fine** per impostare l'intervallo di tempo dei dati da includere nei file di log.

Se si seleziona un periodo di tempo molto lungo o si raccolgono i registri da tutti i nodi di una griglia di grandi dimensioni, l'archivio del registro potrebbe diventare troppo grande per essere memorizzato su un nodo o troppo grande per essere raccolto nel nodo di amministrazione primario per il download. In questo caso, è necessario riavviare la raccolta dei log con un set di dati più piccolo.

4. Se si desidera, digitare le note relative ai file di registro che si stanno raccogliendo nella casella di testo **Notes**.

È possibile utilizzare queste note per fornire informazioni di supporto tecnico sul problema che ha richiesto di raccogliere i file di log. Le note vengono aggiunte a un file chiamato `info.txt`, insieme ad altre informazioni sulla raccolta di file di log. Il `info.txt` il file viene salvato nel pacchetto di archiviazione del file di log.

5. Inserire la passphrase di provisioning per il sistema StorageGRID nella casella di testo **Passphrase di provisioning**.
6. Fare clic su **Collect Logs** (raccolta registri)

Quando si invia una nuova richiesta, la raccolta precedente di file di log viene eliminata.

## Logs

Collect log files from selected grid nodes for the given time range. Download the archive package after all logs are ready.

Log collection is in progress.

### Last Collected

Log Start Time 2017-05-17 05:01:00 PDT

Log End Time 2017-05-18 09:01:00 PDT

#### Notes

Issues began approximately 7am on the 17th, then multiple alarms propagated throughout the grid.

23%

Collecting logs: 10 of 13 nodes remaining

Download

Delete

Name	Status
DC1-ADM1	Complete
DC1-G1	Error: No route to host - connect(2) for "10.96.104.212" port 22
DC1-S1	Collecting
DC1-S2	Collecting
DC1-S3	Collecting
DC2-S1	Collecting
DC2-S2	Collecting
DC2-S3	Collecting

È possibile utilizzare la pagina Logs per monitorare l'avanzamento della raccolta dei file di log per ciascun nodo della griglia.

Se viene visualizzato un messaggio di errore relativo alle dimensioni del registro, provare a raccogliere i registri per un periodo di tempo più breve o per un numero inferiore di nodi.

7. Fare clic su **Download** una volta completata la raccolta dei file di log.

Il file `.tar.gz` contiene tutti i file di log di tutti i nodi della griglia in cui la raccolta dei log ha avuto esito positivo. All'interno del file `.tar.gz` combinato, è presente un archivio di file di log per ciascun nodo della griglia.

### Al termine

Se necessario, è possibile scaricare nuovamente il pacchetto di archiviazione del file di log in un secondo momento.

In alternativa, è possibile fare clic su **Delete** (Elimina) per rimuovere il pacchetto di archiviazione del file di log e liberare spazio su disco. Il pacchetto di archiviazione del file di log corrente viene automaticamente rimosso alla successiva raccolta dei file di log.

#### Informazioni correlate

["Riferimenti ai file di log"](#)

### Attivazione manuale di un messaggio AutoSupport

Per assistere il supporto tecnico nella risoluzione dei problemi relativi al sistema StorageGRID, è possibile attivare manualmente l'invio di un messaggio AutoSupport.

#### Di cosa hai bisogno

- È necessario accedere a Grid Manager utilizzando un browser supportato.
- È necessario disporre dell'autorizzazione Root Access o Other Grid Configuration.

#### Fasi

1. Selezionare **supporto Strumenti AutoSupport**.

Viene visualizzata la pagina AutoSupport (Impostazioni) con la scheda **Settings** (Impostazioni) selezionata.

2. Selezionare **Invia AutoSupport attivato dall'utente**.

StorageGRID tenta di inviare un messaggio AutoSupport al supporto tecnico. Se il tentativo ha esito positivo, i valori **risultato più recente** e **tempo ultimo successo** nella scheda **risultati** vengono aggiornati. In caso di problemi, il valore **risultato più recente** viene aggiornato a "non riuscito" e StorageGRID non tenta di inviare nuovamente il messaggio AutoSupport.



Dopo aver inviato un messaggio AutoSupport attivato dall'utente, aggiornare la pagina AutoSupport del browser dopo 1 minuto per accedere ai risultati più recenti.

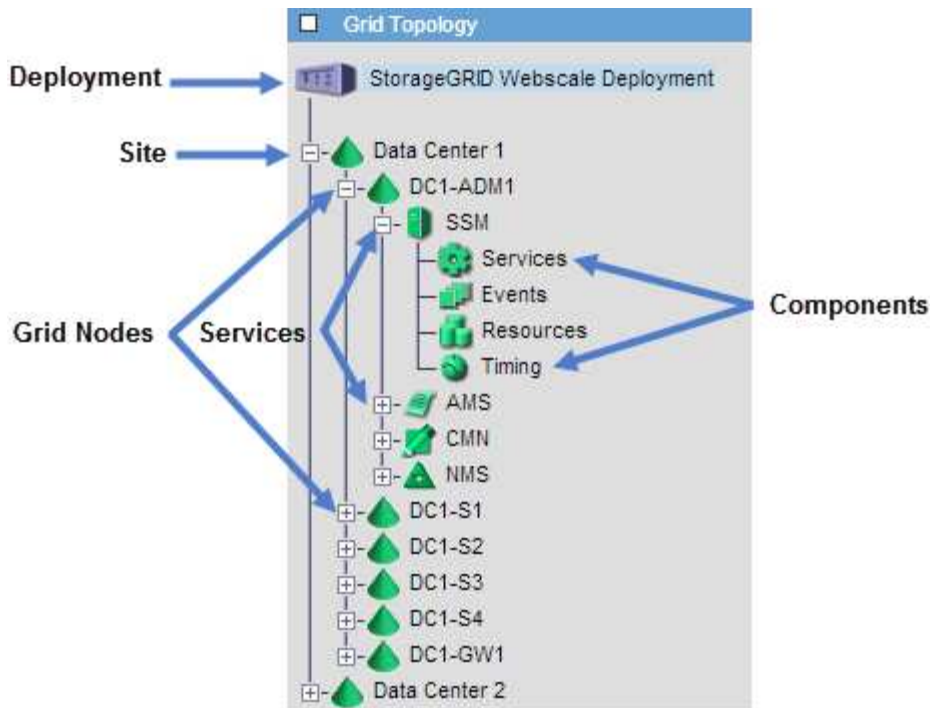
#### Informazioni correlate



["Configurazione delle impostazioni del server di posta elettronica per gli allarmi \(sistema legacy\)"](#)

### Visualizzazione della struttura Grid Topology

L'albero topologia griglia consente di accedere a informazioni dettagliate sugli elementi del sistema StorageGRID, inclusi siti, nodi griglia, servizi e componenti. Nella maggior parte dei casi, è necessario accedere all'albero topologia griglia solo quando indicato nella documentazione o quando si lavora con il supporto tecnico.

Per accedere alla struttura topologia griglia, selezionare **supporto Strumenti topologia griglia**.



Per espandere o comprimere l'albero topologia griglia, fare clic su  oppure  a livello di sito, nodo o servizio. Per espandere o comprimere tutti gli elementi nell'intero sito o in ciascun nodo, tenere premuto il tasto **Ctrl** e fare clic su.

## Analisi delle metriche di supporto

Durante la risoluzione di un problema, puoi lavorare con il supporto tecnico per rivedere metriche e grafici dettagliati per il tuo sistema StorageGRID.

### Di cosa hai bisogno

- È necessario accedere a Grid Manager utilizzando un browser supportato.
- È necessario disporre di autorizzazioni di accesso specifiche.

### A proposito di questa attività

La pagina metriche consente di accedere alle interfacce utente Prometheus e Grafana. Prometheus è un software open-source per la raccolta di metriche. Grafana è un software open-source per la visualizzazione delle metriche.



Gli strumenti disponibili nella pagina metriche sono destinati all'utilizzo da parte del supporto tecnico. Alcune funzioni e voci di menu di questi strumenti sono intenzionalmente non funzionali e sono soggette a modifiche.

### Fasi

1. Come indicato dal supporto tecnico, selezionare **supporto Strumenti metriche**.

Viene visualizzata la pagina metriche.

## Metrics

Access charts and metrics to help troubleshoot issues.

**i** The tools available on this page are intended for use by technical support. Some features and menu items within these tools are intentionally non-functional.

### Prometheus

Prometheus is an open-source toolkit for collecting metrics. The Prometheus interface allows you to query the current values of metrics and to view charts of the values over time.

Access the Prometheus UI using the link below. You must be signed in to the Grid Manager.

- <https://storagegrid.ocs.com/metrics/graph>

### Grafana

Grafana is open-source software for metrics visualization. The Grafana interface provides pre-constructed dashboards that contain graphs of important metric values over time.

Access the Grafana dashboards using the links below. You must be signed in to the Grid Manager.

<a href="#">ADE</a>	<a href="#">Node</a>
<a href="#">Account Service Overview</a>	<a href="#">Node (Internal Use)</a>
<a href="#">Alertmanager</a>	<a href="#">Platform Services Commits</a>
<a href="#">Audit Overview</a>	<a href="#">Platform Services Overview</a>
<a href="#">Cassandra Cluster Overview</a>	<a href="#">Platform Services Processing</a>
<a href="#">Cassandra Network Overview</a>	<a href="#">Replicated Read Path Overview</a>
<a href="#">Cassandra Node Overview</a>	<a href="#">S3 - Node</a>
<a href="#">Cloud Storage Pool Overview</a>	<a href="#">S3 Overview</a>
<a href="#">EC - ADE</a>	<a href="#">Site</a>
<a href="#">EC - Chunk Service</a>	<a href="#">Support</a>
<a href="#">Grid</a>	<a href="#">Traces</a>
<a href="#">ILM</a>	<a href="#">Traffic Classification Policy</a>
<a href="#">Identity Service Overview</a>	<a href="#">Usage Processing</a>
<a href="#">Ingests</a>	<a href="#">Virtual Memory (vmstat)</a>

2. Per interrogare i valori correnti delle metriche StorageGRID e visualizzare i grafici dei valori nel tempo, fare clic sul collegamento nella sezione Prometheus.

Viene visualizzata l'interfaccia Prometheus. È possibile utilizzare questa interfaccia per eseguire query sulle metriche StorageGRID disponibili e per rappresentare graficamente le metriche StorageGRID nel tempo.

PrometheusAlertsGraphStatus ▾Help

☐ Enable query history

Expression (press Shift+Enter for newlines)

Execute

- insert metric at cursor - ▾

GraphConsole

Element	Value
no data	

Remove Graph

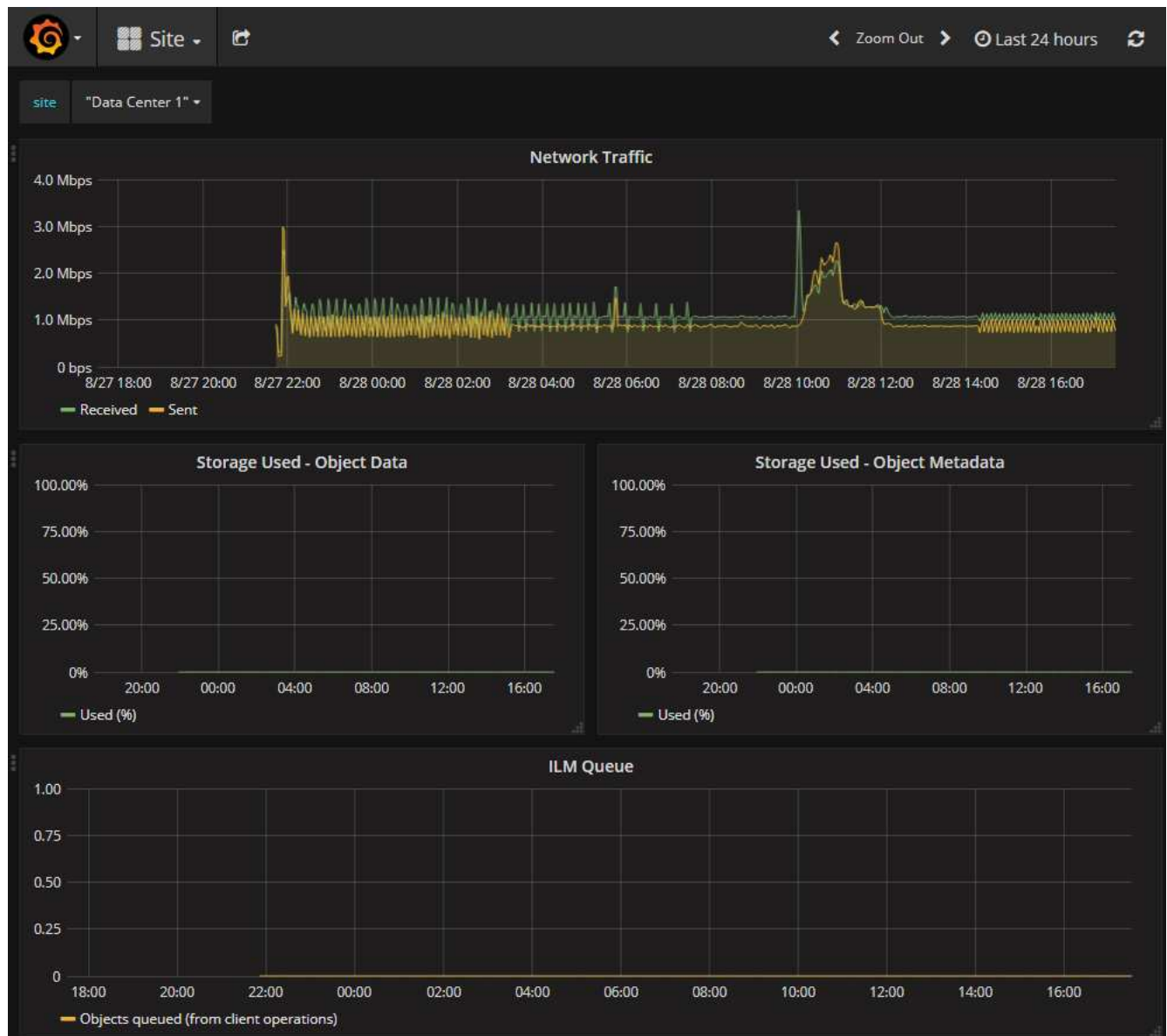
Add Graph



Le metriche che includono *private* nei loro nomi sono destinate esclusivamente all'uso interno e sono soggette a modifiche tra le release di StorageGRID senza preavviso.

3. Per accedere alle dashboard predefinite contenenti grafici delle metriche StorageGRID nel tempo, fare clic sui collegamenti nella sezione Grafana.

Viene visualizzata l'interfaccia Grafana per il collegamento selezionato.



## Informazioni correlate

["Metriche Prometheus comunemente utilizzate"](#)

## Esecuzione della diagnostica

Durante la risoluzione di un problema, è possibile collaborare con il supporto tecnico per eseguire la diagnostica sul sistema StorageGRID e rivedere i risultati.



### Di cosa hai bisogno

- È necessario accedere a Grid Manager utilizzando un browser supportato.
- È necessario disporre di autorizzazioni di accesso specifiche.

### A proposito di questa attività

La pagina Diagnostics (Diagnostica) esegue una serie di controlli diagnostici sullo stato corrente della griglia. Ogni controllo diagnostico può avere uno dei tre stati seguenti:

- **✓ Normale:** Tutti i valori rientrano nell'intervallo normale.

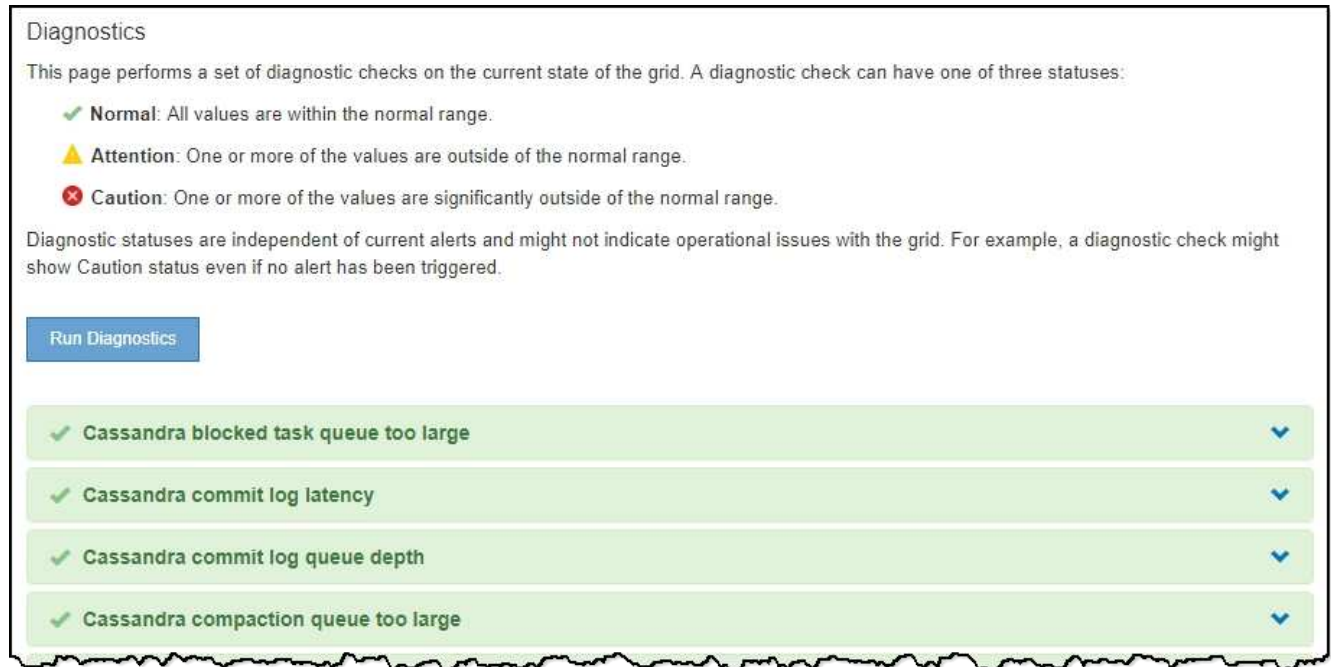
-  **Attenzione:** Uno o più valori non rientrano nell'intervallo normale.
-  **Attenzione:** Uno o più valori sono significativamente al di fuori dell'intervallo normale.

Gli stati di diagnostica sono indipendenti dagli avvisi correnti e potrebbero non indicare problemi operativi con la griglia. Ad esempio, un controllo diagnostico potrebbe mostrare lo stato di attenzione anche se non è stato attivato alcun allarme.

## Fasi

### 1. Selezionare **supporto Strumenti Diagnostica**.

Viene visualizzata la pagina Diagnostics (Diagnostica) che elenca i risultati di ciascun controllo diagnostico. Nell'esempio, tutte le diagnostiche hanno uno stato normale.



### 2. Per ulteriori informazioni su una diagnostica specifica, fare clic in un punto qualsiasi della riga.

Vengono visualizzati i dettagli relativi alla diagnostica e ai risultati correnti. Sono elencati i seguenti dettagli:

- **Status** (Stato): Lo stato corrente di questa diagnostica: Normal (normale), Attention (attenzione) o Caution (attenzione).
- **Query Prometheus:** Se utilizzata per la diagnostica, l'espressione Prometheus utilizzata per generare i valori di stato. (Un'espressione Prometheus non viene utilizzata per tutte le diagnostiche).
- **Soglie:** Se disponibili per la diagnostica, le soglie definite dal sistema per ogni stato di diagnostica anomalo. (I valori di soglia non vengono utilizzati per tutte le diagnostiche).



Non è possibile modificare queste soglie.

- **Valori di stato:** Una tabella che mostra lo stato e il valore della diagnostica nel sistema StorageGRID. In questo esempio, viene mostrato l'utilizzo corrente della CPU per ogni nodo in un sistema StorageGRID. Tutti i valori dei nodi sono al di sotto delle soglie di attenzione e attenzione, quindi lo stato generale della diagnostica è normale.



**CPU utilization**

Checks the current CPU utilization on each node.

To view charts of CPU utilization and other per-node metrics, access the [Node Grafana dashboard](#).

**Status** Normal

**Prometheus query** `sum by (instance) (sum by (instance, mode) (irate(node_cpu_seconds_total{mode!="idle"}[5m])) / count by (instance, mode)(node_cpu_seconds_total{mode!="idle"}))`  
[View in Prometheus](#)

**Thresholds** Attention  $\geq 75\%$   
 Caution  $\geq 95\%$

Status	Instance	CPU Utilization
	DC1-ADM1	2.598%
	DC1-ARC1	0.937%
	DC1-G1	2.119%
	DC1-S1	8.708%
	DC1-S2	8.142%
	DC1-S3	9.669%
	DC2-ADM1	2.515%
	DC2-ARC1	1.152%
	DC2-S1	8.204%
	DC2-S2	5.000%
	DC2-S3	10.469%

3. **Opzionale:** Per visualizzare i grafici Grafana relativi a questa diagnostica, fare clic sul collegamento **dashboard Grafana**.

Questo collegamento non viene visualizzato per tutte le diagnostiche.

Viene visualizzata la dashboard Grafana correlata. In questo esempio, viene visualizzata la dashboard Node (nodo) che mostra l'utilizzo della CPU nel tempo per questo nodo e altri grafici Grafana per il nodo.



Puoi anche accedere ai dashboard di Grafana già costruiti dalla sezione Grafana della pagina **Support Tools Metrics**.



4. **Opzionale:** Per visualizzare un grafico dell'espressione Prometheus nel tempo, fare clic su **Visualizza in Prometheus**.

Viene visualizzato un grafico Prometheus dell'espressione utilizzata nella diagnostica.

☐ Enable query history

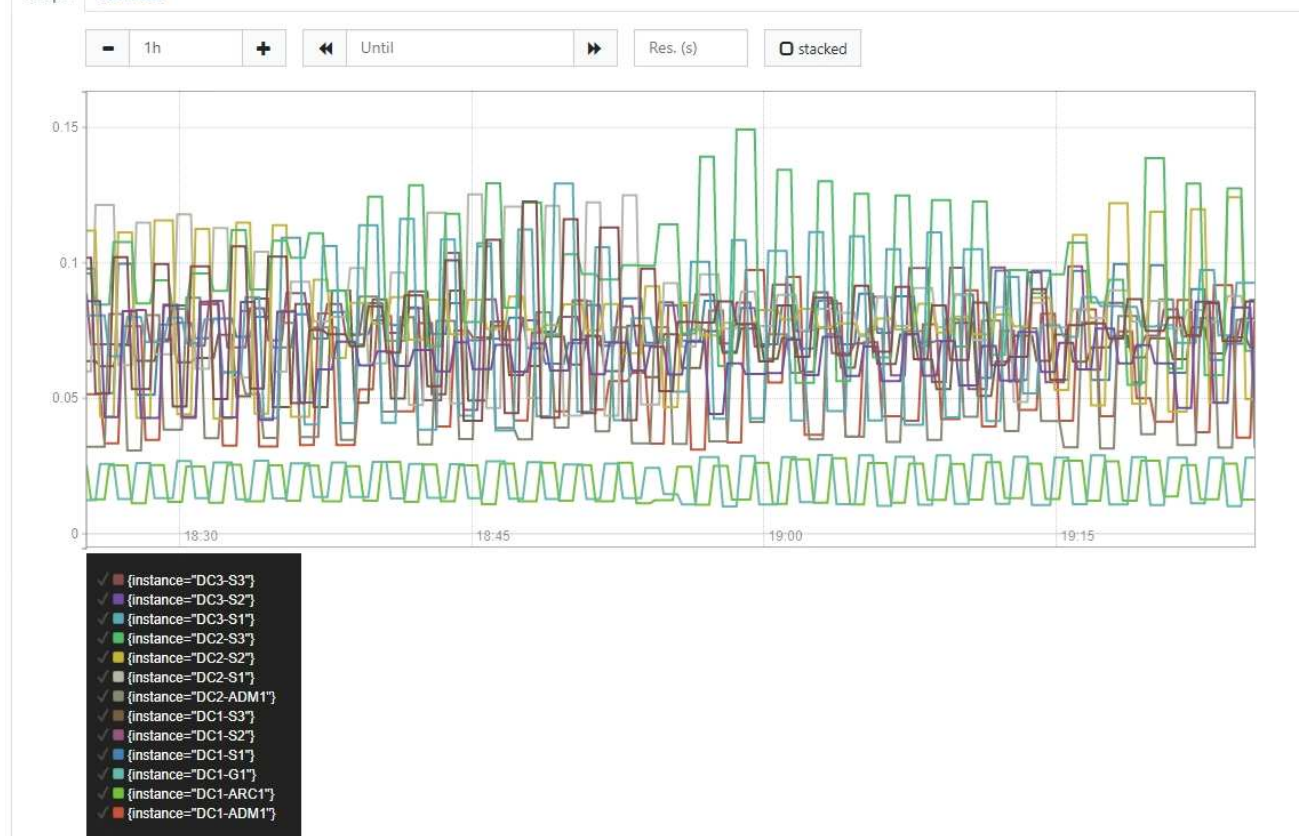
```
sum by (instance) (sum by (instance, mode) (irate(node_cpu_seconds_total{mode!="idle"}[5m])) / count by (instance, mode))
```

Load time: 547ms  
Resolution: 14s  
Total time series: 13

Execute

- insert metric at cursor - ▾

Graph Console

[Remove Graph](#)[Add Graph](#)

## Informazioni correlate

["Analisi delle metriche di supporto"](#)["Metriche Prometheus comunemente utilizzate"](#)

## Creazione di applicazioni di monitoraggio personalizzate

Puoi creare dashboard e applicazioni di monitoraggio personalizzate utilizzando le metriche StorageGRID disponibili nell'API di gestione del grid.

Se si desidera monitorare le metriche non visualizzate in una pagina esistente di Grid Manager o se si desidera creare dashboard personalizzati per StorageGRID, è possibile utilizzare l'API di gestione griglia per eseguire query sulle metriche StorageGRID.

Puoi anche accedere direttamente alle metriche Prometheus con uno strumento di monitoraggio esterno, come Grafana. L'utilizzo di uno strumento esterno richiede il caricamento o la generazione di un certificato client amministrativo per consentire a StorageGRID di autenticare lo strumento per la sicurezza. Consultare le

istruzioni per l'amministrazione di StorageGRID.

Per visualizzare le operazioni API delle metriche, incluso l'elenco completo delle metriche disponibili, accedere a Grid Manager e selezionare **Help API Documentation Metrics**.

metrics

Operations on metrics

GET

/grid/metric-labels/{label}/values

Lists the values for a metric label

GET

/grid/metric-names

Lists all available metric names

GET

/grid/metric-query

Performs an instant metric query at a single point in time

GET

/grid/metric-query-range

Performs a metric query over a range of time

I dettagli su come implementare un'applicazione di monitoraggio personalizzata esulano dall'ambito di questa guida.

Informazioni correlate  
["Amministrare StorageGRID"](#)

Riferimenti agli avvisi

La tabella seguente elenca tutti gli avvisi StorageGRID predefiniti. Se necessario, è possibile creare regole di avviso personalizzate per adattarsi al proprio approccio di gestione del sistema.

Per informazioni sulle metriche utilizzate in alcuni di questi avvisi, consulta le informazioni sulle metriche Prometheus più comunemente utilizzate.

Nome dell'avviso	Descrizione e azioni consigliate
Batteria dell'appliance scaduta	<div>La batteria del controller di storage dell'appliance è scaduta.</div> <div><div>1. Sostituire la batteria. La procedura per la sostituzione di un controller di storage è inclusa nelle istruzioni di installazione e manutenzione dell'appliance.</div><div><div>◦ <a href="#">"Appliance di storage SG6000"</a></div><div>◦ <a href="#">"Appliance di storage SG5700"</a></div><div>◦ <a href="#">"Appliance di storage SG5600"</a></div></div><div>2. Se l'avviso persiste, contattare il supporto tecnico.</div></div>

Nome dell'avviso	Descrizione e azioni consigliate
Batteria dell'appliance guasta	<p>La batteria del controller di storage dell'appliance si è guastata.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sostituire la batteria. La procedura per la sostituzione di un controller di storage è inclusa nelle istruzioni di installazione e manutenzione dell'appliance. <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ <a href="#">"Appliance di storage SG6000"</a></li> <li>◦ <a href="#">"Appliance di storage SG5700"</a></li> <li>◦ <a href="#">"Appliance di storage SG5600"</a></li> </ul> </li> <li>2. Se l'avviso persiste, contattare il supporto tecnico.</li> </ol>
La capacità appresa della batteria dell'appliance non è sufficiente	<p>La capacità appresa della batteria nel controller di storage dell'appliance non è sufficiente.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sostituire la batteria. La procedura per la sostituzione di un controller di storage è inclusa nelle istruzioni di installazione e manutenzione dell'appliance. <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ <a href="#">"Appliance di storage SG6000"</a></li> <li>◦ <a href="#">"Appliance di storage SG5700"</a></li> <li>◦ <a href="#">"Appliance di storage SG5600"</a></li> </ul> </li> <li>2. Se l'avviso persiste, contattare il supporto tecnico.</li> </ol>
Batteria dell'apparecchio quasi scaduta	<p>La batteria del controller di storage dell'appliance sta per scadere.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sostituire la batteria al più presto. La procedura per la sostituzione di un controller di storage è inclusa nelle istruzioni di installazione e manutenzione dell'appliance. <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ <a href="#">"Appliance di storage SG6000"</a></li> <li>◦ <a href="#">"Appliance di storage SG5700"</a></li> <li>◦ <a href="#">"Appliance di storage SG5600"</a></li> </ul> </li> <li>2. Se l'avviso persiste, contattare il supporto tecnico.</li> </ol>

Nome dell'avviso	Descrizione e azioni consigliate
Batteria dell'apparecchio rimossa	<p>La batteria nel controller di storage dell'appliance non è presente.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Installare una batteria. La procedura per la sostituzione di un controller di storage è inclusa nelle istruzioni di installazione e manutenzione dell'appliance. <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ <a href="#">"Appliance di storage SG6000"</a></li> <li>◦ <a href="#">"Appliance di storage SG5700"</a></li> <li>◦ <a href="#">"Appliance di storage SG5600"</a></li> </ul> </li> <li>2. Se l'avviso persiste, contattare il supporto tecnico.</li> </ol>
Batteria dell'apparecchio troppo calda	<p>La batteria del controller di storage dell'apparecchio è surriscaldata.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Determinare se è presente un altro avviso che interessa questo nodo. Questo avviso potrebbe essere risolto quando si risolve l'altro avviso.</li> <li>2. Esaminare i possibili motivi dell'aumento della temperatura, ad esempio un guasto alla ventola o all'HVAC.</li> <li>3. Se l'avviso persiste, contattare il supporto tecnico.</li> </ol>
Errore di comunicazione BMC dell'appliance	<p>La comunicazione con il BMC (Baseboard Management Controller) è stata persa.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verificare che il BMC funzioni correttamente. Selezionare <b>Nodes</b>, quindi selezionare la scheda <b>hardware</b> per il nodo dell'appliance. Individuare il campo Compute Controller BMC IP (IP BMC controller di calcolo) e individuare l'IP desiderato.</li> <li>2. Tentare di ripristinare le comunicazioni BMC posizionando il nodo in modalità di manutenzione, quindi spegnendo e riaccendendo l'appliance. Consultare le istruzioni di installazione e manutenzione dell'apparecchio. <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ <a href="#">"Appliance di storage SG6000"</a></li> <li>◦ <a href="#">"SG100 SG1000 Services appliance"</a></li> </ul> </li> <li>3. Se l'avviso persiste, contattare il supporto tecnico.</li> </ol>

Nome dell'avviso	Descrizione e azioni consigliate
Periferica di backup della cache dell'appliance non riuscita	<p>Si è verificato un errore in una periferica di backup della cache persistente.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Determinare se è presente un altro avviso che interessa questo nodo. Questo avviso potrebbe essere risolto quando si risolve l'altro avviso.</li> <li>2. Contattare il supporto tecnico.</li> </ol>
Capacità insufficiente del dispositivo di backup della cache dell'appliance	Capacità periferica di backup della cache insufficiente.contattare il supporto tecnico.
Dispositivo di backup cache dell'appliance protetto da scrittura	Una periferica di backup della cache è protetta da scrittura.contattare il supporto tecnico.
Mancata corrispondenza delle dimensioni della memoria cache dell'appliance	I due controller dell'appliance hanno diverse dimensioni della cache.contattare il supporto tecnico.
Temperatura dello chassis del controller di calcolo dell'appliance troppo alta	<p>La temperatura del controller di calcolo in un'appliance StorageGRID ha superato una soglia nominale.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verificare l'eventuale presenza di condizioni di surriscaldamento dei componenti hardware e seguire le azioni consigliate: <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Se si dispone di SG100, SG1000 o SG6000, utilizzare BMC.</li> <li>◦ Se si dispone di un sistema SG5600 o SG5700, utilizzare Gestore di sistema di SANtricity.</li> </ul> </li> <li>2. Se necessario, sostituire il componente. Consultare le istruzioni di installazione e manutenzione dell'hardware dell'appliance: <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ <a href="#">"Appliance di storage SG6000"</a></li> <li>◦ <a href="#">"Appliance di storage SG5700"</a></li> <li>◦ <a href="#">"Appliance di storage SG5600"</a></li> <li>◦ <a href="#">"SG100 SG1000 Services appliance"</a></li> </ul> </li> </ol>

Nome dell'avviso	Descrizione e azioni consigliate
<p>Temperatura CPU del controller di calcolo dell'appliance troppo alta</p>	<p>La temperatura della CPU nel controller di calcolo di un'appliance StorageGRID ha superato una soglia nominale.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verificare l'eventuale presenza di condizioni di surriscaldamento dei componenti hardware e seguire le azioni consigliate: <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Se si dispone di SG100, SG1000 o SG6000, utilizzare BMC.</li> <li>◦ Se si dispone di un sistema SG5600 o SG5700, utilizzare Gestore di sistema di SANtricity.</li> </ul> </li> <li>2. Se necessario, sostituire il componente. Consultare le istruzioni di installazione e manutenzione dell'hardware dell'appliance: <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ <a href="#">"Appliance di storage SG6000"</a></li> <li>◦ <a href="#">"Appliance di storage SG5700"</a></li> <li>◦ <a href="#">"Appliance di storage SG5600"</a></li> <li>◦ <a href="#">"SG100 SG1000 Services appliance"</a></li> </ul> </li> </ol>
<p>Il controller di calcolo dell'appliance richiede attenzione</p>	<p>È stato rilevato un guasto hardware nel controller di calcolo di un'appliance StorageGRID.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verificare la presenza di errori nei componenti hardware e seguire le azioni consigliate: <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Se si dispone di SG100, SG1000 o SG6000, utilizzare BMC.</li> <li>◦ Se si dispone di un sistema SG5600 o SG5700, utilizzare Gestore di sistema di SANtricity.</li> </ul> </li> <li>2. Se necessario, sostituire il componente. Consultare le istruzioni di installazione e manutenzione dell'hardware dell'appliance: <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ <a href="#">"Appliance di storage SG6000"</a></li> <li>◦ <a href="#">"Appliance di storage SG5700"</a></li> <li>◦ <a href="#">"Appliance di storage SG5600"</a></li> <li>◦ <a href="#">"SG100 SG1000 Services appliance"</a></li> </ul> </li> </ol>



Nome dell'avviso	Descrizione e azioni consigliate
<p>Si è verificato un problema nell'alimentatore A del controller di calcolo dell'appliance</p>	<p>Si è verificato un problema nell'alimentatore A del controller di calcolo. Questo avviso potrebbe indicare che l'alimentatore è guasto o che si è verificato un problema nell'alimentazione.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verificare la presenza di errori nei componenti hardware e seguire le azioni consigliate: <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Se si dispone di SG100, SG1000 o SG6000, utilizzare BMC.</li> <li>◦ Se si dispone di un sistema SG5600 o SG5700, utilizzare Gestore di sistema di SANtricity.</li> </ul> </li> <li>2. Se necessario, sostituire il componente. Consultare le istruzioni di installazione e manutenzione dell'hardware dell'appliance: <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ <a href="#">"Appliance di storage SG6000"</a></li> <li>◦ <a href="#">"Appliance di storage SG5700"</a></li> <li>◦ <a href="#">"Appliance di storage SG5600"</a></li> <li>◦ <a href="#">"SG100 SG1000 Services appliance"</a></li> </ul> </li> </ol>
<p>Si è verificato un problema nell'alimentatore B del controller di calcolo dell'appliance</p>	<p>Si è verificato un problema nell'alimentatore B del controller di calcolo. Questo avviso potrebbe indicare che l'alimentatore è guasto o che si è verificato un problema di alimentazione.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verificare la presenza di errori nei componenti hardware e seguire le azioni consigliate: <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Se si dispone di SG100, SG1000 o SG6000, utilizzare BMC.</li> <li>◦ Se si dispone di un sistema SG5600 o SG5700, utilizzare Gestore di sistema di SANtricity.</li> </ul> </li> <li>2. Se necessario, sostituire il componente. Consultare le istruzioni di installazione e manutenzione dell'hardware dell'appliance: <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ <a href="#">"Appliance di storage SG6000"</a></li> <li>◦ <a href="#">"Appliance di storage SG5700"</a></li> <li>◦ <a href="#">"Appliance di storage SG5600"</a></li> <li>◦ <a href="#">"SG100 SG1000 Services appliance"</a></li> </ul> </li> </ol>

Nome dell'avviso	Descrizione e azioni consigliate
Il servizio di monitoraggio dell'hardware di calcolo dell'appliance si è bloccato	<p>Il servizio che monitora lo stato dell'hardware dello storage ha smesso di riportare i dati.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Controllare lo stato del servizio di stato del sistema eos nel sistema operativo di base.</li> <li>2. Se il servizio si trova in uno stato di arresto o di errore, riavviarlo.</li> <li>3. Se l'avviso persiste, contattare il supporto tecnico.</li> </ol>
Rilevato guasto nel Fibre Channel dell'appliance	<p>Si è verificato un problema con la connessione Fibre Channel tra lo storage e i controller di calcolo nell'appliance.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verificare la presenza di errori nei componenti hardware (<b>nodi <i>nodo appliance hardware</i></b>). Se lo stato di uno dei componenti non è "nominale", eseguire le seguenti operazioni: <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Verificare che i cavi Fibre Channel tra i controller siano collegati correttamente.</li> <li>b. Assicurarsi che i cavi Fibre Channel siano privi di piegature eccessive.</li> <li>c. Verificare che i moduli SFP+ siano inseriti correttamente.</li> </ol> </li> </ol> <p><b>Nota:</b> se il problema persiste, il sistema StorageGRID potrebbe disattivare automaticamente la connessione problematica.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se necessario, sostituire i componenti. Consultare le istruzioni di installazione e manutenzione dell'apparecchio.</li> </ol>
Errore della porta HBA Fibre Channel dell'appliance	<p>Una porta HBA Fibre Channel si sta guastando o si è guastata. Contattare il supporto tecnico.</p>
Unità flash cache dell'appliance non ottimali	<p>I dischi utilizzati per la cache SSD non sono ottimali.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sostituire le unità cache SSD. Consultare le istruzioni di installazione e manutenzione dell'apparecchio. <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ <a href="#">"Appliance di storage SG6000"</a></li> <li>◦ <a href="#">"Appliance di storage SG5700"</a></li> <li>◦ <a href="#">"Appliance di storage SG5600"</a></li> </ul> </li> <li>2. Se l'avviso persiste, contattare il supporto tecnico.</li> </ol>

Nome dell'avviso	Descrizione e azioni consigliate
Interconnessione dell'appliance/contenitore della batteria rimosso	<p>Il contenitore di interconnessione/batteria non è presente.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sostituire la batteria. La procedura per la sostituzione di un controller di storage è inclusa nelle istruzioni di installazione e manutenzione dell'appliance. <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ <a href="#">"Appliance di storage SG6000"</a></li> <li>◦ <a href="#">"Appliance di storage SG5700"</a></li> <li>◦ <a href="#">"Appliance di storage SG5600"</a></li> </ul> </li> <li>2. Se l'avviso persiste, contattare il supporto tecnico.</li> </ol>
Porta LACP dell'appliance mancante	<p>Una porta su un'appliance StorageGRID non partecipa al bond LACP.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Controllare la configurazione dello switch. Assicurarsi che l'interfaccia sia configurata nel gruppo di aggregazione dei collegamenti corretto.</li> <li>2. Se l'avviso persiste, contattare il supporto tecnico.</li> </ol>
Alimentatore generale dell'appliance degradato	<p>La potenza di un'appliance StorageGRID è diversa dalla tensione di esercizio consigliata.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Controllare lo stato degli alimentatori A e B per determinare quale alimentatore funziona in modo anomalo e seguire le azioni consigliate: <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Se si dispone di SG100, SG1000 o SG6000, utilizzare BMC.</li> <li>◦ Se si dispone di un sistema SG5600 o SG5700, utilizzare Gestore di sistema di SANtricity.</li> </ul> </li> <li>2. Se necessario, sostituire il componente. Consultare le istruzioni di installazione e manutenzione dell'hardware dell'appliance: <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ <a href="#">"Appliance di storage SG6000"</a></li> <li>◦ <a href="#">"Appliance di storage SG5700"</a></li> <li>◦ <a href="#">"Appliance di storage SG5600"</a></li> <li>◦ <a href="#">"SG100 SG1000 Services appliance"</a></li> </ul> </li> </ol>

Nome dell'avviso	Descrizione e azioni consigliate
Guasto del controller dello storage dell'appliance A.	<p>Si è verificato un errore nel controller storage A di un'appliance StorageGRID.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Utilizzare Gestione di sistema di SANtricity per controllare i componenti hardware e seguire le azioni consigliate.</li> <li>2. Se necessario, sostituire il componente. Consultare le istruzioni di installazione e manutenzione dell'hardware dell'appliance: <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ <a href="#">"Appliance di storage SG6000"</a></li> <li>◦ <a href="#">"Appliance di storage SG5700"</a></li> <li>◦ <a href="#">"Appliance di storage SG5600"</a></li> </ul> </li> </ol>
Guasto del controller storage dell'appliance B.	<p>Il controller dello storage B in un'appliance StorageGRID si è guastato.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Utilizzare Gestione di sistema di SANtricity per controllare i componenti hardware e seguire le azioni consigliate.</li> <li>2. Se necessario, sostituire il componente. Consultare le istruzioni di installazione e manutenzione dell'hardware dell'appliance: <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ <a href="#">"Appliance di storage SG6000"</a></li> <li>◦ <a href="#">"Appliance di storage SG5700"</a></li> <li>◦ <a href="#">"Appliance di storage SG5600"</a></li> </ul> </li> </ol>
Guasto al disco del controller dello storage dell'appliance	<p>Uno o più dischi di un'appliance StorageGRID si sono guastati o non sono ottimali.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Utilizzare Gestione di sistema di SANtricity per controllare i componenti hardware e seguire le azioni consigliate.</li> <li>2. Se necessario, sostituire il componente. Consultare le istruzioni di installazione e manutenzione dell'hardware dell'appliance: <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ <a href="#">"Appliance di storage SG6000"</a></li> <li>◦ <a href="#">"Appliance di storage SG5700"</a></li> <li>◦ <a href="#">"Appliance di storage SG5600"</a></li> </ul> </li> </ol>

Nome dell'avviso	Descrizione e azioni consigliate
Problema hardware del controller dello storage dell'appliance	<p>Il software SANtricity segnala "richiede attenzione" per un componente di un'appliance StorageGRID.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Utilizzare Gestione di sistema di SANtricity per controllare i componenti hardware e seguire le azioni consigliate.</li> <li>2. Se necessario, sostituire il componente. Consultare le istruzioni di installazione e manutenzione dell'hardware dell'appliance: <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ <a href="#">"Appliance di storage SG6000"</a></li> <li>◦ <a href="#">"Appliance di storage SG5700"</a></li> <li>◦ <a href="#">"Appliance di storage SG5600"</a></li> </ul> </li> </ol>
Guasto all'alimentazione Del controller dello storage dell'appliance A.	<p>L'alimentazione A di un'appliance StorageGRID non è conforme alla tensione di esercizio consigliata.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Utilizzare Gestione di sistema di SANtricity per controllare i componenti hardware e seguire le azioni consigliate.</li> <li>2. Se necessario, sostituire il componente. Consultare le istruzioni di installazione e manutenzione dell'hardware dell'appliance: <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ <a href="#">"Appliance di storage SG6000"</a></li> <li>◦ <a href="#">"Appliance di storage SG5700"</a></li> <li>◦ <a href="#">"Appliance di storage SG5600"</a></li> </ul> </li> </ol>
Guasto all'alimentazione B del controller storage dell'appliance	<p>L'alimentazione B di un apparecchio StorageGRID non è conforme alla tensione di esercizio consigliata.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Utilizzare Gestione di sistema di SANtricity per controllare i componenti hardware e seguire le azioni consigliate.</li> <li>2. Se necessario, sostituire il componente. Consultare le istruzioni di installazione e manutenzione dell'hardware dell'appliance: <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ <a href="#">"Appliance di storage SG6000"</a></li> <li>◦ <a href="#">"Appliance di storage SG5700"</a></li> <li>◦ <a href="#">"Appliance di storage SG5600"</a></li> </ul> </li> </ol>

Nome dell'avviso	Descrizione e azioni consigliate
Il servizio di monitoraggio hardware dello storage dell'appliance si è bloccato	<p>Il servizio che monitora lo stato dell'hardware dello storage ha smesso di riportare i dati.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Controllare lo stato del servizio di stato del sistema eos nel sistema operativo di base.</li> <li>2. Se il servizio si trova in uno stato di arresto o di errore, riavviarlo.</li> <li>3. Se l'avviso persiste, contattare il supporto tecnico.</li> </ol>
Gli shelf di storage delle appliance sono degradati	<p>Lo stato di uno dei componenti dello shelf di storage di un'appliance di storage è degradato.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Utilizzare Gestione di sistema di SANtricity per controllare i componenti hardware e seguire le azioni consigliate.</li> <li>2. Se necessario, sostituire il componente. Consultare le istruzioni di installazione e manutenzione dell'hardware dell'appliance: <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ <a href="#">"Appliance di storage SG6000"</a></li> <li>◦ <a href="#">"Appliance di storage SG5700"</a></li> <li>◦ <a href="#">"Appliance di storage SG5600"</a></li> </ul> </li> </ol>
Temperatura dell'apparecchio superata	<p>La temperatura nominale o massima del controller di storage dell'appliance è stata superata.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Determinare se è presente un altro avviso che interessa questo nodo. Questo avviso potrebbe essere risolto quando si risolve l'altro avviso.</li> <li>2. Esaminare i possibili motivi dell'aumento della temperatura, ad esempio un guasto alla ventola o all'HVAC.</li> <li>3. Se l'avviso persiste, contattare il supporto tecnico.</li> </ol>
Sensore di temperatura dell'apparecchio rimosso	<p>È stato rimosso un sensore di temperatura. Contattare il supporto tecnico.</p>

Nome dell'avviso	Descrizione e azioni consigliate
Errore compattatore automatico Cassandra	<p>Si è verificato un errore nel compattatore automatico Cassandra. Il compattatore automatico Cassandra è presente su tutti i nodi di storage e gestisce le dimensioni del database Cassandra per la sovrascrittura e l'eliminazione di carichi di lavoro pesanti. Anche se questa condizione persiste, alcuni carichi di lavoro sperimenteranno un consumo inaspettatamente elevato di metadati.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Determinare se è presente un altro avviso che interessa questo nodo. Questo avviso potrebbe essere risolto quando si risolve l'altro avviso.</li> <li>2. Contattare il supporto tecnico.</li> </ol>
Metriche del compattatore automatico Cassandra non aggiornate	<p>Le metriche che descrivono il compattatore automatico Cassandra non sono aggiornate. Il compattatore automatico Cassandra è presente su tutti i nodi di storage e gestisce le dimensioni del database Cassandra per la sovrascrittura e l'eliminazione di carichi di lavoro pesanti. Mentre questo avviso persiste, alcuni carichi di lavoro sperimenteranno un consumo inaspettatamente elevato di metadati.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Determinare se è presente un altro avviso che interessa questo nodo. Questo avviso potrebbe essere risolto quando si risolve l'altro avviso.</li> <li>2. Contattare il supporto tecnico.</li> </ol>


Nome dell'avviso	Descrizione e azioni consigliate
Errore di comunicazione Cassandra	<p>I nodi che eseguono il servizio Cassandra hanno problemi di comunicazione tra loro. Questo avviso indica che qualcosa sta interferendo con le comunicazioni da nodo a nodo. Potrebbe esserci un problema di rete o il servizio Cassandra potrebbe essere inattivo su uno o più nodi di storage.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Determinare se è presente un altro avviso che interessa uno o più nodi di storage. Questo avviso potrebbe essere risolto quando si risolve l'altro avviso.</li> <li>2. Verificare la presenza di un problema di rete che potrebbe interessare uno o più nodi di storage.</li> <li>3. Selezionare <b>supporto &gt; Strumenti &gt; topologia griglia</b>.</li> <li>4. Per ciascun nodo di storage del sistema, selezionare <b>SSM servizi</b>. Assicurarsi che lo stato del servizio Cassandra sia "" in esecuzione".</li> <li>5. Se Cassandra non è in esecuzione, seguire la procedura per avviare o riavviare un servizio nelle istruzioni di ripristino e manutenzione.</li> <li>6. Se tutte le istanze del servizio Cassandra sono in esecuzione e l'avviso non viene risolto, contattare il supporto tecnico.</li> </ol> <p><a href="#">"Mantieni Ripristina"</a></p>
Le compaction di Cassandra sono sovraccaricate	<p>Il processo di compattazione Cassandra è sovraccarico. Se il processo di compattazione è sovraccarico, le prestazioni di lettura potrebbero peggiorare e la RAM potrebbe essere consumata. Anche il servizio Cassandra potrebbe non rispondere o bloccarsi.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Riavviare il servizio Cassandra seguendo la procedura per riavviare un servizio nelle istruzioni di ripristino e manutenzione.</li> <li>2. Se l'avviso persiste, contattare il supporto tecnico.</li> </ol> <p><a href="#">"Mantieni Ripristina"</a></p>



Nome dell'avviso	Descrizione e azioni consigliate
Metriche di riparazione Cassandra non aggiornate	<p>Le metriche che descrivono i lavori di riparazione Cassandra non sono aggiornate. Se questa condizione persiste per più di 48 ore, le query del client, come gli elenchi dei bucket, potrebbero mostrare i dati cancellati.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Riavviare il nodo. Da Grid Manager, selezionare <b>Nodes</b>, selezionare il nodo e selezionare la scheda Tasks (attività).</li> <li>2. Se l'avviso persiste, contattare il supporto tecnico.</li> </ol>
Il processo di riparazione di Cassandra è lento	<p>Il progresso delle riparazioni del database Cassandra è lento. quando le riparazioni del database sono lente, le operazioni di coerenza dei dati Cassandra sono ostacolate. Se questa condizione persiste per più di 48 ore, le query del client, come gli elenchi dei bucket, potrebbero mostrare i dati cancellati.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verificare che tutti i nodi di storage siano online e che non siano presenti avvisi relativi alla rete.</li> <li>2. Monitorare questo avviso per un massimo di 2 giorni per verificare se il problema si risolve da solo.</li> <li>3. Se le riparazioni del database continuano a procedere lentamente, contattare il supporto tecnico.</li> </ol>

Nome dell'avviso	Descrizione e azioni consigliate
Servizio di riparazione Cassandra non disponibile	<p data-bbox="820 157 1484 394">Il servizio di riparazione Cassandra non è disponibile. Il servizio di riparazione Cassandra esiste su tutti i nodi di storage e fornisce funzioni di riparazione critiche per il database Cassandra. Se questa condizione persiste per più di 48 ore, le query del client, come gli elenchi dei bucket, potrebbero mostrare i dati cancellati.</p> <ol data-bbox="831 430 1474 919" style="list-style-type: none"> <li data-bbox="831 430 1474 499">1. Selezionare <b>supporto &gt; Strumenti &gt; topologia griglia</b>.</li> <li data-bbox="831 514 1474 646">2. Per ciascun nodo di storage del sistema, selezionare <b>SSM servizi</b>. Assicurarsi che lo stato del servizio Cassandra Reaper sia "in esecuzione".</li> <li data-bbox="831 661 1474 800">3. Se Cassandra Reaper non è in esecuzione, seguire la procedura per avviare o riavviare un servizio nelle istruzioni di ripristino e manutenzione.</li> <li data-bbox="831 814 1474 919">4. Se tutte le istanze del servizio Cassandra Reaper sono in esecuzione e l'avviso non viene risolto, contattare il supporto tecnico.</li> </ol> <p data-bbox="820 955 1068 982"><a href="#">"Mantieni Ripristina"</a></p>
Errore di connettività del pool di cloud storage	<p data-bbox="820 1039 1422 1102">Il controllo dello stato di salute dei Cloud Storage Pools ha rilevato uno o più nuovi errori.</p> <ol data-bbox="831 1138 1471 1438" style="list-style-type: none"> <li data-bbox="831 1138 1471 1207">1. Accedere alla sezione Cloud Storage Pools della pagina Storage Pools.</li> <li data-bbox="831 1222 1471 1327">2. Esaminare la colonna Last Error (ultimo errore) per determinare quale pool di storage cloud presenta un errore.</li> <li data-bbox="831 1341 1471 1438">3. Consultare le istruzioni per la gestione degli oggetti con la gestione del ciclo di vita delle informazioni.</li> </ol> <p data-bbox="820 1474 1161 1501"><a href="#">"Gestire gli oggetti con ILM"</a></p>

Nome dell'avviso	Descrizione e azioni consigliate
Lease DHCP scaduto	<p>Il lease DHCP su un'interfaccia di rete è scaduto.se il lease DHCP è scaduto, seguire le azioni consigliate:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Assicurarsi che vi sia connettività tra questo nodo e il server DHCP sull'interfaccia interessata.</li> <li>2. Assicurarsi che siano disponibili indirizzi IP da assegnare nella subnet interessata sul server DHCP.</li> <li>3. Assicurarsi che vi sia una prenotazione permanente per l'indirizzo IP configurato nel server DHCP. In alternativa, utilizzare lo strumento Modifica IP StorageGRID per assegnare un indirizzo IP statico esterno al pool di indirizzi DHCP. Consultare le istruzioni di ripristino e manutenzione.</li> </ol> <p>"Mantieni Ripristina"</p>
Il lease DHCP sta per scadere	<p>Il lease DHCP su un'interfaccia di rete sta per scadere.per evitare la scadenza del lease DHCP, seguire le azioni consigliate:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Assicurarsi che vi sia connettività tra questo nodo e il server DHCP sull'interfaccia interessata.</li> <li>2. Assicurarsi che siano disponibili indirizzi IP da assegnare nella subnet interessata sul server DHCP.</li> <li>3. Assicurarsi che vi sia una prenotazione permanente per l'indirizzo IP configurato nel server DHCP. In alternativa, utilizzare lo strumento Modifica IP StorageGRID per assegnare un indirizzo IP statico esterno al pool di indirizzi DHCP. Consultare le istruzioni di ripristino e manutenzione.</li> </ol> <p>"Mantieni Ripristina"</p>

Nome dell'avviso	Descrizione e azioni consigliate
Server DHCP non disponibile	<p>Il server DHCP non è disponibile.il nodo StorageGRID non è in grado di contattare il server DHCP. Il lease DHCP per l'indirizzo IP del nodo non può essere validato.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Assicurarsi che vi sia connettività tra questo nodo e il server DHCP sull'interfaccia interessata.</li> <li>2. Assicurarsi che siano disponibili indirizzi IP da assegnare nella subnet interessata sul server DHCP.</li> <li>3. Assicurarsi che vi sia una prenotazione permanente per l'indirizzo IP configurato nel server DHCP. In alternativa, utilizzare lo strumento Modifica IP StorageGRID per assegnare un indirizzo IP statico esterno al pool di indirizzi DHCP. Consultare le istruzioni di ripristino e manutenzione.</li> </ol> <p>"Mantieni Ripristina"</p>
L'i/o del disco è molto lento	<p>L'i/o del disco molto lento potrebbe influire sulle prestazioni di StorageGRID.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se il problema riguarda un nodo dell'appliance di storage, utilizzare Gestione di sistema di SANtricity per verificare la presenza di dischi difettosi, dischi con guasti previsti o riparazioni dei dischi in corso. Controllare inoltre lo stato dei collegamenti Fibre Channel o SAS tra i controller di calcolo e storage dell'appliance per verificare se i collegamenti sono inattivi o mostrano tassi di errore eccessivi.</li> <li>2. Esaminare il sistema storage che ospita i volumi di questo nodo per determinare e correggere la causa principale del rallentamento dell'i/O.</li> <li>3. Se l'avviso persiste, contattare il supporto tecnico.</li> </ol> <div>  <p>I nodi interessati potrebbero disattivare i servizi e riavviarsi per evitare di influire sulle prestazioni complessive del grid. Quando la condizione sottostante viene cancellata e questi nodi rilevano le normali prestazioni i/o, tornano automaticamente al servizio completo.</p> </div>



Nome dell'avviso	Descrizione e azioni consigliate
Errore di notifica e-mail	<p>Impossibile inviare la notifica email per un avviso. questo avviso viene attivato quando una notifica email di avviso non riesce o non può essere recapitata una email di test (inviata dalla pagina <b>Alerts Email Setup</b>).</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Accedere a Grid Manager dal nodo Admin elencato nella colonna <b>Sito/nodo</b> dell'avviso.</li> <li>2. Accedere alla pagina <b>Avvisi Configurazione e-mail</b>, controllare le impostazioni e modificarle se necessario.</li> <li>3. Fare clic su <b>Send Test Email</b> (Invia email di prova) e controllare la posta in arrivo di un destinatario del test. Se non è possibile inviare l'e-mail di prova, potrebbe essere attivata una nuova istanza di questo avviso.</li> <li>4. Se non è stato possibile inviare l'e-mail di prova, verificare che il server e-mail sia in linea.</li> <li>5. Se il server funziona, selezionare <b>Support Tools Logs</b> e raccogliere il log per il nodo di amministrazione. Specificare un periodo di tempo di 15 minuti prima e dopo l'ora dell'avviso.</li> <li>6. Estrarre l'archivio scaricato ed esaminare il contenuto di <code>prometheus.log</code>  <code>(_/GID&lt;gid&gt;&lt;time_stamp&gt;/&lt;site_node&gt;/&lt;time_stamp&gt;/metrics/prometheus.log)</code>.</li> <li>7. Se non si riesce a risolvere il problema, contattare il supporto tecnico.</li> </ol>
Scadenza dei certificati configurati nella pagina certificati client	<p>Uno o più certificati configurati nella pagina certificati client stanno per scadere.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Selezionare <b>Configurazione controllo accessi certificati client</b>.</li> <li>2. Seleziona un certificato che scadrà a breve.</li> <li>3. Selezionare <b>Edit</b> (Modifica) per caricare o generare un nuovo certificato.</li> <li>4. Ripetere questa procedura per ogni certificato che scadrà a breve.</li> </ol> <p><a href="#">"Amministrare StorageGRID"</a></p>


Nome dell'avviso	Descrizione e azioni consigliate
Scadenza del certificato endpoint del bilanciamento del carico	<p>Uno o più certificati endpoint per il bilanciamento del carico stanno per scadere.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Selezionare <b>Configuration &gt; Network Settings &gt; Load Balancer Endpoints</b>.</li> <li>2. Selezionare un endpoint con un certificato che scadrà a breve.</li> <li>3. Selezionare <b>Edit endpoint</b> (Modifica endpoint) per caricare o generare un nuovo certificato.</li> <li>4. Ripetere questi passaggi per ogni endpoint con un certificato scaduto o che scadrà a breve.</li> </ol> <p>Per ulteriori informazioni sulla gestione degli endpoint del bilanciamento del carico, vedere le istruzioni per l'amministrazione di StorageGRID.</p> <p><a href="#">"Amministrare StorageGRID"</a></p>
Scadenza del certificato del server per l'interfaccia di gestione	<p>Il certificato del server utilizzato per l'interfaccia di gestione sta per scadere.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Selezionare <b>Configurazione Impostazioni di rete certificati server</b>.</li> <li>2. Nella sezione Management Interface Server Certificate (certificato server interfaccia di gestione), caricare un nuovo certificato.</li> </ol> <p><a href="#">"Amministrare StorageGRID"</a></p>
Scadenza del certificato del server per gli endpoint API dello storage	<p>Il certificato del server utilizzato per accedere agli endpoint API dello storage sta per scadere.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Selezionare <b>Configurazione Impostazioni di rete certificati server</b>.</li> <li>2. Nella sezione Object Storage API Service Endpoints Server Certificate, caricare un nuovo certificato.</li> </ol> <p><a href="#">"Amministrare StorageGRID"</a></p>

Nome dell'avviso	Descrizione e azioni consigliate
Mancata corrispondenza MTU rete griglia	<p>L'impostazione MTU (Maximum Transmission Unit) per l'interfaccia Grid Network (eth0) differisce significativamente tra i nodi della griglia. Le differenze nelle impostazioni MTU potrebbero indicare che alcune reti eth0, ma non tutte, sono configurate per i frame jumbo. Una mancata corrispondenza delle dimensioni MTU superiore a 1000 potrebbe causare problemi di performance di rete.</p> <p><a href="#">"Risoluzione dei problemi relativi all'avviso di mancata corrispondenza MTU della rete griglia"</a></p>
Elevato utilizzo di heap Java	<p>Viene utilizzata una percentuale elevata di spazio heap Java. Se l'heap Java diventa pieno, i servizi di metadati possono non essere disponibili e le richieste del client potrebbero non riuscire.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Esaminare l'attività ILM sulla dashboard. Questo avviso potrebbe essere risolto da solo quando il carico di lavoro ILM diminuisce.</li> <li>2. Determinare se è presente un altro avviso che interessa questo nodo. Questo avviso potrebbe essere risolto quando si risolve l'altro avviso.</li> <li>3. Se l'avviso persiste, contattare il supporto tecnico.</li> </ol>
Latenza elevata per le query sui metadati	<p>Il tempo medio per le query sui metadati Cassandra è troppo lungo. Un aumento della latenza delle query può essere causato da una modifica dell'hardware, come la sostituzione di un disco o una modifica del carico di lavoro, come un aumento improvviso delle attività di acquisizione.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Determinare se sono state apportate modifiche all'hardware o al carico di lavoro nel tempo in cui la latenza della query è aumentata.</li> <li>2. Se non si riesce a risolvere il problema, contattare il supporto tecnico.</li> </ol>

Nome dell'avviso	Descrizione e azioni consigliate
<p>Errore di sincronizzazione della federazione delle identità</p>	<p>Impossibile sincronizzare utenti e gruppi federati dall'origine dell'identità.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verificare che il server LDAP configurato sia in linea e disponibile.</li> <li>2. Esaminare le impostazioni nella pagina Identity Federation (Federazione identità). Verificare che tutti i valori siano aggiornati. Consultare "Configurazione di un'origine identità federata" nelle istruzioni per l'amministrazione di StorageGRID.</li> <li>3. Fare clic su <b>Test Connection</b> (verifica connessione) per convalidare le impostazioni del server LDAP.</li> <li>4. Se non si riesce a risolvere il problema, contattare il supporto tecnico.</li> </ol> <p><a href="#">"Amministrare StorageGRID"</a></p>



Nome dell'avviso	Descrizione e azioni consigliate
Posizionamento ILM non raggiungibile	<p>Non è possibile ottenere un'istruzione di posizionamento in una regola ILM per determinati oggetti. Questo avviso indica che un nodo richiesto da un'istruzione di posizionamento non è disponibile o che una regola ILM è configurata in modo errato. Ad esempio, una regola potrebbe specificare un numero di copie replicate maggiore rispetto ai nodi di storage.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Assicurarsi che tutti i nodi siano online.</li> <li>2. Se tutti i nodi sono in linea, rivedere le istruzioni di posizionamento in tutte le regole ILM che utilizzano il criterio ILM attivo. Verificare che siano presenti istruzioni valide per tutti gli oggetti. Consultare le istruzioni per la gestione degli oggetti con la gestione del ciclo di vita delle informazioni.</li> <li>3. Se necessario, aggiornare le impostazioni delle regole e attivare un nuovo criterio.</li> </ol> <div data-bbox="898 850 951 907"></div> <div data-bbox="1015 844 1446 913">L'eliminazione dell'avviso potrebbe richiedere fino a 1 giorno.</div> <ol style="list-style-type: none"> <li>4. Se il problema persiste, contattare il supporto tecnico.</li> </ol> <div data-bbox="850 1178 904 1234"></div> <div data-bbox="966 1066 1446 1337">Questo avviso potrebbe essere visualizzato durante un aggiornamento e potrebbe persistere per 1 giorno dopo il completamento dell'aggiornamento. Quando questo avviso viene attivato da un aggiornamento, viene visualizzato da solo.</div> <p><a href="#">"Gestire gli oggetti con ILM"</a></p>

Nome dell'avviso	Descrizione e azioni consigliate
Periodo di scansione ILM troppo lungo	<p>Il tempo necessario per eseguire la scansione, valutare gli oggetti e applicare ILM è troppo lungo. se il tempo stimato per completare una scansione ILM completa di tutti gli oggetti è troppo lungo (vedere <b>periodo di scansione - stimato</b> nella dashboard), il criterio ILM attivo potrebbe non essere applicato agli oggetti appena acquisiti. Le modifiche al criterio ILM potrebbero non essere applicate agli oggetti esistenti.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Determinare se è presente un altro avviso che interessa questo nodo. Questo avviso potrebbe essere risolto quando si risolve l'altro avviso.</li> <li>2. Verificare che tutti i nodi di storage siano online.</li> <li>3. Ridurre temporaneamente la quantità di traffico client. Ad esempio, da Grid Manager, selezionare <b>Configuration Network Settings Traffic Classification</b> e creare una policy che limiti la larghezza di banda o il numero di richieste.</li> <li>4. Se l'i/o del disco o la CPU sono sovraccarichi, provare a ridurre il carico o aumentare la risorsa.</li> <li>5. Se necessario, aggiornare le regole ILM per utilizzare il posizionamento sincrono (impostazione predefinita per le regole create dopo StorageGRID 11.3).</li> <li>6. Se l'avviso persiste, contattare il supporto tecnico.</li> </ol> <p><a href="#">"Amministrare StorageGRID"</a></p>
Velocità di scansione ILM bassa	<p>La velocità di scansione ILM è impostata su un valore inferiore a 100 oggetti/secondo. Questo avviso indica che la velocità di scansione ILM del sistema è stata modificata a meno di 100 oggetti/secondo (impostazione predefinita: 400 oggetti/secondo). Il criterio ILM attivo potrebbe non essere applicato ai nuovi oggetti acquisiti. Le modifiche successive al criterio ILM non verranno applicate agli oggetti esistenti.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Determinare se è stata apportata una modifica temporanea alla velocità di scansione ILM come parte di un'indagine di supporto in corso.</li> <li>2. Contattare il supporto tecnico.</li> </ol> <div>  <p>Non modificare mai la velocità di scansione ILM senza contattare il supporto tecnico.</p> </div>

Nome dell'avviso	Descrizione e azioni consigliate
Scadenza del certificato CA KMS	<p>Il certificato dell'autorità di certificazione (CA) utilizzato per firmare il certificato del server di gestione delle chiavi (KMS) sta per scadere.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Utilizzando il software KMS, aggiornare il certificato CA per il server di gestione delle chiavi.</li> <li>2. Da Grid Manager, selezionare <b>Configuration System Settings Key Management Server</b>.</li> <li>3. Selezionare il KMS che presenta un avviso di stato del certificato.</li> <li>4. Selezionare <b>Modifica</b>.</li> <li>5. Selezionare <b>Avanti</b> per passare alla fase 2 (carica certificato server).</li> <li>6. Selezionare <b>Sfoglia</b> per caricare il nuovo certificato.</li> <li>7. Selezionare <b>Salva</b>.</li> </ol> <p><a href="#">"Amministrare StorageGRID"</a></p>
Scadenza del certificato client KMS	<p>Il certificato client per un server di gestione delle chiavi sta per scadere.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Da Grid Manager, selezionare <b>Configuration System Settings Key Management Server</b>.</li> <li>2. Selezionare il KMS che presenta un avviso di stato del certificato.</li> <li>3. Selezionare <b>Modifica</b>.</li> <li>4. Selezionare <b>Avanti</b> per passare alla fase 3 (carica certificati client).</li> <li>5. Selezionare <b>Sfoglia</b> per caricare il nuovo certificato.</li> <li>6. Selezionare <b>Sfoglia</b> per caricare la nuova chiave privata.</li> <li>7. Selezionare <b>Salva</b>.</li> </ol> <p><a href="#">"Amministrare StorageGRID"</a></p>
Impossibile caricare la configurazione KMS	<p>La configurazione per il server di gestione delle chiavi esiste ma non è riuscita a caricarsi.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Determinare se è presente un altro avviso che interessa questo nodo. Questo avviso potrebbe essere risolto quando si risolve l'altro avviso.</li> <li>2. Se l'avviso persiste, contattare il supporto tecnico.</li> </ol>

Nome dell'avviso	Descrizione e azioni consigliate
Errore di connettività KMS	<p>Un nodo appliance non è riuscito a connettersi al server di gestione delle chiavi del proprio sito.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Da Grid Manager, selezionare <b>Configuration System Settings Key Management Server</b>.</li> <li>2. Verificare che le voci relative a porta e nome host siano corrette.</li> <li>3. Verificare che il certificato del server, il certificato del client e la chiave privata del certificato del client siano corretti e non scaduti.</li> <li>4. Assicurarsi che le impostazioni del firewall consentano al nodo dell'appliance di comunicare con il KMS specificato.</li> <li>5. Correggere eventuali problemi di rete o DNS.</li> <li>6. Se hai bisogno di assistenza o se l'avviso persiste, contatta il supporto tecnico.</li> </ol>
Nome chiave di crittografia KMS non trovato	<p>Il server di gestione delle chiavi configurato non dispone di una chiave di crittografia corrispondente al nome fornito.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verificare che il KMS assegnato al sito utilizzi il nome corretto per la chiave di crittografia e le versioni precedenti.</li> <li>2. Se hai bisogno di assistenza o se l'avviso persiste, contatta il supporto tecnico.</li> </ol>
Rotazione della chiave di crittografia KMS non riuscita	<p>Tutti i volumi dell'appliance sono stati decifrati, ma uno o più volumi non sono stati ruotati sulla chiave più recente. Contattare il supporto tecnico.</p>
KMS non configurato	<p>Non esiste alcun server di gestione delle chiavi per questo sito.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Da Grid Manager, selezionare <b>Configuration System Settings Key Management Server</b>.</li> <li>2. Aggiungere un KMS per questo sito o un KMS predefinito.</li> </ol> <p><a href="#">"Amministrare StorageGRID"</a></p>

Nome dell'avviso	Descrizione e azioni consigliate
La chiave KMS non è riuscita a decrittare un volume dell'appliance	<p>Non è stato possibile decifrare uno o più volumi su un'appliance con crittografia del nodo abilitata con la chiave KMS corrente.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Determinare se è presente un altro avviso che interessa questo nodo. Questo avviso potrebbe essere risolto quando si risolve l'altro avviso.</li> <li>2. Assicurarsi che il server di gestione delle chiavi (KMS) disponga della chiave di crittografia configurata e di eventuali versioni precedenti.</li> <li>3. Se hai bisogno di assistenza o se l'avviso persiste, contatta il supporto tecnico.</li> </ol>
Scadenza del certificato del server KMS	<p>Il certificato del server utilizzato dal server di gestione delle chiavi (KMS) sta per scadere.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Utilizzando il software KMS, aggiornare il certificato del server per il server di gestione delle chiavi.</li> <li>2. Se hai bisogno di assistenza o se l'avviso persiste, contatta il supporto tecnico.</li> </ol> <p><a href="#">"Amministrare StorageGRID"</a></p>
Coda di audit di grandi dimensioni	<p>La coda dei dischi per i messaggi di controllo è piena.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Controllare il carico sul sistema - se si è verificato un numero significativo di transazioni, l'avviso dovrebbe risolversi nel tempo e si può ignorare l'avviso.</li> <li>2. Se l'avviso persiste e aumenta di severità, visualizzare un grafico delle dimensioni della coda. Se il numero aumenta costantemente nel corso di ore o giorni, il carico di audit ha probabilmente superato la capacità di audit del sistema.</li> <li>3. Ridurre il tasso di operazioni del client o diminuire il numero di messaggi di controllo registrati modificando il livello di controllo per le scritture del client e le letture del client su Error (errore) o Off (<b>Configuration Monitoring Audit</b>).</li> </ol> <p><a href="#">"Esaminare i registri di audit"</a></p>

Nome dell'avviso	Descrizione e azioni consigliate
Bassa capacità del disco di log di audit	<p>Lo spazio disponibile per i registri di controllo è insufficiente.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Monitorare questo avviso per verificare se il problema si risolve da solo e se lo spazio su disco diventa nuovamente disponibile.</li> <li>2. Contattare il supporto tecnico se lo spazio disponibile continua a diminuire.</li> </ol>
Memoria del nodo a bassa disponibilità	<p>La quantità di RAM disponibile su un nodo è bassa. una RAM disponibile bassa potrebbe indicare una modifica del carico di lavoro o una perdita di memoria con uno o più nodi.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Monitorare questo avviso per verificare se il problema si risolve da solo.</li> <li>2. Se la memoria disponibile scende al di sotto della soglia di allarme principale, contattare il supporto tecnico.</li> </ol>
Spazio libero ridotto per il pool di storage	<p>La quantità di spazio disponibile per memorizzare i dati degli oggetti in un pool di storage è bassa.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Selezionare <b>ILM &gt; Storage Pools</b>.</li> <li>2. Selezionare il pool di storage elencato nell'avviso e selezionare <b>Visualizza dettagli</b>.</li> <li>3. Determinare dove è richiesta ulteriore capacità di storage. È possibile aggiungere nodi di storage a ciascun sito del pool di storage o aggiungere volumi di storage (LUN) a uno o più nodi di storage esistenti.</li> <li>4. Eseguire una procedura di espansione per aumentare la capacità dello storage.</li> </ol> <p><a href="#">"Espandi il tuo grid"</a></p>
Memoria del nodo installata insufficiente	<p>La quantità di memoria installata su un nodo è bassa. aumentare la quantità di RAM disponibile per la macchina virtuale o l'host Linux. Controllare il valore di soglia dell'avviso principale per determinare il requisito minimo predefinito per un nodo StorageGRID. Consultare le istruzioni per l'installazione della piattaforma:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">"Installare Red Hat Enterprise Linux o CentOS"</a></li> <li>• <a href="#">"Installare Ubuntu o Debian"</a></li> <li>• <a href="#">"Installare VMware"</a></li> </ul>

Nome dell'avviso	Descrizione e azioni consigliate
Storage dei metadati basso	<p>Lo spazio disponibile per la memorizzazione dei metadati degli oggetti è basso.<b>Avviso critico</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Interrompere l'acquisizione degli oggetti.</li> <li>2. Aggiungere immediatamente nodi di storage in una procedura di espansione.</li> </ol> <p><b>Allerta importante</b></p> <p>Aggiungere immediatamente nodi di storage in una procedura di espansione.</p> <p><b>Avviso minore</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Monitorare la velocità di utilizzo dello spazio di metadati dell'oggetto. Selezionare <b>Nodes Storage Node Storage</b> e visualizzare il grafico Storage Used - Object Metadata.</li> <li>2. Aggiungere i nodi di storage in una procedura di espansione il prima possibile.</li> </ol> <p>Una volta aggiunti nuovi nodi di storage, il sistema ribilancia automaticamente i metadati degli oggetti in tutti i nodi di storage e l'allarme viene cancellato.</p> <p><a href="#">"Risoluzione dei problemi relativi all'avviso di storage metadati in esaurimento"</a></p> <p><a href="#">"Espandi il tuo grid"</a></p>
Capacità disco di metriche ridotte	<p>Lo spazio disponibile per il database delle metriche è basso.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Monitorare questo avviso per verificare se il problema si risolve da solo e se lo spazio su disco diventa nuovamente disponibile.</li> <li>2. Contattare il supporto tecnico se lo spazio disponibile continua a diminuire.</li> </ol>
Storage dei dati a oggetti basso	<p>Lo spazio disponibile per la memorizzazione dei dati degli oggetti è insufficiente.eseguire una procedura di espansione. È possibile aggiungere volumi di storage (LUN) ai nodi di storage esistenti oppure aggiungere nuovi nodi di storage.</p> <p><a href="#">"Risoluzione dei problemi relativi all'avviso di storage dei dati a oggetti in esaurimento"</a></p> <p><a href="#">"Espandi il tuo grid"</a></p>

Nome dell'avviso	Descrizione e azioni consigliate
Bassa capacità del disco root	<p>Lo spazio disponibile per il disco root è insufficiente.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Monitorare questo avviso per verificare se il problema si risolve da solo e se lo spazio su disco diventa nuovamente disponibile.</li> <li>2. Contattare il supporto tecnico se lo spazio disponibile continua a diminuire.</li> </ol>
Bassa capacità dei dati di sistema	<p>Lo spazio disponibile per i dati del sistema StorageGRID nel file system /var/local è basso.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Monitorare questo avviso per verificare se il problema si risolve da solo e se lo spazio su disco diventa nuovamente disponibile.</li> <li>2. Contattare il supporto tecnico se lo spazio disponibile continua a diminuire.</li> </ol>
Errore di connettività di rete del nodo	<p>Gli errori si sono verificati durante il trasferimento dei dati tra gli errori di connettività nodes.Network potrebbero essere chiari senza l'intervento manuale. Contattare il supporto tecnico se gli errori non sono chiari.</p> <p><a href="#">"Risoluzione dei problemi relativi all'allarme NRER (Network Receive Error)"</a></p>
Errore frame ricezione rete nodo	<p>Un'elevata percentuale di frame di rete ricevuti da un nodo presentava errori. Questo avviso potrebbe indicare un problema hardware, ad esempio un cavo difettoso o un ricetrasmittitore guasto su entrambe le estremità della connessione Ethernet.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se si utilizza un'appliance, provare a sostituire ogni ricetrasmittitore e cavo SFP+ o SFP28, uno alla volta, per verificare se l'avviso scompare.</li> <li>2. Se l'avviso persiste, contattare il supporto tecnico.</li> </ol>
Nodo non sincronizzato con il server NTP	<p>L'ora del nodo non è sincronizzata con il server NTP (Network Time Protocol).</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verificare di aver specificato almeno quattro server NTP esterni, ciascuno dei quali fornisce un riferimento di livello 3 o superiore.</li> <li>2. Verificare che tutti i server NTP funzionino correttamente.</li> <li>3. Verificare le connessioni ai server NTP. Assicurarsi che non siano bloccati da un firewall.</li> </ol>




Nome dell'avviso	Descrizione e azioni consigliate
Nodo non bloccato con server NTP	<p>Il nodo non è bloccato su un server NTP (Network Time Protocol).</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verificare di aver specificato almeno quattro server NTP esterni, ciascuno dei quali fornisce un riferimento di livello 3 o superiore.</li> <li>2. Verificare che tutti i server NTP funzionino correttamente.</li> <li>3. Verificare le connessioni ai server NTP. Assicurarsi che non siano bloccati da un firewall.</li> </ol>
Rete nodo non appliance non in funzione	<p>Uno o più dispositivi di rete sono disconnessi o non attivi. Questo avviso indica che un'interfaccia di rete (eth) per un nodo installato su una macchina virtuale o su un host Linux non è accessibile.</p> <p>Contattare il supporto tecnico.</p>
Oggetti persi	<p>Uno o più oggetti sono stati persi dalla griglia. questo avviso potrebbe indicare che i dati sono stati persi in modo permanente e non sono recuperabili.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Esaminare immediatamente questo avviso. Potrebbe essere necessario intervenire per evitare ulteriori perdite di dati. Inoltre, se si esegue un'azione rapida, potrebbe essere possibile ripristinare un oggetto perso. <p>"<a href="#">Risoluzione dei problemi relativi ai dati degli oggetti persi e mancanti</a>"</p> </li> <li>2. Una volta risolto il problema sottostante, azzerare il contatore: <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Selezionare <b>supporto &gt; Strumenti &gt; topologia griglia</b>.</li> <li>b. Per il nodo di storage che ha generato l'avviso, selezionare <b>Site Grid Node LDR Data Store Configuration Main</b>.</li> <li>c. Selezionare <b>Reset Lost Objects Count</b> e fare clic su <b>Apply Changes</b> (Applica modifiche).</li> </ol> </li> </ol>


Nome dell'avviso	Descrizione e azioni consigliate
Servizi della piattaforma non disponibili	<p>Pochi nodi di storage con il servizio RSM sono in esecuzione o disponibili in un sito.assicurarsi che la maggior parte dei nodi di storage che hanno il servizio RSM nel sito interessato sia in esecuzione e in uno stato non di errore.</p> <p>Consultare “risoluzione dei problemi relativi ai servizi della piattaforma” nelle istruzioni per l'amministrazione di StorageGRID.</p> <p><a href="#">"Amministrare StorageGRID"</a></p>
Collegamento dell'appliance di servizi alla porta di rete dell'amministratore 1	<p>La porta Admin Network 1 dell'appliance è inattiva o disconnessa.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Controllare il cavo e la connessione fisica alla porta di rete amministrativa 1.</li> <li>2. Risolvere eventuali problemi di connessione. Consultare le istruzioni di installazione e manutenzione dell'hardware dell'appliance.</li> <li>3. Se questa porta viene disconnessa in base allo scopo, disattivare questa regola. In Grid Manager, selezionare <b>Alerts Alert Rules</b>, selezionare la regola e fare clic su <b>Edit rule</b> (Modifica regola). Quindi, deselezionare la casella di controllo <b>Enabled</b>. <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ <a href="#">"SG100 SG1000 Services appliance"</a></li> <li>◦ <a href="#">"Disattivazione di una regola di avviso"</a></li> </ul> </li> </ol>
Collegamento dell'appliance di servizi su Admin Network (o Client Network)	<p>L'interfaccia dell'appliance alla rete di amministrazione (eth1) o alla rete client (eth2) è inattiva o disconnessa.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Controllare i cavi, gli SFP e le connessioni fisiche alla rete StorageGRID.</li> <li>2. Risolvere eventuali problemi di connessione. Consultare le istruzioni di installazione e manutenzione dell'hardware dell'appliance.</li> <li>3. Se questa porta viene disconnessa in base allo scopo, disattivare questa regola. In Grid Manager, selezionare <b>Alerts Alert Rules</b>, selezionare la regola e fare clic su <b>Edit rule</b> (Modifica regola). Quindi, deselezionare la casella di controllo <b>Enabled</b>. <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ <a href="#">"SG100 SG1000 Services appliance"</a></li> <li>◦ <a href="#">"Disattivazione di una regola di avviso"</a></li> </ul> </li> </ol>


Nome dell'avviso	Descrizione e azioni consigliate
Collegamento dell'appliance di servizi alla porta di rete 1, 2, 3 o 4	<p>La porta di rete 1, 2, 3 o 4 dell'appliance è inattiva o scollegata.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Controllare i cavi, gli SFP e le connessioni fisiche alla rete StorageGRID.</li> <li>2. Risolvere eventuali problemi di connessione. Consultare le istruzioni di installazione e manutenzione dell'hardware dell'appliance.</li> <li>3. Se questa porta viene disconnessa in base allo scopo, disattivare questa regola. In Grid Manager, selezionare <b>Alerts Alert Rules</b>, selezionare la regola e fare clic su <b>Edit rule</b> (Modifica regola). Quindi, deselezionare la casella di controllo <b>Enabled</b>. <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ <a href="#">"SG100 SG1000 Services appliance"</a></li> <li>◦ <a href="#">"Disattivazione di una regola di avviso"</a></li> </ul> </li> </ol>
Connettività dello storage dell'appliance di servizi degradata	<p>Uno dei due SSD di un'appliance di servizi si è guastato o non è sincronizzato con l'altro. La funzionalità dell'appliance non è interessata, ma è necessario risolvere immediatamente il problema. Se entrambi i dischi si guastano, l'apparecchio non funzionerà più.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Da Grid Manager, selezionare <b>Nodes Services appliance</b>, quindi selezionare la scheda <b>hardware</b>.</li> <li>2. Esaminare il messaggio nel campo <b>Storage RAID Mode</b> (modalità RAID storage).</li> <li>3. Se il messaggio indica lo stato di avanzamento di un'operazione di risincronizzazione, attendere il completamento dell'operazione, quindi confermare che l'avviso è stato risolto. Un messaggio di risincronizzazione indica che l'unità SSD è stata sostituita di recente o che viene risincronizzata per un altro motivo.</li> <li>4. Se il messaggio indica che uno degli SSD è guasto, sostituire il disco guasto non appena possibile.</li> </ol> <p>Per istruzioni su come sostituire un disco in un'appliance di servizi, consultare la guida all'installazione e alla manutenzione delle appliance SG100 e SG1000.</p> <p><a href="#">"SG100 SG1000 Services appliance"</a></p>

Nome dell'avviso	Descrizione e azioni consigliate
Collegamento dell'appliance di storage alla porta di rete dell'amministratore 1	<p>La porta Admin Network 1 dell'appliance è inattiva o disconnessa.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Controllare il cavo e la connessione fisica alla porta di rete amministrativa 1.</li> <li>2. Risolvere eventuali problemi di connessione. Consultare le istruzioni di installazione e manutenzione dell'hardware dell'appliance.</li> <li>3. Se questa porta viene disconnessa in base allo scopo, disattivare questa regola. In Grid Manager, selezionare <b>Alerts Alert Rules</b>, selezionare la regola e fare clic su <b>Edit rule</b> (Modifica regola). Quindi, deselezionare la casella di controllo <b>Enabled</b>. <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ <a href="#">"Appliance di storage SG6000"</a></li> <li>◦ <a href="#">"Appliance di storage SG5700"</a></li> <li>◦ <a href="#">"Appliance di storage SG5600"</a></li> <li>◦ <a href="#">"Disattivazione di una regola di avviso"</a></li> </ul> </li> </ol>
Collegamento dell'appliance di storage su Admin Network (o Client Network)	<p>L'interfaccia dell'appliance alla rete di amministrazione (eth1) o alla rete client (eth2) è inattiva o disconnessa.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Controllare i cavi, gli SFP e le connessioni fisiche alla rete StorageGRID.</li> <li>2. Risolvere eventuali problemi di connessione. Consultare le istruzioni di installazione e manutenzione dell'hardware dell'appliance.</li> <li>3. Se questa porta viene disconnessa in base allo scopo, disattivare questa regola. In Grid Manager, selezionare <b>Alerts Alert Rules</b>, selezionare la regola e fare clic su <b>Edit rule</b> (Modifica regola). Quindi, deselezionare la casella di controllo <b>Enabled</b>. <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ <a href="#">"Appliance di storage SG6000"</a></li> <li>◦ <a href="#">"Appliance di storage SG5700"</a></li> <li>◦ <a href="#">"Appliance di storage SG5600"</a></li> <li>◦ <a href="#">"Disattivazione di una regola di avviso"</a></li> </ul> </li> </ol>

Nome dell'avviso	Descrizione e azioni consigliate
Collegamento dell'appliance di storage alla porta di rete 1, 2, 3 o 4	<p>La porta di rete 1, 2, 3 o 4 dell'appliance è inattiva o scollegata.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Controllare i cavi, gli SFP e le connessioni fisiche alla rete StorageGRID.</li> <li>2. Risolvere eventuali problemi di connessione. Consultare le istruzioni di installazione e manutenzione dell'hardware dell'appliance.</li> <li>3. Se questa porta viene disconnessa in base allo scopo, disattivare questa regola. In Grid Manager, selezionare <b>Alerts Alert Rules</b>, selezionare la regola e fare clic su <b>Edit rule</b> (Modifica regola). Quindi, deselezionare la casella di controllo <b>Enabled</b>. <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ "Appliance di storage SG6000"</li> <li>◦ "Appliance di storage SG5700"</li> <li>◦ "Appliance di storage SG5600"</li> <li>◦ "Disattivazione di una regola di avviso"</li> </ul> </li> </ol>
La connettività dello storage dell'appliance di storage è degradata	<p>Si è verificato un problema con una o più connessioni tra il controller di calcolo e il controller dello storage.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Controllare le spie degli indicatori di porta dall'apparecchio.</li> <li>2. Se le spie di una porta sono spente, verificare che il cavo sia collegato correttamente. Se necessario, sostituire il cavo.</li> <li>3. Attendere fino a cinque minuti.</li> </ol> <div data-bbox="899 1367 951 1423">  </div> <div data-bbox="1015 1293 1451 1497"> <p>Se è necessario sostituire un secondo cavo, non scollegarlo per almeno 5 minuti. In caso contrario, il volume root potrebbe diventare di sola lettura, il che richiede un riavvio hardware.</p> </div> <ol style="list-style-type: none"> <li>4. Da Grid Manager, selezionare <b>Nodes</b>. Quindi, selezionare la scheda hardware del nodo che ha riscontrato il problema. Verificare che la condizione di avviso sia stata risolta.</li> </ol>

Nome dell'avviso	Descrizione e azioni consigliate
Dispositivo di storage inaccessibile	<p>Impossibile accedere a un dispositivo di storage. questo avviso indica che non è possibile montare o accedere a un volume a causa di un problema con un dispositivo di storage sottostante.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Controllare lo stato di tutti i dispositivi di storage utilizzati per il nodo: <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Se il nodo è installato su una macchina virtuale o su un host Linux, seguire le istruzioni del sistema operativo per eseguire la diagnostica hardware o eseguire un controllo del file system. <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <a href="#">"Installare Red Hat Enterprise Linux o CentOS"</a></li> <li>▪ <a href="#">"Installare Ubuntu o Debian"</a></li> <li>▪ <a href="#">"Installare VMware"</a></li> </ul> </li> <li>◦ Se il nodo è installato su un'appliance SG100, SG1000 o SG6000, utilizzare BMC.</li> <li>◦ Se il nodo è installato su un'appliance SG5600 o SG5700, utilizzare Gestione di sistema di SANtricity.</li> </ul> </li> <li>2. Se necessario, sostituire il componente. Consultare le istruzioni di installazione e manutenzione dell'hardware dell'appliance. <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ <a href="#">"Appliance di storage SG6000"</a></li> <li>◦ <a href="#">"Appliance di storage SG5700"</a></li> <li>◦ <a href="#">"Appliance di storage SG5600"</a></li> </ul> </li> </ol>

Nome dell'avviso	Descrizione e azioni consigliate
Utilizzo elevato della quota del tenant	<p data-bbox="815 153 1477 258">Viene utilizzata una percentuale elevata di spazio di quota tenant. Se un tenant supera la quota, i nuovi ingest vengono rifiutati.</p> <div data-bbox="846 296 1477 411">  <p data-bbox="964 296 1477 411">Questa regola di avviso è disattivata per impostazione predefinita perché potrebbe generare numerose notifiche.</p> </div> <ol data-bbox="829 443 1477 831" style="list-style-type: none"> <li data-bbox="829 443 1477 485">1. In Grid Manager, selezionare <b>tenant</b>.</li> <li data-bbox="829 495 1477 537">2. Ordinare la tabella in base a <b>quota Utilization</b>.</li> <li data-bbox="829 548 1477 621">3. Selezionare un tenant il cui utilizzo della quota è prossimo al 100%.</li> <li data-bbox="829 632 1477 831">4. Eseguire una o entrambe le operazioni seguenti: <ul data-bbox="889 674 1477 831" style="list-style-type: none"> <li data-bbox="889 674 1477 747">◦ Selezionare <b>Edit</b> (Modifica) per aumentare la quota di storage per il tenant.</li> <li data-bbox="889 758 1477 831">◦ Avvisare il tenant che l'utilizzo delle quote è elevato.</li> </ul> </li> </ol>

Nome dell'avviso	Descrizione e azioni consigliate
Impossibile comunicare con il nodo	<p data-bbox="820 155 1477 396">Uno o più servizi non rispondono o il nodo non può essere raggiunto. questo avviso indica che un nodo è disconnesso per un motivo sconosciuto. Ad esempio, un servizio sul nodo potrebbe essere stato arrestato o il nodo potrebbe aver perso la connessione di rete a causa di un'interruzione dell'alimentazione o di un'interruzione imprevista.</p> <p data-bbox="820 428 1477 491">Monitorare questo avviso per verificare se il problema si risolve da solo. Se il problema persiste:</p> <ol data-bbox="833 527 1463 863" style="list-style-type: none"> <li>1. Determinare se è presente un altro avviso che interessa questo nodo. Questo avviso potrebbe essere risolto quando si risolve l'altro avviso.</li> <li>2. Verificare che tutti i servizi su questo nodo siano in esecuzione. Se un servizio viene arrestato, provare ad avviarlo. Consultare le istruzioni di ripristino e manutenzione.</li> <li>3. Assicurarsi che l'host del nodo sia acceso. In caso contrario, avviare l'host.</li> </ol> <div data-bbox="898 932 951 989">  </div> <p data-bbox="1015 911 1446 1010">Se più host sono spenti, consultare le istruzioni di ripristino e manutenzione.</p> <ol data-bbox="833 1058 1463 1241" style="list-style-type: none"> <li>4. Determinare se si è verificato un problema di connettività di rete tra questo nodo e il nodo di amministrazione.</li> <li>5. Se non si riesce a risolvere l'avviso, contattare il supporto tecnico.</li> </ol> <p data-bbox="820 1272 1065 1304"><b>"Mantieni Ripristina"</b></p>
Riavvio del nodo imprevisto	<p data-bbox="820 1356 1477 1419">Un nodo si è riavviato inaspettatamente nelle ultime 24 ore.</p> <ol data-bbox="833 1455 1463 1713" style="list-style-type: none"> <li>1. Monitorare questo avviso. L'avviso viene cancellato dopo 24 ore. Tuttavia, se il nodo si riavvia di nuovo inaspettatamente, questo avviso viene attivato di nuovo.</li> <li>2. Se non si riesce a risolvere l'avviso, potrebbe esserci un guasto hardware. Contattare il supporto tecnico.</li> </ol>



Nome dell'avviso	Descrizione e azioni consigliate
Rilevato oggetto corrotto non identificato	<p>È stato trovato un file nello storage a oggetti replicato che non è stato possibile identificare come oggetto replicato.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Determinare se vi sono problemi con lo storage sottostante su un nodo di storage. Ad esempio, eseguire la diagnostica hardware o eseguire un controllo del file system.</li> <li>2. Dopo aver risolto eventuali problemi di storage, eseguire la verifica in primo piano per determinare se mancano oggetti e sostituirli, se possibile.</li> <li>3. Monitorare questo avviso. L'avviso verrà visualizzato dopo 24 ore, ma verrà nuovamente attivato se il problema non è stato risolto.</li> <li>4. Se non si riesce a risolvere l'avviso, contattare il supporto tecnico.</li> </ol> <p><a href="#">"Esecuzione della verifica in primo piano"</a></p>

## Informazioni correlate

["Metriche Prometheus comunemente utilizzate"](#)

## Metriche Prometheus comunemente utilizzate

Il servizio Prometheus sui nodi di amministrazione raccoglie le metriche delle serie temporali dai servizi su tutti i nodi. Mentre Prometheus raccoglie più di mille metriche, un numero relativamente piccolo è necessario per monitorare le operazioni StorageGRID più critiche.

La seguente tabella elenca le metriche Prometheus più comunemente utilizzate e fornisce una mappatura di ciascuna metrica con l'attributo equivalente (utilizzato nel sistema di allarme).

È possibile fare riferimento a questo elenco per comprendere meglio le condizioni nelle regole di avviso predefinite o per creare le condizioni per le regole di avviso personalizzate. Per un elenco completo delle metriche, selezionare **Guida documentazione API**.



Le metriche che includono *private* nei loro nomi sono destinate esclusivamente all'uso interno e sono soggette a modifiche tra le release di StorageGRID senza preavviso.



Le metriche Prometheus vengono conservate per 31 giorni.

Metrica Prometheus	Descrizione
alertmanager_notifications_failed_total	Il numero totale di notifiche di avviso non riuscite.

<b>Metrica Prometheus</b>	<b>Descrizione</b>
node_filesystem_avail_bytes	La quantità di spazio del file system disponibile in byte per gli utenti non root.
Node_Memory_MemAvailable_Bytes	Campo delle informazioni sulla memoria MemAvailable_Bytes.
node_network_carrier	Valore portante di /sys/class/net/iface.
node_network_receive_errs_total	Network Device statytics receive_errs.
node_network_transmit_errs_total	Network Device statytics transmit_errs.
storagegrid_administively_down	Il nodo non è connesso alla rete per un motivo previsto. Ad esempio, il nodo o i servizi sul nodo sono stati normalmente spenti, il nodo è in fase di riavvio o il software è in fase di aggiornamento.
storagegrid_appliance_compute_controller_hardware_status	Lo stato dell'hardware del controller di calcolo in un'appliance.
storagegrid_appliance_failed_disks	Per lo storage controller di un'appliance, il numero di dischi non ottimali.
storagegrid_appliance_storage_controller_hardware_status	Lo stato generale dell'hardware dello storage controller in un'appliance.
storagegrid_content_bucket_and_containers	Il numero totale di bucket S3 e container Swift noti da questo nodo di storage.
storagegrid_content_objects	Il numero totale di oggetti dati S3 e Swift noti da questo nodo di storage. Il conteggio è valido solo per gli oggetti dati creati dalle applicazioni client che si interfacciano con il sistema tramite S3 o Swift.
storagegrid_content_objects_lost	<p>Il numero totale di oggetti che il servizio rileva come mancanti dal sistema StorageGRID. È necessario intraprendere azioni per determinare la causa della perdita e se è possibile eseguire il ripristino.</p> <p><a href="#">"Risoluzione dei problemi relativi ai dati degli oggetti persi e mancanti"</a></p>
storagegrid_http_sessions_incoming_tented	Il numero totale di sessioni HTTP che sono state tentate per un nodo di storage.

Metrica Prometheus	Descrizione
storagegrid_http_sessions_incoming_currently_established	Il numero di sessioni HTTP attualmente attive (aperte) sul nodo di storage.
storagegrid_http_sessions_incoming_failed	Il numero totale di sessioni HTTP che non sono riuscite a completare correttamente, a causa di una richiesta HTTP non valida o di un errore durante l'elaborazione di un'operazione.
storagegrid_http_sessions_incoming_successful	Il numero totale di sessioni HTTP completate correttamente.
storagegrid_ilm_waiting_background_objects	Il numero totale di oggetti su questo nodo in attesa di valutazione ILM dalla scansione.
storagegrid_ilm_waiting_client_evaluation_objects_per_second	La velocità corrente alla quale gli oggetti vengono valutati in base al criterio ILM su questo nodo.
storagegrid_ilm_waiting_client_objects	Il numero totale di oggetti su questo nodo in attesa di valutazione ILM dalle operazioni del client (ad esempio, acquisizione).
storagegrid_ilm_waiting_total_objects	Il numero totale di oggetti in attesa di valutazione ILM.
storagegrid_ilm_scan_objects_per_second	La velocità con cui gli oggetti di proprietà di questo nodo vengono sottoposti a scansione e messi in coda per ILM.
storagegrid_ilm_scan_period_estimated_minutes	<p>Il tempo stimato per completare una scansione ILM completa su questo nodo.</p> <p><b>Nota:</b> Una scansione completa non garantisce che ILM sia stato applicato a tutti gli oggetti di proprietà di questo nodo.</p>
storagegrid_load_balancer_endpoint_cert_expiry_time	Il tempo di scadenza del certificato endpoint del bilanciamento del carico in secondi dall'epoca.
storagegrid_metadata_queries_average_latency_milliseconds	Il tempo medio richiesto per eseguire una query sull'archivio di metadati tramite questo servizio.
storagegrid_network_received_bytes	La quantità totale di dati ricevuti dall'installazione.
storagegrid_network_transmitted_bytes	La quantità totale di dati inviati dall'installazione.

<b>Metrica Prometheus</b>	<b>Descrizione</b>
storagegrid_ntp_chouged_time_source_offset_millise condi	Offset sistematico del tempo fornito da una fonte di tempo scelta. L'offset viene introdotto quando il ritardo per raggiungere un'origine temporale non è uguale al tempo richiesto per l'origine temporale per raggiungere il client NTP.
storagegrid_ntp_locked	Il nodo non è bloccato su un server NTP (Network Time Protocol).
storagegrid_s3_data_transfers_bytes_ingested	La quantità totale di dati acquisiti dai client S3 a questo nodo di storage dall'ultima reimpostazione dell'attributo.
storagegrid_s3_data_transfers_bytes_retrieved	La quantità totale di dati recuperati dai client S3 da questo nodo di storage dall'ultima reimpostazione dell'attributo.
storagegrid_s3_operations_failed	Il numero totale di operazioni S3 non riuscite (codici di stato HTTP 4xx e 5xx), escluse quelle causate da un errore di autorizzazione S3.
storagegrid_s3_operations_successful	Il numero totale di operazioni S3 riuscite (codice di stato HTTP 2xx).
storagegrid_s3_operations_non autorizzato	Il numero totale di operazioni S3 non riuscite che sono il risultato di un errore di autorizzazione.
storagegrid_servercertificate_management_interface_ cert_expiry_days	Il numero di giorni prima della scadenza del certificato dell'interfaccia di gestione.
storagegrid_servercertificate_storage_api_endpoints_ cert_expiry_days	Il numero di giorni prima della scadenza del certificato API dello storage a oggetti.
storagegrid_service_cpu_seconds	La quantità di tempo cumulativa in cui la CPU è stata utilizzata da questo servizio dopo l'installazione.
storagegrid_service_load	La percentuale di tempo CPU disponibile attualmente utilizzata da questo servizio. Indica la disponibilità del servizio. La quantità di tempo CPU disponibile dipende dal numero di CPU del server.
storagegrid_service_memory_usage_bytes	La quantità di memoria (RAM) attualmente utilizzata da questo servizio. Questo valore è identico a quello visualizzato dall'utility principale di Linux come RES.
storagegrid_service_network_received_bytes	La quantità totale di dati ricevuti dal servizio dopo l'installazione.

<b>Metrica Prometheus</b>	<b>Descrizione</b>
storagegrid_service_network_transmitted_bytes	La quantità totale di dati inviati da questo servizio.
storagegrid_service_reavvies	Il numero totale di riavvii del servizio.
storagegrid_service_runtime_seconds	Il tempo totale di esecuzione del servizio dopo l'installazione.
storagegrid_service_uptime_seconds	Il tempo totale di esecuzione del servizio dall'ultimo riavvio.
storagegrid_storage_state_current	Lo stato corrente dei servizi di storage. I valori degli attributi sono: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 10 = non in linea</li> <li>• 15 = manutenzione</li> <li>• 20 = sola lettura</li> <li>• 30 = Online</li> </ul>
storagegrid_storage_status	Lo stato corrente dei servizi di storage. I valori degli attributi sono: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 = Nessun errore</li> <li>• 10 = in transizione</li> <li>• 20 = spazio libero insufficiente</li> <li>• 30 = Volume(i) non disponibile</li> <li>• 40 = errore</li> </ul>
storagegrid_storage_utilization_metadata_bytes	Una stima della dimensione totale dei dati degli oggetti replicati ed erasure coded sul nodo di storage.
storagegrid_storage_utilization_metadata_allowed_bytes	Lo spazio totale sul volume 0 di ciascun nodo di storage consentito per i metadati dell'oggetto. Questo valore è sempre inferiore allo spazio effettivo riservato ai metadati su un nodo, perché una parte dello spazio riservato è necessaria per le operazioni essenziali del database (come la compattazione e la riparazione) e i futuri aggiornamenti hardware e software. Lo spazio consentito per i metadati dell'oggetto controlla la capacità complessiva degli oggetti.
storagegrid_storage_utilization_metadata_bytes	La quantità di metadati oggetto sul volume di storage 0, in byte.

<b>Metrica Prometheus</b>	<b>Descrizione</b>
storagegrid_storage_utilization_metadata_reserved_bytes	Lo spazio totale sul volume 0 di ciascun nodo di storage che è effettivamente riservato ai metadati dell'oggetto. Per qualsiasi nodo di storage, lo spazio riservato effettivo per i metadati dipende dalle dimensioni del volume 0 per il nodo e dall'impostazione spazio riservato metadati a livello di sistema.
storagegrid_storage_utilization_total_space_bytes	La quantità totale di spazio di storage allocato a tutti gli archivi di oggetti.
storagegrid_storage_utilization_usable_space_bytes	La quantità totale di spazio di storage a oggetti rimanente. Calcolato sommando la quantità di spazio disponibile per tutti gli archivi di oggetti sul nodo di storage.
storagegrid_swift_data_transfers_bytes_ingested	La quantità totale di dati acquisiti dai client Swift a questo nodo di storage dall'ultima reimpostazione dell'attributo.
storagegrid_swift_data_transfers_bytes_retrieved	La quantità totale di dati recuperati dai client Swift da questo nodo di storage dall'ultima reimpostazione dell'attributo.
storagegrid_swift_operations_failed	Il numero totale di operazioni Swift non riuscite (codici di stato HTTP 4xx e 5xx), escluse quelle causate da un errore di autorizzazione Swift.
storagegrid_swift_operations_successful	Il numero totale di operazioni Swift riuscite (codice di stato HTTP 2xx).
storagegrid_swift_operations_inhautorizzata	Il numero totale di operazioni Swift non riuscite che sono il risultato di un errore di autorizzazione (codici di stato HTTP 401, 403, 405).
storagegrid_tenant_usage_data_bytes	La dimensione logica di tutti gli oggetti per il tenant.
storagegrid_tenant_usage_object_count	Il numero di oggetti per il tenant.
storagegrid_tenant_usage_quota_byte	La quantità massima di spazio logico disponibile per gli oggetti del tenant. Se non viene fornita una metrica di quota, è disponibile una quantità illimitata di spazio.

## Riferimento allarmi (sistema legacy)

La tabella seguente elenca tutti gli allarmi predefiniti legacy. Se viene attivato un allarme, è possibile cercare il codice di allarme in questa tabella per individuare le azioni

consigliate.



Mentre il sistema di allarme legacy continua a essere supportato, il sistema di allarme offre vantaggi significativi ed è più facile da utilizzare.

Codice	Nome	Servizio	Azione consigliata
ABRL	Relè attributi disponibili	BADC, BAMS, BARC, BCLB, BCMN, BLDR, BNMS, BSSM, BDDS	<p>Ripristinare la connettività a un servizio (un servizio ADC) che esegue un Attribute Relay Service il prima possibile. Se non sono presenti relay di attributi connessi, il nodo della griglia non può riportare i valori di attributo al servizio NMS. Pertanto, il servizio NMS non può più monitorare lo stato del servizio o aggiornare gli attributi del servizio.</p> <p>Se il problema persiste, contattare il supporto tecnico.</p>
ACMS	Servizi metadati disponibili	BARC, BLDR, BCMN	<p>Viene attivato un allarme quando un servizio LDR o ARC perde la connessione a un servizio DDS. In questo caso, non è possibile elaborare le transazioni di acquisizione o recupero. Se l'indisponibilità dei servizi DDS è solo un breve problema transitorio, le transazioni possono essere ritardate.</p> <p>Controllare e ripristinare le connessioni a un servizio DDS per annullare questo allarme e ripristinare il servizio alla funzionalità completa.</p>

Codice	Nome	Servizio	Azione consigliata
ATTI	Stato del servizio di tiering cloud	ARCO	<p>Disponibile solo per i nodi di archiviazione con un tipo di destinazione di Cloud Tiering - Simple Storage Service (S3).</p> <p>Se l'attributo ACTS per il nodo di archiviazione è impostato su sola lettura abilitata o lettura/scrittura disabilitata, è necessario impostare l'attributo su lettura/scrittura abilitata.</p> <p>Se viene attivato un allarme grave a causa di un errore di autenticazione, verificare le credenziali associate al bucket di destinazione e aggiornare i valori, se necessario.</p> <p>Se viene attivato un allarme grave per qualsiasi altro motivo, contattare il supporto tecnico.</p>
ADCA	Stato ADC	ADC	<p>Se viene attivato un allarme, selezionare <b>supporto Strumenti topologia griglia</b>. Quindi selezionare <b>Site Grid Node ADC Overview Main</b> e <b>ADC Alarms Main</b> per determinare la causa dell'allarme.</p> <p>Se il problema persiste, contattare il supporto tecnico.</p>



Codice	Nome	Servizio	Azione consigliata
ADCE	Stato ADC	ADC	<p>Se il valore di ADC state (Stato ADC) è Standby, continuare il monitoraggio del servizio e, se il problema persiste, contattare il supporto tecnico.</p> <p>Se il valore di Stato ADC è offline, riavviare il servizio. Se il problema persiste, contattare il supporto tecnico.</p>

Codice	Nome	Servizio	Azione consigliata
AITE	Recupera stato	BARC	<p>Disponibile solo per i nodi di archiviazione con un tipo di destinazione di Tivoli Storage Manager (TSM).</p> <p>Se il valore Retrieve state (Stato recupero) è Waiting for Target (in attesa di destinazione), controllare il server middleware TSM e assicurarsi che funzioni correttamente. Se il nodo di archiviazione è stato appena aggiunto al sistema StorageGRID, assicurarsi che la connessione del nodo di archiviazione al sistema di archiviazione esterno di destinazione sia configurata correttamente.</p> <p>Se il valore di Archive Retrieve state (Stato recupero archivio) è Offline (non in linea), provare ad aggiornare lo stato in Online.  Selezionare <b>supporto Strumenti topologia griglia</b>. Quindi selezionare <b>Site Grid node ARC Recupera Configurazione principale</b>, selezionare <b>Archive Retrieve state Online</b> e fare clic su <b>Apply Changes</b>.</p> <p>Se il problema persiste, contattare il supporto tecnico.</p>

Codice	Nome	Servizio	Azione consigliata
AITU	Recupera stato	BARC	<p>Se il valore di Recupera stato è Target Error (errore di destinazione), verificare la presenza di errori nel sistema di storage di archiviazione esterno di destinazione.</p> <p>Se il valore di Archive Retrieve Status (Stato recupero archivio) è Session Lost (sessione persa), controllare il sistema di storage di archiviazione esterno di destinazione per assicurarsi che sia online e funzioni correttamente. Verificare la connessione di rete con la destinazione.</p> <p>Se il valore di Archive Retrieve Status (Stato recupero archivio) è Unknown Error (errore sconosciuto), contattare il supporto tecnico.</p>
ALIS	Sessioni di attributi inbound	ADC	<p>Se il numero di sessioni di attributi in entrata su un relay di attributi aumenta troppo, può essere un'indicazione che il sistema StorageGRID è diventato sbilanciato. In condizioni normali, le sessioni degli attributi devono essere distribuite uniformemente tra i servizi ADC. Uno squilibrio può causare problemi di performance.</p> <p>Se il problema persiste, contattare il supporto tecnico.</p>

Codice	Nome	Servizio	Azione consigliata
ALOS	Sessioni di attributi in uscita	ADC	Il servizio ADC ha un numero elevato di sessioni di attributi e sta diventando sovraccarico. Se questo allarme viene attivato, contattare il supporto tecnico.
ALUR	Repository di attributi non raggiungibili	ADC	<p>Verificare la connettività di rete con il servizio NMS per assicurarsi che il servizio possa contattare il repository degli attributi.</p> <p>Se questo allarme viene attivato e la connettività di rete è buona, contattare il supporto tecnico.</p>

Codice	Nome	Servizio	Azione consigliata
AMQS	Messaggi di controllo in coda	BADC, BAMS, BARC, BCLB, BCMN, BLDR, BNMS, BDDS	<p>Se i messaggi di audit non possono essere inoltrati immediatamente a un relay di audit o a un repository, i messaggi vengono memorizzati in una coda di dischi. Se la coda dei dischi si esaurisce, possono verificarsi interruzioni.</p> <p>Per consentire di rispondere in tempo per evitare un'interruzione, gli allarmi AMQS vengono attivati quando il numero di messaggi nella coda del disco raggiunge le seguenti soglie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Avviso: Più di 100,000 messaggi</li> <li>• Minore: Almeno 500,000 messaggi</li> <li>• Maggiore: Almeno 2,000,000 messaggi</li> <li>• Critico: Almeno 5,000,000 messaggi</li> </ul> <p>Se viene attivato un allarme AMQS, controllare il carico sul sistema. Se si è verificato un numero significativo di transazioni, l'allarme dovrebbe risolversi automaticamente nel tempo. In questo caso, è possibile ignorare l'allarme.</p> <p>Se l'allarme persiste e aumenta di severità, visualizzare un grafico delle dimensioni della coda. Se il numero aumenta costantemente nel corso di ore o giorni, il carico di audit ha probabilmente superato la capacità di audit del sistema. Ridurre la velocità operativa del client o diminuire il numero di messaggi di</p>

Codice	Nome	Servizio	Azione consigliata
AOTE	Store state (Stato archiviazione)	BARC	<p>Disponibile solo per i nodi di archiviazione con un tipo di destinazione di Tivoli Storage Manager (TSM).</p> <p>Se il valore di Store state è in attesa di Target, controllare il sistema di storage di archiviazione esterno e assicurarsi che funzioni correttamente. Se il nodo di archiviazione è stato appena aggiunto al sistema StorageGRID, assicurarsi che la connessione del nodo di archiviazione al sistema di archiviazione esterno di destinazione sia configurata correttamente.</p> <p>Se il valore di Store state è offline, controlla il valore di Store Status. Correggere eventuali problemi prima di riportare lo stato dello store in linea.</p>
AOTU	Stato del negozio	BARC	<p>Se il valore di Store Status (Stato negozio) è Session Lost (sessione persa), verificare che il sistema di storage di archiviazione esterno sia connesso e online.</p> <p>Se il valore di Target Error (errore di destinazione), verificare la presenza di errori nel sistema di storage di archiviazione esterno.</p> <p>Se il valore di Stato negozio è Unknown Error, contattare il supporto tecnico.</p>

Codice	Nome	Servizio	Azione consigliata
APM	Connettività storage multipath	SSM	<p>Se l'allarme di stato multipath viene visualizzato come "Dvoto" (selezionare <b>supporto Strumenti topologia griglia</b>, quindi selezionare <b>sito nodo griglia SSM Eventi</b>), procedere come segue:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Collegare o sostituire il cavo che non visualizza spie luminose.</li> <li>2. Attendere da uno a cinque minuti.  Non scollegare l'altro cavo fino a cinque minuti dopo aver collegato il primo cavo. Se si scollega troppo presto, il volume root può diventare di sola lettura, il che richiede il riavvio dell'hardware.</li> <li>3. Tornare alla pagina <b>SSM risorse</b> e verificare che lo stato del percorso multiplo "Ddegradato" sia stato modificato in "nominale" nella sezione relativa all'hardware di storage.</li> </ol>

Codice	Nome	Servizio	Azione consigliata
ARCE	ARC state (Stato ARCO)	ARCO	<p>Il servizio ARC ha uno stato di standby fino all'avvio di tutti i componenti ARC (Replication, Store, Retrieve, Target). Passa quindi a Online.</p> <p>Se il valore dello stato ARC non passa da Standby a Online, controllare lo stato dei componenti ARC.</p> <p>Se il valore di ARC state (Stato arco) è Offline (non in linea), riavviare il servizio. Se il problema persiste, contattare il supporto tecnico.</p>
AROQ	Oggetti in coda	ARCO	<p>Questo allarme può essere attivato se il dispositivo di storage rimovibile è lento a causa di problemi con il sistema di storage di archiviazione esterno di destinazione o se si verificano errori di lettura multipli. Verificare la presenza di errori nel sistema di storage di archiviazione esterno e assicurarsi che funzioni correttamente.</p> <p>In alcuni casi, questo errore può verificarsi a causa di un elevato numero di richieste di dati. Monitorare il numero di oggetti accodati quando l'attività di sistema diminuisce.</p>



Codice	Nome	Servizio	Azione consigliata
ARRF	Errori della richiesta	ARCO	<p>Se un recupero dal sistema di storage di archiviazione esterno di destinazione non riesce, il nodo di archiviazione tenta di nuovo il recupero in quanto l'errore può essere dovuto a un problema transitorio. Tuttavia, se i dati dell'oggetto sono corrotti o sono stati contrassegnati come indisponibili in modo permanente, il recupero non avrà esito negativo. Invece, il nodo di archiviazione tenta continuamente il recupero e il valore di Request Failures continua ad aumentare.</p> <p>Questo allarme può indicare che il supporto di memorizzazione contenente i dati richiesti è corrotto. Controllare il sistema di storage di archiviazione esterno per diagnosticare ulteriormente il problema.</p> <p>Se si determina che i dati dell'oggetto non sono più presenti nell'archivio, l'oggetto dovrà essere rimosso dal sistema StorageGRID. Per ulteriori informazioni, contatta il supporto tecnico.</p> <p>Una volta risolto il problema che ha attivato questo allarme, ripristinare il conteggio degli errori. Selezionare <b>supporto Strumenti topologia griglia</b>. Quindi selezionare <b>Site Grid Node ARC Recupera Configurazione principale</b>, selezionare <b>Reset Request Failure Count</b> e fare clic su <b>Apply Changes</b>.</p>

Codice	Nome	Servizio	Azione consigliata
ARRV	Errori di verifica	ARCO	<p>Per diagnosticare e correggere questo problema, contattare il supporto tecnico.</p> <p>Una volta risolto il problema che ha attivato questo allarme, ripristinare il conteggio degli errori. Selezionare <b>supporto Strumenti topologia griglia</b>. Quindi selezionare <b>Site Grid Node ARC Recupera Configurazione principale</b>, selezionare <b>Reset Verification Failure Count</b> e fare clic su <b>Apply Changes</b>.</p>
ARVF	Guasti del negozio	ARCO	<p>Questo allarme può verificarsi in seguito a errori del sistema di storage di archiviazione esterno di destinazione. Verificare la presenza di errori nel sistema di storage di archiviazione esterno e assicurarsi che funzioni correttamente.</p> <p>Una volta risolto il problema che ha attivato questo allarme, ripristinare il conteggio degli errori. Selezionare <b>supporto Strumenti topologia griglia</b>. Quindi selezionare <b>Site Grid Node ARC Recupera Configurazione principale</b>, selezionare <b>Reset Store Failure Count</b> e fare clic su <b>Apply Changes</b>.</p>

<b>Codice</b>	<b>Nome</b>	<b>Servizio</b>	<b>Azione consigliata</b>
ASXP	Controlla le condivisioni	AMS	<p>Viene attivato un allarme se il valore di Audit shares è Unknown (Sconosciuto). Questo allarme può indicare un problema con l'installazione o la configurazione del nodo di amministrazione.</p> <p>Se il problema persiste, contattare il supporto tecnico.</p>
AUMA	Stato AMS	AMS	<p>Se il valore di AMS Status (Stato AMS) è DB Connectivity Error (errore di connettività DB), riavviare il nodo Grid.</p> <p>Se il problema persiste, contattare il supporto tecnico.</p>
AUME	Stato AMS	AMS	<p>Se il valore di AMS state (Stato AMS) è Standby, continuare il monitoraggio del sistema StorageGRID. Se il problema persiste, contattare il supporto tecnico.</p> <p>Se il valore di AMS state è Offline, riavviare il servizio. Se il problema persiste, contattare il supporto tecnico.</p>
AUXS	Audit Export Status (Stato esportazione audit)	AMS	<p>Se viene attivato un allarme, correggere il problema sottostante, quindi riavviare il servizio AMS.</p> <p>Se il problema persiste, contattare il supporto tecnico.</p>

Codice	Nome	Servizio	Azione consigliata
BADD	Storage Controller Failed Drive Count (Conteggio dischi guasto)	SSM	Questo allarme viene attivato quando uno o più dischi di un'appliance StorageGRID si sono guastati o non sono ottimali. Sostituire le unità secondo necessità.
BASE	Identificatori di oggetti disponibili	CMN	<p>Quando viene eseguito il provisioning di un sistema StorageGRID, al servizio CMN viene assegnato un numero fisso di identificatori di oggetti. Questo allarme viene attivato quando il sistema StorageGRID inizia a esaurire la fornitura di identificatori di oggetti.</p> <p>Per assegnare altri identificatori, contattare il supporto tecnico.</p>

Codice	Nome	Servizio	Azione consigliata
BASSI	Stato allocazione blocco identificatore	CMN	<p>Per impostazione predefinita, viene attivato un allarme quando non è possibile allocare gli identificatori degli oggetti perché non è possibile raggiungere il quorum ADC.</p> <p>L'allocazione del blocco di identificatori sul servizio CMN richiede che un quorum (50% + 1) dei servizi ADC sia online e connesso. Se il quorum non è disponibile, il servizio CMN non è in grado di allocare nuovi blocchi identificatori fino a quando non viene ristabilito il quorum ADC. In caso di perdita del quorum ADC, in genere non vi è alcun impatto immediato sul sistema StorageGRID (i client possono ancora acquisire e recuperare il contenuto), in quanto circa un mese di fornitura di identificatori viene memorizzato nella cache altrove nella griglia; Tuttavia, se la condizione persiste, il sistema StorageGRID perderà la capacità di acquisire nuovi contenuti.</p> <p>Se viene attivato un allarme, esaminare il motivo della perdita del quorum ADC (ad esempio, potrebbe trattarsi di un guasto di rete o del nodo di storage) e intraprendere un'azione correttiva.</p> <p>Se il problema persiste, contattare il supporto tecnico.</p>

Codice	Nome	Servizio	Azione consigliata
BRDT	Temperatura dello chassis del controller di calcolo	SSM	<p>Viene attivato un allarme se la temperatura del controller di calcolo in un'appliance StorageGRID supera una soglia nominale.</p> <p>Controllare i componenti hardware e i problemi ambientali per verificare la presenza di condizioni di surriscaldamento. Se necessario, sostituire il componente.</p>
BTOF	Offset	BADC, BLDR, BNMS, BAMS, BCLB, BCMN, BARC	<p>Viene attivato un allarme se il tempo di servizio (secondi) differisce significativamente dall'ora del sistema operativo. In condizioni normali, il servizio dovrebbe risincronizzarsi. Se il tempo di servizio è troppo lontano dall'ora del sistema operativo, le operazioni del sistema potrebbero risentirne. Verificare che l'origine dell'ora del sistema StorageGRID sia corretta.</p> <p>Se il problema persiste, contattare il supporto tecnico.</p>

Codice	Nome	Servizio	Azione consigliata
BTSE	Stato del clock	BADC, BLDR, BNMS, BAMS, BCLB, BCMN, BARC	<p>Viene attivato un allarme se l'ora del servizio non è sincronizzata con l'ora tracciata dal sistema operativo. In condizioni normali, il servizio dovrebbe risincronizzarsi. Se il tempo si disasse troppo dall'ora del sistema operativo, le operazioni del sistema potrebbero risentirne. Verificare che l'origine dell'ora del sistema StorageGRID sia corretta.</p> <p>Se il problema persiste, contattare il supporto tecnico.</p>
CAHP	Percentuale di utilizzo di Java Heap	DDS	<p>Viene attivato un allarme se Java non è in grado di eseguire la garbage collection a una velocità tale da consentire al sistema di funzionare correttamente. Un allarme potrebbe indicare un carico di lavoro dell'utente che supera le risorse disponibili nel sistema per l'archivio di metadati DDS. Controllare l'attività ILM nella dashboard oppure selezionare <b>supporto Strumenti topologia griglia</b>, quindi selezionare <b>sito nodo griglia DDS risorse Panoramica principale</b>.</p> <p>Se il problema persiste, contattare il supporto tecnico.</p>
CAIH	Numero di destinazioni Ingest disponibili	CLB	Questo allarme è obsoleto.

Codice	Nome	Servizio	Azione consigliata
CAQH	Numero di destinazioni disponibili	CLB	<p>Questo allarme viene cancellato quando vengono corretti i problemi sottostanti dei servizi LDR disponibili. Assicurarsi che il componente HTTP dei servizi LDR sia in linea e in esecuzione normalmente.</p> <p>Se il problema persiste, contattare il supporto tecnico.</p>



Codice	Nome	Servizio	Azione consigliata
CASA	Data Store Status (Stato archivio dati)	DDS	<p>Viene generato un allarme se l'archivio di metadati Cassandra non è più disponibile.</p> <p>Controllare lo stato di Cassandra:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Nel nodo di storage, accedere come admin e. su Per eseguire l'root utilizzando la password elencata nel file Passwords.txt.</li> <li>2. Inserire: <code>service cassandra status</code></li> <li>3. Se Cassandra non è in esecuzione, riavviarlo: <code>service cassandra restart</code></li> </ol> <p>Questo allarme potrebbe anche indicare che l'archivio di metadati (database Cassandra) per un nodo di storage deve essere ricostruito.</p> <p><a href="#">"Risoluzione dei problemi relativi all'allarme Services: Status - Cassandra (SVST)"</a></p> <p>Se il problema persiste, contattare il supporto tecnico.</p>
CASO	Data Store state (Stato archivio dati)	DDS	<p>Questo allarme viene attivato durante l'installazione o l'espansione per indicare che un nuovo archivio di dati si sta unendo alla griglia.</p>

Codice	Nome	Servizio	Azione consigliata
CCES	Sessioni in entrata - stabilite	CLB	Questo allarme viene attivato se sono attive (aperte) 20,000 o più sessioni HTTP sul nodo gateway. Se un client dispone di troppe connessioni, potrebbero verificarsi errori di connessione. È necessario ridurre il carico di lavoro.
CCNA	Hardware di calcolo	SSM	Questo allarme viene attivato se lo stato dell'hardware del controller di calcolo in un'appliance StorageGRID richiede attenzione.

Codice	Nome	Servizio	Azione consigliata
CDLP	Spazio utilizzato metadati (percentuale)	DDS	<p>Questo allarme viene attivato quando lo spazio effettivo dei metadati (CEMS) raggiunge il 70% di pieno (allarme minore), il 90% di pieno (allarme maggiore) e il 100% di pieno (allarme critico).</p> <p>Se questo allarme raggiunge la soglia del 90%, viene visualizzato un avviso sul pannello di controllo in Grid Manager. È necessario eseguire una procedura di espansione per aggiungere nuovi nodi di storage il prima possibile. Consultare le istruzioni per espandere una griglia StorageGRID.</p> <p>Se questo allarme raggiunge la soglia del 100%, è necessario interrompere l'acquisizione di oggetti e aggiungere nodi di storage immediatamente. Cassandra richiede una certa quantità di spazio per eseguire operazioni essenziali come la compattazione e la riparazione. Queste operazioni saranno influenzate se i metadati dell'oggetto utilizzano più del 100% dello spazio consentito. Possono verificarsi risultati indesiderati.</p> <p><b>Nota:</b> Se non si riesce ad aggiungere nodi di storage, contattare il supporto tecnico.</p> <p>Una volta aggiunti nuovi nodi di storage, il sistema ribilancia automaticamente i metadati degli oggetti in tutti i nodi di storage e l'allarme viene cancellato.</p>

Codice	Nome	Servizio	Azione consigliata
CLBA	Stato CLB	CLB	<p>Se viene attivato un allarme, selezionare <b>supporto Strumenti topologia griglia</b>, quindi selezionare <b>sito nodo griglia CLB Panoramica principale</b> e <b>CLB Allarmi principale</b> per determinare la causa dell'allarme e risolvere il problema.</p> <p>Se il problema persiste, contattare il supporto tecnico.</p>
CLBE	Stato CLB	CLB	<p>Se il valore di CLB state (Stato CLB) è Standby, continuare a monitorare la situazione e, se il problema persiste, contattare il supporto tecnico.</p> <p>Se lo stato è Offline e non sono noti problemi hardware del server (ad esempio, il server è scollegato) o un downtime pianificato, riavviare il servizio. Se il problema persiste, contattare il supporto tecnico.</p>

Codice	Nome	Servizio	Azione consigliata
CMNA	Stato CMN	CMN	<p>Se il valore di CMN Status (Stato CMN) è Error (errore), selezionare <b>Support</b> (supporto) <b>Tools Grid Topology</b> (Strumenti), quindi selezionare <b>Site Grid node CMN Overview Main</b> (Panoramica) e <b>CMN Alarms Main</b> per determinare la causa dell'errore e risolvere il problema.</p> <p>Viene attivato un allarme e il valore di CMN Status (Stato CMN) è No Online CMN (Nessuna CMN online) durante un aggiornamento hardware del nodo di amministrazione primario quando vengono commutate le CMN (il valore del vecchio stato CMN è Standby e il nuovo è Online).</p> <p>Se il problema persiste, contattare il supporto tecnico.</p>
CPRC	Capacità rimanente	NMS	<p>Viene attivato un allarme se la capacità rimanente (numero di connessioni disponibili che è possibile aprire nel database NMS) scende al di sotto della gravità dell'allarme configurata.</p> <p>Se viene attivato un allarme, contattare il supporto tecnico.</p>

<b>Codice</b>	<b>Nome</b>	<b>Servizio</b>	<b>Azione consigliata</b>
CPSA	Alimentatore a del controller di calcolo	SSM	<p>Viene attivato un allarme in caso di problemi con l'alimentazione A nel controller di calcolo di un'appliance StorageGRID.</p> <p>Se necessario, sostituire il componente.</p>
CPSB	Alimentatore del controller di calcolo B	SSM	<p>Viene attivato un allarme in caso di problemi con l'alimentazione B nel controller di calcolo di un'appliance StorageGRID.</p> <p>Se necessario, sostituire il componente.</p>
CPUT	Temperatura CPU del controller di calcolo	SSM	<p>Viene attivato un allarme se la temperatura della CPU nel controller di calcolo di un'appliance StorageGRID supera una soglia nominale.</p> <p>Se il nodo di storage è un'appliance StorageGRID, il sistema StorageGRID indica che il controller richiede attenzione.</p> <p>Controllare i componenti hardware e i problemi ambientali per verificare la presenza di condizioni di surriscaldamento. Se necessario, sostituire il componente.</p>

Codice	Nome	Servizio	Azione consigliata
DNST	Stato DNS	SSM	Al termine dell'installazione, viene attivato un allarme DNST nel servizio SSM. Una volta configurato il DNS e le nuove informazioni sul server raggiungono tutti i nodi della griglia, l'allarme viene annullato.
ECCD	Rilevati frammenti corrotti	LDR	<p>Viene attivato un allarme quando il processo di verifica in background rileva un frammento corrotto con codifica di cancellazione. Se viene rilevato un frammento corrotto, si tenta di ricostruire il frammento. Ripristinare i frammenti danneggiati rilevati e copiare gli attributi Lost su zero e monitorarli per verificare se i conteggi si rialzano. Se il numero aumenta, potrebbe esserci un problema con lo storage sottostante del nodo di storage. Una copia dei dati dell'oggetto con codifica di cancellazione non viene considerata mancante fino a quando il numero di frammenti persi o corrotti non viola la tolleranza di errore del codice di cancellazione; pertanto, è possibile avere frammenti corrotti e continuare a recuperare l'oggetto.</p> <p>Se il problema persiste, contattare il supporto tecnico.</p>

<b>Codice</b>	<b>Nome</b>	<b>Servizio</b>	<b>Azione consigliata</b>
ECST	Stato di verifica	LDR	<p>Questo allarme indica lo stato corrente del processo di verifica in background per l'eliminazione dei dati dell'oggetto codificato su questo nodo di storage.</p> <p>In caso di errore nel processo di verifica in background, viene attivato un allarme grave.</p>
FOPN	Aprire file Descriptor	BADC, BAMS, BARC, BCLB, BCMN, BLDR, BNMS, BSSM, BDDS	Il FOPN può diventare grande durante le attività di picco. Se non diminuisce durante i periodi di attività lenta, contattare il supporto tecnico.
HSTE	Stato HTTP	BLDR	Consultare le azioni consigliate per HSTU.



Codice	Nome	Servizio	Azione consigliata
HSTU	HTTP Status (Stato HTTP)	BLDR	<p>HSTE e HSTU sono correlati al protocollo HTTP per tutto il traffico LDR, inclusi S3, Swift e altro traffico StorageGRID interno. Un allarme indica che si è verificata una delle seguenti situazioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Il protocollo HTTP è stato portato offline manualmente.</li> <li>• L'attributo HTTP Auto-Start è stato disattivato.</li> <li>• Chiusura del servizio LDR in corso.</li> </ul> <p>L'attributo HTTP Auto-Start è attivato per impostazione predefinita. Se questa impostazione viene modificata, HTTP potrebbe rimanere offline dopo un riavvio.</p> <p>Se necessario, attendere il riavvio del servizio LDR.</p> <p>Selezionare <b>supporto Strumenti topologia griglia</b>. Quindi selezionare <b>Storage Node LDR Configuration</b>. Se il protocollo HTTP non è in linea, metterlo in linea. Verificare che l'attributo Avvio automatico HTTP sia attivato.</p> <p>Se il protocollo HTTP rimane offline, contattare il supporto tecnico.</p>

Codice	Nome	Servizio	Azione consigliata
HTA	Avvio automatico HTTP	LDR	Specifica se avviare automaticamente i servizi HTTP all'avvio. Questa è un'opzione di configurazione specificata dall'utente.
IRSU	Stato della replica in entrata	BLDR, BARC	Un allarme indica che la replica in entrata è stata disattivata. Confermare le impostazioni di configurazione: Selezionare <b>Support Tools Grid Topology</b> . Quindi selezionare <b>Site Grid Node LDR Replication Configuration Main</b> .
LATA	Latenza media	NMS	<p>Verificare la presenza di problemi di connettività.</p> <p>Controllare l'attività del sistema per verificare che l'attività del sistema aumenti. Un aumento dell'attività di sistema determinerà un aumento dell'attributo dell'attività dei dati. L'aumento dell'attività comporterà un ritardo nell'elaborazione dei dati degli attributi. Si tratta di un'attività normale del sistema che verrà a trovarsi in una posizione secondaria.</p> <p>Verificare la presenza di più allarmi. Un aumento dei tempi di latenza medi può essere indicato da un numero eccessivo di allarmi attivati.</p> <p>Se il problema persiste, contattare il supporto tecnico.</p>

Codice	Nome	Servizio	Azione consigliata
DRE	Stato LDR	LDR	<p>Se il valore dello stato LDR è Standby, continuare a monitorare la situazione e, se il problema persiste, contattare il supporto tecnico.</p> <p>Se il valore di stato LDR è Offline, riavviare il servizio. Se il problema persiste, contattare il supporto tecnico.</p>
PERSO	Oggetti persi	DDS, LDR	<p>Viene attivato quando il sistema StorageGRID non riesce a recuperare una copia dell'oggetto richiesto da qualsiasi punto del sistema. Prima che venga attivato un allarme LOST (Lost Objects), il sistema tenta di recuperare e sostituire un oggetto mancante da un'altra parte del sistema.</p> <p>Gli oggetti persi rappresentano una perdita di dati. L'attributo Lost Objects viene incrementato ogni volta che il numero di posizioni di un oggetto scende a zero senza che il servizio DDS purifichi intenzionalmente il contenuto per soddisfare la policy ILM.</p> <p>Esaminare immediatamente gli allarmi PERSI (oggetti SMARRITI). Se il problema persiste, contattare il supporto tecnico.</p> <p><a href="#">"Risoluzione dei problemi relativi ai dati degli oggetti persi e mancanti"</a></p>

Codice	Nome	Servizio	Azione consigliata
MCEP	Scadenza del certificato dell'interfaccia di gestione	CMN	<p>Viene attivato quando il certificato utilizzato per accedere all'interfaccia di gestione sta per scadere.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Accedere a <b>Configurazione certificati server</b>.</li> <li>2. Nella sezione Management Interface Server Certificate (certificato server interfaccia di gestione), caricare un nuovo certificato.</li> </ol> <p><a href="#">"Amministrare StorageGRID"</a></p>
MINQ	Notifiche e-mail in coda	NMS	<p>Controllare le connessioni di rete dei server che ospitano il servizio NMS e il server di posta esterno. Verificare inoltre che la configurazione del server di posta elettronica sia corretta.</p> <p><a href="#">"Configurazione delle impostazioni del server di posta elettronica per gli allarmi (sistema legacy)"</a></p>

Codice	Nome	Servizio	Azione consigliata
MIN	Email Notifications Status (Stato notifiche e-mail)	BNMS	<p>Se il servizio NMS non riesce a connettersi al server di posta, viene attivato un allarme minore. Controllare le connessioni di rete dei server che ospitano il servizio NMS e il server di posta esterno. Verificare inoltre che la configurazione del server di posta elettronica sia corretta.</p> <p>"Configurazione delle impostazioni del server di posta elettronica per gli allarmi (sistema legacy)"</p>
SIG.NA	Stato del motore di interfaccia NMS	BNMS	Viene attivato un allarme se il motore di interfaccia NMS sul nodo di amministrazione che raccoglie e genera il contenuto dell'interfaccia viene disconnesso dal sistema. Controllare Server Manager per determinare se la singola applicazione del server non è disponibile.
NANG	Network Auto Negotiate (negoziiazione automatica di rete)	SSM	<p>Controllare la configurazione della scheda di rete. L'impostazione deve corrispondere alle preferenze dei router e degli switch di rete.</p> <p>Un'impostazione errata può avere un impatto grave sulle prestazioni del sistema.</p>

Codice	Nome	Servizio	Azione consigliata
NUP	Impostazione fronte/retro di rete	SSM	<p>Controllare la configurazione della scheda di rete. L'impostazione deve corrispondere alle preferenze dei router e degli switch di rete.</p> <p>Un'impostazione errata può avere un impatto grave sulle prestazioni del sistema.</p>
NLNK	Network link Detect (rilevamento collegamento di rete)	SSM	<p>Controllare i collegamenti dei cavi di rete sulla porta e sullo switch.</p> <p>Controllare le configurazioni di router, switch e adattatori di rete.</p> <p>Riavviare il server.</p> <p>Se il problema persiste, contattare il supporto tecnico.</p>
NRER	Errori di ricezione	SSM	<p>Di seguito sono riportate le cause degli allarmi NRER:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mancata corrispondenza FEC (Forward Error Correction)</li> <li>• Mancata corrispondenza tra porta dello switch e MTU della scheda NIC</li> <li>• Elevati tassi di errore di collegamento</li> <li>• Buffer di anello NIC scaduto</li> </ul> <p><a href="#">"Risoluzione dei problemi relativi all'allarme NRER (Network Receive Error)"</a></p>

Codice	Nome	Servizio	Azione consigliata
NRLY	Relè di audit disponibili	BADC, BARC, BCLB, BCMN, BLDR, BNMS, BDDS	<p>Se i relè di audit non sono connessi ai servizi ADC, non è possibile segnalare gli eventi di audit. Vengono messi in coda e non disponibili per gli utenti fino al ripristino della connessione.</p> <p>Ripristinare la connettività a un servizio ADC il prima possibile.</p> <p>Se il problema persiste, contattare il supporto tecnico.</p>
NSCA	Stato NMS	NMS	<p>Se il valore di NMS Status (Stato NMS) è DB Connectivity Error (errore di connettività DB), riavviare il servizio. Se il problema persiste, contattare il supporto tecnico.</p>
NSCE	Stato NMS	NMS	<p>Se il valore di NMS state (Stato NMS) è Standby, continuare il monitoraggio e, se il problema persiste, contattare il supporto tecnico.</p> <p>Se il valore di NMS state (Stato NMS) è Offline, riavviare il servizio. Se il problema persiste, contattare il supporto tecnico.</p>
NSPD	Velocità	SSM	<p>Ciò può essere causato da problemi di connettività di rete o di compatibilità dei driver. Se il problema persiste, contattare il supporto tecnico.</p>

Codice	Nome	Servizio	Azione consigliata
NTBR	Spazio tabella libero	NMS	<p>Se viene attivato un allarme, verificare la velocità di modifica dell'utilizzo del database. Un calo improvviso (invece di un cambiamento graduale nel tempo) indica una condizione di errore. Se il problema persiste, contattare il supporto tecnico.</p> <p>La regolazione della soglia di allarme consente di gestire in modo proattivo quando è necessario allocare ulteriore storage.</p> <p>Se lo spazio disponibile raggiunge una soglia bassa (vedere soglia di allarme), contattare il supporto tecnico per modificare l'allocazione del database.</p>



Codice	Nome	Servizio	Azione consigliata
NTER.A.	Errori di trasmissione	SSM	<p>Questi errori possono essere azzerati senza essere reimpostati manualmente. In caso contrario, controllare l'hardware di rete. Verificare che l'hardware e il driver della scheda siano installati e configurati correttamente per funzionare con i router e gli switch di rete.</p> <p>Una volta risolto il problema sottostante, azzerare il contatore. Selezionare <b>supporto Strumenti topologia griglia</b>. Quindi selezionare <b>site grid node SSM risorse Configurazione principale</b>, selezionare <b>Reset Transmit Error Count</b> e fare clic su <b>Apply Changes</b>.</p>
NTFQ	Offset frequenza NTP	SSM	<p>Se l'offset di frequenza supera la soglia configurata, è probabile che si sia verificato un problema hardware con l'orologio locale. Se il problema persiste, contattare il supporto tecnico per richiedere la sostituzione.</p>
NTLK	Blocco NTP	SSM	<p>Se il daemon NTP non è bloccato su una fonte di tempo esterna, controllare la connettività di rete alle fonti di tempo esterne designate, la loro disponibilità e la loro stabilità.</p>

Codice	Nome	Servizio	Azione consigliata
NTOF	Offset ora NTP	SSM	Se l'offset temporale supera la soglia configurata, è probabile che si sia verificato un problema hardware con l'oscillatore del clock locale. Se il problema persiste, contattare il supporto tecnico per richiedere la sostituzione.
NTSJ	Jitter di origine temporale selezionato	SSM	<p>Questo valore indica l'affidabilità e la stabilità dell'origine temporale utilizzata da NTP sul server locale come riferimento.</p> <p>Se viene attivato un allarme, può essere un'indicazione che l'oscillatore dell'origine del tempo è difettoso o che si è verificato un problema con il collegamento WAN all'origine del tempo.</p>
NTSU	Stato NTP	SSM	Se il valore NTP Status (Stato NTP) non è in esecuzione, contattare il supporto tecnico.
OPST	Stato generale dell'alimentazione	SSM	<p>Viene attivato un allarme se l'alimentazione di un apparecchio StorageGRID non rientra nella tensione di esercizio consigliata.</p> <p>Controllare lo stato dell'alimentatore A o B per determinare quale alimentatore funziona in modo anomalo.</p> <p>Se necessario, sostituire l'alimentatore.</p>

Codice	Nome	Servizio	Azione consigliata
OQRT	Oggetti in quarantena	LDR	<p>Dopo il ripristino automatico degli oggetti da parte del sistema StorageGRID, è possibile rimuovere gli oggetti in quarantena dalla directory di quarantena.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Selezionare <b>supporto &gt; Strumenti &gt; topologia griglia</b>.</li> <li>2. Selezionare <b>sito nodo di storage LDR verifica Configurazione principale</b>.</li> <li>3. Selezionare <b>Delete Quarantined Objects</b> (Elimina oggetti in quarantena).</li> <li>4. Fare clic su <b>Applica modifiche</b>.</li> </ol> <p>Gli oggetti in quarantena vengono rimossi e il conteggio viene azzerato.</p>

Codice	Nome	Servizio	Azione consigliata
ORSU	Stato della replica in uscita	BLDR, BARC	<p>Un allarme indica che la replica in uscita non è possibile: Lo storage si trova in uno stato in cui non è possibile recuperare gli oggetti. Viene attivato un allarme se la replica in uscita viene disattivata manualmente.</p> <p>Selezionare <b>supporto Strumenti topologia griglia</b>. Quindi selezionare <b>Site Grid Node LDR Replication Configuration</b>.</p> <p>Viene attivato un allarme se il servizio LDR non è disponibile per la replica. Selezionare <b>supporto Strumenti topologia griglia</b>. Quindi selezionare <b>Site Grid Node LDR Storage</b>.</p>
OSLF	Stato dello shelf	SSM	<p>Viene attivato un allarme se lo stato di uno dei componenti dello shelf di storage di un'appliance di storage è degradato. I componenti dello shelf di storage includono gli IOM, le ventole, gli alimentatori e i cassette delle unità. Se viene attivato questo allarme, consultare le istruzioni di manutenzione dell'apparecchio.</p>

Codice	Nome	Servizio	Azione consigliata
PMEM	Utilizzo della memoria di servizio (percentuale)	BADC, BAMS, BARC, BCLB, BCMN, BLDR, BNMS, BSSM, BDDS	<p>Può avere un valore superiore a Y% di RAM, dove Y rappresenta la percentuale di memoria utilizzata dal server.</p> <p>I valori inferiori al 80% sono normali. Oltre il 90% è considerato un problema.</p> <p>Se l'utilizzo della memoria è elevato per un singolo servizio, monitorare la situazione e analizzare.</p> <p>Se il problema persiste, contattare il supporto tecnico.</p>
PSA	Power Supply A Status (Stato alimentatore A)	SSM	<p>Viene attivato un allarme se l'alimentazione A di un apparecchio StorageGRID non rientra nella tensione di esercizio consigliata.</p> <p>Se necessario, sostituire l'alimentatore A.</p>
PSB	Stato dell'alimentatore B.	SSM	<p>Viene attivato un allarme se l'alimentazione B di un apparecchio StorageGRID si discosta dalla tensione di esercizio consigliata.</p> <p>Se necessario, sostituire l'alimentatore B.</p>

Codice	Nome	Servizio	Azione consigliata
RDTE	Stato di Tivoli Storage Manager	BARC	<p>Disponibile solo per i nodi di archiviazione con un tipo di destinazione di Tivoli Storage Manager (TSM).</p> <p>Se il valore di Tivoli Storage Manager state (Stato di Tivoli Storage Manager) è offline, controllare lo stato di Tivoli Storage Manager e risolvere eventuali problemi.</p> <p>Riportare il componente online. Selezionare <b>supporto Strumenti topologia griglia</b>. Quindi selezionare <b>Site Grid Node ARC Target Configuration Main</b>, selezionare <b>Tivoli Storage Manager state Online</b> e fare clic su <b>Apply Changes</b>.</p>

Codice	Nome	Servizio	Azione consigliata
RDTU	Stato di Tivoli Storage Manager	BARC	<p>Disponibile solo per i nodi di archiviazione con un tipo di destinazione di Tivoli Storage Manager (TSM).</p> <p>Se il valore dello stato di Tivoli Storage Manager è errore di configurazione e il nodo di archiviazione è stato appena aggiunto al sistema StorageGRID, assicurarsi che il server middleware TSM sia configurato correttamente.</p> <p>Se il valore di Stato di Tivoli Storage Manager è errore di connessione o errore di connessione, Riprova, controllare la configurazione di rete sul server middleware TSM e la connessione di rete tra il server middleware TSM e il sistema StorageGRID.</p> <p>Se il valore di Stato di Tivoli Storage Manager è errore di autenticazione o errore di autenticazione, riconnessione, il sistema StorageGRID può connettersi al server middleware TSM, ma non può autenticare la connessione. Verificare che il server middleware TSM sia configurato con l'utente, la password e le autorizzazioni corretti, quindi riavviare il servizio.</p> <p>Se il valore di Tivoli Storage Manager Status (Stato di Tivoli Storage Manager) è Session Failure (errore di sessione), una sessione stabilita è stata persa inaspettatamente. Verificare la connessione di rete tra il server middleware TSM e il sistema StorageGRID.</p> <p>Verificare la presenza di errori nel server</p>

Codice	Nome	Servizio	Azione consigliata
RRF	Repliche in entrata — non riuscite	BLDR, BARC	<p>Un allarme Inbound Replications — Failed (repliche in entrata) può verificarsi in periodi di carico elevato o interruzioni temporanee della rete. Una volta ridotta l'attività del sistema, questo allarme dovrebbe essere disattivato. Se il numero di repliche non riuscite continua ad aumentare, cercare i problemi di rete e verificare che i servizi LDR e ARC di origine e destinazione siano online e disponibili.</p> <p>Per azzerare il conteggio, selezionare <b>Support Tools Grid Topology</b>, quindi selezionare <b>Site Grid node LDR Replication Configuration Main</b>. Selezionare <b>Reset Inbound Replication Failure Count</b>, quindi fare clic su <b>Apply Changes</b> (Applica modifiche).</p>
RIRQ	Repliche inbound — in coda	BLDR, BARC	<p>Gli allarmi possono verificarsi in periodi di carico elevato o interruzione temporanea della rete. Una volta ridotta l'attività del sistema, questo allarme dovrebbe essere disattivato. Se il numero di repliche in coda continua ad aumentare, cercare i problemi di rete e verificare che i servizi LDR e ARC di origine e destinazione siano online e disponibili.</p>




Codice	Nome	Servizio	Azione consigliata
RORQ	Repliche in uscita — in coda	BLDR, BARC	<p>La coda di replica in uscita contiene i dati oggetto copiati per soddisfare le regole ILM e gli oggetti richiesti dai client.</p> <p>Un allarme può verificarsi in seguito a un sovraccarico del sistema. Attendere per verificare se l'allarme viene cancellato quando l'attività del sistema diminuisce. Se l'allarme si ripete, aggiungere capacità aggiungendo nodi di storage.</p>
SAVP	Spazio totale utilizzabile (percentuale)	LDR	<p>Se lo spazio utilizzabile raggiunge una soglia bassa, le opzioni includono l'espansione del sistema StorageGRID o lo spostamento dei dati dell'oggetto nell'archivio attraverso un nodo di archiviazione.</p>

Codice	Nome	Servizio	Azione consigliata
SCA	Stato	CMN	<p>Se il valore di Status (Stato) per l'attività della griglia attiva è Error (errore), cercare il messaggio Grid task (attività griglia). Selezionare <b>supporto Strumenti topologia griglia</b>. Quindi selezionare <b>Site Grid Node CMN Grid Tasks Overview Main</b>. Il messaggio Grid task visualizza informazioni sull'errore (ad esempio, "check failed on node 12130011").</p> <p>Dopo aver esaminato e corretto il problema, riavviare l'attività Grid. Selezionare <b>supporto Strumenti topologia griglia</b>. Quindi selezionare <b>site grid node CMN Grid Tasks Configuration Main</b> e selezionare <b>Actions Run</b>.</p> <p>Se il valore Stato per un'attività di griglia interrotta è Error, riprovare ad interrompere l'attività di griglia.</p> <p>Se il problema persiste, contattare il supporto tecnico.</p>

Codice	Nome	Servizio	Azione consigliata
SCEP	Scadenza del certificato per gli endpoint del servizio API di storage	CMN	<p>Viene attivato quando il certificato utilizzato per l'accesso agli endpoint API dello storage sta per scadere.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Accedere a <b>Configurazione certificati server</b>.</li> <li>2. Nella sezione Object Storage API Service Endpoints Server Certificate, caricare un nuovo certificato.</li> </ol> <p><a href="#">"Amministrare StorageGRID"</a></p>
SCHR	Stato	CMN	<p>Se il valore di Status (Stato) per l'attività della griglia storica viene interrotto, esaminare il motivo ed eseguire nuovamente l'attività, se necessario.</p> <p>Se il problema persiste, contattare il supporto tecnico.</p>
SCSA	Controller dello storage A	SSM	<p>Viene attivato un allarme in caso di problemi con lo storage controller A in un'appliance StorageGRID.</p> <p>Se necessario, sostituire il componente.</p>

Codice	Nome	Servizio	Azione consigliata
SCSB	Controller dello storage B	SSM	<p>Viene attivato un allarme in caso di problemi con lo storage controller B in un'appliance StorageGRID.</p> <p>Se necessario, sostituire il componente.</p> <p>Alcuni modelli di appliance non dispongono di un controller di storage B.</p>
SHLH	Salute	LDR	<p>Se il valore di Health per un archivio di oggetti è Error (errore), controllare e correggere:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• problemi con il volume montato</li> <li>• errori del file system</li> </ul>
SLSA	Media carico CPU	SSM	<p>Maggiore è il valore, maggiore è il numero di componenti del sistema.</p> <p>Se la media del carico della CPU persiste a un valore elevato, è necessario esaminare il numero di transazioni nel sistema per determinare se ciò sia dovuto a un carico pesante in quel momento. Visualizza un grafico della media del carico della CPU: Selezionare <b>Support Tools Grid Topology</b>. Quindi selezionare <b>site grid node SSM risorse Report grafici</b>.</p> <p>Se il carico sul sistema non è elevato e il problema persiste, contattare il supporto tecnico.</p>

Codice	Nome	Servizio	Azione consigliata
SMST	Log Monitor state (Stato monitor registro)	SSM	Se il valore Log Monitor state (Stato monitoraggio registro) non è connesso per un periodo di tempo persistente, contattare il supporto tecnico.

Codice	Nome	Servizio	Azione consigliata
SMTT	Eventi totali	SSM	<p>Se il valore di Total Events (Eventi totali) è maggiore di zero, controllare se la causa può essere la presenza di eventi noti (come gli errori di rete). A meno che questi errori non siano stati cancellati (ovvero, il conteggio è stato reimpostato su 0), possono essere attivati gli allarmi Total Events (Eventi totali).</p> <p>Una volta risolto il problema, azzerare il contatore per eliminare l'allarme. Selezionare <b>nodi sito nodo griglia Eventi Ripristina conteggi eventi</b>.</p> <div>  <p>Per reimpostare i conteggi degli eventi, è necessario disporre dell'autorizzazione Grid Topology Page Configuration (Configurazione pagina topologia griglia).</p> </div> <p>Se il valore di Total Events (Eventi totali) è zero o il numero aumenta e il problema persiste, contattare il supporto tecnico.</p>

Codice	Nome	Servizio	Azione consigliata
SNST	Stato	CMN	<p>Un allarme indica che si è verificato un problema nella memorizzazione dei bundle di attività della griglia. Se il valore Stato è errore del punto di controllo o quorum non raggiunto, verificare che la maggior parte dei servizi ADC sia connessa al sistema StorageGRID (50% più uno), quindi attendere alcuni minuti.</p> <p>Se il problema persiste, contattare il supporto tecnico.</p>
SOSS	Stato del sistema operativo per lo storage	SSM	<p>Viene attivato un allarme se il software SANtricity indica la presenza di un problema di “intervento richiesto” in un componente di un’appliance StorageGRID.</p> <p>Selezionare <b>nodi</b>. Quindi selezionare <b>Appliance Storage Node hardware</b>. Scorrere verso il basso per visualizzare lo stato di ciascun componente. Nel software SANtricity, controllare gli altri componenti dell’appliance per isolare il problema.</p>

Codice	Nome	Servizio	Azione consigliata
SSMA	Stato SSM	SSM	<p>Se il valore di SSM Status (Stato SSM) è Error (errore), selezionare <b>Support</b> (supporto) <b>Tools Grid Topology</b> (Strumenti), quindi selezionare <b>Site Grid node SSM Overview Overview Main</b> (Panoramica) e <b>SSM Overview Alarms</b> per determinare la causa dell'allarme.</p> <p>Se il problema persiste, contattare il supporto tecnico.</p>
SSME	Stato SSM	SSM	<p>Se il valore di SSM state (Stato SSM) è Standby, continuare il monitoraggio e, se il problema persiste, contattare il supporto tecnico.</p> <p>Se il valore di SSM state (Stato SSM) è Offline (non in linea), riavviare il servizio. Se il problema persiste, contattare il supporto tecnico.</p>



Codice	Nome	Servizio	Azione consigliata
SST	Stato dello storage	BLDR	<p>Se il valore di Storage Status (Stato storage) è Insufficient usable Space (spazio utilizzabile insufficiente), lo storage disponibile sul nodo di storage non è più disponibile e i dati acquisiti vengono reindirizzati ad altri nodi di storage disponibili. Le richieste di recupero possono continuare ad essere inviate da questo nodo della griglia.</p> <p>È necessario aggiungere ulteriore storage. Non influisce sulla funzionalità dell'utente finale, ma l'allarme persiste fino a quando non viene aggiunto ulteriore storage.</p> <p>Se il valore di Storage Status (Stato storage) è Volume(i) Unavailable (volumi non disponibili), una parte dello storage non è disponibile. Lo storage e il recupero da questi volumi non sono possibili. Per ulteriori informazioni, controllare lo stato di salute del volume: Selezionare <b>Support Tools Grid Topology</b>. Quindi selezionare <b>Site Grid Node LDR Storage Overview Main</b>. Lo stato di salute del volume è elencato in archivi di oggetti.</p> <p>Se il valore dello stato dello storage è Error (errore), contattare il supporto tecnico.</p> <p><a href="#">"Risoluzione dei problemi relativi all'allarme Storage Status (SST)"</a></p>

Codice	Nome	Servizio	Azione consigliata
SVST	Stato	SSM	<p>Questo allarme viene cancellato quando vengono risolti altri allarmi relativi a un servizio non in esecuzione. Tenere traccia degli allarmi di manutenzione della sorgente per ripristinare il funzionamento.</p> <p>Selezionare <b>supporto Strumenti topologia griglia</b>. Quindi selezionare <b>Site Grid Node SSM servizi Panoramica principale</b>. Quando lo stato di un servizio viene visualizzato come non in esecuzione, il suo stato è amministrativamente inattivo. Lo stato del servizio può essere indicato come non in esecuzione per i seguenti motivi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Il servizio è stato arrestato manualmente (/etc/init.d/&lt;service&gt; stop).</li> <li>• Si è verificato un problema con il database MySQL e Server Manager arresta IL servizio MI.</li> <li>• È stato aggiunto un nodo Grid, ma non è stato avviato.</li> <li>• Durante l'installazione, un nodo Grid non è ancora connesso al nodo Admin.</li> </ul> <p>Se un servizio viene visualizzato come non in esecuzione, riavviarlo (/etc/init.d/&lt;service&gt; restart).</p> <p>Questo allarme potrebbe anche indicare che l'archivio di metadati</p>

Codice	Nome	Servizio	Azione consigliata
TMEM	Memoria installata	SSM	I nodi in esecuzione con meno di 24 GB di memoria installata possono causare problemi di performance e instabilità del sistema. La quantità di memoria installata nel sistema deve essere aumentata ad almeno 24 GiB.
TPOP	Operazioni in sospeso	ADC	Una coda di messaggi può indicare che il servizio ADC è sovraccarico. È possibile collegare al sistema StorageGRID un numero troppo basso di servizi ADC. In un'implementazione di grandi dimensioni, il servizio ADC può richiedere l'aggiunta di risorse di calcolo oppure il sistema può richiedere servizi ADC aggiuntivi.
UMEM	Memoria disponibile	SSM	Se la RAM disponibile si sta esaurendo, determinare se si tratta di un problema hardware o software. Se non si tratta di un problema hardware o se la memoria disponibile scende al di sotto di 50 MB (soglia di allarme predefinita), contattare il supporto tecnico.
VMFI	Voci disponibili	SSM	Ciò indica che è necessario uno storage aggiuntivo. Contattare il supporto tecnico.

<b>Codice</b>	<b>Nome</b>	<b>Servizio</b>	<b>Azione consigliata</b>
VMFR	Spazio disponibile	SSM	<p>Se il valore di spazio disponibile diventa troppo basso (vedi soglie di allarme), occorre verificare se ci sono file di log che crescono fuori proporzione o oggetti che occupano troppo spazio su disco (vedi soglie di allarme) che devono essere ridotti o cancellati.</p> <p>Se il problema persiste, contattare il supporto tecnico.</p>
VMST	Stato	SSM	<p>Viene attivato un allarme se il valore di Status (Stato) per il volume montato è Unknown (Sconosciuto). Il valore Unknown (Sconosciuto) o Offline (non in linea) indica che non è possibile montare o accedere al volume a causa di un problema con il dispositivo di storage sottostante.</p>
VPRI	Priorità di verifica	BLDR, BARC	<p>Per impostazione predefinita, il valore della priorità di verifica è Adaptive. Se la priorità di verifica è impostata su alta, viene attivato un allarme perché la verifica dello storage può rallentare le normali operazioni del servizio.</p>

Codice	Nome	Servizio	Azione consigliata
VSTU	Stato di verifica dell'oggetto	BLDR	<p>Selezionare <b>supporto Strumenti topologia griglia</b>. Quindi selezionare <b>Site Grid Node LDR Storage Overview Main</b>.</p> <p>Controllare il sistema operativo per verificare la presenza di eventuali errori relativi a dispositivi a blocchi o file system.</p> <p>Se il valore di Stato verifica oggetto è Unknown Error (errore sconosciuto), di solito indica un problema di file system o hardware di basso livello (errore i/o) che impedisce all'attività di verifica dello storage di accedere al contenuto memorizzato. Contattare il supporto tecnico.</p>
XAMS	Repository di audit non raggiungibili	BADC, BARC, BCLB, BCMN, BLDR, BNMS	<p>Verificare la connettività di rete al server che ospita il nodo di amministrazione.</p> <p>Se il problema persiste, contattare il supporto tecnico.</p>

#### Allarmi che generano notifiche SNMP (sistema legacy)

La tabella seguente elenca gli allarmi legacy che generano notifiche SNMP. A differenza degli avvisi, non tutti gli allarmi generano notifiche SNMP. Solo gli allarmi elencati generano notifiche SNMP e solo con la severità indicata o superiore.



Mentre il sistema di allarme legacy continua a essere supportato, il sistema di allarme offre vantaggi significativi ed è più facile da utilizzare.

Codice	Nome	Severità
ACMS	Servizi metadati disponibili	Critico
AITE	Recupera stato	Minore

<b>Codice</b>	<b>Nome</b>	<b>Severità</b>
AITU	Recupera stato	Maggiore
AMQS	Messaggi di controllo in coda	Avviso
AOTE	Store state (Stato archiviazione)	Minore
AOTU	Stato del negozio	Maggiore
AROQ	Oggetti in coda	Minore
ARRF	Errori della richiesta	Maggiore
ARRV	Errori di verifica	Maggiore
ARVF	Guasti del negozio	Maggiore
ASXP	Controlla le condivisioni	Minore
AUMA	Stato AMS	Minore
AUXS	Audit Export Status (Stato esportazione audit)	Minore
BTOF	Offset	Avviso
CAHP	Percentuale di utilizzo di Java Heap	Maggiore
CAQH	Numero di destinazioni disponibili	Avviso
CASA	Data Store Status (Stato archivio dati)	Maggiore
CDLP	Spazio utilizzato metadati (percentuale)	Maggiore
CLBE	Stato CLB	Critico
DNST	Stato DNS	Critico
ECST	Stato di verifica	Maggiore
HSTE	Stato HTTP	Maggiore

<b>Codice</b>	<b>Nome</b>	<b>Severità</b>
HTA	Avvio automatico HTTP	Avviso
PERSO	Oggetti persi	Maggiore
MINQ	Notifiche e-mail in coda	Avviso
MIN	Email Notifications Status (Stato notifiche e-mail)	Minore
NANG	Network Auto Negotiate (negoziazione automatica di rete)	Avviso
NUP	Impostazione fronte/retro di rete	Minore
NLNK	Network link Detect (rilevamento collegamento di rete)	Minore
NRER	Errori di ricezione	Avviso
NSPD	Velocità	Avviso
NTER.A.	Errori di trasmissione	Avviso
NTFQ	Offset frequenza NTP	Minore
NTLK	Blocco NTP	Minore
NTOF	Offset ora NTP	Minore
NTSJ	Jitter di origine temporale selezionato	Minore
NTSU	Stato NTP	Maggiore
OPST	Stato generale dell'alimentazione	Maggiore
ORSU	Stato della replica in uscita	Avviso
PSA	Power Supply A Status (Stato alimentatore A)	Maggiore
PSB	Stato dell'alimentatore B.	Maggiore
RDTE	Stato di Tivoli Storage Manager	Avviso

Codice	Nome	Severità
RDTU	Stato di Tivoli Storage Manager	Maggiore
SAVP	Spazio totale utilizzabile (percentuale)	Avviso
SHLH	Salute	Avviso
SLSA	Media carico CPU	Avviso
SMTT	Eventi totali	Avviso
SNST	Stato	
SOSS	Stato del sistema operativo per lo storage	Avviso
SST	Stato dello storage	Avviso
SVST	Stato	Avviso
TMEM	Memoria installata	Minore
UMEM	Memoria disponibile	Minore
VMST	Stato	Minore
VPRI	Priorità di verifica	Avviso
VSTU	Stato di verifica dell'oggetto	Avviso

## Riferimenti ai file di log

Le sezioni seguenti elencano i registri utilizzati per acquisire eventi, messaggi di diagnostica e condizioni di errore. Potrebbe essere richiesto di raccogliere i file di log e inoltrarli al supporto tecnico per agevolare la risoluzione dei problemi.

- ["Log del software StorageGRID"](#)
- ["Log di implementazione e manutenzione"](#)
- ["Registri per software di terze parti"](#)
- ["A proposito di bycast.log"](#)





Le tabelle di questa sezione sono solo a scopo di riferimento. I registri sono destinati al troubleshooting avanzato da parte del supporto tecnico. Le tecniche avanzate che implicano la ricostruzione della cronologia dei problemi utilizzando i registri di controllo e i file di log delle applicazioni non rientrano nell'ambito di questa guida.

Per accedere a questi registri, è possibile raccogliere i file di log e i dati di sistema (**Support Tools Logs**). In alternativa, se il nodo di amministrazione primario non è disponibile o non è in grado di raggiungere un nodo specifico, è possibile accedere ai registri per ciascun nodo della griglia, come segue:

1. Immettere il seguente comando: `ssh admin@grid_node_IP`
2. Immettere la password elencata in `Passwords.txt` file.
3. Immettere il seguente comando per passare a root: `su -`
4. Immettere la password elencata in `Passwords.txt` file.

#### Informazioni correlate

["Raccolta di file di log e dati di sistema"](#)

#### Log del software StorageGRID

È possibile utilizzare i registri di StorageGRID per risolvere i problemi.

##### Log StorageGRID generali

Nome del file	Note	Trovato in
<code>/var/local/log/bycast.log</code>	Il file <code>bycast.log</code> È il file principale per la risoluzione dei problemi di StorageGRID. Il file <code>bycast-err.log</code> contiene un sottoinsieme di <code>bycast.log</code> (Messaggi con ERRORI di severità e CRITICI). I messaggi CRITICI vengono visualizzati anche nel sistema. Selezionare <b>supporto Strumenti topologia griglia</b> . Quindi selezionare <b>Site Node SSM Eventi</b> .	Tutti i nodi
<code>/var/local/log/bycast-err.log</code>	Il file <code>bycast.log</code> È il file principale per la risoluzione dei problemi di StorageGRID. Il file <code>bycast-err.log</code> contiene un sottoinsieme di <code>bycast.log</code> (Messaggi con ERRORI di severità e CRITICI). I messaggi CRITICI vengono visualizzati anche nel sistema. Selezionare <b>supporto Strumenti topologia griglia</b> . Quindi selezionare <b>Site Node SSM Eventi</b> .	Tutti i nodi

Nome del file	Note	Trovato in
/var/local/core/	<p>Contiene tutti i file core dump creati se il programma termina in modo anomalo. Le possibili cause includono errori di asserzione, violazioni o timeout di thread.</p> <p><b>Nota:</b> il file <code>`/var/local/core/kexec_cmd</code> di solito esiste sui nodi appliance e non indica un errore.</p>	Tutti i nodi

#### Log di Server Manager

Nome del file	Note	Trovato in
/var/local/log/servermanager.log	File di log per l'applicazione Server Manager in esecuzione sul server.	Tutti i nodi
/var/local/log/GridstatBackend.errlog	File di log per l'applicazione backend della GUI di Server Manager.	Tutti i nodi
/var/local/log/gridstat.errlog	File di log per la GUI di Server Manager.	Tutti i nodi

#### Registri per i servizi StorageGRID

Nome del file	Note	Trovato in
/var/local/log/acct.errlog		Nodi di storage che eseguono il servizio ADC
/var/local/log/adc.errlog	Contiene il flusso standard di errore (stderr) dei servizi corrispondenti. Esiste un file di log per servizio. Questi file sono generalmente vuoti, a meno che non si verifichino problemi con il servizio.	Nodi di storage che eseguono il servizio ADC
/var/local/log/ams.errlog		Nodi di amministrazione
/var/local/log/arc.errlog		Nodi di archiviazione

Nome del file	Note	Trovato in
/var/local/log/cassandra/system.log	Informazioni per l'archivio di metadati (database Cassandra) che possono essere utilizzate se si verificano problemi durante l'aggiunta di nuovi nodi di storage o se l'attività di riparazione nodetool si blocca.	Nodi di storage
/var/local/log/cassandra-reaper.log	Informazioni per il servizio Cassandra Reaper, che esegue la riparazione dei dati nel database Cassandra.	Nodi di storage
/var/local/log/cassandra-reaper.errlog	Informazioni sugli errori per il servizio Cassandra Reaper.	Nodi di storage
/var/local/log/chunk.errlog		Nodi di storage
/var/local/log/clb.errlog	Informazioni sugli errori per il servizio CLB.  <b>Nota:</b> il servizio CLB è obsoleto.	Nodi gateway
/var/local/log/cmn.errlog		Nodi di amministrazione
/var/local/log/cms.errlog	Questo file di log potrebbe essere presente sui sistemi che sono stati aggiornati da una versione precedente di StorageGRID. Contiene informazioni legacy.	Nodi di storage
/var/local/log/cts.errlog	Questo file di log viene creato solo se il tipo di destinazione è <b>Cloud Tiering - Simple Storage Service (S3)</b> .	Nodi di archiviazione
/var/local/log/dds.errlog		Nodi di storage
/var/local/log/dmv.errlog		Nodi di storage
/var/local/log/dynip*	Contiene i registri relativi al servizio di dinip, che monitora la griglia per rilevare le modifiche dell'IP dinamico e aggiorna la configurazione locale.	Tutti i nodi

Nome del file	Note	Trovato in
/var/local/log/grafana.log	Log associato al servizio Grafana, utilizzato per la visualizzazione delle metriche in Grid Manager.	Nodi di amministrazione
/var/local/log/hagroups.log	Log associato ai gruppi ad alta disponibilità.	Nodi di amministrazione e nodi gateway
/var/local/log/hagroups_events.log	Tiene traccia delle modifiche di stato, come la transizione da BACKUP a MASTER o FAULT.	Nodi di amministrazione e nodi gateway
/var/local/log/idnt.errlog		Nodi di storage che eseguono il servizio ADC
/var/local/log/jaeger.log	Log associato al servizio jaeger, utilizzato per la raccolta delle tracce.	Tutti i nodi
/var/local/log/kstn.errlog		Nodi di storage che eseguono il servizio ADC
/var/local/log/ldr.errlog		Nodi di storage
/var/local/log/miscd/*.log	Contiene i log per il servizio MISCd (Information Service Control Daemon), che fornisce un'interfaccia per eseguire query e gestire servizi su altri nodi e per gestire le configurazioni ambientali sul nodo, ad esempio per eseguire query sullo stato dei servizi in esecuzione su altri nodi.	Tutti i nodi
/var/local/log/nginx/*.log	Contiene i log per il servizio nginx, che funge da meccanismo di autenticazione e comunicazione sicura per diversi servizi grid (come Prometheus e Dynip) per poter comunicare con servizi su altri nodi tramite API HTTPS.	Tutti i nodi

Nome del file	Note	Trovato in
/var/local/log/nginx-gw/*.log	Contiene i log per le porte amministrative limitate sui nodi di amministrazione e per il servizio Load Balancer, che fornisce il bilanciamento del carico del traffico S3 e Swift dai client ai nodi di storage.	Nodi di amministrazione e nodi gateway
/var/local/log/persistence*	Contiene i log per il servizio di persistenza, che gestisce i file sul disco root che devono persistere durante un riavvio.	Tutti i nodi
/var/local/log/prometheus.log	Per tutti i nodi, contiene il log del servizio dell'esportatore di nodi e il log del servizio di metriche dell'esportatore.  Per i nodi di amministrazione, contiene anche i registri per i servizi Prometheus e Alert Manager.	Tutti i nodi
/var/local/log/raft.log	Contiene l'output della libreria utilizzata dal servizio RSM per il protocollo Raft.	Nodi storage con servizio RSM
/var/local/log/rms.errlog	Contiene i registri per il servizio RSM (Replicated state Machine Service), utilizzato per i servizi della piattaforma S3.	Nodi storage con servizio RSM
/var/local/log/ssm.errlog		Tutti i nodi
/var/local/log/update-s3vs-domains.log	Contiene i registri relativi all'elaborazione degli aggiornamenti per la configurazione dei nomi di dominio host virtuali S3.vedere le istruzioni per l'implementazione delle applicazioni client S3.	Nodi Admin e Gateway
/var/local/log/update-snmpp-firewall.*	Contiene i registri relativi alle porte firewall gestite per SNMP.	Tutti i nodi
/var/local/log/update-sysl.log	Contiene i registri relativi alle modifiche apportate alla configurazione syslog del sistema.	Tutti i nodi

Nome del file	Note	Trovato in
/var/local/log/update-traffic-classes.log	Contiene i registri relativi alle modifiche apportate alla configurazione dei classificatori del traffico.	Nodi Admin e Gateway
/var/local/log/update-utcn.log	Contiene i registri relativi alla modalità di rete client non attendibile su questo nodo.	Tutti i nodi

## Registri NMS

Nome del file	Note	Trovato in
/var/local/log/nms.log	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acquisisce le notifiche da Grid Manager e Tenant Manager.</li> <li>• Acquisisce gli eventi correlati al funzionamento del servizio NMS, ad esempio l'elaborazione degli allarmi, le notifiche e-mail e le modifiche alla configurazione.</li> <li>• Contiene gli aggiornamenti del bundle XML risultanti dalle modifiche di configurazione apportate nel sistema.</li> <li>• Contiene messaggi di errore relativi al downsampling degli attributi eseguito una volta al giorno.</li> <li>• Contiene messaggi di errore del server Web Java, ad esempio errori di generazione pagina e errori HTTP Status 500.</li> </ul>	Nodi di amministrazione
/var/local/log/nms.errlog	<p>Contiene messaggi di errore relativi agli aggiornamenti del database MySQL.</p> <p>Contiene il flusso standard di errore (stderr) dei servizi corrispondenti. Esiste un file di log per servizio. Questi file sono generalmente vuoti, a meno che non si verifichino problemi con il servizio.</p>	Nodi di amministrazione

Nome del file	Note	Trovato in
/var/local/log/nms.request.log	Contiene informazioni sulle connessioni in uscita dall'API di gestione ai servizi StorageGRID interni.	Nodi di amministrazione

#### Informazioni correlate

["A proposito di bycast.log"](#)

["Utilizzare S3"](#)

#### Log di implementazione e manutenzione

È possibile utilizzare i registri di implementazione e manutenzione per risolvere i problemi.

Nome del file	Note	Trovato in
/var/local/log/install.log	Creato durante l'installazione del software. Contiene un record degli eventi di installazione.	Tutti i nodi
/var/local/log/expansion-progress.log	Creato durante le operazioni di espansione. Contiene un record degli eventi di espansione.	Nodi di storage
/var/local/log/gdu-server.log	Creato dal servizio GDU. Contiene eventi correlati alle procedure di provisioning e manutenzione gestite dal nodo di amministrazione primario.	Nodo amministratore primario
/var/local/log/send_admin_hw.log	Creato durante l'installazione. Contiene informazioni di debug relative alle comunicazioni di un nodo con il nodo di amministrazione primario.	Tutti i nodi
/var/local/log/upgrade.log	Creato durante l'aggiornamento del software. Contiene un record degli eventi di aggiornamento software.	Tutti i nodi

#### Registri per software di terze parti

È possibile utilizzare i registri del software di terze parti per risolvere i problemi.

Categoria	Nome del file	Note	Trovato in
log di apache2	/var/local/log/apache2/access.log /var/local/log/apache2/error.log  /var/local/log/apache2/other_vhosts_access.log	File di log per apache2.	Nodi di amministrazione
Archiviazione	/var/local/log/dserror.log	Informazioni sugli errori per le API del client TSM.	Nodi di archiviazione
MySQL	/var/local/log/mysql.err  /var/local/log/mysql.err /var/local/log/mysql-slow.log	File di log generati da MySQL.  Il file mysql.err acquisisce gli errori e gli eventi del database, ad esempio avvii e arresti.  Il file mysql-slow.log (log di query lento) acquisisce le istruzioni SQL che hanno richiesto più di 10 secondi per l'esecuzione.	Nodi di amministrazione
Sistema operativo	/var/local/log/messages	Questa directory contiene i file di log per il sistema operativo. Gli errori contenuti in questi log vengono visualizzati anche in Grid Manager. Selezionare <b>supporto Strumenti topologia griglia</b> . Quindi selezionare <b>topologia Sito nodo SSM Eventi</b> .	Tutti i nodi



Categoria	Nome del file	Note	Trovato in
NTP	<div>/var/local/log/ntp.log</div> <div>/var/lib/ntp/var/log/ntpstats/</div>	<div>Il /var/local/log/ntp.log Contiene il file di log per i messaggi di errore NTP.</div> <div>Il /var/lib/ntp/var/log/ntpstats/ La directory contiene le statistiche di tempo NTP.</div> <div>loopstats registra le informazioni statistiche del filtro loop.</div> <div>peerstats registra le informazioni delle statistiche peer.</div>	Tutti i nodi
Samba	/var/local/log/samba/	La directory di log di Samba include un file di log per ogni processo Samba (smb, nmb e winbind) e per ogni nome host/IP del client.	Nodo di amministrazione configurato per esportare la condivisione di controllo su CIFS

### A proposito di bycast.log

Il file `/var/local/log/bycast.log` È il file principale per la risoluzione dei problemi del software StorageGRID. Esiste un `bycast.log` file per ogni nodo della griglia. Il file contiene messaggi specifici del nodo della griglia.

Il file `/var/local/log/bycast-err.log` è un sottoinsieme di `bycast.log`. Contiene messaggi di errore di severità e CRITICI.

### Rotazione del file per bycast.log

Quando il `bycast.log` Il file raggiunge 1 GB, il file esistente viene salvato e viene avviato un nuovo file di log.

Il file salvato viene rinominato `bycast.log.1` e il nuovo file viene denominato `bycast.log`. Quando il nuovo `bycast.log` Raggiunge 1 GB, `bycast.log.1` viene rinominato e compresso come `bycast.log.2.gz`, e `bycast.log` viene rinominato `bycast.log.1`.

Il limite di rotazione per `bycast.log` è di 21 file. Quando la ventiduesima versione di `bycast.log` il file viene creato, il file meno recente viene cancellato.

Il limite di rotazione per `bycast-err.log` sono sette file.



Se un file di log è stato compresso, non è necessario decomprimerlo nella stessa posizione in cui è stato scritto. La decompressione del file nella stessa posizione può interferire con gli script di rotazione del log.

## Informazioni correlate

["Raccolta di file di log e dati di sistema"](#)

## Messaggi nel bycast.log

Messaggi in `bycast.log` Sono scritti da ADE (Asynchronous Distributed Environment). ADE è l'ambiente di runtime utilizzato dai servizi di ciascun nodo di rete.

Questo è un esempio di messaggio ADE:

```
May 15 14:07:11 um-sec-rg1-agn3 ADE: |12455685      0357819531
SVMR EVHR 2019-05-05T27T17:10:29.784677| ERROR 0906 SVMR: Health
check on volume 3 has failed with reason 'TOUT'
```

I messaggi ADE contengono le seguenti informazioni:

Segmento di messaggio	Valore nell'esempio
ID nodo	12455685
ID processo ADE	0357819531
Nome del modulo	SVMR
Identificatore del messaggio	EVHR
Ora di sistema UTC	2019-05-05T27T17:10:29.784677 (AAAA-MM-DDGH:MM:SS.UUUUUUUU)
Livello di severità	ERRORE
Numero di tracking interno	0906
Messaggio	SVMR: Controllo dello stato di salute sul volume 3 non riuscito con motivo 'TOUT'

## Severità dei messaggi nel bycast.log

I messaggi in `bycast.log` sono assegnati livelli di severità.

Ad esempio:

- **NOTA** — si è verificato un evento da registrare. La maggior parte dei messaggi di log è a questo livello.

- **ATTENZIONE** — si è verificata una condizione imprevista.
- **ERRORE** — si è verificato un errore grave che ha un impatto sulle operazioni.
- **CRITICO** — si è verificata una condizione anomala che ha interrotto le normali operazioni. È necessario risolvere immediatamente la condizione sottostante. I messaggi critici vengono visualizzati anche in Grid Manager. Selezionare **supporto Strumenti topologia griglia**. Quindi selezionare **Sito nodo SSM Eventi**.

#### Codici di errore in bycast.log

La maggior parte dei messaggi di errore in `bycast.log` contiene codici di errore.

La seguente tabella elenca i codici non numerici comuni in `bycast.log`. Il significato esatto di un codice non numerico dipende dal contesto in cui viene riportato.

Codice di errore	Significato
SUC	Nessun errore
GERR	Sconosciuto
CANC	Annullato
ABRT	Interrotto
TOUT	Timeout
INVL	Non valido
NFND	Non trovato
VERS	Versione
CONF	Configurazione
NON RIUSCITO	Non riuscito
ICPL	Incompleto
FATTO	Fatto
SUNV	Servizio non disponibile

La seguente tabella elenca i codici di errore numerici in `bycast.log`.

Numero di errore	Codice di errore	Significato
001	EPER	Operazione non consentita

Numero di errore	Codice di errore	Significato
002	ENOENT	Nessun file o directory di questo tipo
003	ESRCH	Nessun processo di questo tipo
004	EINTR	Chiamata di sistema interrotta
005	EIO	Errore i/O.
006	ENXIO	Nessun dispositivo o indirizzo di questo tipo
007	E2BIG	Elenco di argomenti troppo lungo
008	ENOEXEC	Errore di formato Exec
009	EBADF	Numero di file errato
010	ECHILD	Nessun processo figlio
011	EAGAIN	Riprovare
012	ENOMEM	Memoria esaurita
013	EACCES	Permesso negato
014	EFAULT	Indirizzo non valido
015	ENOTBLK	Dispositivo a blocchi richiesto
016	EBUSY	Periferica o risorsa occupata
017	EEXIST	Il file esiste
018	ESCLUDI	Collegamento tra dispositivi
019	ENODEV	Nessun dispositivo di questo tipo
020	ENOTDIR	Non una directory
021	EISDIR	È una directory
022	EINVAL	Argomento non valido

<b>Numero di errore</b>	<b>Codice di errore</b>	<b>Significato</b>
023	ENFILE	Overflow della tabella dei file
024	EMFILE	Troppi file aperti
025	ENOTTY	Non è una macchina da scrivere
026	ETXTBSY	File di testo occupato
027	EFBIG	File troppo grande
028	ENOSPC	Spazio non disponibile sul dispositivo
029	ESPIPE	Ricerca illegale
030	EROFS	File system di sola lettura
031	EMSINK	Troppi collegamenti
032	EPIPE	Tubo rotto
033	EDOM	Argomento matematico fuori dominio della funzione
034	ERANGE	Risultato matematico non rappresentabile
035	EDEADLK	Si verificherebbe un deadlock delle risorse
036	ENAMETOLONG	Nome file troppo lungo
037	ENOLCK	Nessun blocco di record disponibile
038	ENOSYS	Funzione non implementata
039	ENOTEMPTY	Directory non vuota
040	ELOOP	Sono stati rilevati troppi collegamenti simbolici
041		

<b>Numero di errore</b>	<b>Codice di errore</b>	<b>Significato</b>
042	ENOMSG	Nessun messaggio del tipo desiderato
043	EIDRM	Identificatore rimosso
044	ECHRNG	Numero di canale fuori intervallo
045	EL2NSYNC	Livello 2 non sincronizzato
046	EL3HLT	Livello 3 interrotto
047	EL3RST	Ripristino livello 3
048	ELNRNG	Numero di collegamento fuori intervallo
049	EUNATCH	Driver del protocollo non collegato
050	ENOCSE	Nessuna struttura CSI disponibile
051	EL2HLT	Livello 2 interrotto
052	EBADE	Scambio non valido
053	EBADR	Descrittore della richiesta non valido
054	ESCLUDI	Exchange pieno
055	ENOANO	Nessun anodo
056	EBADRQC	Codice di richiesta non valido
057	EBADSLT	Slot non valido
058		
059	EBFONT	Formato del file di font non valido
060	ENOSTR	Il dispositivo non è un flusso
061	ENODATA	Nessun dato disponibile

<b>Numero di errore</b>	<b>Codice di errore</b>	<b>Significato</b>
062	ETIME	Timer scaduto
063	ENOSR	Risorse out of Streams
064	ENONET	La macchina non è in rete
065	ENOPKG	Pacchetto non installato
066	EREMOTE	L'oggetto è remoto
067	ENOLINK	Il collegamento è stato separato
068	EADV	Errore di pubblicità
069	ESRMNT	Errore Srmount
070	ECOMM	Errore di comunicazione durante l'invio
071	PRONTO	Errore di protocollo
072	EMULTIHOP	Tentativo di multihop
073	EDOTDOT	Errore specifico RFS
074	EBADMSG	Non è un messaggio dati
075	EOVERFLOW	Valore troppo grande per il tipo di dati definito
076	ENOTUNIQ	Nome non univoco sulla rete
077	EBADFD	Descrittore del file in stato non valido
078	EREMCHG	Indirizzo remoto modificato
079	ELIBACC	Impossibile accedere a una libreria condivisa necessaria
080	ELIBBAD	Accesso a una libreria condivisa danneggiata
081	ELIBSCN	

Numero di errore	Codice di errore	Significato
082	ELIBMAX	Tentativo di collegamento in troppe librerie condivise
083	ELIBEXEC	Impossibile eseguire direttamente una libreria condivisa
084	EILSEQ	Sequenza di byte non valida
085	ERESTART	La chiamata di sistema interrotta deve essere riavviata
086	ESTRPIPE	Errore pipe flussi
087	EUSERS	Troppi utenti
088	ENOTSOCK	Funzionamento socket su non socket
089	EDESTADDRREQ	Indirizzo di destinazione obbligatorio
090	EMSGSIZE	Messaggio troppo lungo
091	EPROTOTYPE	Tipo di protocollo errato per il socket
092	ENOPROTOOPT	Protocollo non disponibile
093	EPROTONOSUPPORT	Protocollo non supportato
094	SESOCKTNOSUPPORT	Tipo di socket non supportato
095	EOPNOTSUPP	Operazione non supportata sull'endpoint di trasporto
096	EPFNOSUPPORT	Famiglia di protocolli non supportata
097	EAFNOSUPPORT	Famiglia di indirizzi non supportata dal protocollo
098	EADDRINUSE	Indirizzo già in uso
099	EADDRNOTAVAIL	Impossibile assegnare l'indirizzo richiesto



Numero di errore	Codice di errore	Significato
100	ENETDOWN	La rete non è disponibile
101	ENETUNREACH	La rete non è raggiungibile
102	ENETRESET	Connessione di rete interrotta a causa del ripristino
103	PRONTO	Il software ha causato l'interruzione della connessione
104	ECONNRESET	Connessione ripristinata da peer
105	ENOBUFS	Spazio buffer non disponibile
106	EISCONN	Endpoint di trasporto già connesso
107	ENOTCONN	Endpoint di trasporto non connesso
108	ESHUTDOWN	Impossibile inviare dopo l'arresto dell'endpoint di trasporto
109	ETOOMANYREFS	Troppi riferimenti: Impossibile unire
110	ETIMEDOUT	Timeout della connessione
111	ECONNREFUSED	Connessione rifiutata
112	EHOSTDOWN	Host non attivo
113	EHOSTUNREACH	Nessun percorso verso l'host
114	EALREADY	Operazione già in corso
115	EINPROGRESS	Operazione in corso
116		
117	EUCLEAN	La struttura deve essere pulita
118	ENOTNAM	Non è un file XENIX denominato
119	ENAVAIL	Nessun semaphore XENIX disponibile

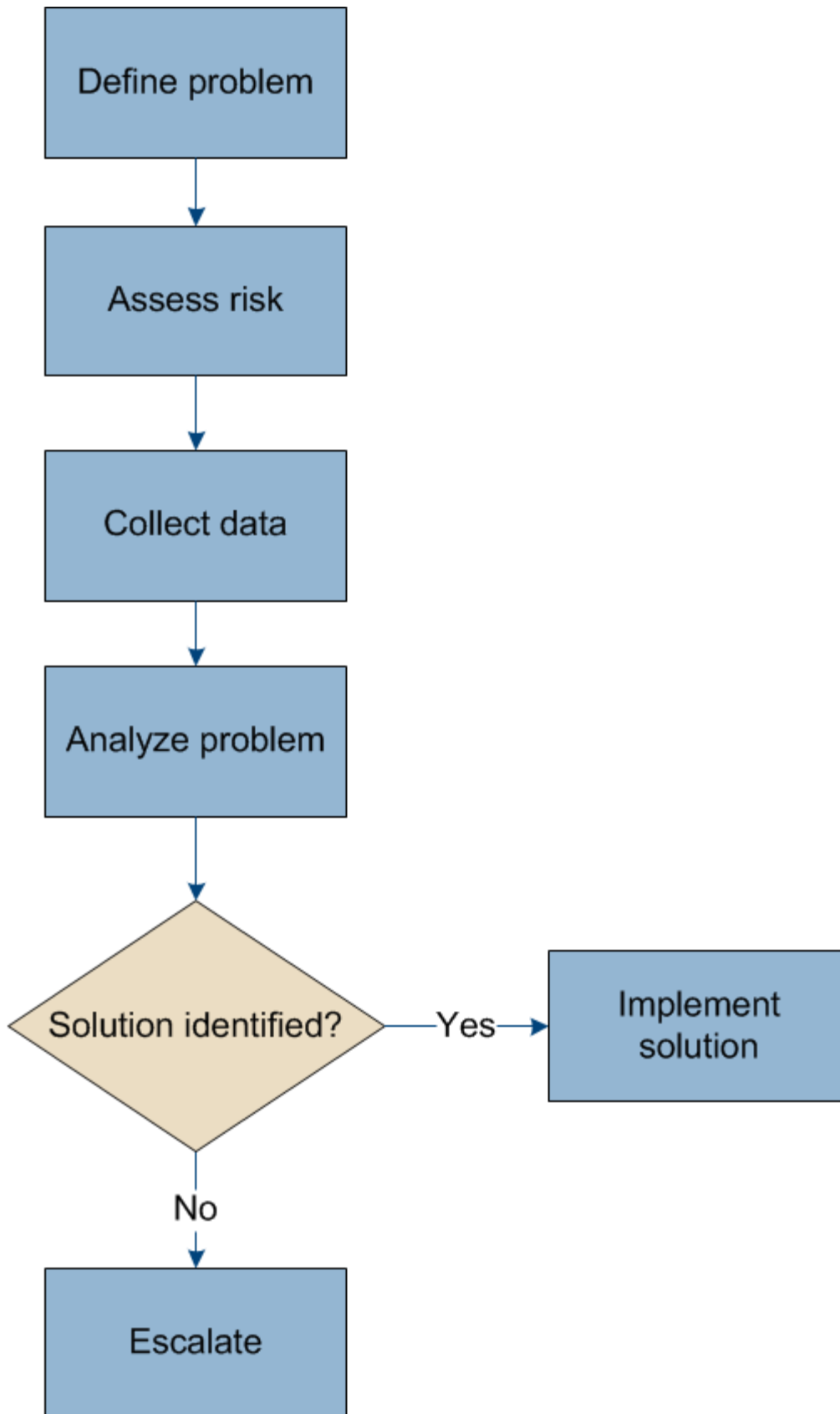
Numero di errore	Codice di errore	Significato
120	EISNAM	È un file di tipo denominato
121	EREMOTEIO	Errore i/o remoto
122	EDQUOT	Quota superata
123	ENOMEDIUM	Nessun supporto trovato
124	EMPDIUMTYPE	Tipo di supporto errato
125	LED ECANCELED	Operazione annullata
126	ENOKEY	Chiave richiesta non disponibile
127	EKEYEXPIRED	Chiave scaduta
128	EKEYREVOKED	Chiave revocata
129	EKEYREJECTED	Chiave rifiutata dal servizio
130	EOWNERDEAD	Per i mutex più forti: Il proprietario è morto
131	ENOTRECOVERABLE	Per mutex affidabili: Stato non ripristinabile

## Risolvere i problemi di un sistema StorageGRID

Se si riscontrano problemi durante l'utilizzo di un sistema StorageGRID, consultare i suggerimenti e le linee guida di questa sezione per ottenere assistenza nella determinazione e nella risoluzione del problema.

### Panoramica della determinazione del problema

Se si verifica un problema durante l'amministrazione di un sistema StorageGRID, è possibile utilizzare il processo descritto in questa figura per identificare e analizzare il problema. In molti casi, è possibile risolvere i problemi da soli; tuttavia, potrebbe essere necessario eseguire l'escalation di alcuni problemi al supporto tecnico.



### Definizione del problema

Il primo passo per risolvere un problema è definire il problema in modo chiaro.

Questa tabella fornisce esempi dei tipi di informazioni che è possibile raccogliere per definire un problema:

Domanda	Esempio di risposta
Cosa fa o non fa il sistema StorageGRID? Quali sono i suoi sintomi?	Le applicazioni client segnalano che non è possibile acquisire oggetti in StorageGRID.
Quando è iniziato il problema?	L'acquisizione di oggetti è stata negata per la prima volta alle 14:50 dell'8 gennaio 2020.
Come hai notato il problema per la prima volta?	Notificato dall'applicazione client. Ha ricevuto anche notifiche email di avviso.
Il problema si verifica in modo coerente o solo a volte?	Il problema è in corso.
Se il problema si verifica regolarmente, quali passaggi lo causano	Il problema si verifica ogni volta che un client tenta di acquisire un oggetto.
Se il problema si verifica in modo intermittente, quando si verifica? Registrare i tempi di ciascun incidente di cui si è a conoscenza.	Il problema non è intermittente.
Hai già visto questo problema? Con quale frequenza avete avuto questo problema in passato?	Questa è la prima volta che vedo questo problema.

### Valutazione del rischio e dell'impatto sul sistema

Una volta definito il problema, valutarne il rischio e l'impatto sul sistema StorageGRID. Ad esempio, la presenza di avvisi critici non significa necessariamente che il sistema non stia fornendo servizi di base.

Questa tabella riassume l'impatto del problema di esempio sulle operazioni del sistema:

Domanda	Esempio di risposta
Il sistema StorageGRID è in grado di acquisire contenuti?	No
Le applicazioni client possono recuperare il contenuto?	Alcuni oggetti possono essere recuperati e altri no.
I dati sono a rischio?	No
La capacità di condurre il business è gravemente compromessa?	Sì, perché le applicazioni client non possono memorizzare oggetti nel sistema StorageGRID e i dati non possono essere recuperati in modo coerente.

## Raccolta di dati

Dopo aver definito il problema e averne valutato il rischio e l'impatto, raccogliere i dati per l'analisi. Il tipo di dati più utili da raccogliere dipende dalla natura del problema.

Tipo di dati da raccogliere	Perché raccogliere questi dati	Istruzioni
Creare una tempistica delle modifiche recenti	Le modifiche al sistema StorageGRID, alla sua configurazione o al suo ambiente possono causare nuovi comportamenti.	<ul style="list-style-type: none"><li>• <a href="#">Creazione di una cronologia delle modifiche recenti</a></li></ul>
Consente di rivedere avvisi e allarmi	<p>Gli avvisi e gli allarmi possono aiutare a determinare rapidamente la causa principale di un problema fornendo importanti indizi sui problemi sottostanti che potrebbero causarlo.</p> <p>Consultare l'elenco degli avvisi e degli allarmi correnti per verificare se StorageGRID ha identificato la causa principale di un problema.</p> <p>Per ulteriori informazioni, rivedere gli avvisi e gli allarmi attivati in passato.</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <a href="#">"Visualizzazione degli avvisi correnti"</a></li><li>• <a href="#">"Visualizzazione degli allarmi legacy"</a></li><li>• <a href="#">"Visualizzazione degli avvisi risolti"</a></li><li>• <a href="#">"Revisione della cronologia degli allarmi e della frequenza degli allarmi (sistema precedente)"</a></li></ul>
Monitorare gli eventi	Gli eventi includono qualsiasi errore di sistema o evento di guasto per un nodo, inclusi errori come gli errori di rete. Monitorare gli eventi per ottenere ulteriori informazioni sui problemi o per la risoluzione dei problemi.	<ul style="list-style-type: none"><li>• <a href="#">"Visualizzazione della scheda Eventi"</a></li><li>• <a href="#">"Monitoraggio degli eventi"</a></li></ul>
Identificare i trend utilizzando report a grafico e di testo	Le tendenze possono fornire indizi preziosi su quando sono comparsi i problemi per la prima volta e possono aiutarti a capire quanto rapidamente le cose stanno cambiando.	<ul style="list-style-type: none"><li>• <a href="#">"Utilizzo di grafici e report"</a></li></ul>
Stabilire le linee di base	Raccogliere informazioni sui livelli normali dei vari valori operativi. Questi valori di riferimento, e le deviazioni da queste linee di base, possono fornire indizi preziosi.	<ul style="list-style-type: none"><li>• <a href="#">Definizione delle linee di base</a></li></ul>
Eseguire test di acquisizione e recupero	Per risolvere i problemi di performance con acquisizione e recupero, utilizzare una workstation per memorizzare e recuperare gli oggetti. Confrontare i risultati con quelli osservati durante l'utilizzo dell'applicazione client.	<ul style="list-style-type: none"><li>• <a href="#">"Monitoring PUT e PERFORMANCE"</a></li></ul>

Tipo di dati da raccogliere	Perché raccogliere questi dati	Istruzioni
Esaminare i messaggi di audit	Esaminare i messaggi di audit per seguire in dettaglio le operazioni di StorageGRID. I dettagli nei messaggi di audit possono essere utili per la risoluzione di molti tipi di problemi, inclusi quelli relativi alle performance.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• "Revisione dei messaggi di audit"</li> </ul>
Controllare le posizioni degli oggetti e l'integrità dello storage	In caso di problemi di storage, verificare che gli oggetti siano posizionati nel punto previsto. Verificare l'integrità dei dati dell'oggetto su un nodo di storage.	"Monitoraggio delle operazioni di verifica degli oggetti".
Raccogliere i dati per il supporto tecnico	Il supporto tecnico potrebbe richiedere di raccogliere dati o rivedere informazioni specifiche per risolvere i problemi.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• "Raccolta di file di log e dati di sistema"</li> <li>• "Attivazione manuale di un messaggio AutoSupport"</li> <li>• "Analisi delle metriche di supporto"</li> </ul>

#### Creazione di una cronologia delle modifiche recenti

Quando si verifica un problema, è necessario prendere in considerazione le modifiche apportate di recente e il momento in cui si sono verificate tali modifiche.

- Le modifiche al sistema StorageGRID, alla sua configurazione o al suo ambiente possono causare nuovi comportamenti.
- Una tempistica delle modifiche può aiutarti a identificare quali modifiche potrebbero essere responsabili di un problema e in che modo ciascuna modifica potrebbe avere influenzato il suo sviluppo.

Creare una tabella di modifiche recenti al sistema che includa informazioni su quando si è verificata ogni modifica e su eventuali dettagli rilevanti relativi alla modifica, ad esempio informazioni su ciò che è accaduto durante l'esecuzione della modifica:

Tempo di cambiamento	Tipo di cambiamento	Dettagli
<p>Ad esempio:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Quando è stato avviato il ripristino del nodo?</li> <li>• Quando è stato completato l'aggiornamento del software?</li> <li>• Hai interrotto il processo?</li> </ul>	Che cosa è successo? Cosa hai fatto?	<p>Documentare i dettagli relativi alla modifica. Ad esempio:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dettagli delle modifiche di rete.</li> <li>• Quale hotfix è stato installato.</li> <li>• Come sono cambiati i carichi di lavoro dei client.</li> </ul> <p>Assicurarsi di notare se più di una modifica si è verificata contemporaneamente. Ad esempio, questa modifica è stata apportata mentre era in corso un aggiornamento?</p>

## Esempi di modifiche recenti significative

Ecco alcuni esempi di modifiche potenzialmente significative:

- Il sistema StorageGRID è stato recentemente installato, ampliato o ripristinato?
- Il sistema è stato aggiornato di recente? È stata applicata una correzione rapida?
- L'hardware è stato riparato o modificato di recente?
- La policy ILM è stata aggiornata?
- Il carico di lavoro del client è cambiato?
- L'applicazione client o il suo comportamento sono cambiati?
- Hai modificato i bilanciatori di carico o aggiunto o rimosso un gruppo ad alta disponibilità di nodi di amministrazione o nodi gateway?
- Sono state avviate attività che potrebbero richiedere molto tempo? Alcuni esempi sono:
  - Ripristino di un nodo di storage guasto
  - Disattivazione del nodo di storage
- Sono state apportate modifiche all'autenticazione dell'utente, ad esempio l'aggiunta di un tenant o la modifica della configurazione LDAP?
- La migrazione dei dati è in corso?
- I servizi della piattaforma sono stati abilitati o modificati di recente?
- La compliance è stata abilitata di recente?
- I pool di storage cloud sono stati aggiunti o rimossi?
- Sono state apportate modifiche alla compressione o alla crittografia dello storage?
- Sono state apportate modifiche all'infrastruttura di rete? Ad esempio, VLAN, router o DNS.
- Sono state apportate modifiche alle origini NTP?
- Sono state apportate modifiche alle interfacce Grid, Admin o Client Network?
- Sono state apportate modifiche alla configurazione del nodo di archiviazione?
- Sono state apportate altre modifiche al sistema StorageGRID o al suo ambiente?

## Definizione delle linee di base

È possibile stabilire linee di base per il sistema registrando i livelli normali di diversi valori operativi. In futuro, è possibile confrontare i valori correnti con queste linee di base per rilevare e risolvere i valori anomali.

Proprietà	Valore	Come ottenere
Consumo medio di storage	GB consumati al giorno  Percentuale consumata al giorno	Accedere a Grid Manager. Nella pagina Nodes (nodi), selezionare l'intera griglia o un sito e passare alla scheda Storage (archiviazione).  Nel grafico Storage used - Object Data (Storage utilizzato - dati oggetto), individuare un periodo in cui la riga è abbastanza stabile. Posizionare il cursore del mouse sul grafico per stimare la quantità di storage consumata ogni giorno  È possibile raccogliere queste informazioni per l'intero sistema o per un data center specifico.
Consumo medio di metadati	GB consumati al giorno  Percentuale consumata al giorno	Accedere a Grid Manager. Nella pagina Nodes (nodi), selezionare l'intera griglia o un sito e passare alla scheda Storage (archiviazione).  Nel grafico Storage used - Object Metadata (Storage utilizzato - metadati oggetto), individuare un punto in cui la riga è abbastanza stabile. Posizionare il cursore del mouse sul grafico per valutare la quantità di storage dei metadati consumata ogni giorno  È possibile raccogliere queste informazioni per l'intero sistema o per un data center specifico.
Tasso di operazioni S3/Swift	Operazioni/secondo	Accedere alla dashboard in Grid Manager. Nella sezione Protocol Operations (operazioni protocollo), visualizzare i valori per la velocità S3 e la velocità Swift.  Per visualizzare i tassi di acquisizione e recupero e i conteggi per un sito o nodo specifico, selezionare <b>Nodes Site o Storage Node Objects</b> . Spostare il cursore sul grafico Ingest e Retrieve per S3 o Swift.
Operazioni S3/Swift non riuscite	Operazioni	Selezionare <b>supporto Strumenti topologia griglia</b> . Nella scheda Overview (Panoramica) della sezione API Operations (operazioni API), visualizzare il valore di S3 Operations - Failed (operazioni S3 - non riuscite) o Swift Operations - Failed (operazioni Swift - non riuscite).
Tasso di valutazione ILM	Oggetti/secondo	Dalla pagina nodi, selezionare <b>grid ILM</b> .  Nel grafico ILM Queue, individuare un punto in cui la riga è abbastanza stabile. Posizionare il cursore del mouse sul grafico per stimare un valore di riferimento per <b>tasso di valutazione</b> per il sistema.



Proprietà	Valore	Come ottenere
Velocità di scansione ILM	Oggetti/secondo	Selezionare <b>nodi grid ILM</b> .  Nel grafico ILM Queue, individuare un punto in cui la riga è abbastanza stabile. Posizionare il cursore del mouse sul grafico per stimare un valore di riferimento per <b>velocità di scansione</b> per il sistema.
Oggetti accodati dalle operazioni del client	Oggetti/secondo	Selezionare <b>nodi grid ILM</b> .  Nel grafico ILM Queue, individuare un punto in cui la riga è abbastanza stabile. Posizionare il cursore del mouse sul grafico per stimare un valore di riferimento per <b>oggetti accodati (dalle operazioni client)</b> per il sistema.
Latenza media delle query	Millisecondi	Selezionare <b>nodi nodo di storage oggetti</b> . Nella tabella Query, visualizzare il valore della latenza media.

## Analisi dei dati


Utilizzare le informazioni raccolte per determinare la causa del problema e le potenziali soluzioni.


-analisi dipende dal problema, ma in generale:

- Individuare i punti di guasto e i colli di bottiglia utilizzando gli allarmi.
- Ricostruire la cronologia dei problemi utilizzando la cronologia degli allarmi e i grafici.
- Utilizzare i grafici per individuare le anomalie e confrontare la situazione del problema con il normale funzionamento.

## Lista di controllo per le informazioni di escalation

Se non si riesce a risolvere il problema da solo, contattare il supporto tecnico. Prima di contattare il supporto tecnico, raccogliere le informazioni elencate nella seguente tabella per facilitare la risoluzione del problema.

	Elemento	Note
	Dichiarazione del problema	Quali sono i sintomi del problema? Quando è iniziato il problema? Si verifica in modo coerente o intermittente? In caso di intermittenza, quali sono le volte in cui si è verificato il problema?  "Definizione del problema"
	Valutazione dell'impatto	Qual è la gravità del problema? Qual è l'impatto sull'applicazione client?  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Il client si è connesso correttamente in precedenza?</li> <li>• Il client è in grado di acquisire, recuperare ed eliminare i dati?</li> </ul>

	Elemento	Note
	ID sistema StorageGRID	Selezionare <b>manutenzione sistema licenza</b> . L'ID di sistema StorageGRID viene visualizzato come parte della licenza corrente.
	Versione del software	Fare clic su <b>Guida informazioni</b> per visualizzare la versione di StorageGRID.
	Personalizzazione	Riepilogare la configurazione del sistema StorageGRID. Ad esempio, elencare quanto segue: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Il grid utilizza la compressione dello storage, la crittografia dello storage o la conformità?</li> <li>• ILM esegue la replica o la cancellazione di oggetti codificati? ILM garantisce la ridondanza del sito? Le regole ILM utilizzano comportamenti di ingest rigorosi, bilanciati o doppi?</li> </ul>
	File di log e dati di sistema	Raccogliere i file di log e i dati di sistema per il sistema. Selezionare <b>Support Tools Logs</b> .  È possibile raccogliere i log per l'intera griglia o per i nodi selezionati.  Se si stanno raccogliendo registri solo per i nodi selezionati, assicurarsi di includere almeno un nodo di storage che dispone del servizio ADC. I primi tre nodi di storage di un sito includono il servizio ADC.  <a href="#">"Raccolta di file di log e dati di sistema"</a>
	Informazioni di riferimento	Raccogliere informazioni di riferimento relative alle operazioni di acquisizione, alle operazioni di recupero e al consumo dello storage.  <a href="#">"Definizione delle linee di base"</a>
	Tempistiche delle modifiche recenti	Creare una timeline che riepiloga le modifiche recenti apportate al sistema o al suo ambiente.  <a href="#">"Creazione di una cronologia delle modifiche recenti"</a>
	Cronologia degli sforzi per diagnosticare il problema	Se sono state adottate misure per diagnosticare o risolvere il problema da soli, assicurarsi di registrare i passaggi e il risultato.

#### Informazioni correlate

["Amministrare StorageGRID"](#)

## Risoluzione dei problemi relativi a oggetti e storage

È possibile eseguire diverse attività per determinare l'origine dei problemi di storage e oggetti.

### Conferma delle posizioni dei dati degli oggetti

A seconda del problema, potrebbe essere necessario confermare la posizione in cui vengono memorizzati i dati dell'oggetto. Ad esempio, è possibile verificare che il criterio ILM funzioni come previsto e che i dati degli oggetti vengano memorizzati dove previsto.

### Di cosa hai bisogno

- È necessario disporre di un identificatore di oggetto, che può essere uno dei seguenti:
  - **UUID:** Identificativo universalmente univoco dell'oggetto. Inserire l'UUID in tutte le lettere maiuscole.
  - **CBID:** Identificatore univoco dell'oggetto all'interno di StorageGRID . È possibile ottenere il CBID di un oggetto dal log di audit. Inserire il CBID in tutte le lettere maiuscole.
  - **S3 bucket e chiave oggetto:** Quando un oggetto viene acquisito tramite l'interfaccia S3, l'applicazione client utilizza una combinazione di bucket e chiave oggetto per memorizzare e identificare l'oggetto.
  - **Swift container and object name:** Quando un oggetto viene acquisito tramite l'interfaccia Swift, l'applicazione client utilizza una combinazione di container e object name per memorizzare e identificare l'oggetto.

### Fasi

1. Selezionare **ILM > Object Metadata Lookup**.
2. Digitare l'identificativo dell'oggetto nel campo **Identifier**.

È possibile immettere UUID, CBID, S3 bucket/object-key o Swift container/object-name.

#### Object Metadata Lookup

Enter the identifier for any object stored in the grid to view its metadata.

Identifier

source/testobject

Look Up

3. Fare clic su **Cerca**.

Vengono visualizzati i risultati della ricerca dei metadati dell'oggetto. In questa pagina sono elencati i seguenti tipi di informazioni:

- Metadati di sistema, tra cui l'ID oggetto (UUID), il nome dell'oggetto, il nome del contenitore, il nome o l'ID dell'account tenant, la dimensione logica dell'oggetto, la data e l'ora in cui l'oggetto è stato creato per la prima volta e la data e l'ora dell'ultima modifica dell'oggetto.
- Qualsiasi coppia di valori chiave metadati utente personalizzata associata all'oggetto.
- Per gli oggetti S3, qualsiasi coppia chiave-valore tag oggetto associata all'oggetto.
- Per le copie di oggetti replicate, la posizione di storage corrente di ciascuna copia.
- Per le copie di oggetti con codifica erasure, la posizione di storage corrente di ciascun frammento.
- Per le copie di oggetti in un Cloud Storage Pool, la posizione dell'oggetto, incluso il nome del bucket

esterno e l'identificatore univoco dell'oggetto.

- Per oggetti segmentati e multiparte, un elenco di segmenti di oggetti che include identificatori di segmenti e dimensioni dei dati. Per gli oggetti con più di 100 segmenti, vengono visualizzati solo i primi 100 segmenti.
- Tutti i metadati degli oggetti nel formato di storage interno non elaborato. Questi metadati raw includono metadati interni del sistema che non sono garantiti per la persistenza dalla release alla release.

Nell'esempio seguente vengono illustrati i risultati della ricerca dei metadati degli oggetti per un oggetto di test S3 memorizzato come due copie replicate.

#### System Metadata

Object ID	A12E96FF-B13F-4905-9E9E-45373F6E7DA8
Name	testobject
Container	source
Account	t-1582139188
Size	5.24 MB
Creation Time	2020-02-19 12:15:59 PST
Modified Time	2020-02-19 12:15:59 PST

#### Replicated Copies

Node	Disk Path
99-97	/var/local/rangedb/2/p/06/0B/00nM8H\$ TFbnQQ} CV2E
99-99	/var/local/rangedb/1/p/12/0A/00nM8H\$ TFboW28 CXG%

#### Raw Metadata

```
{
  "TYPE": "CTNT",
  "CHND": "A12E96FF-B13F-4905-9E9E-45373F6E7DA8",
  "NAME": "testobject",
  "CBID": "0x8823DE7EC7C10416",
  "PHND": "FEA0AE51-534A-11EA-9FCD-31FF00C36D56",
  "PPTH": "source",
  "META": {
    "BASE": {
      "PAIS": "2",

```

#### Informazioni correlate

["Gestire gli oggetti con ILM"](#)

["Utilizzare S3"](#)






["USA Swift"](#)










## Errori dell'archivio di oggetti (volume di storage)

Lo storage sottostante su un nodo di storage è diviso in archivi di oggetti. Questi archivi di oggetti sono partizioni fisiche che fungono da punti di montaggio per lo storage del sistema StorageGRID. Gli archivi di oggetti sono anche noti come volumi di storage.

È possibile visualizzare le informazioni sull'archivio di oggetti per ciascun nodo di storage. Gli archivi di oggetti sono visualizzati nella parte inferiore della pagina **Node Storage Node Storage**.

Disk Devices						
Name	World Wide Name	I/O Load	Read Rate	Write Rate		
croot(8:1,sda1)	N/A	1.62%	0 bytes/s	177 KB/s		
cvloc(8:2,sda2)	N/A	17.28%	0 bytes/s	2 MB/s		
sdc(8:16,sdb)	N/A	0.00%	0 bytes/s	11 KB/s		
sdd(8:32,sdc)	N/A	0.00%	0 bytes/s	0 bytes/s		
sds(8:48,sdd)	N/A	0.00%	0 bytes/s	0 bytes/s		

Volumes						
Mount Point	Device	Status	Size	Available	Write Cache Status	
/	croot	Online	21.00 GB	14.25 GB 	Unknown	
/var/local	cvloc	Online	85.86 GB	84.39 GB 	Unknown	
/var/local/rangedb/0	sdc	Online	107.32 GB	107.18 GB 	Enabled	
/var/local/rangedb/1	sdd	Online	107.32 GB	107.18 GB 	Enabled	
/var/local/rangedb/2	sds	Online	107.32 GB	107.18 GB 	Enabled	

Object Stores						
ID	Size	Available	Replicated Data	EC Data	Object Data (%)	Health
0000	107.32 GB	96.45 GB 	994.37 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

Per ulteriori informazioni su ciascun nodo di storage, attenersi alla seguente procedura:

1. Selezionare **supporto > Strumenti > topologia griglia**.
2. Selezionare **Site Storage Node LDR Storage Overview Main**.



## Overview: LDR (DC1-S1) - Storage

Updated: 2020-01-29 15:03:39 PST

Storage State - Desired:	Online	
Storage State - Current:	Online	
Storage Status:	No Errors	

### Utilization

Total Space:	322 GB	
Total Usable Space:	311 GB	
Total Usable Space (Percent):	96.534 %	
Total Data:	994 KB	
Total Data (Percent):	0 %	

### Replication

Block Reads:	0	
Block Writes:	0	
Objects Retrieved:	0	
Objects Committed:	0	
Objects Deleted:	0	
Delete Service State:	Enabled	

### Object Store Volumes

ID	Total	Available	Replicated Data	EC Data	Stored (%)	Health	
0000	107 GB	96.4 GB	994 KB	0 B	0.001 %	No Errors	
0001	107 GB	107 GB	0 B	0 B	0 %	No Errors	
0002	107 GB	107 GB	0 B	0 B	0 %	No Errors	

A seconda della natura del guasto, gli errori di un volume di storage potrebbero essere riflessi in un allarme sullo stato di storage o sullo stato di un archivio di oggetti. In caso di guasto di un volume di storage, è necessario riparare il volume di storage guasto per ripristinare la funzionalità completa del nodo di storage il prima possibile. Se necessario, accedere alla scheda **Configurazione** e posizionare il nodo di storage in uno stato di sola lettura in modo che il sistema StorageGRID possa utilizzarlo per il recupero dei dati mentre si prepara per un ripristino completo del server.

### Informazioni correlate

["Mantieni Ripristina"](#)

### Verifica dell'integrità degli oggetti

Il sistema StorageGRID verifica l'integrità dei dati degli oggetti sui nodi di storage, verificando la presenza di oggetti corrotti e mancanti.

Esistono due processi di verifica: Verifica in background e verifica in primo piano. Lavorano insieme per garantire l'integrità dei dati. La verifica in background viene eseguita automaticamente e verifica continuamente la correttezza dei dati dell'oggetto. La verifica in primo piano può essere attivata da un utente per verificare più rapidamente l'esistenza (anche se non la correttezza) di oggetti.

### Che cos'è la verifica in background

Il processo di verifica in background verifica automaticamente e continuamente la presenza di copie corrotte dei dati degli oggetti nei nodi di storage e tenta automaticamente di risolvere eventuali problemi rilevati.

La verifica in background verifica l'integrità degli oggetti replicati e degli oggetti con codifica in cancellazione, come segue:

- **Oggetti replicati:** Se il processo di verifica in background trova un oggetto replicato corrotto, la copia corrotta viene rimossa dalla sua posizione e messa in quarantena in un altro punto del nodo di storage. Quindi, viene generata una nuova copia non corrotta e posizionata per soddisfare il criterio ILM attivo. La nuova copia potrebbe non essere inserita nel nodo di storage utilizzato per la copia originale.



I dati degli oggetti corrotti vengono messi in quarantena invece che cancellati dal sistema, in modo che sia ancora possibile accedervi. Per ulteriori informazioni sull'accesso ai dati degli oggetti in quarantena, contattare il supporto tecnico.

- **Oggetti con codifica di cancellazione:** Se il processo di verifica in background rileva che un frammento di un oggetto con codifica di cancellazione è corrotto, StorageGRID tenta automaticamente di ricostruire il frammento mancante sullo stesso nodo di storage, utilizzando i dati rimanenti e i frammenti di parità. Se non è possibile ricostruire il frammento corrotto, l'attributo Corrupt Copies Detected (ECOR) viene incrementato di uno e si tenta di recuperare un'altra copia dell'oggetto. Se il recupero ha esito positivo, viene eseguita una valutazione ILM per creare una copia sostitutiva dell'oggetto con codice di cancellazione.

Il processo di verifica in background controlla solo gli oggetti sui nodi di storage. Non controlla gli oggetti nei nodi di archiviazione o in un pool di storage cloud. Gli oggetti devono avere più di quattro giorni di età per poter essere qualificati per la verifica in background.

La verifica in background viene eseguita a una velocità continua che non interferisce con le normali attività del sistema. Impossibile interrompere la verifica in background. Tuttavia, se si sospetta un problema, è possibile aumentare il tasso di verifica in background per verificare più rapidamente il contenuto di un nodo di storage.

### Avvisi e allarmi (legacy) relativi alla verifica in background

Se il sistema rileva un oggetto corrotto che non è in grado di correggere automaticamente (perché il danneggiamento impedisce l'identificazione dell'oggetto), viene attivato l'avviso **rilevato oggetto corrotto non identificato**.

Se la verifica in background non riesce a sostituire un oggetto corrotto perché non riesce a individuare un'altra copia, vengono attivati l'avviso **oggetti persi** e l'allarme legacy PERSI (oggetti persi).

### Modifica del tasso di verifica in background

È possibile modificare la velocità con cui la verifica in background controlla i dati degli oggetti replicati su un nodo di storage in caso di dubbi sull'integrità dei dati.

### Di cosa hai bisogno

- È necessario accedere a Grid Manager utilizzando un browser supportato.
- È necessario disporre di autorizzazioni di accesso specifiche.

### A proposito di questa attività

È possibile modificare il tasso di verifica per la verifica in background su un nodo di storage:

- **Adattivo:** Impostazione predefinita. L'attività è progettata per la verifica a un massimo di 4 MB/s o 10 oggetti/s (a seconda di quale valore viene superato per primo).
- **Elevato:** La verifica dello storage procede rapidamente, a una velocità che può rallentare le normali attività del sistema.

Utilizzare la frequenza di verifica alta solo quando si sospetta che un errore hardware o software possa avere dati oggetto corrotti. Una volta completata la verifica in background con priorità alta, la velocità di verifica viene



ripristinata automaticamente su Adaptive.

## Fasi

1. Selezionare **supporto > Strumenti > topologia griglia**.
2. Selezionare **Storage Node LDR Verification**.
3. Selezionare **Configurazione principale**.
4. Accedere a **LDR verifica Configurazione principale**.
5. In background Verification (verifica in background), selezionare **Verification Rate High** (tasso di verifica) o **Verification Rate Adaptive** (tasso di verifica).

Overview Alarms Reports Configuration

Main Alarms

Configuration: LDR (DC2-S1-106-147) - Verification  
Updated: 2019-04-24 16:13:44 PDT

Reset Missing Objects Count ☐

**Foreground Verification**

ID	Verify
0	<input type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>

**Background Verification**

Verification Rate

Reset Corrupt Objects Count ☐

**Quarantined Objects**

Delete Quarantined Objects ☐

Apply Changes ➡



Impostando la frequenza di verifica su alta, si attiva l'allarme VPRI (tasso di verifica) legacy a livello di avviso.

1. Fare clic su **Applica modifiche**.
2. Monitorare i risultati della verifica in background per gli oggetti replicati.
  - a. Andare a **Nodes Storage Node Objects**.
  - b. Nella sezione verifica, monitorare i valori per **oggetti corrotti** e **oggetti corrotti non identificati**.

Se la verifica in background trova dati di oggetti replicati corrotti, la metrica **Corrupt Objects** viene incrementata e StorageGRID tenta di estrarre l'identificatore di oggetti dai dati, come segue:

- Se è possibile estrarre l'identificativo dell'oggetto, StorageGRID crea automaticamente una nuova



copia dei dati dell'oggetto. La nuova copia può essere eseguita in qualsiasi punto del sistema StorageGRID che soddisfi la policy ILM attiva.

- Se l'identificatore dell'oggetto non può essere estratto (perché è stato danneggiato), la metrica **Corrupt Objects Unidentified** viene incrementata e viene attivato l'avviso **Unidentified corrotto Object Detected**.

- c. Se vengono rilevati dati di oggetti replicati corrotti, contattare il supporto tecnico per determinare la causa principale del danneggiamento.

### 3. Monitorare i risultati della verifica in background per gli oggetti con codifica erasure.

Se la verifica in background trova frammenti corrotti di dati di oggetti con codifica di cancellazione, l'attributo corrotto Fragments Detected (frammenti corrotti rilevati) viene incrementato. StorageGRID esegue il ripristino ricostruendo il frammento corrotto in posizione sullo stesso nodo di storage.

a. Selezionare **supporto > Strumenti > topologia griglia**.

b. Selezionare **Storage Node LDR Erasure Coding**.

c. Nella tabella Verification Results (risultati verifica), monitorare l'attributo corrotto Fragments Detected (ECCD).

### 4. Una volta ripristinati automaticamente gli oggetti corrotti dal sistema StorageGRID, ripristinare il numero di oggetti corrotti.

a. Selezionare **supporto > Strumenti > topologia griglia**.

b. Selezionare **Storage Node LDR Verification Configuration**.

c. Selezionare **Ripristina conteggio oggetti corrotti**.

d. Fare clic su **Applica modifiche**.

### 5. Se si è certi che gli oggetti in quarantena non sono necessari, è possibile eliminarli.



Se viene attivato l'allarme **oggetti persi** o l'allarme legacy PERSI (oggetti persi), il supporto tecnico potrebbe voler accedere agli oggetti in quarantena per eseguire il debug del problema sottostante o tentare il ripristino dei dati.

1. Selezionare **supporto > Strumenti > topologia griglia**.

2. Selezionare **Storage Node LDR Verification Configuration**.

3. Selezionare **Delete Quarantined Objects** (Elimina oggetti in quarantena).

4. Fare clic su **Applica modifiche**.

## Che cos'è la verifica in primo piano

La verifica in primo piano è un processo avviato dall'utente che verifica l'esistenza di tutti i dati dell'oggetto previsti su un nodo di storage. La verifica in primo piano viene utilizzata per verificare l'integrità di un dispositivo di storage.

La verifica in primo piano è un'alternativa più rapida alla verifica in background che verifica l'esistenza, ma non l'integrità, dei dati dell'oggetto su un nodo di storage. Se la verifica in primo piano rileva la mancanza di molti elementi, potrebbe esserci un problema con tutto o parte di un dispositivo di storage associato al nodo di storage.

La verifica in primo piano verifica sia i dati degli oggetti replicati che quelli con codice di cancellazione, come segue:

- **Replicated Objects:** Se una copia dei dati degli oggetti replicati risulta mancante, StorageGRID tenta automaticamente di sostituire la copia dalle copie memorizzate altrove nel sistema. Il nodo di storage esegue una copia esistente attraverso una valutazione ILM, che determina che il criterio ILM corrente non è più soddisfatto per questo oggetto perché la copia mancante non esiste più nella posizione prevista. Viene generata una nuova copia per soddisfare la policy ILM attiva del sistema. Questa nuova copia potrebbe non essere posizionata nella stessa posizione in cui è stata memorizzata la copia mancante.
- **Oggetti con codifica di cancellazione:** Se un frammento di un oggetto con codifica di cancellazione risulta mancante, StorageGRID tenta automaticamente di ricostruire il frammento mancante sullo stesso nodo di storage utilizzando i frammenti rimanenti. Se il frammento mancante non può essere ricostruito (perché sono stati persi troppi frammenti), l'attributo Corrupt Copies Detected (ECOR) (copie corrotte rilevate) viene incrementato di uno. ILM tenta quindi di trovare un'altra copia dell'oggetto, che può utilizzare per generare una nuova copia con codifica di cancellazione.

Se la verifica in primo piano identifica un problema di erasure coding su un volume di storage, l'attività di verifica in primo piano viene interrotta con un messaggio di errore che identifica il volume interessato. È necessario eseguire una procedura di ripristino per tutti i volumi di storage interessati.

Se nella griglia non vengono trovate altre copie di un oggetto replicato mancante o un oggetto corrotto con codifica in cancellazione, vengono attivati l'allarme **oggetti persi** e l'allarme legacy PERSO (oggetti persi).

### Esecuzione della verifica in primo piano

La verifica in primo piano consente di verificare l'esistenza di dati su un nodo di storage. I dati dell'oggetto mancanti potrebbero indicare la presenza di un problema con il dispositivo di storage sottostante.

### Di cosa hai bisogno

- Hai verificato che le seguenti attività della griglia non siano in esecuzione:
  - Grid Expansion (espansione griglia): Aggiungere un server (GEXP) quando si aggiunge un nodo di storage
  - Decommissionamento dei nodi di storage (LDCM) sullo stesso nodo di storage se queste attività della griglia sono in esecuzione, attendere il completamento o il rilascio del blocco.
- Hai garantito che lo storage sia online. (Selezionare **supporto Strumenti topologia griglia**. Quindi, selezionare **Storage Node LDR Storage Overview Main**. Assicurarsi che lo stato dello storage - corrente\* sia online.
- Si è verificato che le seguenti procedure di ripristino non siano in esecuzione sullo stesso nodo di storage:
  - Ripristino di un volume di storage guasto
  - Ripristino di un nodo di storage con un disco di sistema guasto la verifica di Foreground non fornisce informazioni utili durante l'esecuzione delle procedure di ripristino.

### A proposito di questa attività

La verifica in primo piano verifica la presenza di dati di oggetti replicati mancanti e di dati di oggetti con codifica di cancellazione mancanti:

- Se la verifica in primo piano rileva grandi quantità di dati dell'oggetto mancanti, è probabile che vi sia un problema con lo storage del nodo di storage che deve essere esaminato e risolto.
- Se la verifica in primo piano rileva un grave errore di storage associato a dati con codifica di cancellazione, viene visualizzato un messaggio di notifica. Per risolvere l'errore, è necessario eseguire il ripristino del volume di storage.

È possibile configurare la verifica in primo piano per controllare tutti gli archivi di oggetti di un nodo di storage o

solo gli archivi di oggetti specifici.

Se la verifica in primo piano rileva dati dell'oggetto mancanti, il sistema StorageGRID tenta di sostituirli. Se non è possibile eseguire una copia sostitutiva, potrebbe essere attivato l'allarme LOST (Lost Objects) (oggetti PERSI).

La verifica in primo piano genera un'attività della griglia di verifica in primo piano di LDR che, a seconda del numero di oggetti memorizzati in un nodo di storage, può richiedere giorni o settimane per il completamento. È possibile selezionare più nodi di storage contemporaneamente; tuttavia, queste attività della griglia non vengono eseguite contemporaneamente. Vengono invece messi in coda ed eseguiti uno dopo l'altro fino al completamento. Quando è in corso la verifica in primo piano su un nodo di storage, non è possibile avviare un'altra attività di verifica in primo piano sullo stesso nodo di storage, anche se l'opzione per verificare volumi aggiuntivi potrebbe sembrare disponibile per il nodo di storage.


Se un nodo di storage diverso da quello in cui viene eseguita la verifica in primo piano non è in linea, l'attività Grid continua a essere eseguita fino a quando l'attributo **% complete** non raggiunge il 99.99%. L'attributo **% complete** torna al 50% e attende che il nodo di storage torni allo stato online. Quando lo stato del nodo di storage torna in linea, l'attività della griglia di verifica di primo piano di LDR continua fino al completamento.

### Fasi

1. Selezionare **Storage Node LDR Verification**.
2. Selezionare **Configurazione principale**.
3. In **Foreground Verification**, selezionare la casella di controllo per ciascun ID del volume di storage che si desidera verificare.

Overview Alarms Reports **Configuration**

Main Alarms

 **Configuration: LDR (dc1-cs1-99-82) - Verification**  
Updated: 2015-08-19 14:07:04 PDT

Reset Missing Objects Count ☐


**Foreground Verification**

ID	Verify
0	<input checked="" type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input checked="" type="checkbox"/>

**Background Verification**

Verification Rate

Reset Corrupt Objects Count ☐

Apply Changes 

4. Fare clic su **Applica modifiche**.

Attendere che la pagina venga aggiornata automaticamente e ricaricata prima di uscire dalla pagina. Una volta aggiornati, gli archivi di oggetti diventano non disponibili per la selezione su quel nodo di storage.

Viene generata un'attività della griglia LDR Foreground Verification che viene eseguita fino al completamento, alla pausa o all'interruzione.

5. Monitorare gli oggetti mancanti o i frammenti mancanti:

- a. Selezionare **Storage Node LDR Verification**.
- b. Nella scheda Overview (Panoramica) sotto **Verification Results** (risultati verifica), annotare il valore di **Missing Objects Detected** (oggetti mancanti rilevati).

**Nota:** Lo stesso valore viene riportato come **oggetti persi** nella pagina nodi. Accedere a **Nodes Storage Node** e selezionare la scheda **Objects**.

Se il numero di **oggetti mancanti rilevati** è elevato (se ci sono centinaia di oggetti mancanti), è probabile che si sia verificato un problema con lo storage del nodo di storage. Contattare il supporto tecnico.

- c. Selezionare **Storage Node LDR Erasure Coding**.
- d. Nella scheda Overview (Panoramica) sotto **Verification Results** (risultati verifica), annotare il valore **Missing Fragments Detected** (frammenti mancanti rilevati).

Se il numero di **frammenti mancanti rilevati** è elevato (se vi sono centinaia di frammenti mancanti), è probabile che si sia verificato un problema con lo storage del nodo di storage. Contattare il supporto tecnico.

Se la verifica in primo piano non rileva un numero significativo di copie di oggetti replicati mancanti o un numero significativo di frammenti mancanti, lo storage funziona normalmente.

6. Monitorare il completamento dell'attività della griglia di verifica in primo piano:

- a. Selezionare **supporto Strumenti topologia griglia**. Quindi selezionare **Site Admin Node CMN Grid Task Overview Main**.
- b. Verificare che l'attività della griglia di verifica in primo piano stia procedendo senza errori.

**Nota:** Viene attivato un allarme a livello di avviso sullo stato delle attività della griglia (SCAS) se l'attività della griglia di verifica in primo piano viene interrotta.

- c. Se l'attività della griglia viene interrotta con un `critical storage error`, ripristinare il volume interessato ed eseguire la verifica in primo piano sui volumi rimanenti per verificare la presenza di errori aggiuntivi.

**Attenzione:** Se l'attività della griglia di verifica in primo piano viene interrotta con il messaggio `Encountered a critical storage error in volume valid`, è necessario eseguire la procedura per il ripristino di un volume di storage guasto. Consultare le istruzioni di ripristino e manutenzione.

## Al termine

Se hai ancora dubbi sull'integrità dei dati, vai a **LDR verifica Configurazione principale** e aumenta la percentuale di verifica in background. La verifica in background verifica la correttezza di tutti i dati degli oggetti memorizzati e ripara eventuali problemi rilevati. L'individuazione e la riparazione di potenziali problemi il più rapidamente possibile riduce il rischio di perdita di dati.

## Informazioni correlate

["Mantieni Ripristina"](#)

### Risoluzione dei problemi relativi ai dati degli oggetti persi e mancanti

Gli oggetti possono essere recuperati per diversi motivi, tra cui le richieste di lettura da un'applicazione client, le verifiche in background dei dati degli oggetti replicati, le rivalutazioni ILM e il ripristino dei dati degli oggetti durante il ripristino di un nodo di storage.

Il sistema StorageGRID utilizza le informazioni sulla posizione nei metadati di un oggetto per determinare da quale posizione recuperare l'oggetto. Se una copia dell'oggetto non viene trovata nella posizione prevista, il sistema tenta di recuperare un'altra copia dell'oggetto da un'altra parte del sistema, supponendo che il criterio ILM contenga una regola per eseguire due o più copie dell'oggetto.

Se il recupero riesce, il sistema StorageGRID sostituisce la copia mancante dell'oggetto. In caso contrario, vengono attivati l'allarme **oggetti persi** e l'allarme legacy PERSI (oggetti persi), come segue:

- Per le copie replicate, se non è possibile recuperare un'altra copia, l'oggetto viene considerato perso e vengono attivati l'avviso e l'allarme.
- Per le copie codificate erasure, se una copia non può essere recuperata dalla posizione prevista, l'attributo Corrupt Copies Detected (ECOR) viene incrementato di uno prima di tentare di recuperare una copia da un'altra posizione. Se non vengono trovate altre copie, vengono attivati l'allarme e l'allarme.

Esaminare immediatamente tutti gli avvisi **oggetti persi** per determinare la causa principale della perdita e determinare se l'oggetto potrebbe ancora esistere in un nodo di storage o in un nodo di archivio offline o al momento non disponibile.

Nel caso in cui i dati degli oggetti senza copie vadano persi, non esiste una soluzione di recovery. Tuttavia, è necessario reimpostare il contatore Lost Object (oggetti persi) per evitare che oggetti persi noti mascherino eventuali nuovi oggetti persi.

## Informazioni correlate

["Analisi degli oggetti smarriti"](#)

["Reimpostazione dei conteggi degli oggetti persi e mancanti"](#)

### Analisi degli oggetti smarriti

Quando vengono attivati l'allarme **oggetti persi** e l'allarme legacy PERSI (oggetti persi), è necessario eseguire immediatamente un'analisi. Raccogliere informazioni sugli oggetti interessati e contattare il supporto tecnico.

### Di cosa hai bisogno

- È necessario accedere a Grid Manager utilizzando un browser supportato.
- È necessario disporre di autorizzazioni di accesso specifiche.
- È necessario disporre di `Passwords.txt` file.

### A proposito di questa attività

L'avviso **oggetti persi** e l'allarme PERSO indicano che StorageGRID ritiene che non vi siano copie di un oggetto nella griglia. I dati potrebbero essere stati persi in modo permanente.

Esaminare immediatamente gli allarmi o gli avvisi di oggetti smarriti. Potrebbe essere necessario intervenire per evitare ulteriori perdite di dati. In alcuni casi, potrebbe essere possibile ripristinare un oggetto perso se si esegue un'azione rapida.

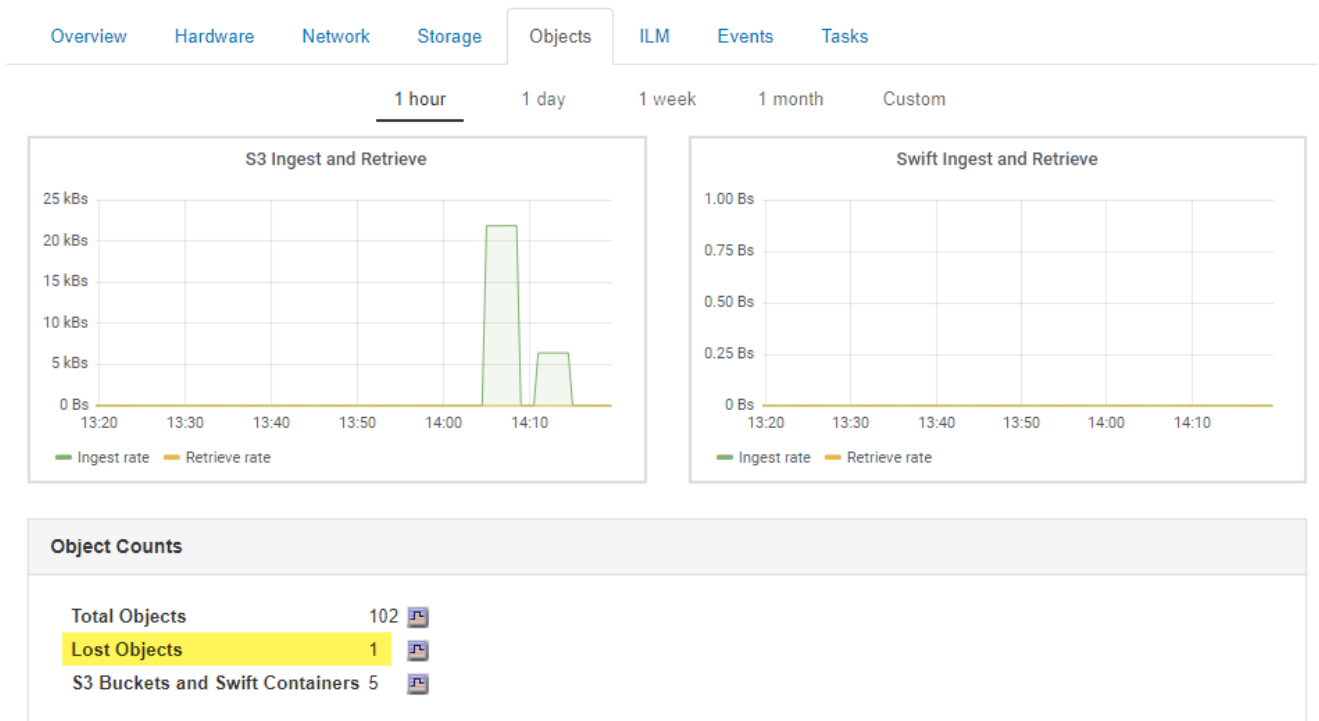
Il numero di oggetti persi può essere visualizzato in Grid Manager.

### Fasi

1. Selezionare **nodi**.
2. Selezionare **Storage Node Objects**.
3. Esaminare il numero di oggetti persi visualizzato nella tabella Conteggio oggetti.

Questo numero indica il numero totale di oggetti che il nodo della griglia rileva come mancanti dall'intero sistema StorageGRID. Il valore è la somma dei contatori Lost Objects del componente Data Store all'interno dei servizi LDR e DDS.

99-97 (Storage Node)



4. Da un nodo amministratore, accedere al registro di controllo per determinare l'identificatore univoco (UUID) dell'oggetto che ha attivato l'avviso **oggetti persi** e l'allarme **PERSO**:
  - a. Accedere al nodo Grid:
    - i. Immettere il seguente comando: `ssh admin@grid_node_IP`
    - ii. Immettere la password elencata in `Passwords.txt` file.
    - iii. Immettere il seguente comando per passare a root: `su -`
    - iv. Immettere la password elencata in `Passwords.txt` file. Una volta effettuato l'accesso come root, il prompt cambia da `$` a `#`.
  - b. Passare alla directory in cui si trovano i registri di controllo. Inserire: `cd /var/local/audit/export/`

- c. Utilizzare `grep` per estrarre i messaggi di audit OLS (Object Lost). Inserire: `grep OLS audit_file_name`
- d. Annotare il valore UUID incluso nel messaggio.

```
>Admin: # grep OLS audit.log
2020-02-12T19:18:54.780426
[AUDT:[CBID(UI64):0x38186FE53E3C49A5][UUID(CSTR):926026C4-00A4-449B-
AC72-BCCA72DD1311]
[PATH(CSTR):"source/cats"][NOID(UI32):12288733][VOLI(UI64):3222345986
][RSLT(FC32):NONE][AVER(UI32):10]
[ATIM(UI64):1581535134780426][ATYP(FC32):OLS][ANID(UI32):12448208][A
MID(FC32):ILMX][ATID(UI64):7729403978647354233]]
```

5. Utilizzare `ObjectByUUID` Comando per trovare l'oggetto in base al relativo identificatore (UUID), quindi determinare se i dati sono a rischio.

- a. Telnet all'host locale 1402 per accedere alla console LDR.
- b. Inserire: `/proc/OBRP/ObjectByUUID UUID_value`

In questo primo esempio, l'oggetto con UUID 926026C4-00A4-449B-AC72-BCCA72DD1311 ha due posizioni elencate.

```
ade 12448208: /proc/OBRP > ObjectByUUID 926026C4-00A4-449B-AC72-
BCCA72DD1311

{
  "TYPE(Object Type)": "Data object",
  "CHND(Content handle)": "926026C4-00A4-449B-AC72-BCCA72DD1311",
  "NAME": "cats",
  "CBID": "0x38186FE53E3C49A5",
  "PHND(Parent handle, UUID)": "221CABD0-4D9D-11EA-89C3-
ACBB00BB82DD",
  "PPTH(Parent path)": "source",
  "META": {
    "BASE(Protocol metadata)": {
      "PAWS(S3 protocol version)": "2",
      "ACCT(S3 account ID)": "44084621669730638018",
      "*ctp(HTTP content MIME type)": "binary/octet-stream"
    },
    "BYCB(System metadata)": {
      "CSIZ(Plaintext object size)": "5242880",
      "SHSH(Supplementary Plaintext hash)": "MD5D
0xBAC2A2617C1DFF7E959A76731E6EAF5E",
      "BSIZ(Content block size)": "5252084",
      "CVER(Content block version)": "196612",
```

```

        "CTME(Object store begin timestamp)": "2020-02-
12T19:16:10.983000",
        "MTME(Object store modified timestamp)": "2020-02-
12T19:16:10.983000",
        "ITME": "1581534970983000"
    },
    "CMSM": {
        "LATM(Object last access time)": "2020-02-
12T19:16:10.983000"
    },
    "AWS3": {
        "LOCC": "us-east-1"
    }
},
"CLCO\ (Locations\)": \[
    \{
        "Location Type": "CLDI\ (Location online\)",
        "NOID\ (Node ID\)": "12448208",
        "VOLI\ (Volume ID\)": "3222345473",
        "Object File Path":
"/var/local/rangedb/1/p/17/11/00rH0%DkRt78Ila\#3udu",
        "LTIM\ (Location timestamp\)": "2020-02-
12T19:36:17.880569"
    },
    \{
        "Location Type": "CLDI\ (Location online\)",
        "NOID\ (Node ID\)": "12288733",
        "VOLI\ (Volume ID\)": "3222345984",
        "Object File Path":
"/var/local/rangedb/0/p/19/11/00rH0%DkRt78Rrb\#3s;L",
        "LTIM\ (Location timestamp\)": "2020-02-
12T19:36:17.934425"
    }
]
}

```

Nel secondo esempio, l'oggetto con UUID 926026C4-00A4-449B-AC72-BCCA72DD1311 non ha posizioni elencate.



```
ade 12448208: / > /proc/OBRP/ObjectByUUID 926026C4-00A4-449B-AC72-  
BCCA72DD1311
```

```
{  
  "TYPE(Object Type)": "Data object",  
  "CHND(Content handle)": "926026C4-00A4-449B-AC72-BCCA72DD1311",  
  "NAME": "cats",  
  "CBID": "0x38186FE53E3C49A5",  
  "PHND(Parent handle, UUID)": "221CABD0-4D9D-11EA-89C3-ACBB00BB82DD",  
  "PPTH(Parent path)": "source",  
  "META": {  
    "BASE(Protocol metadata)": {  
      "PAWS(S3 protocol version)": "2",  
      "ACCT(S3 account ID)": "44084621669730638018",  
      "*ctp(HTTP content MIME type)": "binary/octet-stream"  
    },  
    "BYCB(System metadata)": {  
      "CSIZ(Plaintext object size)": "5242880",  
      "SHSH(Supplementary Plaintext hash)": "MD5D  
0xBAC2A2617C1DFF7E959A76731E6EAF5E",  
      "BSIZ(Content block size)": "5252084",  
      "CVER(Content block version)": "196612",  
      "CTME(Object store begin timestamp)": "2020-02-  
12T19:16:10.983000",  
      "MTME(Object store modified timestamp)": "2020-02-  
12T19:16:10.983000",  
      "ITME": "1581534970983000"  
    },  
    "CMSM": {  
      "LATM(Object last access time)": "2020-02-  
12T19:16:10.983000"  
    },  
    "AWS3": {  
      "LOCC": "us-east-1"  
    }  
  }  
}
```

a. Esaminare l'output di `/proc/OBRP/ObjectByUUID` e intraprendere l'azione appropriata:

Metadati	Conclusione
Nessun oggetto trovato ("ERRORE":")	<p>Se l'oggetto non viene trovato, viene visualizzato il messaggio "ERROR":".</p> <p>Se l'oggetto non viene trovato, è possibile ignorare l'allarme. La mancanza di un oggetto indica che l'oggetto è stato intenzionalmente cancellato.</p>
Posizioni 0	<p>Se nell'output sono presenti posizioni, l'allarme oggetti persi potrebbe essere un falso positivo.</p> <p>Verificare che gli oggetti esistano. Utilizzare l'ID nodo e il percorso del file elencati nell'output per confermare che il file a oggetti si trova nella posizione indicata.</p> <p>La procedura per trovare oggetti potenzialmente persi spiega come utilizzare l'ID nodo per trovare il nodo di storage corretto.</p> <p><a href="#">"Ricerca e ripristino di oggetti potenzialmente persi"</a></p> <p>Se gli oggetti sono presenti, è possibile ripristinare il numero di oggetti persi per annullare l'allarme e l'avviso.</p>
Posizioni = 0	<p>Se nell'output non sono presenti posizioni, l'oggetto potrebbe essere mancante. È possibile cercare e ripristinare l'oggetto da soli oppure contattare il supporto tecnico.</p> <p><a href="#">"Ricerca e ripristino di oggetti potenzialmente persi"</a></p> <p>Il supporto tecnico potrebbe richiedere di determinare se è in corso una procedura di ripristino dello storage. Vale a dire, è stato emesso un comando <i>repair-data</i> su qualsiasi nodo di storage e il ripristino è ancora in corso? Consultare le informazioni relative al ripristino dei dati degli oggetti in un volume di storage nelle istruzioni di ripristino e manutenzione.</p>

## Informazioni correlate

["Mantieni Ripristina"](#)

["Esaminare i registri di audit"](#)

## Ricerca e ripristino di oggetti potenzialmente persi

Potrebbe essere possibile trovare e ripristinare oggetti che hanno attivato un allarme Lost Objects (LOST Objects, oggetti persi) e un avviso **Object Lost** e che sono stati identificati come potenzialmente persi.

## Di cosa hai bisogno

- È necessario disporre dell'UUID di qualsiasi oggetto perso, come indicato in "analisi degli oggetti persi".
- È necessario disporre di `Passwords.txt` file.

## A proposito di questa attività

È possibile seguire questa procedura per cercare copie replicate dell'oggetto perso in un altro punto della griglia. Nella maggior parte dei casi, l'oggetto perso non viene trovato. Tuttavia, in alcuni casi, potrebbe essere possibile trovare e ripristinare un oggetto replicato perso se si esegue un'azione rapida.



Contattare il supporto tecnico per assistenza con questa procedura.

## Fasi

1. Da un nodo amministratore, cercare nei registri di controllo le posizioni possibili degli oggetti:
  - a. Accedere al nodo Grid:
    - i. Immettere il seguente comando: `ssh admin@grid_node_IP`
    - ii. Immettere la password elencata in `Passwords.txt` file.
    - iii. Immettere il seguente comando per passare a root: `su -`
    - iv. Immettere la password elencata in `Passwords.txt` file. Una volta effettuato l'accesso come root, il prompt cambia da `$` a `#`.
  - b. Passare alla directory in cui si trovano i registri di controllo: `cd /var/local/audit/export/`
  - c. Utilizzare `grep` per estrarre i messaggi di controllo associati all'oggetto potenzialmente perso e inviarli a un file di output. Inserire: `grep uuid-valueaudit_file_name > output_file_name`

Ad esempio:

```
Admin: # grep 926026C4-00A4-449B-AC72-BCCA72DD1311 audit.log >
messages_about_lost_object.txt
```

- d. Utilizzare `grep` per estrarre i messaggi di controllo LLST (Location Lost) da questo file di output. Inserire: `grep LLST output_file_name`

Ad esempio:

```
Admin: # grep LLST messages_about_lost_objects.txt
```

Un messaggio di audit LLST è simile a questo messaggio di esempio.

```
[AUDT:\[NOID\ (UI32\):12448208\] [CBIL (UI64):0x38186FE53E3C49A5]
[UUID (CSTR): "926026C4-00A4-449B-AC72-BCCA72DD1311"] [LTYP (FC32):CLDI]
[PCLD\ (CSTR\): "/var/local/rangedb/1/p/17/11/00rH0%DkRs&LgA%\#3tN6"\]
[TSRC (FC32):SYST] [RSLT (FC32):NONE] [AVER (UI32):10] [ATIM (UI64):
1581535134379225] [ATYP (FC32):LLST] [ANID (UI32):12448208] [AMID (FC32):CL
SM]
[ATID (UI64):7086871083190743409]]
```

- e. Individuare il campo `PCLD` e IL campo `NOID` nel messaggio LLST.

Se presente, il valore di PCLD è il percorso completo sul disco verso la copia dell'oggetto replicato mancante. IL valore DI NOID è l'id del nodo dell'LDR in cui è possibile trovare una copia dell'oggetto.

Se si trova una posizione dell'oggetto, potrebbe essere possibile ripristinarlo.

f. Individuare il nodo di storage per questo ID nodo LDR.

Esistono due modi per utilizzare l'ID del nodo per trovare il nodo di storage:

- In Grid Manager, selezionare **Support Tools Grid Topology**. Quindi selezionare **Data Center Storage Node LDR**. L'ID del nodo LDR si trova nella tabella Node Information (informazioni nodo). Esaminare le informazioni relative a ciascun nodo di storage fino a individuare quello che ospita questo LDR.
- Scaricare e decomprimere il pacchetto di ripristino per la griglia. Esiste una directory `/docs` nel pacchetto SUDETTO. Se si apre il file `index.html`, il Riepilogo server mostra tutti gli ID dei nodi per tutti i nodi della griglia.

2. Determinare se l'oggetto esiste sul nodo di storage indicato nel messaggio di audit:

a. Accedere al nodo Grid:

- i. Immettere il seguente comando: `ssh admin@grid_node_IP`
- ii. Immettere la password elencata in `Passwords.txt` file.
- iii. Immettere il seguente comando per passare a root: `su -`
- iv. Immettere la password elencata in `Passwords.txt` file.

Una volta effettuato l'accesso come root, il prompt cambia da `$` a `#`.

b. Determinare se il percorso del file per l'oggetto esiste.

Per il percorso file dell'oggetto, utilizzare il valore PCLD del messaggio di audit LLST.

Ad esempio, immettere:

```
ls '/var/local/rangedb/1/p/17/11/00rH0%DkRs&LgA%#3tN6'
```

**Nota:** Racchiudere sempre il percorso del file oggetto tra virgolette singole nei comandi per escapire eventuali caratteri speciali.

- Se il percorso dell'oggetto non viene trovato, l'oggetto viene perso e non può essere ripristinato utilizzando questa procedura. Contattare il supporto tecnico.
- Se viene trovato il percorso dell'oggetto, andare al passo [Ripristinare l'oggetto su StorageGRID](#). È possibile tentare di ripristinare l'oggetto trovato in StorageGRID.

1. Se il percorso dell'oggetto è stato trovato, tentare di ripristinare l'oggetto in StorageGRID:

- a. Dallo stesso nodo di storage, modificare la proprietà del file a oggetti in modo che possa essere gestito da StorageGRID. Inserire: `chown ldr-user:bycast 'file_path_of_object'`
- b. Telnet all'host locale 1402 per accedere alla console LDR. Inserire: `telnet 0 1402`
- c. Inserire: `cd /proc/STOR`

d. Inserire: `Object_Found 'file_path_of_object'`

Ad esempio, immettere:

```
Object_Found '/var/local/rangedb/1/p/17/11/00rH0%DkRs&LgA%#3tN6'
```

Emissione di `Object\_Found` il comando notifica alla griglia la posizione dell'oggetto. Attiva anche il criterio ILM attivo, che crea copie aggiuntive come specificato nel criterio.

**Nota:** Se il nodo di storage in cui è stato trovato l'oggetto non è in linea, è possibile copiare l'oggetto in qualsiasi nodo di storage in linea. Posizionare l'oggetto in qualsiasi directory `/var/local/rangedb` del nodo di storage online. Quindi, eseguire il `Object\_Found` utilizzando il percorso del file all'oggetto.

- Se l'oggetto non può essere ripristinato, il `Object\_Found` comando non riuscito. Contattare il supporto tecnico.
- Se l'oggetto è stato ripristinato correttamente in StorageGRID, viene visualizzato un messaggio di esito positivo. Ad esempio:

```
ade 12448208: /proc/STOR > Object_Found
'/var/local/rangedb/1/p/17/11/00rH0%DkRs&LgA%#3tN6'

ade 12448208: /proc/STOR > Object found succeeded.
First packet of file was valid. Extracted key: 38186FE53E3C49A5
Renamed '/var/local/rangedb/1/p/17/11/00rH0%DkRs&LgA%#3tN6' to
'/var/local/rangedb/1/p/17/11/00rH0%DkRt78Ila#3udu'
```

Andare al passo [Verificare che siano state create nuove posizioni](#)

1. Se l'oggetto è stato ripristinato correttamente in StorageGRID, verificare che siano state create nuove posizioni.

a. Inserire: `cd /proc/OBRP`

b. Inserire: `ObjectByUUID UUID_value`

L'esempio seguente mostra che sono presenti due posizioni per l'oggetto con UUID 926026C4-00A4-449B-AC72-BCCA72DD1311.

```
ade 12448208: /proc/OBRP > ObjectByUUID 926026C4-00A4-449B-AC72-
BCCA72DD1311

{
  "TYPE(Object Type)": "Data object",
  "CHND(Content handle)": "926026C4-00A4-449B-AC72-BCCA72DD1311",
  "NAME": "cats",
  "CBID": "0x38186FE53E3C49A5",
  "PHND(Parent handle, UUID)": "221CABD0-4D9D-11EA-89C3-ACBB00BB82DD",
```

```

"PPTH(Parent path)": "source",
"META": {
  "BASE(Protocol metadata)": {
    "PAWS(S3 protocol version)": "2",
    "ACCT(S3 account ID)": "44084621669730638018",
    "*ctp(HTTP content MIME type)": "binary/octet-stream"
  },
  "BYCB(System metadata)": {
    "CSIZ(Plaintext object size)": "5242880",
    "SHSH(Supplementary Plaintext hash)": "MD5D
0xBAC2A2617C1DFF7E959A76731E6EAF5E",
    "BSIZ(Content block size)": "5252084",
    "CVER(Content block version)": "196612",
    "CTME(Object store begin timestamp)": "2020-02-
12T19:16:10.983000",
    "MTME(Object store modified timestamp)": "2020-02-
12T19:16:10.983000",
    "ITME": "1581534970983000"
  },
  "CMSM": {
    "LATM(Object last access time)": "2020-02-
12T19:16:10.983000"
  },
  "AWS3": {
    "LOCC": "us-east-1"
  }
},
"CLCO\ (Locations\)": \[
  \{
    "Location Type": "CLDI\ (Location online\)",
    "NOID\ (Node ID\)": "12448208",
    "VOL I\ (Volume ID\)": "3222345473",
    "Object File Path":
"/var/local/rangedb/1/p/17/11/00rH0%DkRt78Ila\#3udu",
    "LTIM\ (Location timestamp\)": "2020-02-12T19:36:17.880569"
  },
  \{
    "Location Type": "CLDI\ (Location online\)",
    "NOID\ (Node ID\)": "12288733",
    "VOL I\ (Volume ID\)": "3222345984",
    "Object File Path":
"/var/local/rangedb/0/p/19/11/00rH0%DkRt78Rrb\#3s;L",
    "LTIM\ (Location timestamp\)": "2020-02-12T19:36:17.934425"
  }
]
}

```

a. Disconnettersi dalla console LDR. Inserire: `exit`

2. Da un nodo di amministrazione, cercare nei registri di controllo il messaggio di audit ORLM relativo a questo oggetto per confermare che ILM (Information Lifecycle Management) ha inserito le copie come richiesto.

a. Accedere al nodo Grid:

- i. Immettere il seguente comando: `ssh admin@grid_node_IP`
- ii. Immettere la password elencata in `Passwords.txt` file.
- iii. Immettere il seguente comando per passare a root: `su -`
- iv. Immettere la password elencata in `Passwords.txt` file. Una volta effettuato l'accesso come root, il prompt cambia da `$` a `#`.

b. Passare alla directory in cui si trovano i registri di controllo: `cd /var/local/audit/export/`

c. Utilizzare `grep` per estrarre i messaggi di audit associati all'oggetto in un file di output. Inserire: `grep uuid-valueaudit_file_name > output_file_name`

Ad esempio:

```
Admin: # grep 926026C4-00A4-449B-AC72-BCCA72DD1311 audit.log >
messages_about_restored_object.txt
```

d. Utilizzare `grep` per estrarre i messaggi di audit ORLM (Object Rules Met) da questo file di output. Inserire: `grep ORLM output_file_name`

Ad esempio:

```
Admin: # grep ORLM messages_about_restored_object.txt
```

Un messaggio di audit ORLM è simile a questo messaggio di esempio.

```
[AUDT:[CBID(UI64):0x38186FE53E3C49A5][RULE(CSTR):"Make 2 Copies"]
[STAT(FC32):DONE][CSIZ(UI64):0][UUID(CSTR):"926026C4-00A4-449B-AC72-
BCCA72DD1311"]
[LOCS(CSTR):"**CLDI 12828634 2148730112**, CLDI 12745543 2147552014"]
[RSLT(FC32):SUCS][AVER(UI32):10][ATYP(FC32):ORLM][ATIM(UI64):15633982306
69]
[ATID(UI64):15494889725796157557][ANID(UI32):13100453][AMID(FC32):BCMS]]
```

a. Individuare il campo `LOCS` (POSIZIONI) nel messaggio di audit.

Se presente, il valore di `CLDI` in `LOCS` è l'ID del nodo e l'ID del volume in cui è stata creata una copia dell'oggetto. Questo messaggio indica che l'ILM è stato applicato e che sono state create due copie di oggetti in due posizioni nella griglia.

- b. Ripristinare il numero di oggetti persi in Grid Manager.

## Informazioni correlate

["Analisi degli oggetti smarriti"](#)

["Conferma delle posizioni dei dati degli oggetti"](#)

["Reimpostazione dei conteggi degli oggetti persi e mancanti"](#)

["Esaminare i registri di audit"](#)

## Reimpostazione dei conteggi degli oggetti persi e mancanti

Dopo aver esaminato il sistema StorageGRID e aver verificato che tutti gli oggetti persi registrati vengano persi in modo permanente o che si tratti di un falso allarme, è possibile azzerare il valore dell'attributo oggetti persi.

## Di cosa hai bisogno

- È necessario accedere a Grid Manager utilizzando un browser supportato.
- È necessario disporre di autorizzazioni di accesso specifiche.

## A proposito di questa attività

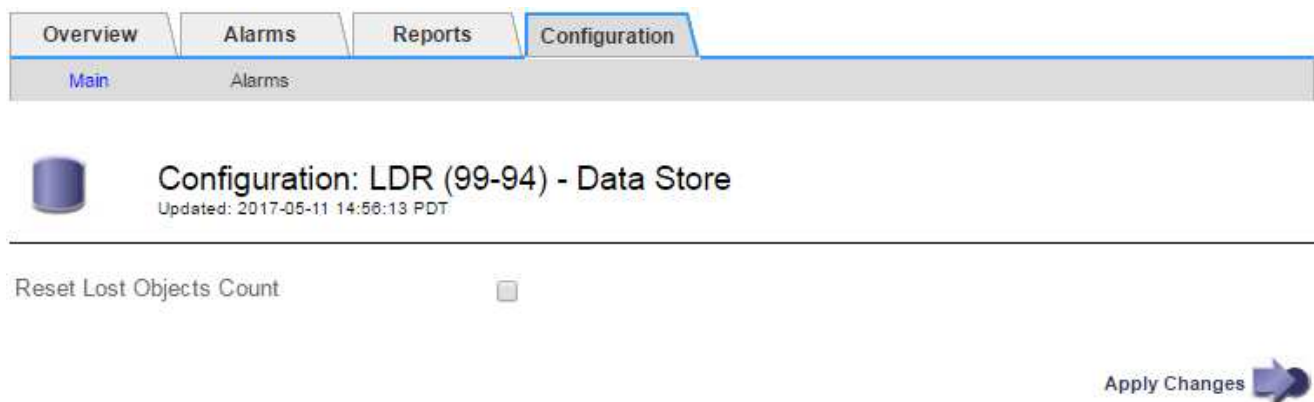
È possibile reimpostare il contatore Lost Objects da una delle seguenti pagine:

- **Supporto Strumenti topologia griglia *nodo di storage del sito* LDR Archivio dati Panoramica principale**
- **Supporto Strumenti topologia griglia *nodo di storage del sito* DDS Data Store Panoramica principale**

Queste istruzioni mostrano come azzerare il contatore dalla pagina **LDR Data Store**.

## Fasi

1. Selezionare **supporto > Strumenti > topologia griglia**.
2. Selezionare **Site Storage Node LDR Data Store Configuration** per il nodo di storage con l'avviso **Objects lost** o L'allarme LOST.
3. Selezionare **Reset Lost Objects Count** (Ripristina conteggio oggetti persi).



4. Fare clic su **Applica modifiche**.



L'attributo Lost Objects (oggetti persi) viene reimpostato su 0 e l'avviso **Objects lost** (oggetti persi) e l'allarme LOST (PERSO) vengono eliminati, che possono richiedere alcuni minuti.

5. Facoltativamente, reimpostare altri valori degli attributi correlati che potrebbero essere stati incrementati durante il processo di identificazione dell'oggetto perso.

- a. Selezionare **Site Storage Node LDR Erasure Coding Configuration**.
- b. Selezionare **Reset Reads Failure Count** e **Reset corrotto copies Detected Count**.
- c. Fare clic su **Applica modifiche**.
- d. Selezionare **Site Storage Node LDR Verification Configuration**.
- e. Selezionare **Reset Missing Objects Count** e **Reset Corrupt Objects Count**.
- f. Se si è certi che gli oggetti in quarantena non siano necessari, selezionare **Delete Quarantined Objects** (Elimina oggetti in quarantena).

Gli oggetti in quarantena vengono creati quando la verifica in background identifica una copia di oggetti replicati corrotta. Nella maggior parte dei casi, StorageGRID sostituisce automaticamente l'oggetto corrotto ed è sicuro eliminare gli oggetti in quarantena. Tuttavia, se viene attivato l'allarme **oggetti persi** o L'allarme PERSO, il supporto tecnico potrebbe voler accedere agli oggetti in quarantena.

- g. Fare clic su **Applica modifiche**.

Dopo aver fatto clic su **Apply Changes** (Applica modifiche), il ripristino degli attributi può richiedere alcuni istanti.

#### Informazioni correlate

["Amministrare StorageGRID"](#)

#### Risoluzione dei problemi relativi all'avviso di storage dei dati a oggetti in esaurimento

L'avviso **Low Object Data Storage** monitora lo spazio disponibile per memorizzare i dati degli oggetti su ciascun nodo di storage.

#### Di cosa hai bisogno

- È necessario accedere a Grid Manager utilizzando un browser supportato.
- È necessario disporre di autorizzazioni di accesso specifiche.

#### A proposito di questa attività

Lo spazio di archiviazione dei dati **Low Object Data Storage** viene attivato quando la quantità totale di dati degli oggetti codificati replicati ed erasure su un nodo di archiviazione soddisfa una delle condizioni configurate nella regola di avviso.

Per impostazione predefinita, viene attivato un avviso importante quando questa condizione viene valutata come true:

```
(storagegrid_storage_utilization_data_bytes/  
(storagegrid_storage_utilization_data_bytes +  
storagegrid_storage_utilization_usable_space_bytes)) >=0.90
```

In questa condizione:

- `storagegrid_storage_utilization_data_bytes` È una stima della dimensione totale dei dati degli oggetti replicati ed erasure coded per un nodo di storage.
- `storagegrid_storage_utilization_usable_space_bytes` È la quantità totale di spazio di storage a oggetti rimanente per un nodo di storage.

Se viene attivato un avviso **Low Object Data Storage** maggiore o minore, è necessario eseguire una procedura di espansione il prima possibile.

## Fasi

### 1. Selezionare **Avvisi corrente**.

Viene visualizzata la pagina Avvisi.

### 2. Dalla tabella degli avvisi, espandere il gruppo di avvisi **Low Object Data Storage**, se necessario, e selezionare l'avviso che si desidera visualizzare.



Selezionare l'avviso, non l'intestazione di un gruppo di avvisi.

### 3. Esaminare i dettagli nella finestra di dialogo e prendere nota di quanto segue:

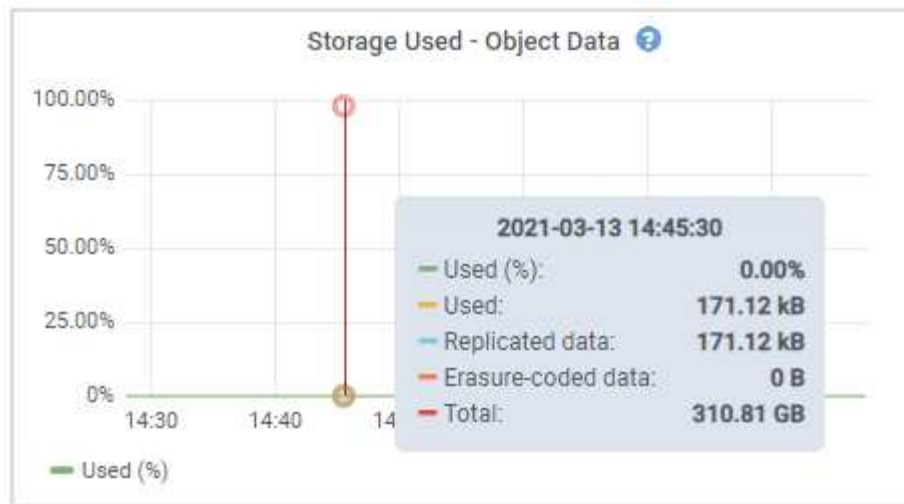
- Tempo di attivazione
- Il nome del sito e del nodo
- I valori correnti delle metriche per questo avviso

### 4. Selezionare **Nodes Storage Node o Site Storage**.

### 5. Spostare il cursore sul grafico Storage Used - Object Data (Storage utilizzato - dati oggetto).

Vengono visualizzati i seguenti valori:

- **Used (%)**: Percentuale dello spazio utilizzabile totale utilizzato per i dati dell'oggetto.
- **Used**: Quantità di spazio utilizzabile totale utilizzata per i dati dell'oggetto.
- **Dati replicati**: Stima della quantità di dati degli oggetti replicati su questo nodo, sito o griglia.
- **Erasure-coded data**: Stima della quantità di dati dell'oggetto con codifica di cancellazione su questo nodo, sito o griglia.
- **Total**: Quantità totale di spazio utilizzabile su questo nodo, sito o griglia. Il valore utilizzato è `storagegrid_storage_utilization_data_bytes` metrico.



6. Selezionare i controlli dell'ora sopra il grafico per visualizzare l'utilizzo dello storage in diversi periodi di tempo.

L'utilizzo dello storage nel tempo può aiutarti a capire la quantità di storage utilizzata prima e dopo l'attivazione dell'avviso e può aiutarti a stimare il tempo necessario per lo spazio rimanente del nodo.

7. Non appena possibile, eseguire una procedura di espansione per aggiungere capacità di storage.

È possibile aggiungere volumi di storage (LUN) ai nodi di storage esistenti oppure aggiungere nuovi nodi di storage.



Per gestire un nodo di storage completo, consultare le istruzioni per l'amministrazione di StorageGRID.

### Informazioni correlate

["Risoluzione dei problemi relativi all'allarme Storage Status \(SST\)"](#)

["Espandi il tuo grid"](#)

["Amministrare StorageGRID"](#)

### Risoluzione dei problemi relativi all'allarme Storage Status (SST)

L'allarme Storage Status (SST) viene attivato se un nodo di storage non dispone di spazio libero sufficiente per lo storage a oggetti.

#### Di cosa hai bisogno

- È necessario accedere a Grid Manager utilizzando un browser supportato.
- È necessario disporre di autorizzazioni di accesso specifiche.

#### A proposito di questa attività

L'allarme SST (Storage Status) viene attivato a livello di notifica quando la quantità di spazio libero su ogni volume in un nodo di storage scende al di sotto del valore del watermark di sola lettura del volume di storage (**Configuration Storage Options Overview**).



## Storage Options Overview

Updated: 2019-10-09 13:09:30 MDT

### Object Segmentation

Description	Settings
Segmentation	Enabled
Maximum Segment Size	1 GB

### Storage Watermarks

Description	Settings
Storage Volume Read-Write Watermark	30 GB
Storage Volume Soft Read-Only Watermark	10 GB
Storage Volume Hard Read-Only Watermark	5 GB
Metadata Reserved Space	3,000 GB

Ad esempio, si supponga che la filigrana Storage Volume Soft Read-Only sia impostata su 10 GB, che è il valore predefinito. L'allarme SSTS viene attivato se su ciascun volume di storage nel nodo di storage rimangono meno di 10 GB di spazio utilizzabile. Se uno dei volumi dispone di almeno 10 GB di spazio disponibile, l'allarme non viene attivato.

Se è stato attivato un allarme SSTS, è possibile seguire questa procedura per comprendere meglio il problema.


#### Fasi

1. Selezionare **supporto Allarmi (legacy) Allarmi correnti**.
2. Dalla colonna Service (Servizio), selezionare il data center, il nodo e il servizio associati all'allarme SSTS.




Viene visualizzata la pagina Grid Topology (topologia griglia). La scheda Allarmi mostra gli allarmi attivi per il nodo e il servizio selezionato.


OverviewAlarmsReportsConfiguration

MainHistory



**Alarms: LDR (DC1-S3-101-195) - Storage**  
Updated: 2019-10-09 12:52:43 MDT

Severity	Attribute	Description	Alarm Time	Trigger Value	Current Value	Acknowledge Time	Acknowledge
 Notice	SSTS (Storage Status)	Insufficient Free Space	2019-10-09 12:42:51 MDT	Insufficient Free Space	Insufficient Free Space		<input type="checkbox"/>
 Notice	SAVP (Total Usable Space (Percent))	Under 10 %	2019-10-09 12:43:21 MDT	7.95 %	7.95 %		<input type="checkbox"/>
 Normal	SHLH (Health)						<input type="checkbox"/>

Apply Changes 

In questo esempio, gli allarmi SST (Storage Status) e SAVP (Total usable Space (Percent)) sono stati attivati a livello di notifica.



In genere, sia l'allarme SSTS che l'allarme SAVP vengono attivati circa contemporaneamente; tuttavia, l'attivazione di entrambi gli allarmi dipende dall'impostazione del watermark in GB e dall'impostazione dell'allarme SAVP in percentuale.

3. Per determinare la quantità di spazio utilizzabile effettivamente disponibile, selezionare **LDR Storage Overview** e individuare l'attributo Total Usable Space (STAS).


Overview

Alarms

Reports

Configuration

Main



Overview: LDR (.DC1-S1-101-193) - Storage  
Updated: 2019-10-09 12:51:07 MDT

Storage State - Desired:

Online

Storage State - Current:

Read-only

Storage Status:

Insufficient Free Space

Utilization

Total Space:

164 GB

Total Usable Space:

19.6 GB

Total Usable Space (Percent):

11.937 %

Total Data:

139 GB

Total Data (Percent):

84.567 %

Replication

Block Reads:

0

Block Writes:

2,279,881

Objects Retrieved:

0

Objects Committed:

88,882
















Objects Deleted:

16

Delete Service State:

Enabled

Object Store Volumes

ID	Total	Available	Replicated Data	EC Data	Stored (%)	Health	
0000	54.7 GB	2.93 GB	 46.2 GB	 0 B	 84.486 %	No Errors	 
0001	54.7 GB	8.32 GB	 46.3 GB	 0 B	 84.644 %	No Errors	 
0002	54.7 GB	8.36 GB	 46.3 GB	 0 B	 84.57 %	No Errors	 

In questo esempio, rimangono disponibili solo 19.6 GB dei 164 GB di spazio su questo nodo di storage. Si noti che il valore totale è la somma dei valori **Available** per i tre volumi dell'archivio di oggetti. L'allarme SSTS è stato attivato perché ciascuno dei tre volumi di storage aveva meno di 10 GB di spazio disponibile.

4. Per capire come lo storage è stato utilizzato nel tempo, selezionare la scheda **Report** e tracciare lo spazio utilizzabile totale nelle ultime ore.

In questo esempio, lo spazio utilizzabile totale è sceso da circa 155 GB a 12:00 a 20 GB a 12:35, il che corrisponde al momento in cui è stato attivato l'allarme SSTS.

Overview


Alarms

Reports

Configuration

Charts

Text



Reports (Charts): LDR (DC1-S1-101-193) - Storage

Attribute:

Total Usable Space

▼

Quick Query:

Custom Query

▼

Update

Vertical Scaling:

☒

Raw Data:

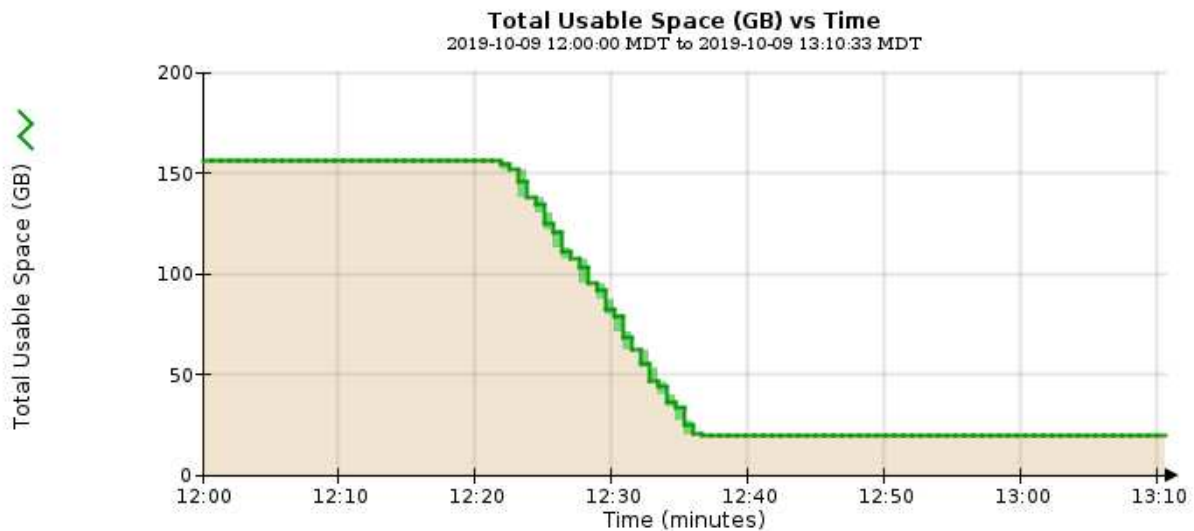
☐

Start Date:

2019/10/09 12:00:00

End Date:

2019/10/09 13:10:33



- Per comprendere come lo storage viene utilizzato come percentuale del totale, tracciare lo spazio utilizzabile totale (percentuale) nelle ultime ore.

In questo esempio, lo spazio utilizzabile totale è sceso dal 95% a poco più del 10% circa contemporaneamente.

Overview

Alarms

Reports

Configuration

Charts

Text

Reports (Charts): LDR (DC1-S1-101-193) - Storage

Attribute: 

Total Usable Space (Percent)

Quick Query: 

Custom Query

Update

Vertical Scaling: ☒
Raw Data: ☐

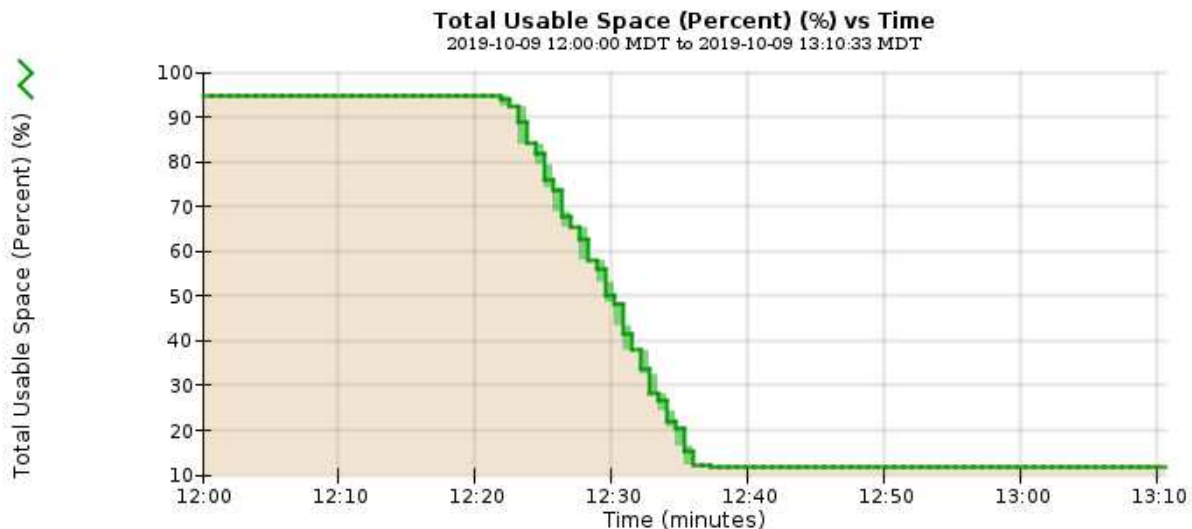
YYYY/MM/DD HH:MM:SS

Start Date: 

2019/10/09 12:00:00

End Date: 

2019/10/09 13:10:33



6. Se necessario, aggiungere capacità di storage espandendo il sistema StorageGRID.

Per le procedure su come gestire un nodo di storage completo, vedere le istruzioni per l'amministrazione di StorageGRID.

## Informazioni correlate

["Espandi il tuo grid"](#)

["Amministrare StorageGRID"](#)

## Troubleshooting delivery of platform Services messages (allarme SMTT)

L'allarme SMTT (Total Events) viene attivato in Grid Manager se un messaggio di servizio della piattaforma viene inviato a una destinazione che non può accettare i dati.

### A proposito di questa attività

Ad esempio, un caricamento di S3 multiparte può avere successo anche se la replica o il messaggio di notifica associati non possono essere inviati all'endpoint configurato. In alternativa, un messaggio per la replica di CloudMirror potrebbe non essere recapitato se i metadati sono troppo lunghi.

L'allarme SMTT contiene un messaggio Last Event (ultimo evento) che indica: `Failed to publish notifications for bucket-name object key` per l'ultimo oggetto la cui notifica non è riuscita.

Per ulteriori informazioni sulla risoluzione dei problemi relativi ai servizi della piattaforma, consultare le



istruzioni per l'amministrazione di StorageGRID. Potrebbe essere necessario accedere al tenant da Tenant Manager per eseguire il debug di un errore del servizio della piattaforma.

### Fasi

1. Per visualizzare l'allarme, selezionare **Nodes Site Grid Node Events**.
2. Visualizza ultimo evento nella parte superiore della tabella.

I messaggi degli eventi sono elencati anche nella `/var/local/log/bycast-err.log`.

3. Seguire le indicazioni fornite nel contenuto degli allarmi SMTT per correggere il problema.
4. Fare clic su **Reset event count** (Ripristina conteggi eventi).
5. Notificare al tenant gli oggetti i cui messaggi dei servizi della piattaforma non sono stati recapitati.
6. Chiedere al tenant di attivare la replica o la notifica non riuscita aggiornando i metadati o i tag dell'oggetto.

### Informazioni correlate

["Amministrare StorageGRID"](#)

["Utilizzare un account tenant"](#)

["Riferimenti ai file di log"](#)

["Reimpostazione dei conteggi degli eventi"](#)

## Risoluzione dei problemi relativi ai metadati

È possibile eseguire diverse attività per determinare l'origine dei problemi relativi ai metadati.

### Risoluzione dei problemi relativi all'avviso di storage metadati in esaurimento

Se viene attivato l'avviso **Low metadata storage**, è necessario aggiungere nuovi nodi di storage.

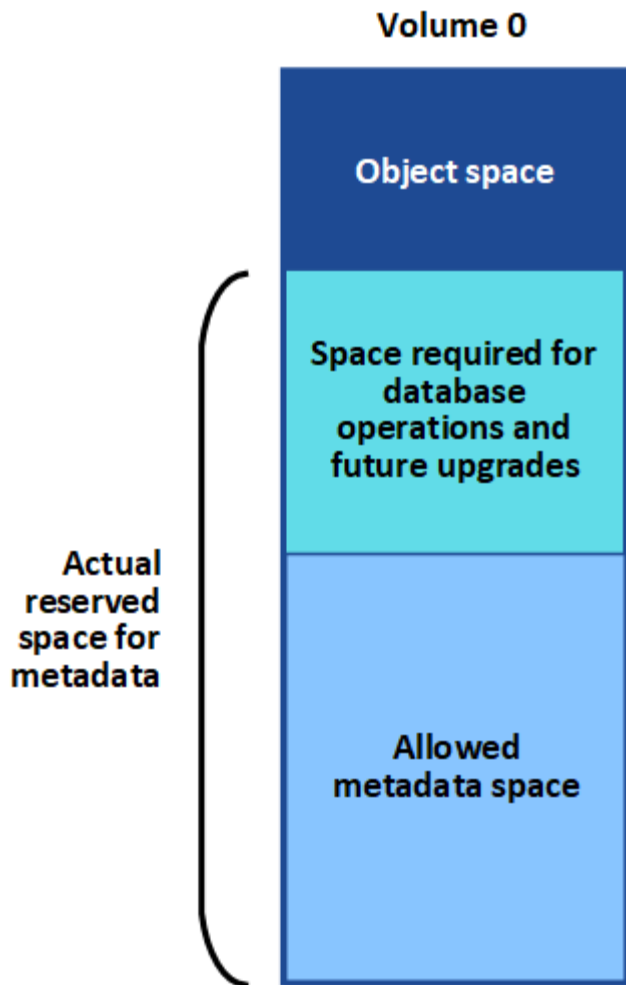
#### Di cosa hai bisogno

- È necessario accedere a Grid Manager utilizzando un browser supportato.

#### A proposito di questa attività

StorageGRID riserva una certa quantità di spazio sul volume 0 di ciascun nodo di storage per i metadati dell'oggetto. Questo spazio è noto come spazio riservato effettivo e viene suddiviso nello spazio consentito per i metadati dell'oggetto (lo spazio consentito per i metadati) e nello spazio richiesto per le operazioni essenziali del database, come la compattazione e la riparazione. Lo spazio consentito per i metadati regola la capacità complessiva degli oggetti.





Se i metadati degli oggetti consumano più del 100% dello spazio consentito per i metadati, le operazioni del database non possono essere eseguite in modo efficiente e si verificano errori.

StorageGRID utilizza la seguente metrica Prometheus per misurare la quantità di spazio consentito per i metadati:

```
storagegrid_storage_utilization_metadata_bytes/storagegrid_storage_utilization_metadata_allowed_bytes
```

Quando l'espressione Prometheus raggiunge determinate soglie, viene attivato l'avviso **Low metadata storage**.

- **Minore:** I metadati degli oggetti utilizzano almeno il 70% dello spazio consentito per i metadati. È necessario aggiungere nuovi nodi di storage il prima possibile.
- **Major:** I metadati degli oggetti utilizzano almeno il 90% dello spazio consentito per i metadati. È necessario aggiungere immediatamente nuovi nodi di storage.



Quando i metadati dell'oggetto utilizzano almeno il 90% dello spazio consentito per i metadati, viene visualizzato un avviso nella dashboard. Se viene visualizzato questo avviso, è necessario aggiungere immediatamente nuovi nodi di storage. Non è mai necessario consentire ai metadati degli oggetti di utilizzare più del 100% dello spazio consentito.

- **Critico:** I metadati degli oggetti utilizzano almeno il 100% dello spazio consentito e stanno iniziando a consumare lo spazio necessario per le operazioni essenziali del database. È necessario interrompere l'acquisizione di nuovi oggetti e aggiungere immediatamente nuovi nodi di storage.

Nell'esempio seguente, i metadati degli oggetti utilizzano oltre il 100% dello spazio consentito per i metadati. Si tratta di una situazione critica, che può causare errori e operazioni inefficienti del database.

The following Storage Nodes are using more than 90% of the space allowed for object metadata:

Node	% Used	Used	Allowed
DC1-S2-227	104.51%	6.73 GB	6.44 GB
DC1-S3-228	104.36%	6.72 GB	6.44 GB
DC2-S2-233	104.20%	6.71 GB	6.44 GB
DC1-S1-226	104.20%	6.71 GB	6.44 GB
DC2-S3-234	103.43%	6.66 GB	6.44 GB

Undesirable results can occur if object metadata uses more than 100% of the allowed space. You must add new Storage Nodes immediately or contact support.



Se la dimensione del volume 0 è inferiore all'opzione di storage Metadata Reserved Space (ad esempio, in un ambiente non in produzione), il calcolo dell'avviso **Low metadata storage** potrebbe essere impreciso.

## Fasi

1. Selezionare **Avvisi corrente**.
2. Dalla tabella degli avvisi, espandere il gruppo di avvisi **Low metadata storage**, se necessario, e selezionare l'avviso specifico che si desidera visualizzare.
3. Esaminare i dettagli nella finestra di dialogo degli avvisi.
4. Se è stato attivato un avviso importante o critico **Low metadata storage**, eseguire un'espansione per aggiungere immediatamente i nodi di storage.



Poiché StorageGRID conserva copie complete di tutti i metadati degli oggetti in ogni sito, la capacità dei metadati dell'intera griglia è limitata dalla capacità dei metadati del sito più piccolo. Se è necessario aggiungere capacità di metadati a un sito, è necessario espandere anche gli altri siti dello stesso numero di nodi di storage.

Dopo aver eseguito l'espansione, StorageGRID ridistribuisce i metadati degli oggetti esistenti nei nuovi nodi, aumentando così la capacità complessiva dei metadati della griglia. Non è richiesta alcuna azione da parte dell'utente. L'avviso **Low metadata storage** viene cancellato.

## Informazioni correlate

["Monitoraggio della capacità dei metadati degli oggetti per ciascun nodo di storage"](#)

["Espandi il tuo grid"](#)

## Risoluzione dei problemi relativi all'allarme Services: Status - Cassandra (SVST)

L'allarme servizi: Stato - Cassandra (SVST) indica che potrebbe essere necessario ricostruire il database Cassandra per un nodo di storage. Cassandra viene utilizzato come archivio di metadati per StorageGRID.

## Di cosa hai bisogno

- È necessario accedere a Grid Manager utilizzando un browser supportato.
- È necessario disporre di autorizzazioni di accesso specifiche.

- È necessario disporre di `Passwords.txt` file.

### A proposito di questa attività

Se Cassandra viene arrestato per più di 15 giorni (ad esempio, il nodo di storage viene spento), Cassandra non si avvia quando il nodo viene riportato in linea. È necessario ricostruire il database Cassandra per il servizio DDS interessato.

È possibile utilizzare la pagina Diagnostics (Diagnostica) per ottenere ulteriori informazioni sullo stato corrente della griglia.

### "Esecuzione della diagnostica"



Se due o più servizi di database Cassandra rimangono inutilizzati per più di 15 giorni, contattare il supporto tecnico e non procedere con la procedura riportata di seguito.

### Fasi

1. Selezionare **supporto > Strumenti > topologia griglia**.
2. Selezionare **Site Storage Node SSM Services Alarms Main** per visualizzare gli allarmi.


Questo esempio mostra che l'allarme SVST è stato attivato.

Overview Alarms Reports Configuration						
Main History						
 <b>Alarms: SSM (DC1-S3) - Services</b> Updated: 2014-08-14 16:29:36 PDT						
Severity	Attribute	Description	Alarm Time	Trigger Value	Current Value	Acknowledge
Minor	SVST (Services: Status - Cassandra)	Not Running	2014-08-14 14:56:28 PDT	Not Running	Not Running	<input type="checkbox"/>

La pagina principale dei servizi SSM indica inoltre che Cassandra non è in esecuzione.

Overview
Alarms
Reports
Configuration

Main



**Overview: SSM (DC2-S1) - Services**  
Updated: 2017-03-30 09:53:53 MDT

Operating System:
Linux  
3.16.0-4-amd64

**Services**

Service	Version	Status	Threads	Load	Memory
Account Service	10.4.0-20161224.0333.803cd91	Running	7	0.002 %	12 MB
Administrative Domain Controller (ADC)	10.4.0-20170329.0039.8800cae	Running	52	0.14 %	63.1 MB
Cassandra	4.6.12-1.byc.0-20170308.0109.ba3598a	Not Running	0	0 %	0 B
Content Management System (CMS)	10.4.0-20170220.1846.1a76aed	Running	18	0.055 %	20.6 MB
Distributed Data Store (DDS)	10.4.0-20170329.0039.8800cae	Running	104	1.301 %	76 MB
Identity Service	10.4.0-20170203.2038.a457d45	Running	6	0 %	8.75 MB
Keystone Service	10.4.0-20170104.1815.6e52138	Running	5	0 %	7.77 MB
Local Distribution Router (LDR)	10.4.0-20170329.0039.8800cae	Running	109	0.218 %	96.6 MB
Server Manager	10.4.0-20170306.2303.9649faf	Running	4	3.58 %	19.1 MB

# 1. Provare a riavviare Cassandra dal nodo di storage:

## a. Accedere al nodo Grid:

- Immettere il seguente comando: `ssh admin@grid_node_IP`
- Immettere la password elencata in `Passwords.txt` file.
- Immettere il seguente comando per passare a root: `su -`
- Immettere la password elencata in `Passwords.txt` file. Una volta effettuato l'accesso come root, il prompt cambia da `$` a `#`.

## b. Inserire: `/etc/init.d/cassandra status`

## c. Se Cassandra non è in esecuzione, riavviarlo: `/etc/init.d/cassandra restart`

# 2. Se Cassandra non si riavvia, determinare per quanto tempo Cassandra è rimasto inattivo. Se Cassandra è rimasto inattivo per più di 15 giorni, è necessario ricostruire il database Cassandra.



Se due o più servizi di database Cassandra non sono disponibili, contattare il supporto tecnico e non procedere con i passaggi riportati di seguito.

È possibile determinare per quanto tempo Cassandra è rimasta inattiva, inserendolo nella cartella o esaminando il file `servermanager.log`.

# 3. Per inserire il grafico Cassandra:

- Selezionare **supporto Strumenti topologia griglia**. Quindi selezionare **Site Storage Node SSM servizi Report grafici**.
- Selezionare **attributo Servizio: Stato - Cassandra**.
- Per **Data di inizio**, immettere una data che sia almeno 16 giorni prima della data corrente. Per **Data di**

**fine**, inserire la data corrente.

d. Fare clic su **Aggiorna**.

e. Se il grafico mostra Cassandra come inattivo per più di 15 giorni, ricostruire il database Cassandra.

L'esempio seguente mostra che Cassandra è rimasta inattiva per almeno 17 giorni.



1. Per esaminare il file `servermanager.log` sul nodo di storage:

a. Accedere al nodo Grid:

- Immettere il seguente comando: `ssh admin@grid_node_IP`
- Immettere la password elencata in `Passwords.txt` file.
- Immettere il seguente comando per passare a root: `su -`
- Immettere la password elencata in `Passwords.txt` file. Una volta effettuato l'accesso come root, il prompt cambia da `$` a `#`.

b. Inserire: `cat /var/local/log/servermanager.log`

Viene visualizzato il contenuto del file `servermanager.log`.

Se Cassandra rimane inattivo per più di 15 giorni, nel file `servermanager.log` viene visualizzato il seguente messaggio:

```
"2014-08-14 21:01:35 +0000 | cassandra | cassandra not
started because it has been offline for longer than
its 15 day grace period - rebuild cassandra
```

- a. Assicurarsi che la data e l'ora del messaggio siano quelle in cui si è tentato di riavviare Cassandra, come indicato al punto [Riavviare Cassandra dal nodo di storage](#).

Per Cassandra possono essere presenti più voci; è necessario individuare la voce più recente.

- b. Se Cassandra è rimasto inattivo per più di 15 giorni, è necessario ricostruire il database Cassandra.

Per istruzioni, vedere “Ripristino da un singolo nodo di storage inattivo per più di 15 giorni” nelle istruzioni di ripristino e manutenzione.

- c. Contattare il supporto tecnico se gli allarmi non vengono disattivati dopo la ricostruzione di Cassandra.

### Informazioni correlate

["Mantieni Ripristina"](#)

### Risoluzione dei problemi errori di memoria esaurita di Cassandra (allarme SMTT)

Un allarme SMTT (Total Events) viene attivato quando il database Cassandra presenta un errore di memoria esaurita. Se si verifica questo errore, contattare il supporto tecnico per risolvere il problema.

#### A proposito di questa attività

Se si verifica un errore di memoria insufficiente per il database Cassandra, viene creato un dump heap, viene attivato un allarme SMTT (Total Events) e il conteggio degli errori Cassandra Heap out of Memory viene incrementato di uno.

#### Fasi

1. Per visualizzare l'evento, selezionare **Nodes Grid Node Events**.
2. Verificare che il conteggio degli errori di memoria esaurita di Cassandra sia pari o superiore a 1.

È possibile utilizzare la pagina Diagnostics (Diagnostica) per ottenere ulteriori informazioni sullo stato corrente della griglia.

["Esecuzione della diagnostica"](#)

3. Passare a `/var/local/core/`, comprimere `Cassandra.hprof` e inviarla al supporto tecnico.
4. Eseguire un backup di `Cassandra.hprof` ed eliminarlo da `/var/local/core/` directory.

Questo file può avere una dimensione massima di 24 GB, quindi è necessario rimuoverlo per liberare spazio.

5. Una volta risolto il problema, fare clic su **Reset event count** (Ripristina conteggi eventi).



Per reimpostare i conteggi degli eventi, è necessario disporre dell'autorizzazione Grid Topology Page Configuration (Configurazione pagina topologia griglia).

### Informazioni correlate

## Risoluzione degli errori del certificato

Se si verifica un problema di sicurezza o certificato quando si tenta di connettersi a StorageGRID utilizzando un browser Web, un client S3 o Swift o uno strumento di monitoraggio esterno, controllare il certificato.

### A proposito di questa attività

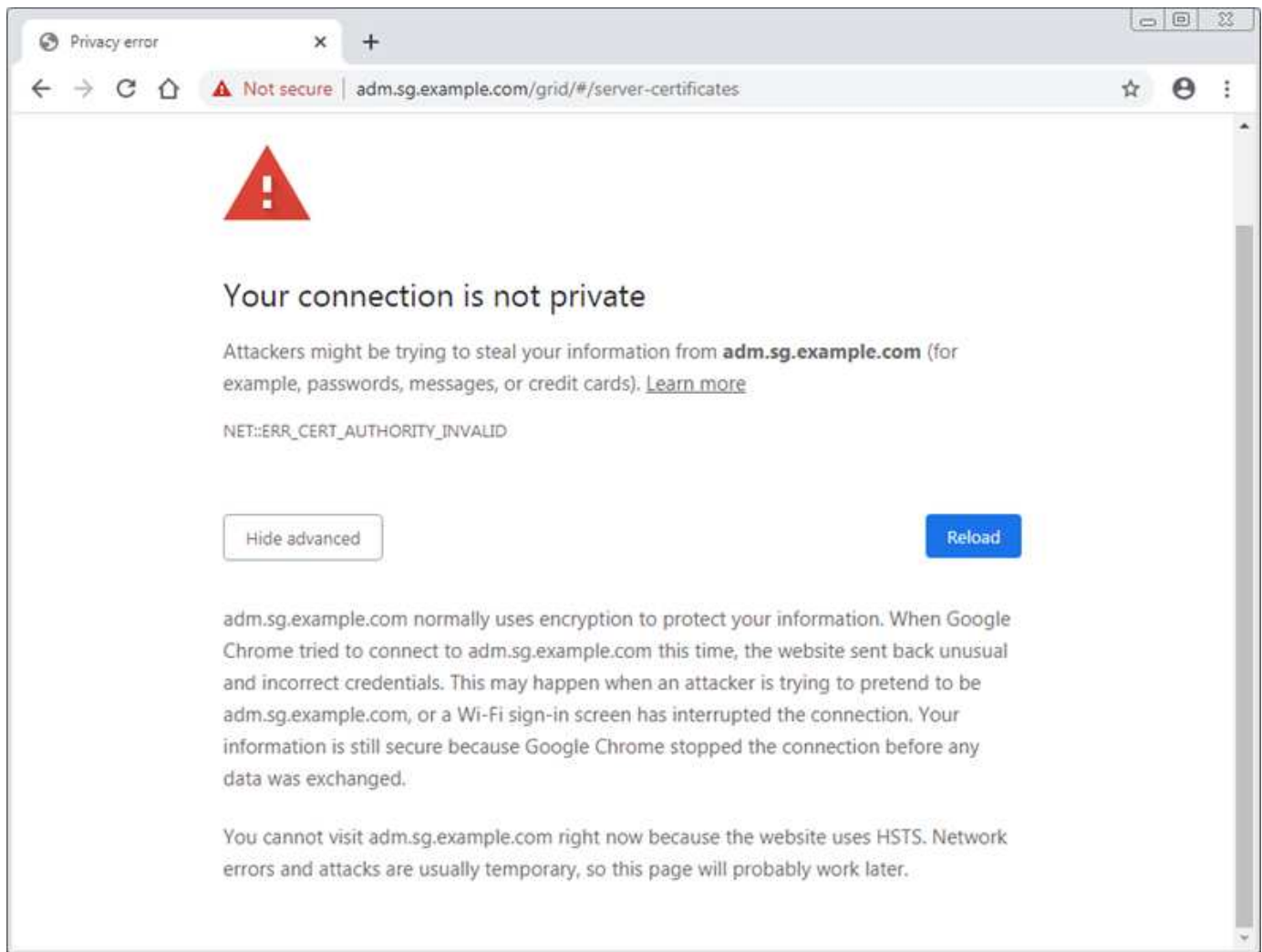
Gli errori dei certificati possono causare problemi quando si tenta di connettersi a StorageGRID utilizzando Gestione griglia, API di gestione griglia, Gestore tenant o API di gestione tenant. Gli errori di certificato possono verificarsi anche quando si tenta di connettersi a un client S3 o Swift o a uno strumento di monitoraggio esterno.

Se si accede a Grid Manager o Tenant Manager utilizzando un nome di dominio invece di un indirizzo IP, il browser mostra un errore di certificato senza l'opzione di ignorare se si verifica una delle seguenti condizioni:

- Il certificato del server dell'interfaccia di gestione personalizzata scade.
- Viene ripristinato il certificato del server di un'interfaccia di gestione personalizzata al certificato del server predefinito.

L'esempio seguente mostra un errore di certificato quando il certificato del server dell'interfaccia di gestione personalizzata è scaduto:





Per garantire che le operazioni non vengano interrotte da un certificato del server guasto, l'avviso **scadenza del certificato del server per l'interfaccia di gestione** viene attivato quando il certificato del server sta per scadere.

Quando si utilizzano certificati client per l'integrazione esterna di Prometheus, gli errori dei certificati possono essere causati dal certificato del server dell'interfaccia di gestione StorageGRID o dai certificati client. L'avviso **scadenza dei certificati configurati nella pagina certificati client** viene attivato quando un certificato client sta per scadere.

### Fasi

1. Se si riceve una notifica di avviso relativa a un certificato scaduto, accedere ai dettagli del certificato:
  - Per un certificato server, selezionare **Configurazione Impostazioni di rete certificati server**.
  - Per un certificato client, selezionare **Configuration Access Control Client Certificates**.
2. Controllare il periodo di validità del certificato.

Alcuni browser Web e client S3 o Swift non accettano certificati con un periodo di validità superiore a 398 giorni.

3. Se il certificato è scaduto o scadrà a breve, caricare o generare un nuovo certificato.
  - Per un certificato server, consultare la procedura per la configurazione di un certificato server personalizzato per Grid Manager e Tenant Manager nelle istruzioni per l'amministrazione di



StorageGRID.

- Per un certificato client, consultare la procedura per la configurazione di un certificato client nelle istruzioni per l'amministrazione di StorageGRID.

4. In caso di errori del certificato del server, provare una o entrambe le seguenti opzioni:

- Assicurarsi che il campo Subject alternative Name (SAN) del certificato sia compilato e che LA SAN corrisponda all'indirizzo IP o al nome host del nodo a cui si sta effettuando la connessione.
- Se si sta tentando di connettersi a StorageGRID utilizzando un nome di dominio:
  - i. Inserire l'indirizzo IP del nodo di amministrazione invece del nome di dominio per evitare l'errore di connessione e accedere a Grid Manager.
  - ii. In Grid Manager, selezionare **Configuration Network Settings Server Certificates** per installare un nuovo certificato personalizzato o continuare con il certificato predefinito.
  - iii. Nelle istruzioni per l'amministrazione di StorageGRID, consultare la procedura per la configurazione di un certificato server personalizzato per Grid Manager e Tenant Manager.

#### Informazioni correlate

["Amministrare StorageGRID"](#)

## Risoluzione dei problemi relativi al nodo di amministrazione e all'interfaccia utente

È possibile eseguire diverse attività per determinare l'origine dei problemi relativi ai nodi di amministrazione e all'interfaccia utente di StorageGRID.

### Risoluzione dei problemi relativi agli errori di accesso

Se si verifica un errore durante l'accesso a un nodo amministrativo StorageGRID, il sistema potrebbe avere un problema con la configurazione della federazione delle identità, un problema di rete o hardware, un problema con i servizi del nodo amministrativo o un problema con il database Cassandra sui nodi di storage connessi.

#### Di cosa hai bisogno

- È necessario disporre di `Passwords.txt` file.
- È necessario disporre di autorizzazioni di accesso specifiche.

#### A proposito di questa attività

Utilizzare queste linee guida per la risoluzione dei problemi se viene visualizzato uno dei seguenti messaggi di errore quando si tenta di accedere a un nodo amministratore:

- `Your credentials for this account were invalid. Please try again.`
- `Waiting for services to start...`
- `Internal server error. The server encountered an error and could not complete your request. Please try again. If the problem persists, contact Technical Support.`
- `Unable to communicate with server. Reloading page...`

#### Fasi

1. Attendere 10 minuti e riprovare a effettuare l'accesso.

Se l'errore non viene risolto automaticamente, passare alla fase successiva.

2. Se il sistema StorageGRID dispone di più di un nodo amministratore, provare ad accedere al gestore della griglia da un altro nodo amministratore.
  - Se sei in grado di effettuare l'accesso, puoi utilizzare le opzioni **Dashboard**, **Nodes**, **Alerts** e **Support** per determinare la causa dell'errore.
  - Se si dispone di un solo nodo di amministrazione o non si riesce ancora ad accedere, passare alla fase successiva.
3. Determinare se l'hardware del nodo non è in linea.
4. Se il sistema StorageGRID è abilitato per l'accesso singolo (SSO), fare riferimento alla procedura per la configurazione dell'accesso singolo nelle istruzioni per l'amministrazione di StorageGRID.

Potrebbe essere necessario disattivare temporaneamente e riattivare SSO per un singolo nodo di amministrazione per risolvere eventuali problemi.



Se SSO è attivato, non è possibile accedere utilizzando una porta con restrizioni. È necessario utilizzare la porta 443.

5. Determinare se l'account in uso appartiene a un utente federato.

Se l'account utente federated non funziona, provare ad accedere a Grid Manager come utente locale, ad esempio root.

- Se l'utente locale può effettuare l'accesso:
    - i. Esaminare gli eventuali allarmi visualizzati.
    - ii. Selezionare **Configuration Identity Federation**.
    - iii. Fare clic su **Test Connection** (verifica connessione) per convalidare le impostazioni di connessione per il server LDAP.
    - iv. Se il test non riesce, risolvere eventuali errori di configurazione.
  - Se l'utente locale non riesce ad accedere e si è certi che le credenziali siano corrette, passare alla fase successiva.
6. Utilizzare Secure Shell (ssh) per accedere al nodo di amministrazione:
    - a. Immettere il seguente comando: `ssh admin@Admin_Node_IP`
    - b. Immettere la password elencata in `Passwords.txt` file.
    - c. Immettere il seguente comando per passare a root: `su -`
    - d. Immettere la password elencata in `Passwords.txt` file.

Una volta effettuato l'accesso come root, il prompt cambia da \$ a #.

7. Visualizzare lo stato di tutti i servizi in esecuzione sul nodo grid: `storagegrid-status`

Assicurarsi che i servizi api nms, mi, nginx e mgmt siano tutti in esecuzione.

L'output viene aggiornato immediatamente se lo stato di un servizio cambia.

```

$ storagegrid-status
Host Name                99-211
IP Address                10.96.99.211
Operating System Kernel  4.19.0                Verified
Operating System Environment Debian 10.1            Verified
StorageGRID Webscale Release 11.4.0                Verified
Networking                Verified
Storage Subsystem        Verified
Database Engine           5.5.9999+default      Running
Network Monitoring        11.4.0                Running
Time Synchronization      1:4.2.8p10+dfsg      Running
ams                        11.4.0                Running
cmn                        11.4.0                Running
nms                        11.4.0                Running
ssm                        11.4.0                Running
mi                         11.4.0                Running
dynip                     11.4.0                Running
nginx                     1.10.3                Running
tomcat                    9.0.27                Running
grafana                   6.4.3                 Running
mgmt api                  11.4.0                Running
prometheus                11.4.0                Running
persistence               11.4.0                Running
ade exporter              11.4.0                Running
alertmanager              11.4.0                Running
attrDownPurge             11.4.0                Running
attrDownSamp1             11.4.0                Running
attrDownSamp2             11.4.0                Running
node exporter             0.17.0+ds             Running
sg snmp agent             11.4.0                Running

```

8. Verificare che il server Web Apache sia in esecuzione: `# service apache2 status`

1. Utilizzare Lumberjack per raccogliere i registri: `# /usr/local/sbin/lumberjack.rb`

Se l'autenticazione non è riuscita in passato, è possibile utilizzare le opzioni di script `--start` e `--end` Lumberjack per specificare l'intervallo di tempo appropriato. Utilizzare `lumberjack -h` per i dettagli su queste opzioni.

L'output sul terminale indica dove è stato copiato l'archivio di log.

1. Esaminare i seguenti registri:

- ° `/var/local/log/bycast.log`
- ° `/var/local/log/bycast-err.log`
- ° `/var/local/log/nms.log`

- `**/*commands.txt`

2. Se non si riesce a identificare alcun problema con il nodo di amministrazione, eseguire uno dei seguenti comandi per determinare gli indirizzi IP dei tre nodi di storage che eseguono il servizio ADC presso la propria sede. In genere, si tratta dei primi tre nodi di storage installati nel sito.

```
# cat /etc/hosts
```

```
# vi /var/local/gpt-data/specs/grid.xml
```

I nodi di amministrazione utilizzano il servizio ADC durante il processo di autenticazione.

3. Dal nodo di amministrazione, accedere a ciascuno dei nodi di storage ADC, utilizzando gli indirizzi IP identificati.
  - a. Immettere il seguente comando: `ssh admin@grid_node_IP`
  - b. Immettere la password elencata in `Passwords.txt` file.
  - c. Immettere il seguente comando per passare a root: `su -`
  - d. Immettere la password elencata in `Passwords.txt` file.

Una volta effettuato l'accesso come root, il prompt cambia da `$` a `#`.

4. Visualizzare lo stato di tutti i servizi in esecuzione sul nodo grid: `storagegrid-status`

Assicurarsi che i servizi `idnt`, `acct`, `nginx` e `cassandra` siano tutti in esecuzione.

5. Ripetere i passaggi [Utilizzare Lumberjack per raccogliere i registri](#) e [Esaminare i registri](#) Per rivedere i log sui nodi di storage.
6. Se non si riesce a risolvere il problema, contattare il supporto tecnico.

Fornire al supporto tecnico i registri raccolti.

## Informazioni correlate

["Amministrare StorageGRID"](#)

["Riferimenti ai file di log"](#)

## Risoluzione dei problemi relativi all'interfaccia utente

Dopo l'aggiornamento a una nuova versione del software StorageGRID, potrebbero verificarsi problemi con Grid Manager o con il tenant manager.

### L'interfaccia Web non risponde come previsto

Dopo l'aggiornamento del software StorageGRID, il gestore di rete o il tenant manager potrebbero non rispondere come previsto.

In caso di problemi con l'interfaccia Web:

- Assicurarsi di utilizzare un browser supportato.



Il supporto del browser è cambiato per StorageGRID 11.5. Confermare che si sta utilizzando una versione supportata.

- Cancellare la cache del browser Web.

La cancellazione della cache rimuove le risorse obsolete utilizzate dalla versione precedente del software StorageGRID e consente all'interfaccia utente di funzionare nuovamente correttamente. Per istruzioni, consultare la documentazione del browser Web.

#### Informazioni correlate

["Requisiti del browser Web"](#)

["Amministrare StorageGRID"](#)

#### Verifica dello stato di un nodo amministratore non disponibile

Se il sistema StorageGRID include più nodi di amministrazione, è possibile utilizzare un altro nodo di amministrazione per controllare lo stato di un nodo di amministrazione non disponibile.

#### Di cosa hai bisogno

È necessario disporre di autorizzazioni di accesso specifiche.

#### Fasi

1. Da un nodo Admin disponibile, accedere a Grid Manager utilizzando un browser supportato.
2. Selezionare **supporto > Strumenti > topologia griglia**.
3. Selezionare **Site non disponibile Admin Node SSM servizi Panoramica principale**.
4. Cercare i servizi con stato non in esecuzione e che potrebbero essere visualizzati anche in blu.



## Overview: SSM (MM-10-224-4-81-ADM1) - Services

Updated: 2017-01-27 11:52:51 EST

Operating System:

Linux  
3.16.0-4-amd64

### Services

Service	Version	Status	Threads	Load	Memory
Audit Management System (AMS)	10.4.0-20170113.2207.3ec2cd0	Running	52	0.043 %	35.7 MB
CIFS Filesharing (nmbd)	2:4.2.14+dfsg-0+deb8u2	Running	1	0 %	5.5 MB
CIFS Filesharing (smbd)	2:4.2.14+dfsg-0+deb8u2	Running	1	0 %	14.5 MB
CIFS Filesharing (winbindd)	2:4.2.14+dfsg-0+deb8u2	Not Running	0	0 %	0 B
Configuration Management Node (CMN)	10.4.0-20170113.2207.3ec2cd0	Running	52	0.055 %	41.3 MB
Database Engine	5.5.53-0+deb8u1	Running	47	0.354 %	1.33 GB
Grid Deployment Utility Server	10.4.0-20170112.2125.c4253bb	Running	3	0 %	32.8 MB
Management Application Program Interface (mgmt-api)	10.4.0-20170113.2136.07c4997	Not Running	0	0 %	0 B
NFS Filesharing	10.4.0-20161224.0333.803cd91	Not Running	0	0 %	0 B
NMS Data Cleanup	10.4.0-20161224.0333.803cd91	Running	22	0.008 %	52.4 MB
NMS Data Downsampler 1	10.4.0-20161224.0333.803cd91	Running	22	0.049 %	195 MB
NMS Data Downsampler 2	10.4.0-20161224.0333.803cd91	Running	22	0.009 %	157 MB
NMS Processing Engine	10.4.0-20161224.0333.803cd91	Running	40	0.132 %	200 MB

- Determinare se gli allarmi sono stati attivati.
- Intraprendere le azioni appropriate per risolvere il problema.

#### Informazioni correlate

["Amministrare StorageGRID"](#)

### Risoluzione dei problemi di rete, hardware e piattaforma

È possibile eseguire diverse attività per determinare l'origine dei problemi relativi a problemi di rete, hardware e piattaforma StorageGRID.

#### Risoluzione degli errori “422: Unprocessable Entity”

L'errore 422: Unprocessable Entity può verificarsi in diverse circostanze. Controllare il messaggio di errore per determinare la causa del problema.

Se viene visualizzato uno dei messaggi di errore elencati, eseguire l'azione consigliata.

Messaggio di errore	Causa principale e azione correttiva
<p>422: Unprocessable Entity</p> <p>Validation failed. Please check the values you entered for errors. Test connection failed. Please verify your configuration. Unable to authenticate, please verify your username and password: LDAP Result Code 8 "Strong Auth Required": 00002028: LdapErr: DSID-0C090256, comment: The server requires binds to turn on integrity checking if SSL\TLS are not already active on the connection, data 0, v3839</p>	<p>Questo messaggio potrebbe essere visualizzato se si seleziona l'opzione <b>non utilizzare TLS</b> per Transport Layer Security (TLS) durante la configurazione della federazione delle identità utilizzando Windows Active Directory (ad).</p> <p>L'utilizzo dell'opzione <b>non utilizzare TLS</b> non è supportato per l'utilizzo con i server ad che applicano la firma LDAP. Selezionare l'opzione <b>Use STARTTLS</b> (Usa STARTTLS*) o l'opzione <b>Use LDAPS</b> (Usa LDAPS* per TLS).</p>
<p>422: Unprocessable Entity</p> <p>Validation failed. Please check the values you entered for errors. Test connection failed. Please verify your configuration. Unable to begin TLS, verify your certificate and TLS configuration: LDAP Result Code 200 "Network Error": TLS handshake failed (EOF)</p>	<p>Questo messaggio viene visualizzato se si tenta di utilizzare una crittografia non supportata per stabilire una connessione TLS (Transport Layer Security) da StorageGRID a un sistema esterno utilizzato per identificare la federazione o i pool di storage cloud.</p> <p>Controllare le cifre offerte dal sistema esterno. Il sistema deve utilizzare uno dei cifrari supportati da StorageGRID per le connessioni TLS in uscita, come illustrato nelle istruzioni per l'amministrazione di StorageGRID.</p>

#### Informazioni correlate

["Amministrare StorageGRID"](#)

#### Risoluzione dei problemi relativi all'avviso di mancata corrispondenza MTU della rete griglia

L'avviso **Grid Network MTU mismatch** (mancata corrispondenza MTU rete griglia) viene attivato quando l'impostazione Maximum Transmission Unit (MTU) per l'interfaccia Grid Network (eth0) differisce significativamente tra i nodi della griglia.

#### A proposito di questa attività

Le differenze nelle impostazioni MTU potrebbero indicare che alcune, ma non tutte, reti eth0 sono configurate per i frame jumbo. Una mancata corrispondenza delle dimensioni MTU superiore a 1000 potrebbe causare problemi di performance di rete.

Fasi

1. Elencare le impostazioni MTU per eth0 su tutti i nodi.
  - Utilizzare la query fornita in Grid Manager.
  - Selezionare *primary Admin Node IP address/metrics/graph* e immettere la seguente query:  
node\_network\_mtu\_bytes{interface='eth0'}
2. Modificare le impostazioni MTU in base alle necessità per assicurarsi che siano le stesse per l'interfaccia Grid Network (eth0) su tutti i nodi.
  - Per i nodi dell'appliance, consultare le istruzioni di installazione e manutenzione dell'appliance.
  - Per i nodi basati su Linux e VMware, utilizzare il seguente comando: /usr/sbin/change-mtu.py [-h] [-n node] mtu network [network...]

**Esempio:** change-mtu.py -n node 1500 grid admin

**Nota:** Nei nodi basati su Linux, se il valore MTU desiderato per la rete nel container supera il valore già configurato sull'interfaccia host, è necessario prima configurare l'interfaccia host in modo che abbia il valore MTU desiderato, quindi utilizzare change-mtu.py Script per modificare il valore MTU della rete nel container.

Utilizzare i seguenti argomenti per modificare la MTU su nodi basati su Linux o VMware.

Argomenti di posizione	Descrizione
mtu	MTU da impostare. Deve essere compreso tra 1280 e 9216.
network	Le reti a cui applicare la MTU. Includere uno o più dei seguenti tipi di rete: <ul style="list-style-type: none"><li>• griglia</li><li>• amministratore</li><li>• client</li></ul>

+

Argomenti facoltativi	Descrizione
-h, - help	Visualizzare il messaggio della guida e uscire.
-n node, --node node	Il nodo. L'impostazione predefinita è il nodo locale.

Informazioni correlate  
["SG100 SG1000 Services appliance"](#)



"Appliance di storage SG6000"

"Appliance di storage SG5700"

"Appliance di storage SG5600"

## Risoluzione dei problemi relativi all'allarme NRER (Network Receive Error)

Gli allarmi NRER (Network Receive Error) possono essere causati da problemi di connettività tra StorageGRID e l'hardware di rete. In alcuni casi, gli errori NRER possono essere corretti senza l'intervento manuale. Se gli errori non si cancellano, eseguire le azioni consigliate.

### A proposito di questa attività

Gli allarmi NRER possono essere causati dai seguenti problemi relativi all'hardware di rete che si collega a StorageGRID:

- La funzione FEC (Forward Error Correction) è obbligatoria e non in uso
- Mancata corrispondenza tra porta dello switch e MTU della scheda NIC
- Elevati tassi di errore di collegamento
- Buffer di anello NIC scaduto

### Fasi

1. Seguire i passaggi per la risoluzione dei problemi relativi a tutte le potenziali cause dell'allarme NRER in base alla configurazione di rete.

- Se l'errore è causato da una mancata corrispondenza FEC, attenersi alla seguente procedura:

**Nota:** Questi passaggi sono applicabili solo per gli errori NRER causati dalla mancata corrispondenza FEC sulle appliance StorageGRID.

- i. Controllare lo stato FEC della porta dello switch collegato all'appliance StorageGRID.
- ii. Controllare l'integrità fisica dei cavi che collegano l'apparecchio allo switch.
- iii. Se si desidera modificare le impostazioni FEC per tentare di risolvere l'allarme NRER, assicurarsi innanzitutto che l'appliance sia configurata per la modalità **auto** nella pagina di configurazione del collegamento del programma di installazione dell'appliance StorageGRID (consultare le istruzioni di installazione e manutenzione dell'appliance). Quindi, modificare le impostazioni FEC sulle porte dello switch. Le porte dell'appliance StorageGRID regoleranno le impostazioni FEC in modo che corrispondano, se possibile.

Non è possibile configurare le impostazioni FEC sulle appliance StorageGRID. Le appliance tentano invece di rilevare e duplicare le impostazioni FEC sulle porte dello switch a cui sono collegate. Se i collegamenti sono forzati a velocità di rete 25-GbE o 100-GbE, lo switch e la NIC potrebbero non riuscire a negoziare un'impostazione FEC comune. Senza un'impostazione FEC comune, la rete torna alla modalità "no-FEC". Quando la funzione FEC non è attivata, le connessioni sono più soggette a errori causati da disturbi elettrici.

**Nota:** Le appliance StorageGRID supportano Firecode (FC) e Reed Solomon (RS) FEC, oltre che FEC.

- Se l'errore è causato da una mancata corrispondenza tra la porta dello switch e la MTU della NIC, verificare che le dimensioni MTU configurate sul nodo corrispondano all'impostazione MTU per la porta dello switch.

La dimensione MTU configurata sul nodo potrebbe essere inferiore all'impostazione sulla porta dello switch a cui è connesso il nodo. Se un nodo StorageGRID riceve un frame Ethernet più grande del relativo MTU, cosa possibile con questa configurazione, potrebbe essere segnalato l'allarme NRER. Se si ritiene che questo sia quanto accade, modificare la MTU della porta dello switch in modo che corrisponda alla MTU dell'interfaccia di rete StorageGRID oppure modificare la MTU dell'interfaccia di rete StorageGRID in modo che corrisponda alla porta dello switch, in base agli obiettivi o ai requisiti della MTU end-to-end.



Per ottenere le migliori performance di rete, tutti i nodi devono essere configurati con valori MTU simili sulle interfacce Grid Network. L'avviso **Grid Network MTU mismatch** (mancata corrispondenza MTU rete griglia) viene attivato se si verifica una differenza significativa nelle impostazioni MTU per Grid Network su singoli nodi. I valori MTU non devono essere uguali per tutti i tipi di rete.



Per modificare l'impostazione MTU, consultare la guida all'installazione e alla manutenzione dell'appliance.

- Se l'errore è causato da un elevato tasso di errori di collegamento, attenersi alla seguente procedura:
  - i. Attivare FEC, se non è già attivato.
  - ii. Verificare che il cablaggio di rete sia di buona qualità e non sia danneggiato o collegato in modo errato.
  - iii. Se i cavi non sembrano essere il problema, contattare il supporto tecnico.



In un ambiente con elevati livelli di rumore elettrico, potrebbero verificarsi errori elevati.

- Se l'errore è un buffer di anello della scheda di rete in eccesso, contattare il supporto tecnico.

Il buffer circolare può essere sovraccarico quando il sistema StorageGRID è sovraccarico e non è in grado di elaborare gli eventi di rete in modo tempestivo.

2. Dopo aver risolto il problema sottostante, reimpostare il contatore degli errori.
  - a. Selezionare **supporto > Strumenti > topologia griglia**.
  - b. Selezionare **Site Grid Node SSM risorse Configurazione principale**.
  - c. Selezionare **Ripristina conteggio errori di ricezione** e fare clic su **Applica modifiche**.

#### Informazioni correlate

["Risoluzione dei problemi relativi all'avviso di mancata corrispondenza MTU della rete griglia"](#)

["Riferimento allarmi \(sistema legacy\)"](#)

["Appliance di storage SG6000"](#)

["Appliance di storage SG5700"](#)

["Appliance di storage SG5600"](#)

["SG100 SG1000 Services appliance"](#)

## Risoluzione dei problemi relativi agli errori di sincronizzazione dell'ora

Potrebbero verificarsi problemi con la sincronizzazione dell'ora nella griglia.

Se si verificano problemi di sincronizzazione dell'ora, verificare di aver specificato almeno quattro origini NTP esterne, ciascuna con uno strato 3 o un riferimento migliore, e che tutte le origini NTP esterne funzionino normalmente e siano accessibili dai nodi StorageGRID.



Quando si specifica l'origine NTP esterna per un'installazione StorageGRID a livello di produzione, non utilizzare il servizio Windows Time (W32Time) su una versione di Windows precedente a Windows Server 2016. Il servizio Time sulle versioni precedenti di Windows non è sufficientemente accurato e non è supportato da Microsoft per l'utilizzo in ambienti ad alta precisione, come StorageGRID.

### Informazioni correlate

["Mantieni Ripristina"](#)

## Linux: Problemi di connettività di rete

Potrebbero verificarsi problemi con la connettività di rete per i grid node StorageGRID ospitati su host Linux.

### Clonazione indirizzo MAC

In alcuni casi, i problemi di rete possono essere risolti utilizzando la clonazione dell'indirizzo MAC. Se si utilizzano host virtuali, impostare il valore della chiave di clonazione dell'indirizzo MAC per ciascuna rete su "true" nel file di configurazione del nodo. Questa impostazione fa in modo che l'indirizzo MAC del container StorageGRID utilizzi l'indirizzo MAC dell'host. Per creare i file di configurazione dei nodi, consultare le istruzioni nella guida all'installazione della piattaforma in uso.



Creare interfacce di rete virtuali separate per l'utilizzo da parte del sistema operativo host Linux. L'utilizzo delle stesse interfacce di rete per il sistema operativo host Linux e per il container StorageGRID potrebbe rendere il sistema operativo host irraggiungibile se la modalità promiscua non è stata attivata sull'hypervisor.

Per ulteriori informazioni sull'attivazione della clonazione MAC, consultare le istruzioni nella guida all'installazione della piattaforma.

### Modalità promiscua

Se non si desidera utilizzare la clonazione dell'indirizzo MAC e si desidera consentire a tutte le interfacce di ricevere e trasmettere dati per indirizzi MAC diversi da quelli assegnati dall'hypervisor, Assicurarsi che le proprietà di sicurezza a livello di switch virtuale e gruppo di porte siano impostate su **Accept** per modalità promiscuous, modifiche indirizzo MAC e trasmissione forgiata. I valori impostati sullo switch virtuale possono essere sovrascritti dai valori a livello di gruppo di porte, quindi assicurarsi che le impostazioni siano le stesse in entrambe le posizioni.

### Informazioni correlate

["Installare Red Hat Enterprise Linux o CentOS"](#)

["Installare Ubuntu o Debian"](#)

## Linux: Stato del nodo “orfano”

Un nodo Linux in uno stato orfano di solito indica che il servizio StorageGRID o il daemon del nodo StorageGRID che controlla il contenitore del nodo sono morti inaspettatamente.

### A proposito di questa attività

Se un nodo Linux segnala che si trova in uno stato orfano, è necessario:

- Controllare i registri per verificare la presenza di errori e messaggi.
- Tentare di riavviare il nodo.
- Se necessario, utilizzare i comandi Docker per arrestare il contenitore di nodi esistente.
- Riavviare il nodo.

### Fasi

1. Controllare i log sia per il daemon di servizio che per il nodo orfano per verificare la presenza di errori evidenti o messaggi relativi all'uscita imprevista.
2. Accedere all'host come root o utilizzando un account con autorizzazione sudo.
3. Tentare di riavviare il nodo eseguendo il seguente comando: `$ sudo storagegrid node start node-name`

```
$ sudo storagegrid node start DC1-S1-172-16-1-172
```

Se il nodo è orfano, la risposta è

```
Not starting ORPHANED node DC1-S1-172-16-1-172
```

4. Da Linux, arrestare il container Docker e qualsiasi processo di controllo del nodo storagegrid: `sudo docker stop --time seconds container-name`

Per *seconds*, immettere il numero di secondi che si desidera attendere per l'arresto del container (in genere 15 minuti o meno).

```
sudo docker stop --time 900 storagegrid-DC1-S1-172-16-1-172
```

5. Riavviare il nodo: `storagegrid node start node-name`

```
storagegrid node start DC1-S1-172-16-1-172
```

## Linux: Risoluzione dei problemi relativi al supporto IPv6

Potrebbe essere necessario abilitare il supporto IPv6 nel kernel se sono stati installati nodi StorageGRID su host Linux e si nota che gli indirizzi IPv6 non sono stati assegnati ai contenitori di nodi come previsto.

### A proposito di questa attività

È possibile visualizzare l'indirizzo IPv6 assegnato a un nodo Grid nelle seguenti posizioni in Grid Manager:

- Selezionare **nodi** e selezionare il nodo. Quindi, fare clic su **Mostra altri** accanto a **indirizzi IP** nella scheda Panoramica.

### DC1-S1 (Storage Node)

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

**Node Information** ?

<b>Name</b>	DC1-S1
<b>Type</b>	Storage Node
<b>Software Version</b>	11.1.0 (build 20180606.2152.b3bbe9d)
<b>IP Addresses</b>	10.96.106.102 <a href="#">Show less</a> ^

Interface	IP Address
eth0	10.96.106.102
eth0	fe80::250:56ff:fea7:5c83

- Selezionare **supporto Strumenti topologia griglia**. Quindi, selezionare **node SSM Resources**. Se è stato assegnato un indirizzo IPv6, questo viene elencato sotto l'indirizzo IPv4 nella sezione **indirizzi di rete**.

Se l'indirizzo IPv6 non viene visualizzato e il nodo è installato su un host Linux, seguire questa procedura per abilitare il supporto IPv6 nel kernel.

#### Fasi

1. Accedere all'host come root o utilizzando un account con autorizzazione sudo.
2. Eseguire il seguente comando: `sysctl net.ipv6.conf.all.disable_ipv6`

```
root@SG:~ # sysctl net.ipv6.conf.all.disable_ipv6
```

Il risultato deve essere 0.

```
net.ipv6.conf.all.disable_ipv6 = 0
```



Se il risultato non è 0, consultare la documentazione relativa al sistema operativo in uso per le modifiche `sysctl` impostazioni. Quindi, modificare il valore su 0 prima di continuare.

3. Inserire il contenitore di nodi StorageGRID: `storagegrid node enter node-name`
4. Eseguire il seguente comando: `sysctl net.ipv6.conf.all.disable_ipv6`

```
root@DC1-S1:~ # sysctl net.ipv6.conf.all.disable_ipv6
```

Il risultato deve essere 1.

```
net.ipv6.conf.all.disable_ipv6 = 1
```



Se il risultato non è 1, questa procedura non si applica. Contattare il supporto tecnico.

5. Uscire dal container: `exit`

```
root@DC1-S1:~ # exit
```

6. Come root, modificare il seguente file: `/var/lib/storagegrid/settings/sysctl.d/net.conf`.

```
sudo vi /var/lib/storagegrid/settings/sysctl.d/net.conf
```

7. Individuare le due righe seguenti e rimuovere i tag di commento. Quindi, salvare e chiudere il file.

```
net.ipv6.conf.all.disable_ipv6 = 0
```

```
net.ipv6.conf.default.disable_ipv6 = 0
```

8. Eseguire questi comandi per riavviare il container StorageGRID:

```
storagegrid node stop node-name
```

```
storagegrid node start node-name
```

## Esaminare i registri di audit

Scopri i registri di controllo del sistema StorageGRID e visualizza un elenco di tutti i messaggi di controllo.

- ["Panoramica dei messaggi di audit"](#)
- ["File di log di audit e formati dei messaggi"](#)
- ["Messaggi di audit e ciclo di vita degli oggetti"](#)

- ["Messaggi di audit"](#)

## Panoramica dei messaggi di audit

Queste istruzioni contengono informazioni sulla struttura e sul contenuto dei messaggi di audit e dei registri di audit di StorageGRID. È possibile utilizzare queste informazioni per leggere e analizzare il registro di controllo dell'attività del sistema.

Queste istruzioni sono destinate agli amministratori responsabili della produzione di report sull'attività e sull'utilizzo del sistema che richiedono l'analisi dei messaggi di audit del sistema StorageGRID.

Si presume che si abbia una buona comprensione della natura delle attività controllate all'interno del sistema StorageGRID. Per utilizzare il file di log di testo, è necessario disporre dell'accesso alla condivisione di audit configurata nel nodo di amministrazione.

### Informazioni correlate

["Amministrare StorageGRID"](#)

### Controllare il flusso e la conservazione dei messaggi

Tutti i servizi StorageGRID generano messaggi di audit durante il normale funzionamento del sistema. È necessario comprendere in che modo questi messaggi di audit vengono spostati nel sistema StorageGRID `audit.log` file.

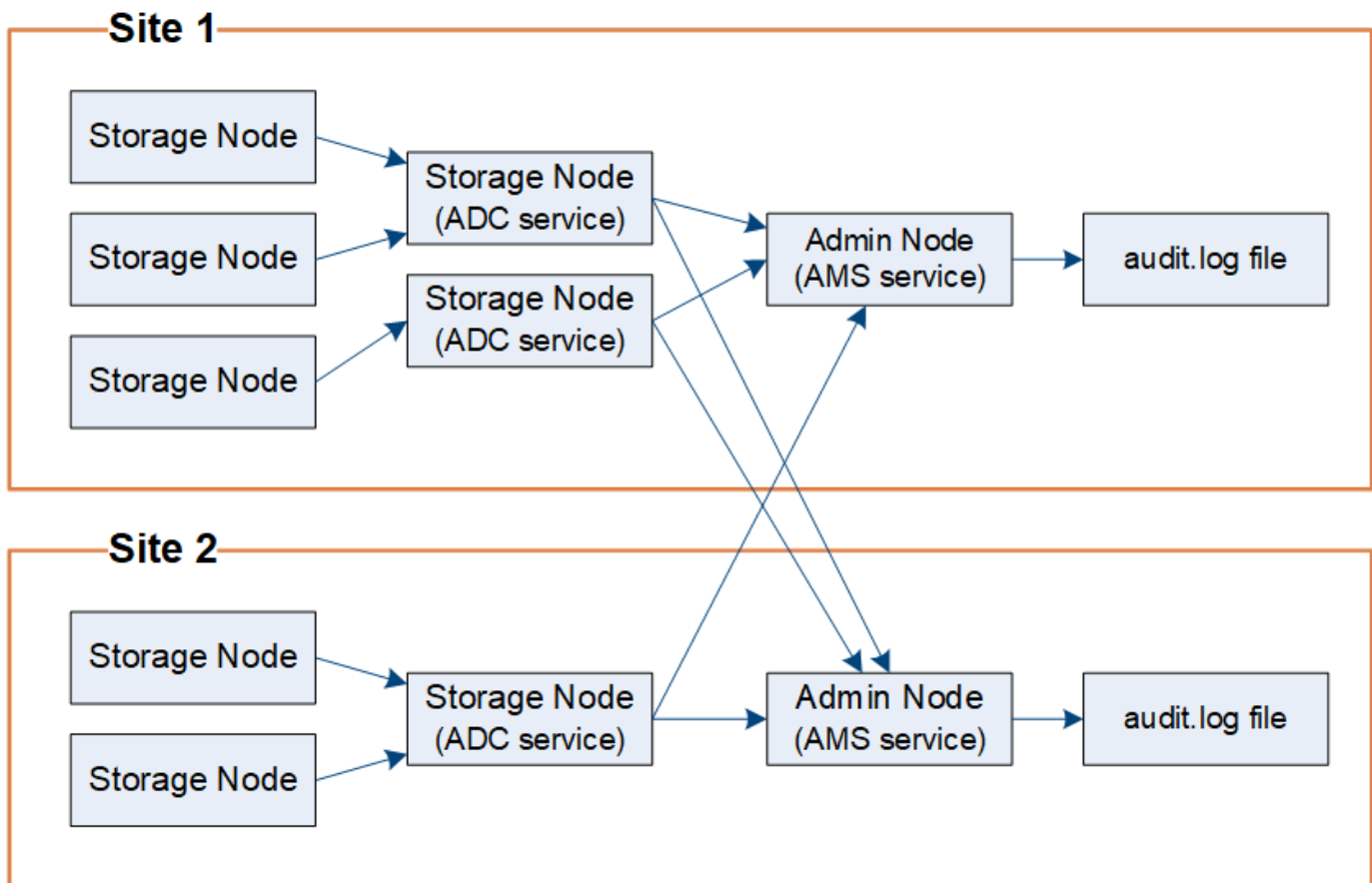
#### Controllare il flusso dei messaggi

I messaggi di audit vengono elaborati dai nodi di amministrazione e dai nodi di storage che dispongono di un servizio ADC (Administrative Domain Controller).

Come mostrato nel diagramma di flusso dei messaggi di audit, ciascun nodo StorageGRID invia i propri messaggi di audit a uno dei servizi ADC nel sito del data center. Il servizio ADC viene attivato automaticamente per i primi tre nodi di storage installati in ogni sito.

A sua volta, ogni servizio ADC agisce come un relay e invia la propria raccolta di messaggi di audit a ogni nodo amministrativo nel sistema StorageGRID, che fornisce a ciascun nodo amministrativo un record completo dell'attività del sistema.

Ogni nodo amministrativo memorizza i messaggi di audit in file di log di testo; il file di log attivo viene denominato `audit.log`.

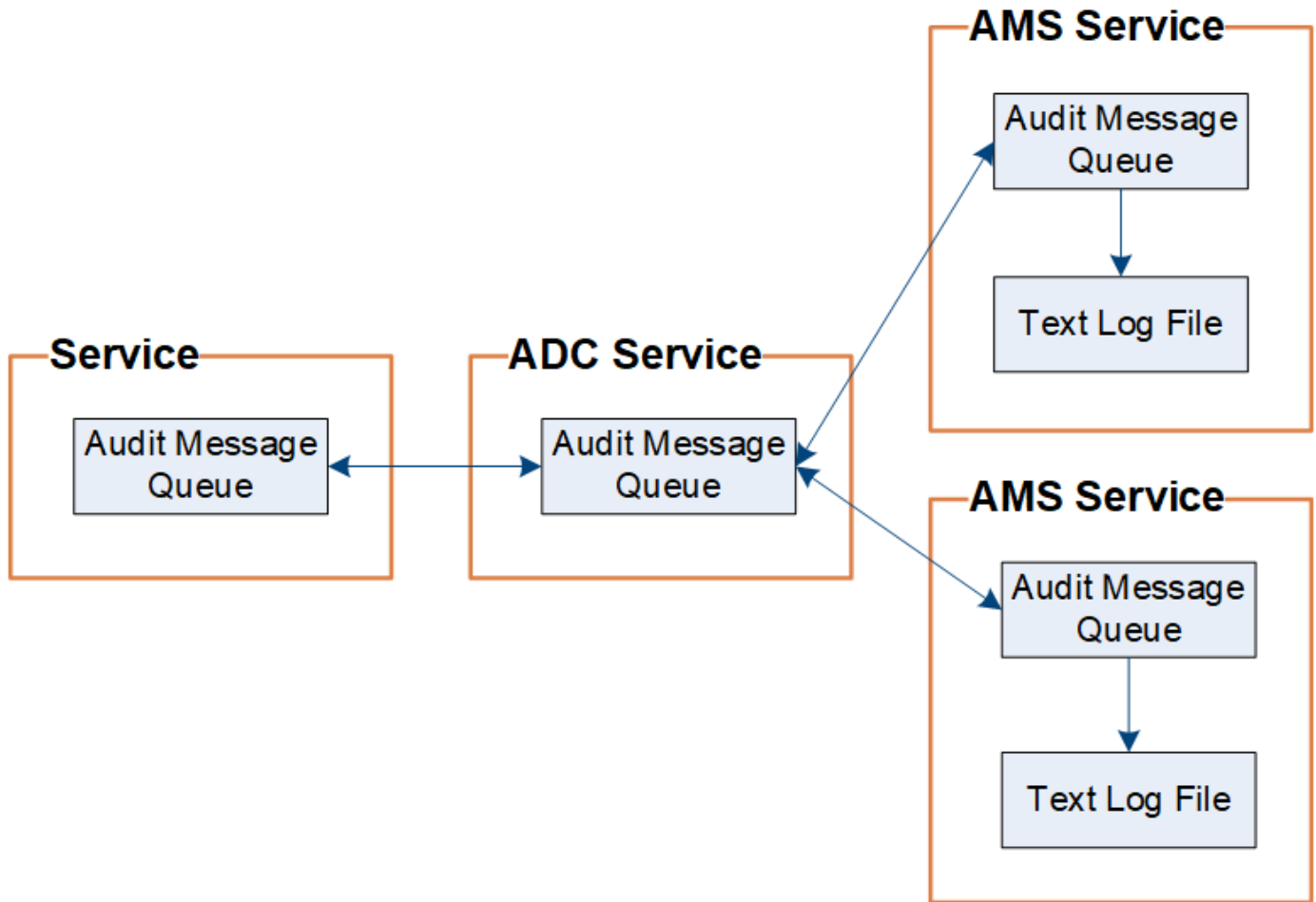


### Controllare la conservazione dei messaggi

StorageGRID utilizza un processo di copia e cancellazione per garantire che non vengano persi messaggi di controllo prima di poter essere scritti nel registro di controllo.

Quando un nodo genera o inoltra un messaggio di audit, il messaggio viene memorizzato in una coda di messaggi di audit sul disco di sistema del nodo Grid. Una copia del messaggio viene sempre mantenuta in una coda di messaggi di audit fino a quando il messaggio non viene scritto nel file di log di audit nel nodo di amministrazione `/var/local/audit/export` directory. In questo modo si evita la perdita di un messaggio di audit durante il trasporto.





La coda dei messaggi di audit può aumentare temporaneamente a causa di problemi di connettività di rete o di capacità di audit insufficiente. Man mano che le code aumentano, consumano più spazio disponibile in ogni nodo `/var/local/` directory. Se il problema persiste e la directory dei messaggi di controllo di un nodo diventa troppo piena, i singoli nodi assegneranno la priorità all'elaborazione del proprio backlog e diventeranno temporaneamente non disponibili per i nuovi messaggi.

In particolare, potrebbero verificarsi i seguenti comportamenti:

- Se il `/var/local/audit/export` La directory utilizzata da un nodo amministratore diventa piena, il nodo amministratore viene contrassegnato come non disponibile per i nuovi messaggi di audit fino a quando la directory non è più piena. Le richieste dei client S3 e Swift non sono interessate. L'allarme XAMS (Unreachable Audit Repository) viene attivato quando un repository di audit non è raggiungibile.
- Se il `/var/local/` La directory utilizzata da un nodo di storage con il servizio ADC diventa piena al 92%, il nodo viene contrassegnato come non disponibile per i messaggi di controllo fino a quando la directory non è piena al 87%. Le richieste dei client S3 e Swift ad altri nodi non sono interessate. L'allarme NRLY (Available Audit Relay) viene attivato quando i relè di audit non sono raggiungibili.



Se non sono disponibili nodi di storage con il servizio ADC, i nodi di storage memorizzano i messaggi di audit in locale.

- Se il `/var/local/` La directory utilizzata da un nodo di storage diventa piena al 85%, il nodo inizia a rifiutare le richieste dei client S3 e Swift con `503 Service Unavailable`.

I seguenti tipi di problemi possono causare un aumento delle code dei messaggi di audit:

- Interruzione di un nodo amministrativo o di un nodo di storage con il servizio ADC. Se uno dei nodi del sistema non è attivo, i nodi rimanenti potrebbero diventare backlogged.
- Tasso di attività sostenuta che supera la capacità di audit del sistema.
- Il `/var/local/` Lo spazio su un nodo di storage ADC diventa pieno per motivi non correlati ai messaggi di audit. In questo caso, il nodo smette di accettare nuovi messaggi di audit e assegna la priorità al backlog corrente, che può causare backlog su altri nodi.

### Avviso di coda di audit estesa e allarme di messaggi di audit in coda (AMQS)

Per facilitare il monitoraggio delle dimensioni delle code dei messaggi di controllo nel tempo, l'avviso **Large audit queue** e l'allarme AMQS legacy vengono attivati quando il numero di messaggi in una coda Storage Node o Admin Node raggiunge determinate soglie.

Se viene attivato l'avviso **Large audit queue** o l'allarme AMQS legacy, iniziare controllando il carico sul sistema. Se si è verificato un numero significativo di transazioni recenti, l'avviso e l'allarme devono essere risolti nel tempo e possono essere ignorati.

Se l'avviso o l'allarme persiste e aumenta di severità, visualizzare un grafico delle dimensioni della coda. Se il numero aumenta costantemente nel corso di ore o giorni, il carico di audit ha probabilmente superato la capacità di audit del sistema. Ridurre la velocità di funzionamento del client o diminuire il numero di messaggi di audit registrati modificando il livello di audit per le scritture del client e le letture del client su Error (errore) o Off. Vedere ["Modifica dei livelli dei messaggi di audit"](#).

### Messaggi duplicati

Il sistema StorageGRID adotta un approccio conservativo in caso di guasto di rete o nodo. Per questo motivo, nel registro di controllo potrebbero essere presenti messaggi duplicati.

### Modifica dei livelli dei messaggi di audit

È possibile regolare i livelli di audit per aumentare o diminuire il numero di messaggi di audit registrati nel registro di audit per ciascuna categoria di messaggi di audit.

#### Di cosa hai bisogno

- È necessario accedere a Grid Manager utilizzando un browser supportato.
- È necessario disporre di autorizzazioni di accesso specifiche.

#### A proposito di questa attività

I messaggi di audit registrati nel log di audit vengono filtrati in base alle impostazioni della pagina **Configurazione > monitoraggio > controllo**.

È possibile impostare un livello di audit diverso per ciascuna delle seguenti categorie di messaggi:

- **Sistema:** Per impostazione predefinita, questo livello è impostato su normale.
- **Storage:** Per impostazione predefinita, questo livello è impostato su Error.
- **Gestione:** Per impostazione predefinita, questo livello è impostato su normale.
- **Letture client:** Per impostazione predefinita, questo livello è impostato su normale.
- **Client Scritture:** Per impostazione predefinita, questo livello è impostato su Normal (normale).



Queste impostazioni predefinite si applicano se StorageGRID è stato installato inizialmente utilizzando la versione 10.3 o successiva. Se è stato eseguito l'aggiornamento da una versione precedente di StorageGRID, l'impostazione predefinita per tutte le categorie è normale.



Durante gli aggiornamenti, le configurazioni a livello di audit non saranno effettive immediatamente.

## Fasi

1. Selezionare **Configuration > Monitoring > Audit**.

### Audit

#### Audit Levels

System	Normal ▼
Storage	Error ▼
Management	Normal ▼
Client Reads	Normal ▼
Client Writes	Normal ▼

#### Audit Protocol Headers

Header Name 1	X-Forwarded-For	✕
Header Name 2	x-amz-*	+ ✕

Save

2. Per ciascuna categoria di messaggi di audit, selezionare un livello di audit dall'elenco a discesa:

Livello di audit	Descrizione
Spento	Non vengono registrati messaggi di audit della categoria.
Errore	Vengono registrati solo messaggi di errore - messaggi di audit per i quali il codice risultato non è stato "riuscito" (SUCS).
Normale	Vengono registrati i messaggi transazionali standard, ovvero i messaggi elencati in queste istruzioni per la categoria.

Livello di audit	Descrizione
Debug	Obsoleto. Questo livello si comporta come il livello di audit normale.

I messaggi inclusi per qualsiasi livello specifico includono quelli che verrebbero registrati ai livelli superiori. Ad esempio, il livello normale include tutti i messaggi di errore.

3. In **Audit Protocol Headers**, inserire il nome delle intestazioni delle richieste HTTP da includere nei messaggi di controllo lettura client e scrittura client. Utilizzare un asterisco (\*) **come carattere jolly o la sequenza di escape (\)** come asterisco letterale. Fare clic sul segno più per creare un elenco di campi relativi al nome dell'intestazione.



Le intestazioni dei protocolli di audit si applicano solo alle richieste S3 e Swift.

Quando tali intestazioni HTTP vengono trovate in una richiesta, vengono incluse nel messaggio di audit nel campo HTRH.



Le intestazioni delle richieste del protocollo di audit vengono registrate solo se il livello di audit per **letture client** o **scritture client** non è **disattivato**.

4. Fare clic su **Save** (Salva).

#### Informazioni correlate

["Messaggi di audit del sistema"](#)

["Messaggi di audit dello storage a oggetti"](#)

["Messaggio di audit della gestione"](#)

["Messaggi di audit in lettura del client"](#)

["Amministrare StorageGRID"](#)

#### Accesso al file di log di audit

La condivisione di audit contiene il attivo `audit.log` file ed eventuali file di log di audit compressi. Per un facile accesso ai log di audit, è possibile configurare l'accesso client per le condivisioni di audit sia per NFS che per CIFS (obsoleto). È inoltre possibile accedere ai file di log di audit direttamente dalla riga di comando del nodo di amministrazione.

#### Di cosa hai bisogno

- È necessario disporre di autorizzazioni di accesso specifiche.
- È necessario disporre di `Passwords.txt` file.
- È necessario conoscere l'indirizzo IP di un nodo amministratore.

#### Fasi

1. Accedere a un nodo amministratore:
  - a. Immettere il seguente comando: `ssh admin@primary_Admin_Node_IP`

b. Immettere la password elencata in `Passwords.txt` file.

2. Accedere alla directory contenente i file di log di controllo:

```
cd /var/local/audit/export
```

3. Visualizzare il file di log di audit corrente o salvato, secondo necessità.

### Informazioni correlate

["Amministrare StorageGRID"](#)

### Controllo della rotazione del file di log

I file di log di audit vengono salvati in un nodo di amministrazione `/var/local/audit/export` directory. I file di log di audit attivi sono denominati `audit.log`.

Una volta al giorno, il attivo `audit.log` il file viene salvato e viene visualizzato un nuovo `audit.log` il file viene avviato. Il nome del file salvato indica quando è stato salvato, nel formato `yyyy-mm-dd.txt`. Se in un singolo giorno vengono creati più log di audit, i nomi dei file utilizzano la data in cui il file è stato salvato, aggiunto da un numero, nel formato `yyyy-mm-dd.txt.n`. Ad esempio, `2018-04-15.txt` e `2018-04-15.txt.1` Sono il primo e il secondo file di log creati e salvati il 15 aprile 2018.

Dopo un giorno, il file salvato viene compresso e rinominato, nel formato `yyyy-mm-dd.txt.gz`, che conserva la data originale. Con il passare del tempo, ciò comporta un consumo di storage allocato per i registri di controllo sul nodo di amministrazione. Uno script monitora il consumo di spazio nel registro di controllo ed elimina i file di registro in base alle necessità per liberare spazio in `/var/local/audit/export` directory. I registri di audit vengono cancellati in base alla data di creazione, con la data in cui sono stati cancellati per prima. È possibile monitorare le azioni dello script nel seguente file: `/var/local/log/manage-audit.log`.

In questo esempio viene visualizzato il valore attivo `audit.log` file del giorno precedente (`2018-04-15.txt`) e il file compresso per il giorno precedente (`2018-04-14.txt.gz`).

```
audit.log
2018-04-15.txt
2018-04-14.txt.gz
```

### File di log di audit e formati dei messaggi

È possibile utilizzare i registri di controllo per raccogliere informazioni sul sistema e risolvere i problemi. È necessario conoscere il formato del file di log di audit e il formato generale utilizzato per i messaggi di audit.

#### Formato del file di log di audit

I file di log di audit si trovano in ogni nodo di amministrazione e contengono una raccolta di singoli messaggi di audit.

Ogni messaggio di audit contiene quanto segue:

- Il tempo universale coordinato (UTC) dell'evento che ha attivato il messaggio di audit (ATIM) in formato ISO 8601, seguito da uno spazio:

*YYYY-MM-DDTHH:MM:SS.UUUUUU*, dove *UUUUUU* sono microsecondi.

- Il messaggio di audit, racchiuso tra parentesi quadre e che inizia con AUDT.

L'esempio seguente mostra tre messaggi di audit in un file di log di audit (interruzioni di riga aggiunte per la leggibilità). Questi messaggi sono stati generati quando un tenant ha creato un bucket S3 e aggiunto due oggetti a tale bucket.

2019-08-07T18:43:30.247711

```
[AUDT:[RSLT(FC32):SUCS][CNID(UI64):1565149504991681][TIME(UI64):73520][SAI
P(IPAD):"10.224.2.255"][S3AI(CSTR):"17530064241597054718"]
[SACC(CSTR):"s3tenant"][S3AK(CSTR):"SGKH9100SCkNB8M3MTWNt-
PhoTDwB9JOk7PtyLkQmA=="][SUSR(CSTR):"urn:sgws:identity::175300642415970547
18:root"]
[SBAI(CSTR):"17530064241597054718"][SBAC(CSTR):"s3tenant"][S3BK(CSTR):"buc
ket1"][AVER(UI32):10][ATIM(UI64):1565203410247711]
[ATYP(FC32):SPUT][ANID(UI32):12454421][AMID(FC32):S3RQ][ATID(UI64):7074142
142472611085]]
```

2019-08-07T18:43:30.783597

```
[AUDT:[RSLT(FC32):SUCS][CNID(UI64):1565149504991696][TIME(UI64):120713][SA
IP(IPAD):"10.224.2.255"][S3AI(CSTR):"17530064241597054718"]
[SACC(CSTR):"s3tenant"][S3AK(CSTR):"SGKH9100SCkNB8M3MTWNt-
PhoTDwB9JOk7PtyLkQmA=="][SUSR(CSTR):"urn:sgws:identity::175300642415970547
18:root"]
[SBAI(CSTR):"17530064241597054718"][SBAC(CSTR):"s3tenant"][S3BK(CSTR):"buc
ket1"][S3KY(CSTR):"fh-small-0"]
[CBID(UI64):0x779557A069B2C037][UUID(CSTR):"94BA6949-38E1-4B0C-BC80-
EB44FB4FCC7F"][CSIZ(UI64):1024][AVER(UI32):10]
[ATIM(UI64):1565203410783597][ATYP(FC32):SPUT][ANID(UI32):12454421][AMID(F
C32):S3RQ][ATID(UI64):8439606722108456022]]
```

2019-08-07T18:43:30.784558

```
[AUDT:[RSLT(FC32):SUCS][CNID(UI64):1565149504991693][TIME(UI64):121666][SA
IP(IPAD):"10.224.2.255"][S3AI(CSTR):"17530064241597054718"]
[SACC(CSTR):"s3tenant"][S3AK(CSTR):"SGKH9100SCkNB8M3MTWNt-
PhoTDwB9JOk7PtyLkQmA=="][SUSR(CSTR):"urn:sgws:identity::175300642415970547
18:root"]
[SBAI(CSTR):"17530064241597054718"][SBAC(CSTR):"s3tenant"][S3BK(CSTR):"buc
ket1"][S3KY(CSTR):"fh-small-2000"]
[CBID(UI64):0x180CBD8E678EED17][UUID(CSTR):"19CE06D0-D2CF-4B03-9C38-
E578D66F7ADD"][CSIZ(UI64):1024][AVER(UI32):10]
[ATIM(UI64):1565203410784558][ATYP(FC32):SPUT][ANID(UI32):12454421][AMID(F
C32):S3RQ][ATID(UI64):13489590586043706682]]
```

Nel loro formato predefinito, i messaggi di audit nei file di log di audit non sono facili da leggere o interpretare. È possibile utilizzare `audit-explain` tool per ottenere riepiloghi semplificati dei messaggi di audit nel log di audit. È possibile utilizzare `audit-sum` tool per riepilogare il numero di operazioni di scrittura, lettura ed eliminazione registrate e il tempo impiegato da tali operazioni.

#### Informazioni correlate

["Utilizzando lo strumento audit-spiegate"](#)

["Utilizzando lo strumento audit-sum"](#)

È possibile utilizzare `audit-explain` strumento per tradurre i messaggi di audit nel log di audit in un formato di facile lettura.

### Di cosa hai bisogno

- È necessario disporre di autorizzazioni di accesso specifiche.
- È necessario disporre di `Passwords.txt` file.
- È necessario conoscere l'indirizzo IP del nodo di amministrazione primario.

### A proposito di questa attività

Il `audit-explain` Tool, disponibile nel nodo di amministrazione principale, fornisce riepiloghi semplificati dei messaggi di audit in un registro di audit.



Il `audit-explain` lo strumento è destinato principalmente all'utilizzo da parte del supporto tecnico durante le operazioni di troubleshooting. Elaborazione in corso `audit-explain` Le query possono consumare una grande quantità di potenza della CPU, con un conseguente impatto sulle operazioni StorageGRID.

Questo esempio mostra l'output tipico di `audit-explain` tool. Questi quattro messaggi di audit SPUT sono stati generati quando il tenant S3 con ID account 92484777680322627870 utilizzava S3 PUT Requests per creare un bucket denominato "bucket1" e aggiungere tre oggetti a quel bucket.

```
SPUT S3 PUT bucket bucket1 account:92484777680322627870 usec:124673
SPUT S3 PUT object bucket1/part1.txt tenant:92484777680322627870
cbid:9DCB157394F99FE5 usec:101485
SPUT S3 PUT object bucket1/part2.txt tenant:92484777680322627870
cbid:3CFBB07AB3D32CA9 usec:102804
SPUT S3 PUT object bucket1/part3.txt tenant:92484777680322627870
cbid:5373D73831ECC743 usec:93874
```

Il `audit-explain` può elaborare registri di audit semplici o compressi. Ad esempio:

```
audit-explain audit.log
```

```
audit-explain 2019-08-12.txt.gz
```

Il `audit-explain` può anche elaborare più file contemporaneamente. Ad esempio:

```
audit-explain audit.log 2019-08-12.txt.gz 2019-08-13.txt.gz
```

```
audit-explain /var/local/audit/export/*
```



Infine, il `audit-explain` lo strumento può accettare l'input da una pipe, che consente di filtrare e pre-elaborare l'input utilizzando `grep` comando o altro mezzo. Ad esempio:

```
grep SPUT audit.log | audit-explain
```

```
grep bucket-name audit.log | audit-explain
```

Poiché i log di audit possono essere molto grandi e lenti da analizzare, è possibile risparmiare tempo filtrando le parti che si desidera esaminare ed eseguire `audit-explain` sulle parti, invece dell'intero file.



Il `audit-explain` lo strumento non accetta i file compressi come input di tipo pipped. Per elaborare i file compressi, specificare i nomi dei file come argomenti della riga di comando oppure utilizzare `zcat` per decomprimere prima i file. Ad esempio:

```
zcat audit.log.gz | audit-explain
```

Utilizzare `help` (`-h`) per visualizzare le opzioni disponibili. Ad esempio:

```
$ audit-explain -h
```

## Fasi

1. Accedere al nodo di amministrazione principale:
  - a. Immettere il seguente comando: `ssh admin@primary_Admin_Node_IP`
  - b. Immettere la password elencata in `Passwords.txt` file.
2. Immettere il seguente comando, dove `/var/local/audit/export/audit.log` rappresenta il nome e la posizione del file o dei file che si desidera analizzare:

```
$ audit-explain /var/local/audit/export/audit.log
```

Il `audit-explain` consente di stampare interpretazioni leggibili di tutti i messaggi contenuti nel file o nei file specificati.



Per ridurre le lunghezze delle linee e agevolare la leggibilità, i timestamp non vengono visualizzati per impostazione predefinita. Se si desidera visualizzare gli indicatori di data e ora, utilizzare l'indicatore di data e ora (`-t`).

## Informazioni correlate

"[SPUT: S3 PUT](#)"

### Utilizzando lo strumento `audit-sum`

È possibile utilizzare `audit-sum` strumento per contare i messaggi di audit di scrittura,

lettura, testa ed eliminazione e per visualizzare il tempo (o la dimensione) minimo, massimo e medio per ciascun tipo di operazione.

Di cosa hai bisogno

- È necessario disporre di autorizzazioni di accesso specifiche.
- È necessario disporre di `Passwords.txt` file.
- È necessario conoscere l'indirizzo IP del nodo di amministrazione primario.

A proposito di questa attività

Il `audit-sum` Tool, disponibile sul nodo di amministrazione primario, riepiloga il numero di operazioni di scrittura, lettura ed eliminazione registrate e il tempo impiegato da tali operazioni.



Il `audit-sum` lo strumento è destinato principalmente all'utilizzo da parte del supporto tecnico durante le operazioni di troubleshooting. Elaborazione in corso `audit-sum` Le query possono consumare una grande quantità di potenza della CPU, con un conseguente impatto sulle operazioni StorageGRID.

Questo esempio mostra l'output tipico di `audit-sum` tool. Questo esempio mostra il tempo impiegato dalle operazioni del protocollo.

message group average (sec)	count	min (sec)	max (sec)
=====	=====	=====	=====
=====			
IDEL	274		
SDEL	213371	0.004	20.934
0.352			
SGET	201906	0.010	1740.290
1.132			
SHEA	22716	0.005	2.349
0.272			
SPUT	1771398	0.011	1770.563
0.487			

Il `audit-sum` Lo strumento fornisce conteggi e tempi per i seguenti messaggi di audit S3, Swift e ILM in un registro di audit:

Codice	Descrizione	Fare riferimento a.
ARCT	Recupero archivio da Cloud-Tier	"ARCT: Recupero archivio da Cloud-Tier"
ASTT	Archivio Store Cloud-Tier	"ASCT: Archivio Store Cloud-Tier"
IDEL	ILM Initiated Delete (eliminazione avviata da ILM): Registra quando ILM avvia il processo di eliminazione di un oggetto.	"IDEL: Eliminazione avviata da ILM"

Codice	Descrizione	Fare riferimento a.
SDEL	S3 DELETE (ELIMINA S3): Registra una transazione riuscita per eliminare un oggetto o un bucket.	"SDEL: ELIMINAZIONE S3"
SGET	S3 GET: Registra una transazione riuscita per recuperare un oggetto o elencare gli oggetti in un bucket.	"SGET: S3 GET"
SHEA	S3 HEAD: Registra una transazione riuscita per verificare l'esistenza di un oggetto o di un bucket.	"SHEA: TESTA S3"
SPUT	S3 PUT: Registra una transazione riuscita per creare un nuovo oggetto o bucket.	"SPUT: S3 PUT"
WDEL	Eliminazione rapida: Registra una transazione riuscita per eliminare un oggetto o un container.	"WDEL: ELIMINAZIONE rapida"
WGET	Swift GET: Registra una transazione riuscita per recuperare un oggetto o elencare gli oggetti in un container.	"WGET: Swift GET"
WHEA	Swift HEAD: Registra una transazione riuscita per verificare l'esistenza di un oggetto o di un container.	"WHEA: TESTA veloce"
WPUT	Swift PUT: Registra una transazione riuscita per creare un nuovo oggetto o container.	"WPUT: MESSA rapida"

Il `audit-sum` può elaborare registri di audit semplici o compressi. Ad esempio:

```
audit-sum audit.log
```

```
audit-sum 2019-08-12.txt.gz
```

Il `audit-sum` può anche elaborare più file contemporaneamente. Ad esempio:

```
audit-sum audit.log 2019-08-12.txt.gz 2019-08-13.txt.gz
```

```
audit-sum /var/local/audit/export/*
```

Infine, il `audit-sum` lo strumento può anche accettare l'input da una pipe, che consente di filtrare e pre-elaborare l'input utilizzando `grep` comando o altro mezzo. Ad esempio:

```
grep WGET audit.log | audit-sum
```

```
grep bucket1 audit.log | audit-sum
```

```
grep SPUT audit.log | grep bucket1 | audit-sum
```



Questo strumento non accetta i file compressi come input di tipo pipped. Per elaborare i file compressi, specificare i nomi dei file come argomenti della riga di comando oppure utilizzare `zcat` per decomprimere prima i file. Ad esempio:

```
audit-sum audit.log.gz
```

```
zcat audit.log.gz | audit-sum
```

È possibile utilizzare le opzioni della riga di comando per riepilogare le operazioni sui bucket separatamente dalle operazioni sugli oggetti o per raggruppare i riepiloghi dei messaggi in base al nome del bucket, al periodo di tempo o al tipo di destinazione. Per impostazione predefinita, i riepiloghi mostrano il tempo di funzionamento minimo, massimo e medio, ma è possibile utilizzare `size (-s)` opzione per esaminare invece la dimensione dell'oggetto.

Utilizzare `help (-h)` per visualizzare le opzioni disponibili. Ad esempio:

```
$ audit-sum -h
```

## Fasi

1. Accedere al nodo di amministrazione principale:
  - a. Immettere il seguente comando: `ssh admin@primary_Admin_Node_IP`
  - b. Immettere la password elencata in `Passwords.txt` file.
2. Se si desidera analizzare tutti i messaggi relativi alle operazioni di scrittura, lettura, testa ed eliminazione, attenersi alla seguente procedura:
  - a. Immettere il seguente comando, dove `/var/local/audit/export/audit.log` rappresenta il nome e la posizione del file o dei file che si desidera analizzare:

```
$ audit-sum /var/local/audit/export/audit.log
```

Questo esempio mostra l'output tipico di `audit-sum` tool. Questo esempio mostra il tempo impiegato dalle operazioni del protocollo.

message group average (sec)	count	min (sec)	max (sec)
=====	=====	=====	=====
=====			
IDEL	274		
SDEL	213371	0.004	20.934
0.352			
SGET	201906	0.010	1740.290
1.132			
SHEA	22716	0.005	2.349
0.272			
SPUT	1771398	0.011	1770.563
0.487			

In questo esempio, le operazioni SGET (S3 GET) sono le più lente in media a 1.13 secondi, ma le operazioni SGET e SPUT (S3 PUT) mostrano tempi lunghi nel caso peggiore di circa 1,770 secondi.

- b. Per visualizzare le 10 operazioni di recupero più lente, utilizzare il comando `grep` per selezionare solo i messaggi SGET e aggiungere l'opzione di output lungo (`-l`) per includere i percorsi degli oggetti: `grep SGET audit.log | audit-sum -l`

I risultati includono il tipo (oggetto o bucket) e il percorso, che consentono di eseguire il `grep` del log di `audit` per altri messaggi relativi a questi oggetti specifici.

```

Total:          201906 operations
Slowest:        1740.290 sec
Average:        1.132 sec
Fastest:        0.010 sec
Slowest operations:
      time(usec)      source ip      type      size(B) path
      =====
      1740289662      10.96.101.125      object      5663711385
      backup/r9010aQ8JB-1566861764-4519.iso
      1624414429      10.96.101.125      object      5375001556
      backup/r9010aQ8JB-1566861764-6618.iso
      1533143793      10.96.101.125      object      5183661466
      backup/r9010aQ8JB-1566861764-4518.iso
      70839      10.96.101.125      object      28338
      bucket3/dat.1566861764-6619
      68487      10.96.101.125      object      27890
      bucket3/dat.1566861764-6615
      67798      10.96.101.125      object      27671
      bucket5/dat.1566861764-6617
      67027      10.96.101.125      object      27230
      bucket5/dat.1566861764-4517
      60922      10.96.101.125      object      26118
      bucket3/dat.1566861764-4520
      35588      10.96.101.125      object      11311
      bucket3/dat.1566861764-6616
      23897      10.96.101.125      object      10692
      bucket3/dat.1566861764-4516

```

+ Da questo esempio di output, è possibile notare che le tre richieste S3 GET più lente erano per oggetti di dimensioni pari a circa 5 GB, che sono molto più grandi degli altri oggetti. Le grandi dimensioni rappresentano i tempi di recupero lenti dei casi peggiori.

3. Se si desidera determinare le dimensioni degli oggetti da acquisire e recuperare dalla griglia, utilizzare l'opzione size (dimensione) (-s):

```
audit-sum -s audit.log
```

message group average (MB)	count	min (MB)	max (MB)
=====	=====	=====	=====
IDEL 1654.502	274	0.004	5000.000
SDEL 1.695	213371	0.000	10.504
SGET 14.920	201906	0.000	5000.000
SHEA 2.967	22716	0.001	10.504
SPUT 2.495	1771398	0.000	5000.000

In questo esempio, la dimensione media degli oggetti per SPUT è inferiore a 2.5 MB, ma la dimensione media per SGET è molto maggiore. Il numero di messaggi SPUT è molto superiore al numero di messaggi SGET, a indicare che la maggior parte degli oggetti non viene mai recuperata.

4. Se si desidera determinare se i recuperi sono stati lenti ieri:

- a. Eseguire il comando sul registro di controllo appropriato e utilizzare l'opzione group-by-time (-gt), seguito dal periodo di tempo (ad esempio, 15M, 1H, 10S):

```
grep SGET audit.log | audit-sum -gt 1H
```

message group average(sec) =====	count =====	min(sec) =====	max(sec) =====
2019-09-05T00 1.254	7591	0.010	1481.867
2019-09-05T01 1.115	4173	0.011	1740.290
2019-09-05T02 1.562	20142	0.011	1274.961
2019-09-05T03 1.254	57591	0.010	1383.867
2019-09-05T04 1.405	124171	0.013	1740.290
2019-09-05T05 1.562	420182	0.021	1274.511
2019-09-05T06 5.562	1220371	0.015	6274.961
2019-09-05T07 2.002	527142	0.011	1974.228
2019-09-05T08 1.105	384173	0.012	1740.290
2019-09-05T09 1.354	27591	0.010	1481.867

Questi risultati mostrano che S3 OTTIENE un incremento del traffico tra le 06:00 e le 07:00. Anche in questi casi, i tempi massimi e medi sono notevolmente più elevati e non sono aumentati gradualmente con l'aumentare del numero. Ciò suggerisce che la capacità è stata superata da qualche parte, ad esempio nella rete o nella capacità della rete di elaborare le richieste.

- b. Per determinare le dimensioni degli oggetti recuperati ogni ora di ieri, aggiungere l'opzione size (dimensione) (-s) al comando:

```
grep SGET audit.log | audit-sum -gt 1H -s
```



message group average(B)	count	min(B)	max(B)
=====	=====	=====	=====
2019-09-05T00 1.976	7591	0.040	1481.867
2019-09-05T01 2.062	4173	0.043	1740.290
2019-09-05T02 2.303	20142	0.083	1274.961
2019-09-05T03 1.182	57591	0.912	1383.867
2019-09-05T04 1.528	124171	0.730	1740.290
2019-09-05T05 2.398	420182	0.875	4274.511
2019-09-05T06 51.328	1220371	0.691	5663711385.961
2019-09-05T07 2.147	527142	0.130	1974.228
2019-09-05T08 1.878	384173	0.625	1740.290
2019-09-05T09 1.354	27591	0.689	1481.867

Questi risultati indicano che si sono verificati alcuni recuperi molto grandi quando il traffico di recupero complessivo era al massimo.

- c. Per ulteriori dettagli, utilizzare `audit-explain` Tool per esaminare tutte le operazioni SGET durante quell'ora:

```
grep 2019-09-05T06 audit.log | grep SGET | audit-explain | less
```

Se si prevede che l'output del comando `grep` sia costituito da molte righe, aggiungere `less` comando per visualizzare il contenuto del file di log di audit una pagina (una schermata) alla volta.

5. Se si desidera determinare se le operazioni SPUT sui bucket sono più lente delle operazioni SPUT per gli oggetti:

- a. Iniziare utilizzando `-go` opzione, che raggruppa i messaggi per le operazioni a oggetti e a bucket separatamente:

```
grep SPUT sample.log | audit-sum -go
```

message group average(sec)	count	min(sec)	max(sec)
=====	=====	=====	=====
SPUT.bucket 0.125	1	0.125	0.125
SPUT.object 0.236	12	0.025	1.019

I risultati mostrano che le operazioni SPUT per i bucket hanno caratteristiche di performance diverse rispetto alle operazioni SPUT per gli oggetti.

- b. Per determinare quali bucket hanno le operazioni SPUT più lente, utilizzare `-gb` opzione, che raggruppa i messaggi per bucket:

```
grep SPUT audit.log | audit-sum -gb
```

message group average(sec)	count	min(sec)	max(sec)
=====	=====	=====	=====
SPUT.cho-non-versioning 1.571	71943	0.046	1770.563
SPUT.cho-versioning 1.415	54277	0.047	1736.633
SPUT.cho-west-region 1.329	80615	0.040	55.557
SPUT.ltd002 0.361	1564563	0.011	51.569

- c. Per determinare quali bucket hanno la dimensione maggiore dell'oggetto SPUT, utilizzare entrambi i campi `-gb` e `a. -s` opzioni:

```
grep SPUT audit.log | audit-sum -gb -s
```

message group average (B)	count	min (B)	max (B)
=====	=====	=====	=====
SPUT.cho-non-versioning 21.672	71943	2.097	5000.000
SPUT.cho-versioning 21.120	54277	2.097	5000.000
SPUT.cho-west-region 14.433	80615	2.097	800.000
SPUT.ldt002 0.352	1564563	0.000	999.972

## Informazioni correlate

["Utilizzando lo strumento audit-spiegate"](#)

## Formato del messaggio di audit

I messaggi di audit scambiati all'interno del sistema StorageGRID includono informazioni standard comuni a tutti i messaggi e contenuti specifici che descrivono l'evento o l'attività da segnalare.

Se le informazioni di riepilogo fornite da `audit-explain` e `audit-sum` gli strumenti non sono sufficienti, fare riferimento a questa sezione per comprendere il formato generale di tutti i messaggi di audit.

Di seguito viene riportato un esempio di messaggio di audit che potrebbe essere visualizzato nel file di log dell'audit:

```
2014-07-17T03:50:47.484627
[AUDT:[RSLT(FC32):VRGN][AVER(UI32):10][ATIM(UI64):1405569047484627][ATYP(FC32):SYSU][ANID(UI32):11627225][AMID(FC32):ARNI][ATID(UI64):9445736326500603516]]
```

Ogni messaggio di audit contiene una stringa di elementi di attributo. L'intera stringa è racchiusa tra parentesi ([ ]), e ogni elemento di attributo nella stringa ha le seguenti caratteristiche:

- Racchiuso tra parentesi [ ]
- Introdotto dalla stringa `AUDT`, che indica un messaggio di audit
- Senza delimitatori (senza virgole o spazi) prima o dopo
- Terminato da un carattere di avanzamento riga `\n`

Ogni elemento include un codice di attributo, un tipo di dati e un valore che vengono riportati in questo formato:

```
[ATTR (type) :value] [ATTR (type) :value] ...  
[ATTR (type) :value] \n
```

Il numero di elementi di attributo nel messaggio dipende dal tipo di evento del messaggio. Gli elementi dell'attributo non sono elencati in un ordine specifico.

L'elenco seguente descrive gli elementi degli attributi:

- **ATTR** è un codice di quattro caratteri per l'attributo da segnalare. Esistono alcuni attributi comuni a tutti i messaggi di audit e ad altri specifici degli eventi.
- **type** È un identificatore di quattro caratteri del tipo di dati di programmazione del valore, ad esempio UI64, FC32 e così via. Il tipo è racchiuso tra parentesi ( ).
- **value** è il contenuto dell'attributo, in genere un valore numerico o di testo. I valori seguono sempre i due punti (:). I valori del tipo di dati CSTR sono racchiuse tra virgolette doppie " ".

#### Informazioni correlate

["Utilizzando lo strumento audit-spiegate"](#)

["Utilizzando lo strumento audit-sum"](#)

["Messaggi di audit"](#)

["Elementi comuni nei messaggi di audit"](#)

["Tipi di dati"](#)

["Esempi di messaggi di audit"](#)

#### Tipi di dati

Per memorizzare le informazioni nei messaggi di audit vengono utilizzati diversi tipi di dati.

Tipo	Descrizione
UI32	Intero senza segno (32 bit); può memorizzare i numeri da 0 a 4,294,967,295.
UI64	Numero intero doppio senza segno (64 bit); può memorizzare i numeri da 0 a 18,446,744,073,709,551,615.
FC32	Costante di quattro caratteri; un valore intero senza segno a 32-bit rappresentato da quattro caratteri ASCII, ad esempio "ABCD".
IPAD	Utilizzato per gli indirizzi IP.

Tipo	Descrizione
CSTR	<p>Matrice a lunghezza variabile di UTF-8 caratteri. È possibile eseguire l'escape dei caratteri con le seguenti convenzioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La barra rovesciata è</li> <li>• Il ritorno a capo è</li> <li>• Le virgolette doppie sono ".</li> <li>• L'avanzamento riga (nuova riga) è il n.</li> <li>• I caratteri possono essere sostituiti dai rispettivi equivalenti esadecimali (nel formato HH, dove HH è il valore esadecimale che rappresenta il carattere).</li> </ul>

#### Dati specifici dell'evento

Ogni messaggio di audit nel registro di audit registra i dati specifici di un evento di sistema.

Dopo l'apertura `[AUDT: container che identifica il messaggio stesso, il successivo set di attributi fornisce informazioni sull'evento o sull'azione descritti dal messaggio di audit. Questi attributi sono evidenziati nel seguente esempio:`

```
2018-12-05T08:24:45.921845 [AUDT:[RSLT(FC32):SUCS]
[TIME(UI64):11454] [SAIP(IPAD):"10.224.0.100"]
[S3AI(CSTR):"60025621595611246499"] [SACC(CSTR):"account"]
[S3AK(CSTR):"SGKH4_Nc8S01H6w3w0nCOFCGgk__E6dYzKlumRsKJA=="]
[SUSR(CSTR):"urn:sgws:identity::60025621595611246499:root"]
[SBAI(CSTR):"60025621595611246499"] [SBAC(CSTR):"account"] [S3BK(CSTR):"bucket"]
[S3KY(CSTR):"object"] [CBID(UI64):0xCC128B9B9E428347]
[UUID(CSTR):"B975D2CE-E4DA-4D14-8A23-1CB4B83F2CD8"] [CSIZ(UI64):30720]
[AVER(UI32):10] [ATIM(UI64):1543998285921845] [ATYP(FC32):SHEA]
[ANID(UI32):12281045] [AMID(FC32):S3RQ] [ATID(UI64):15552417629170647261]]
```

Il `ATYP` element (sottolineato nell'esempio) identifica l'evento che ha generato il messaggio. Questo messaggio di esempio include il codice del messaggio `SHEA` (`[ATYP(FC32):SHEA]`), che indica che è stato generato da una richiesta `S3 HEAD` riuscita.

#### Informazioni correlate

["Elementi comuni nei messaggi di audit"](#)

["Messaggi di audit"](#)

#### Elementi comuni nei messaggi di audit

Tutti i messaggi di audit contengono gli elementi comuni.

Codice	Tipo	Descrizione
IN MEZZO	FC32	Module ID (ID modulo): Identificatore di quattro-caratteri dell'ID modulo che ha generato il messaggio. Indica il segmento di codice all'interno del quale è stato generato il messaggio di audit.
ANID	UI32	Node ID (ID nodo): L'ID del nodo della griglia assegnato al servizio che ha generato il messaggio. A ciascun servizio viene assegnato un identificatore univoco al momento della configurazione e dell'installazione del sistema StorageGRID. Questo ID non può essere modificato.
ASE	UI64	Audit Session Identifier (identificatore sessione di audit): Nelle release precedenti, questo elemento indica l'ora in cui il sistema di audit è stato inizializzato dopo l'avvio del servizio. Questo valore di tempo è stato misurato in microsecondi dall'epoca del sistema operativo (00:00:00 UTC del 1° gennaio 1970).  <b>Nota:</b> questo elemento è obsoleto e non compare più nei messaggi di audit.
ASQN	UI64	Sequence Count (Conteggio sequenze): Nelle release precedenti, questo contatore è stato incrementato per ogni messaggio di audit generato sul nodo della griglia (ANID) e azzerato al riavvio del servizio.  <b>Nota:</b> questo elemento è obsoleto e non compare più nei messaggi di audit.
ATID	UI64	Trace ID (ID traccia): Identificatore condiviso dalla serie di messaggi attivati da un singolo evento.
ATIM	UI64	Timestamp: L'ora in cui è stato generato l'evento che ha attivato il messaggio di audit, misurata in microsecondi dall'epoca del sistema operativo (00:00:00 UTC del 1° gennaio 1970). Si noti che la maggior parte degli strumenti disponibili per la conversione dell'indicatore data e ora in data e ora locali si basano su millisecondi.  Potrebbe essere richiesto l'arrotondamento o il troncamento dell'indicatore data e ora registrato. Il tempo di lettura-umano visualizzato all'inizio del messaggio di audit in <code>audit.log</code> File è l'attributo ATIM nel formato ISO 8601. La data e l'ora sono rappresentate come <code>YYYY-MMDDTHH:MM:SS.UUUUUU</code> , dove il <code>T</code> è un carattere di stringa letterale che indica l'inizio del segmento temporale della data. <code>UUUUUU</code> sono microsecondi.
ATYP	FC32	Event Type (tipo di evento): Identificatore di quattro-caratteri dell'evento registrato. Questo regola il contenuto "payload" del messaggio: Gli attributi che sono inclusi.
MEDIA	UI32	Version (versione): La versione del messaggio di audit. Man mano che il software StorageGRID si evolve, le nuove versioni dei servizi potrebbero incorporare nuove funzionalità nei report di audit. Questo campo consente la compatibilità con le versioni precedenti del servizio AMS per l'elaborazione dei messaggi provenienti da versioni precedenti dei servizi.

Codice	Tipo	Descrizione
RSLT	FC32	Risultato: Il risultato di un evento, di un processo o di una transazione. Se non è rilevante per un messaggio, NON viene utilizzato NESSUNO invece di SUCS, in modo che il messaggio non venga accidentalmente filtrato.

#### Esempi di messaggi di audit

È possibile trovare informazioni dettagliate in ciascun messaggio di audit. Tutti i messaggi di audit utilizzano lo stesso formato.

Di seguito viene riportato un esempio di messaggio di audit come potrebbe essere visualizzato in `audit.log` file:

```
2014-07-17T21:17:58.959669
[AUDT:[RSLT(FC32):SUCS][TIME(UI64):246979][S3AI(CSTR):"bc644d
381a87d6cc216adcd963fb6f95dd25a38aa2cb8c9a358e8c5087a6af5f"] [
S3AK(CSTR):"UJXDKKQOXB7YARDS71Q2"] [S3BK(CSTR):"s3small11"] [S3K
Y(CSTR):"hello1"] [CBID(UI64):0x50C4F7AC2BC8EDF7] [CSIZ(UI64):0
] [AVER(UI32):10] [ATIM(UI64):1405631878959669] [ATYP(FC32):SPUT
] [ANID(UI32):12872812] [AMID(FC32):S3RQ] [ATID(UI64):1579224144
102530435]]
```

Il messaggio di audit contiene informazioni sull'evento registrato, nonché informazioni sul messaggio di audit stesso.

Per identificare l'evento registrato dal messaggio di audit, cercare l'attributo ATYP (evidenziato di seguito):

```
2014-07-17T21:17:58.959669
[AUDT:[RSLT(FC32):SUCS][TIME(UI64):246979][S3AI(CSTR):"bc644d
381a87d6cc216adcd963fb6f95dd25a38aa2cb8c9a358e8c5087a6af5f"] [
S3AK(CSTR):"UJXDKKQOXB7YARDS71Q2"] [S3BK(CSTR):"s3small11"] [S3K
Y(CSTR):"hello1"] [CBID(UI64):0x50C4F7AC2BC8EDF7] [CSIZ(UI64):0
] [AVER(UI32):10] [ATIM(UI64):1405631878959669] [ATYP(FC32):SP
UT] [ANID(UI32):12872812] [AMID(FC32):S3RQ] [ATID(UI64):1579224
144102530435]]
```

Il valore dell'attributo ATYP è SPUT. SPUT rappresenta una transazione S3 PUT, che registra l'acquisizione di un oggetto in un bucket.

Il seguente messaggio di audit mostra anche il bucket a cui è associato l'oggetto:

```
2014-07-17T21:17:58.959669
[AUDT:[RSLT(FC32):SUCS][TIME(UI64):246979][S3AI(CSTR):"bc644d
381a87d6cc216adcd963fb6f95dd25a38aa2cb8c9a358e8c5087a6af5f"] [
S3AK(CSTR):"UJXDKKQOXB7YARDS71Q2"] [S3BK(CSTR):"s3small11"][S3
KY(CSTR):"hello1"] [CBID(UI64):0x50C4F7AC2BC8EDF7] [CSIZ(UI64):
0] [AVER(UI32):10] [ATIM(UI64):1405631878959669] [ATYP(FC32):SPU
T] [ANID(UI32):12872812] [AMID(FC32):S3RQ] [ATID(UI64):157922414
4102530435]]
```

Per scoprire quando si è verificato l'evento PUT, prendere nota dell'indicatore orario UTC (Universal Coordinated Time) all'inizio del messaggio di audit. Questo valore è una versione leggibile-umana dell'attributo ATIM del messaggio di audit stesso:

```
2014-07-17T21:17:58.959669
[AUDT:[RSLT(FC32):SUCS][TIME(UI64):246979][S3AI(CSTR):"bc644d
381a87d6cc216adcd963fb6f95dd25a38aa2cb8c9a358e8c5087a6af5f"] [
S3AK(CSTR):"UJXDKKQOXB7YARDS71Q2"] [S3BK(CSTR):"s3small11"] [S3K
Y(CSTR):"hello1"] [CBID(UI64):0x50C4F7AC2BC8EDF7] [CSIZ(UI64):0
] [AVER(UI32):10] [ATIM(UI64):1405631878959669] [ATYP(FC32):SP
UT] [ANID(UI32):12872812] [AMID(FC32):S3RQ] [ATID(UI64):15792241
44102530435]]
```

ATIM registra il tempo, in microsecondi, dall'inizio dell'epoca UNIX. Nell'esempio, il valore 1405631878959669 Tradotto a Giovedì, 17-lug-2014 21:17:59 UTC.

#### Informazioni correlate

["SPUT: S3 PUT"](#)

["Elementi comuni nei messaggi di audit"](#)

## Messaggi di audit e ciclo di vita degli oggetti

I messaggi di audit vengono generati ogni volta che un oggetto viene acquisito, recuperato o eliminato. È possibile identificare queste transazioni nel registro di controllo individuando i messaggi di audit specifici dell'API (S3 o Swift).

I messaggi di audit sono collegati tramite identificatori specifici di ciascun protocollo.

Protocollo	Codice
Collegamento delle operazioni S3	S3BK (S3 bucket) e/o S3KY (S3 Key)
Collegamento delle operazioni Swift	WCON (Swift container) e/o WOBJ (Swift Object)
Collegamento delle operazioni interne	CBID (identificativo interno dell'oggetto)



## Tempistiche dei messaggi di audit

A causa di fattori come le differenze di tempo tra i nodi della griglia, le dimensioni degli oggetti e i ritardi di rete, l'ordine dei messaggi di controllo generati dai diversi servizi può variare rispetto a quello mostrato negli esempi di questa sezione.

## Configurazione delle policy per la gestione del ciclo di vita delle informazioni

Con il criterio ILM predefinito (copia Baseline 2), i dati dell'oggetto vengono copiati una volta per un totale di due copie. Se la policy ILM richiede più di due copie, sarà disponibile un set aggiuntivo di messaggi CBRE, CBSE e SCMT per ogni copia extra. Per ulteriori informazioni sui criteri ILM, vedere informazioni sulla gestione degli oggetti con la gestione del ciclo di vita delle informazioni.

## Nodi di archiviazione

La serie di messaggi di audit generati quando un nodo di archiviazione invia dati a oggetti a un sistema di storage di archiviazione esterno è simile a quella dei nodi di storage, ad eccezione del fatto che non esiste alcun messaggio SCMT (Store Object Commit). Inoltre, vengono generati i messaggi ATCE (Archive Object Store Begin) e ASCE (Archive Object Store End) per ogni copia archiviata dei dati dell'oggetto.

La serie di messaggi di controllo generati quando un nodo di archiviazione recupera i dati degli oggetti da un sistema di storage di archiviazione esterno è simile a quella dei nodi di storage, ad eccezione del fatto che i messaggi ARCB (Archive Object Retrieve Begin) e ARCE (Archive Object Retrieve End) vengono generati per ogni copia recuperata dei dati degli oggetti.

La serie di messaggi di controllo generati quando un nodo di archiviazione elimina i dati degli oggetti da un sistema di storage di archiviazione esterno è simile a quella dei nodi di storage, ad eccezione del fatto che non è presente alcun messaggio SREM (Object Store Remove) e che è presente un messaggio AREM (Archive Object Remove) per ogni richiesta di eliminazione.

## Informazioni correlate

["Gestire gli oggetti con ILM"](#)

## Transazioni di acquisizione degli oggetti

È possibile identificare le transazioni di acquisizione dei client nel registro di audit individuando i messaggi di audit specifici dell'API (S3 o Swift).

Non tutti i messaggi di audit generati durante una transazione di acquisizione sono elencati nelle tabelle seguenti. Sono inclusi solo i messaggi necessari per tracciare la transazione di acquisizione.

### S3: Acquisizione di messaggi di audit

Codice	Nome	Descrizione	Traccia	Vedere
SPUT	Transazione S3 PUT	Una transazione S3 PUT ingest è stata completata correttamente.	CBID, S3BK, S3KY	<a href="#">"SPUT: S3 PUT"</a>
ORLM	Regole oggetto soddisfatte	Il criterio ILM è stato soddisfatto per questo oggetto.	CBID	<a href="#">"ORLM: Regole oggetto soddisfatte"</a>

## Acquisizione rapida di messaggi di audit

Codice	Nome	Descrizione	Traccia	Vedere
WPUT	Transazione SWIFT PUT	Una transazione Swift PUT Ingest è stata completata correttamente.	CBID, WCON, WOBJ	"WPUT: MESSA rapida"
ORLM	Regole oggetto soddisfatte	Il criterio ILM è stato soddisfatto per questo oggetto.	CBID	"ORLM: Regole oggetto soddisfatte"

### Esempio: Acquisizione di oggetti S3

La serie di messaggi di controllo riportata di seguito è un esempio dei messaggi di controllo generati e salvati nel registro di controllo quando un client S3 acquisisce un oggetto in un nodo di storage (servizio LDR).

In questo esempio, il criterio ILM attivo include la regola ILM di stock, eseguire 2 copie.



Non tutti i messaggi di audit generati durante una transazione sono elencati nell'esempio seguente. Vengono elencati solo quelli relativi alla transazione di acquisizione S3 (SPUT).

Questo esempio presuppone che sia stato precedentemente creato un bucket S3.

### SPUT: S3 PUT

Il messaggio SPUT viene generato per indicare che è stata emessa una transazione S3 PUT per creare un oggetto in un bucket specifico.

```
2017-07-
17T21:17:58.959669[AUDT:[RSLT(FC32):SUCS][TIME(UI64):25771][SAIP(IPAD):"10
.96.112.29"][S3AI(CSTR):"70899244468554783528"][SACC(CSTR):"test"][S3AK(CS
TR):"SGKHya1RU_5cLflqajtaFmxJn946lAWRJfBF33gAOg=="][SUSR(CSTR):"urn:sgws:i
dentity:70899244468554783528:root"][SBAI(CSTR):"70899244468554783528"][SB
AC(CSTR):"test"][S3BK(CSTR):"example"]<strong
class="S3KY(CSTR):"testobject-0-
3"">[CBID(UI64):0x8EF52DF8025E63A8]</strong>[CSIZ(UI64):30720][AVER(UI32):
10]<strong
class="ATIM(UI64):150032627859669">[ATYP(FC32):SPUT]</strong>[ANID(UI32):1
2086324][AMID(FC32):S3RQ][ATID(UI64):14399932238768197038]]
```

### ORLM: Regole oggetto soddisfatte

Il messaggio ORLM indica che il criterio ILM è stato soddisfatto per questo oggetto. Il messaggio include il CBID dell'oggetto e il nome della regola ILM applicata.

Per gli oggetti replicati, il campo LOCS include l'ID del nodo LDR e l'ID del volume delle posizioni degli oggetti.

```
2019-07-17T21:18:31.230669[AUDT:
<strong>[CBID(UI64):0x50C4F7AC2BC8EDF7]</strong> [RULE(CSTR):"Make 2
Copies"] [STAT(FC32):DONE] [CSIZ(UI64):0] [UUID(CSTR):"0B344E18-98ED-4F22-
A6C8-A93ED68F8D3F"]<strong class="LOCS(CSTR):*"CLDI 12828634
2148730112">[RSLT(FC32):SUCS] [AVER(UI32):10] [ATYP(FC32):ORLM]</strong>
[ATIM(UI64):1563398230669] [ATID(UI64):15494889725796157557] [ANID(UI32):131
00453] [AMID(FC32):BCMS]]
```

Per gli oggetti con codifica erasure, il campo LOCS include l'ID del profilo Erasure coding e l'ID del gruppo Erasure coding

```
2019-02-23T01:52:54.647537
[AUDT:[CBID(UI64):0xFA8ABE5B5001F7E2] [RULE(CSTR):"EC_2_plus_1"] [STAT(FC32):
DONE] [CSIZ(UI64):10000] [UUID(CSTR):"E291E456-D11A-4701-8F51-
D2F7CC9AFECA"] [LOCS(CSTR): "CLEC 1 A471E45D-A400-47C7-86AC-12E77F229831"]
[RSLT(FC32):SUCS] [AVER(UI32):10] [ATYP(FC32):ORLM] [ANID(UI32):12355278] [AMI
D(FC32):ILMX] [ATID(UI64):4168559046473725560]]
```

Il campo PATH include informazioni sul bucket S3 e sulla chiave o informazioni sul container Swift e sull'oggetto, a seconda dell'API utilizzata.

```
2019-09-15.txt:2018-01-24T13:52:54.131559
[AUDT:[CBID(UI64):0x82704DFA4C9674F4] [RULE(CSTR):"Make 2
Copies"] [STAT(FC32):DONE] [CSIZ(UI64):3145729] [UUID(CSTR):"8C1C9CAC-22BB-
4880-9115-
CE604F8CE687"] [PATH(CSTR):"frisbee_Bucket1/GridDataTests151683676324774_1_
1vf9d"] [LOCS(CSTR):"CLDI 12525468, CLDI
12222978"] [RSLT(FC32):SUCS] [AVER(UI32):10] [ATIM(UI64):1568555574559] [ATYP(
FC32):ORLM] [ANID(UI32):12525468] [AMID(FC32):OBDI] [ATID(UI64):3448338865383
69336]]
```

## Transazioni di eliminazione degli oggetti

È possibile identificare le transazioni di eliminazione degli oggetti nel registro di audit individuando i messaggi di audit specifici dell'API (S3 e Swift).

Non tutti i messaggi di audit generati durante una transazione di eliminazione sono elencati nelle tabelle seguenti. Sono inclusi solo i messaggi necessari per tracciare la transazione di eliminazione.

### S3 eliminare i messaggi di audit

Codice	Nome	Descrizione	Traccia	Vedere
SDEL	S3 Elimina	Richiesta di eliminazione dell'oggetto da un bucket.	CBID, S3KY	"SDEL: ELIMINAZIONE S3"

#### Eliminazione rapida dei messaggi di audit

Codice	Nome	Descrizione	Traccia	Vedere
WDEL	Eliminazione rapida	Richiesta di eliminazione dell'oggetto da un container o dal container.	CBID, WOBJ	"WDEL: ELIMINAZIONE rapida"

#### Esempio: Eliminazione di oggetti S3

Quando un client S3 elimina un oggetto da un nodo di storage (servizio LDR), viene generato un messaggio di audit e salvato nel registro di audit.



Non tutti i messaggi di audit generati durante una transazione di eliminazione sono elencati nell'esempio seguente. Vengono elencati solo quelli relativi alla transazione di eliminazione S3 (SDEL).

#### SDEL: S3 Elimina

L'eliminazione degli oggetti inizia quando il client invia una richiesta DI ELIMINAZIONE degli oggetti a un servizio LDR. Il messaggio contiene il bucket da cui eliminare l'oggetto e la chiave S3 dell'oggetto, utilizzata per identificare l'oggetto.

```
2017-07-
17T21:17:58.959669[AUDT:[RSLT(FC32):SUCS][TIME(UI64):14316][SAIP(IPAD):"10
.96.112.29"][S3AI(CSTR):"70899244468554783528"][SACC(CSTR):"test"][S3AK(CS
TR):"SGKHya1RU_5cLflqajtaFmxJn9461AWRJfBF33gAOg=="][SUSR(CSTR):"urn:sgws:i
dentity::70899244468554783528:root"][SBAI(CSTR):"70899244468554783528"][SB
AC(CSTR):"test"]<strong>[S3BK(CSTR):"example"][S3KY(CSTR):"testobject-0-
7"]</strong>[CBID(UI64):0x339F21C5A6964D89]</strong>
[CSIZ(UI64):30720][AVER(UI32):10][ATIM(UI64):150032627859669]
<strong>[ATYP(FC32):SDEL]</strong>[ANID(UI32):12086324][AMID(FC32):S3RQ][A
TID(UI64):4727861330952970593]]
```

#### Transazioni di recupero degli oggetti

È possibile identificare le transazioni di recupero degli oggetti nel registro di audit individuando i messaggi di audit specifici dell'API (S3 e Swift).

Non tutti i messaggi di audit generati durante una transazione di recupero sono elencati nelle tabelle seguenti. Sono inclusi solo i messaggi necessari per tracciare la transazione di recupero.

#### Messaggi di controllo per il recupero S3

Codice	Nome	Descrizione	Traccia	Vedere
SGET	S3 GET	Richiesta di recupero di un oggetto da un bucket.	CBID, S3BK, S3KY	"SGET: S3 GET"

#### Messaggi di audit per il recupero rapido

Codice	Nome	Descrizione	Traccia	Vedere
WGET	OTTENERE rapidamente	Richiesta di recupero di un oggetto da un container.	CBID, WCON, WOBJ	"WGET: Swift GET"

#### Esempio: Recupero di oggetti S3

Quando un client S3 recupera un oggetto da un nodo di storage (servizio LDR), viene generato un messaggio di audit e salvato nel registro di audit.

Si noti che non tutti i messaggi di audit generati durante una transazione sono elencati nell'esempio seguente. Vengono elencati solo quelli relativi alla transazione di recupero S3 (SGET).

#### SGET: S3 GET

Il recupero degli oggetti inizia quando il client invia una richiesta GET Object a un servizio LDR. Il messaggio contiene il bucket da cui recuperare l'oggetto e la chiave S3 dell'oggetto, utilizzata per identificare l'oggetto.

```
2017-09-20T22:53:08.782605
[AUDT:[RSLT(FC32):SUCS][TIME(UI64):47807][SAIP(IPAD):"10.96.112.26"][S3AI(CSTR):"43979298178977966408"][SACC(CSTR):"s3-account-a"][S3AK(CSTR):"SGKHt7GzEcu0yXhFhT_rL5mep4nJt1w75GBh-O_FEW=="][SUSR(CSTR):"urn:sgws:identity::43979298178977966408:root"][SBAI(CSTR):"43979298178977966408"][SBAC(CSTR):"s3-account-a"]
[S3BK(CSTR):"bucket-anonymous"][S3KY(CSTR):"Hello.txt"][CBID(UI64):0x83D70C6F1F662B02][CSIZ(UI64):12][AVER(UI32):10][ATIM(UI64):1505947988782605][ATYP(FC32):SGET][ANID(UI32):12272050][AMID(FC32):S3RQ][ATID(UI64):17742374343649889669]]
```

Se la policy bucket lo consente, un client può recuperare in modo anonimo oggetti o recuperare oggetti da un bucket di proprietà di un account tenant diverso. Il messaggio di audit contiene informazioni sull'account tenant del proprietario del bucket, in modo da poter tenere traccia di queste richieste anonime e multiaccount.

Nel seguente messaggio di esempio, il client invia una richiesta DI oggetto GET per un oggetto memorizzato in un bucket che non possiede. I valori di SBAI e SBAC registrano l'ID e il nome dell'account tenant del bucket Owner, che differiscono dall'ID dell'account tenant e dal nome del client registrati in S3AI e SACC.

```
2017-09-20T22:53:15.876415
[AUDT:[RSLT(FC32):SUCS][TIME(UI64):53244][SAIP(IPAD):"10.96.112.26"]
<strong>[S3AI(CSTR):"17915054115450519830"][SACC(CSTR):"s3-account-
b"]</strong>[S3AK(CSTR):"SGKHpoblWlP_kBkqSCbTi754Ls8lBUog67I2LlSiUg=="<st
rong
class="SUSR(CSTR):"urn:sgws:identity::17915054115450519830:root"">[SBAI(CS
TR):"43979298178977966408"][SBAC(CSTR):"s3-account-
a"]</strong>[S3BK(CSTR):"bucket-
anonymous"][S3KY(CSTR):"Hello.txt"][CBID(UI64):0x83D70C6F1F662B02][CSIZ(UI
64):12][AVER(UI32):10][ATIM(UI64):1505947995876415][ATYP(FC32):SGET][ANID(
UI32):12272050][AMID(FC32):S3RQ][ATID(UI64):6888780247515624902]]
```

Messaggi di aggiornamento dei metadati

I messaggi di audit vengono generati quando un client S3 aggiorna i metadati di un oggetto.

I metadati S3 aggiornano i messaggi di audit

Codice	Nome	Descrizione	Traccia	Vedere
SUPD	Metadati S3 aggiornati	Generato quando un client S3 aggiorna i metadati di un oggetto acquisito.	CBID, S3KY, HTRH	"SUPD: Metadati S3 aggiornati"

Esempio: Aggiornamento dei metadati S3

L'esempio mostra una transazione riuscita per aggiornare i metadati di un oggetto S3 esistente.

SUPD: Aggiornamento dei metadati S3

Il client S3 effettua una richiesta (SUPD) per aggiornare i metadati specificati (x-amz-meta-\*) Per l'oggetto S3 (S3KY). In questo esempio, le intestazioni delle richieste sono incluse nel campo HTRH perché è stato configurato come intestazione del protocollo di audit (**Configurazione > monitoraggio > audit**).

```

2017-07-11T21:54:03.157462
[AUDT:[RSLT(FC32):SUCS][TIME(UI64):17631][SAIP(IPAD):"10.96.100.254"]
[HTRH(CSTR):"{\"accept-encoding\":\"identity\", \"authorization\":\"AWS
LIUF17FGJARQHPY2E761:jul/hnZs/uNY+aVvV0lTSYhEGts=\",
\"content-length\":\"0\", \"date\":\"Tue, 11 Jul 2017 21:54:03
GMT\", \"host\":\"10.96.99.163:18082\",
\"user-agent\":\"aws-cli/1.9.20 Python/2.7.6 Linux/3.13.0-119-generic
botocore/1.3.20\",
\"x-amz-copy-source\":\"/testbkt1/testobj1\", \"x-amz-metadata-
directive\":\"REPLACE\", \"x-amz-meta-city\":\"Vancouver\"}"]
[S3AI(CSTR):"20956855414285633225"][SACC(CSTR):"acct1"][S3AK(CSTR):"SGKHyy
v9ZQqWRbJSQc5vI7mgioJwrDplShE02AUaww=="]
[SUSR(CSTR):"urn:sgws:identity::20956855414285633225:root"]
[SBAI(CSTR):"20956855414285633225"][SBAC(CSTR):"acct1"][S3BK(CSTR):"testbk
t1"]
[S3KY(CSTR):"testobj1"][CBID(UI64):0xCB1D5C213434DD48][CSIZ(UI64):10][AVER
(UI32):10]
[ATIM(UI64):1499810043157462][ATYP(FC32):SUPD][ANID(UI32):12258396][AMID(F
C32):S3RQ]
[ATID(UI64):8987436599021955788]]

```

#### Informazioni correlate

["Modifica dei livelli dei messaggi di audit"](#)

## Messaggi di audit

Le descrizioni dettagliate dei messaggi di controllo restituiti dal sistema sono elencate nelle sezioni seguenti. Ciascun messaggio di audit viene elencato per primo in una tabella che raggruppa i messaggi correlati in base alla classe di attività rappresentata dal messaggio. Questi raggruppamenti sono utili sia per comprendere i tipi di attività sottoposte a audit che per selezionare il tipo di filtro dei messaggi di audit desiderato.

I messaggi di audit sono anche elencati in ordine alfabetico in base ai codici a quattro caratteri. Questo elenco alfabetico consente di trovare informazioni su messaggi specifici.

I codici a quattro caratteri utilizzati in questo capitolo sono i valori ATYP presenti nei messaggi di audit, come mostrato nel seguente messaggio di esempio:

```

2014-07-17T03:50:47.484627
\ [AUDT:[RSLT(FC32):VRGN][AVER(UI32):10][ATIM(UI64):1405569047484627][<stro
ng>ATYP\ (FC32\):SYSU</strong>][ANID(UI32):11627225][AMID(FC32):ARNI][ATID(
UI64):9445736326500603516]]

```

#### Informazioni correlate

["Messaggi di audit"](#)

## Controllare le categorie dei messaggi

È necessario conoscere le varie categorie all'interno delle quali sono raggruppati i messaggi di audit. Questi gruppi sono organizzati in base alla classe di attività rappresentata dal messaggio.

### Messaggi di audit del sistema

Si consiglia di acquisire familiarità con i messaggi di audit appartenenti alla categoria di audit del sistema. Si tratta di eventi correlati al sistema di audit stesso, agli stati dei nodi della griglia, all'attività delle attività a livello di sistema (attività della griglia) e alle operazioni di backup del servizio, in modo da poter risolvere potenziali problemi.

Codice	Titolo e descrizione del messaggio	Vedere
ECOC	Corrotto Erasure Coded Data Fragment: Indica che è stato rilevato un frammento di dati corrotto con codifica di cancellazione.	<a href="#">"ECOC: Corrotto Erasure Coded Data Fragment"</a>
ETAF	Autenticazione di sicurezza non riuscita: Tentativo di connessione con Transport Layer Security (TLS) non riuscito.	<a href="#">"ETAF: Autenticazione di sicurezza non riuscita"</a>
GNRG	Registrazione GNDS: Un servizio aggiornato o registrato informazioni su se stesso nel sistema StorageGRID.	<a href="#">"GNRG: Registrazione GNDS"</a>
NUR	Annullamento registrazione GNDS: Un servizio non si è registrato dal sistema StorageGRID.	<a href="#">"GNUR: Annullamento registrazione GNDS"</a>
GTED	Grid Task Ended (attività griglia terminata): Il servizio CMN ha terminato l'elaborazione dell'attività Grid.	<a href="#">"GTED: Task Grid terminato"</a>
GTST	Grid Task Started (attività griglia avviata): Il servizio CMN ha avviato l'elaborazione dell'attività Grid.	<a href="#">"GTST: Task Grid avviato"</a>



Codice	Titolo e descrizione del messaggio	Vedere
GTSU	Grid Task Submitted (attività griglia inviata): È stata inviata un'attività Grid al servizio CMN.	"GTSU: Task Grid inviato"
IDEL	ILM Initiated Delete (eliminazione avviata da ILM): Questo messaggio di controllo viene generato quando ILM avvia il processo di eliminazione di un oggetto.	"IDEL: Eliminazione avviata da ILM"
LKCU	Pulitura oggetto sovrascritto. Questo messaggio di audit viene generato quando un oggetto sovrascritto viene rimosso automaticamente per liberare spazio di storage.	"LKCU: Pulitura oggetto sovrascritta"
LLST	Location Lost (posizione persa): Questo messaggio di audit viene generato quando una posizione viene persa.	"LLST: Località persa"
OLST	Object Lost (oggetti persi): Non è possibile individuare un oggetto richiesto all'interno del sistema StorageGRID.	"OLST: Il sistema ha rilevato un oggetto perso"
ORLM	Regole oggetto soddisfatte: I dati dell'oggetto vengono memorizzati come specificato dalle regole ILM.	"ORLM: Regole oggetto soddisfatte"
SADD	Security Audit Disable (Disattiva controllo protezione): La registrazione del messaggio di controllo è stata disattivata.	"SADD: Disattivazione dell'audit di sicurezza"
SADE	Security Audit Enable (attiva controllo di sicurezza): La registrazione del messaggio di controllo è stata ripristinata.	"SADE: Abilitazione controllo di sicurezza"
SVRF	Verifica archivio oggetti non riuscita: Un blocco di contenuto non ha superato i controlli di verifica.	"SVRF: Verifica archivio oggetti non riuscita"

Codice	Titolo e descrizione del messaggio	Vedere
SVRU	Object Store Verify Unknown (verifica archivio oggetti sconosciuto): Dati di oggetti imprevisti rilevati nell'archivio oggetti.	"SVRU: Verifica archivio oggetti sconosciuta"
SYSD	Node Stop (arresto nodo): È stato richiesto lo spegnimento.	"SYSD: Interruzione nodo"
SIST	Node stopping (interruzione nodo): Un servizio ha avviato un'interruzione senza interruzioni.	"SYST: Interruzione del nodo"
SISU	Node Start (Avvio nodo): Un servizio avviato; la natura dello shutdown precedente viene indicata nel messaggio.	"SYSU: Avvio nodo"
VLST	Volume avviato dall'utente perso: Il <code>/proc/CMSI/Volume_Lost</code> comando eseguito.	"VLST: Perdita del volume avviata dall'utente"

#### Informazioni correlate

"LKCU: Pulitura oggetto sovrascritta"

#### Messaggi di audit dello storage a oggetti

Si consiglia di acquisire familiarità con i messaggi di audit appartenenti alla categoria di audit dello storage a oggetti. Si tratta di eventi correlati allo storage e alla gestione di oggetti all'interno del sistema StorageGRID. Tra cui storage a oggetti e recuperi, trasferimenti da grid-node a grid-node e verifiche.

Codice	Descrizione	Vedere
APCT	Eliminazione dell'archivio dal livello cloud: I dati degli oggetti archiviati vengono cancellati da un sistema storage di archiviazione esterno, che si connette a StorageGRID tramite l'API S3.	"APCT: Eliminazione dell'archivio dal Cloud-Tier"
ARCB	Archive Object Retrieve Begin (inizio recupero oggetto archivio): Il servizio ARC avvia il recupero dei dati oggetto dal sistema di storage di archiviazione esterno.	"ARCB: Inizio recupero oggetto archivio"

Codice	Descrizione	Vedere
ARCE	Archive Object Retrieve End (fine recupero oggetto archivio): I dati dell'oggetto sono stati recuperati da un sistema di storage di archiviazione esterno e il servizio ARC segnala lo stato dell'operazione di recupero.	<a href="#">"ARCE: Fine recupero oggetto archivio"</a>
ARCT	Recupero archivio dal livello cloud: I dati degli oggetti archiviati vengono recuperati da un sistema storage di archiviazione esterno, che si connette a StorageGRID tramite l'API S3.	<a href="#">"ARCT: Recupero archivio da Cloud-Tier"</a>
AREM	Archive Object Remove (Rimozione oggetto archivio): Un blocco di contenuto è stato eliminato correttamente o senza successo dal sistema di storage di archiviazione esterno.	<a href="#">"AREM: Rimozione dell'oggetto di archiviazione"</a>
ASCE	Archive Object Store End (fine archivio oggetti): Un blocco di contenuto è stato scritto nel sistema di storage di archiviazione esterno e il servizio ARC segnala lo stato dell'operazione di scrittura.	<a href="#">"ASCE: Fine archivio oggetti"</a>
ASTT	Livello cloud archivio: I dati degli oggetti vengono memorizzati in un sistema storage di archiviazione esterno, che si connette a StorageGRID tramite l'API S3.	<a href="#">"ASCT: Archivio Store Cloud-Tier"</a>
ATCE	Archive Object Store Begin (inizio archivio: Scrittura di un blocco di contenuto in uno storage di archiviazione esterno).	<a href="#">"ATCE: Inizio archivio oggetti"</a>
AVCC	Archive Validate Cloud-Tier Configuration (convalida archivio configurazione livello cloud): Le impostazioni dell'account e del bucket fornite sono state validate correttamente o senza successo.	<a href="#">"AVCC: Convalida archivio configurazione Cloud-Tier"</a>

Codice	Descrizione	Vedere
CBSE	Object Send End (fine invio oggetto): L'entità di origine ha completato un'operazione di trasferimento dei dati dal nodo griglia al nodo griglia.	"CBSE: Fine invio oggetto"
CBRE	Object Receive End (fine ricezione oggetto): L'entità di destinazione ha completato un'operazione di trasferimento dei dati dal nodo griglia al nodo griglia.	"CBRE: Fine ricezione oggetto"
SCMT	Commit dell'archivio oggetti: Un blocco di contenuto è stato completamente memorizzato e verificato e può essere richiesto.	"SCMT: Commit dell'archivio di oggetti"
SREM	Rimozione archivio oggetti: Un blocco di contenuto è stato cancellato da un nodo griglia e non può più essere richiesto direttamente.	"SREM: Rimozione dell'archivio di oggetti"

#### Messaggi di audit in lettura del client

I messaggi di audit in lettura del client vengono registrati quando un'applicazione client S3 o Swift richiede di recuperare un oggetto.

Codice	Descrizione	Utilizzato da	Vedere
SGET	<p>S3 GET: Registra una transazione riuscita per recuperare un oggetto o elencare gli oggetti in un bucket.</p> <p><b>Nota:</b> se la transazione opera su una sottorisorsa, il messaggio di audit includerà il campo S3SR.</p>	Client S3	"SGET: S3 GET"
SHEA	S3 HEAD: Registra una transazione riuscita per verificare l'esistenza di un oggetto o di un bucket.	Client S3	"SHEA: TESTA S3"

Codice	Descrizione	Utilizzato da	Vedere
WGET	Swift GET: Registra una transazione riuscita per recuperare un oggetto o elencare gli oggetti in un container.	Client Swift	"WGET: Swift GET"
WHEA	Swift HEAD: Registra una transazione riuscita per verificare l'esistenza di un oggetto o di un container.	Client Swift	"WHEA: TESTA veloce"

#### Messaggi di audit di scrittura del client

I messaggi di audit di scrittura del client vengono registrati quando un'applicazione client S3 o Swift richiede di creare o modificare un oggetto.

Codice	Descrizione	Utilizzato da	Vedere
OVWR	Object Overwrite: Registra una transazione per sovrascrivere un oggetto con un altro oggetto.	Client S3 Client Swift	"OVWR: Sovrascrittura degli oggetti"
SDEL	S3 DELETE (ELIMINA S3): Registra una transazione riuscita per eliminare un oggetto o un bucket.  <b>Nota:</b> se la transazione opera su una sottorisorsa, il messaggio di audit includerà il campo S3SR.	Client S3	"SDEL: ELIMINAZIONE S3"
SPOS	S3 POST: Registra una transazione riuscita per ripristinare un oggetto dallo storage AWS Glacier a un Cloud Storage Pool.	Client S3	"SPOS: POST S3"

Codice	Descrizione	Utilizzato da	Vedere
SPUT	S3 PUT: Registra una transazione riuscita per creare un nuovo oggetto o bucket.  <b>Nota:</b> se la transazione opera su una sottorisorsa, il messaggio di audit includerà il campo S3SR.	Client S3	"SPUT: S3 PUT"
SUPD	S3 Metadata Updated: Registra una transazione riuscita per aggiornare i metadati di un oggetto o bucket esistente.	Client S3	"SUPD: Metadati S3 aggiornati"
WDEL	Eliminazione rapida: Registra una transazione riuscita per eliminare un oggetto o un container.	Client Swift	"WDEL: ELIMINAZIONE rapida"
WPUT	Swift PUT: Registra una transazione riuscita per creare un nuovo oggetto o container.	Client Swift	"WPUT: MESSA rapida"

#### Messaggio di audit della gestione

La categoria Gestione registra le richieste degli utenti all'API di gestione.

Codice	Titolo e descrizione del messaggio	Vedere
MGAU	Messaggio di audit API di gestione: Un registro delle richieste degli utenti.	"MGAU: Messaggio di audit della gestione"

#### Messaggi di audit

Quando si verificano eventi di sistema, il sistema StorageGRID genera messaggi di audit e li registra nel log di audit.

#### APCT: Eliminazione dell'archivio dal Cloud-Tier

Questo messaggio viene generato quando i dati degli oggetti archiviati vengono cancellati da un sistema di storage di archiviazione esterno, che si connette a StorageGRID attraverso l'API S3.

Codice	Campo	Descrizione
CBID	ID blocco di contenuto	Identificatore univoco del blocco di contenuto eliminato.
CSIZ	Dimensione contenuto	La dimensione dell'oggetto in byte. Restituisce sempre 0.
RSLT	Codice risultato	Restituisce Successful (SUCS) o l'errore segnalato dal backend.
SUID	Identificatore univoco dello storage	Identificatore univoco (UUID) del cloud-Tier da cui l'oggetto è stato cancellato.

#### ARCB: Inizio recupero oggetto archivio

Questo messaggio viene generato quando viene effettuata una richiesta di recupero dei dati dell'oggetto archiviato e inizia il processo di recupero. Le richieste di recupero vengono elaborate immediatamente, ma possono essere riordinate per migliorare l'efficienza del recupero da supporti lineari come il nastro.

Codice	Campo	Descrizione
CBID	ID blocco di contenuto	Identificatore univoco del blocco di contenuto da recuperare dal sistema di storage di archiviazione esterno.
RSLT	Risultato	Indica il risultato dell'avvio del processo di recupero dell'archivio. Il valore attualmente definito è:SUCS: La richiesta di contenuto è stata ricevuta e messa in coda per il recupero.

Questo messaggio di audit indica l'ora del recupero di un archivio. Consente di associare il messaggio a un corrispondente messaggio ARCE End per determinare la durata del recupero dell'archivio e se l'operazione è stata eseguita correttamente.

#### ARCE: Fine recupero oggetto archivio

Questo messaggio viene generato quando viene completato un tentativo da parte del nodo di archiviazione di recuperare i dati dell'oggetto da un sistema di storage di archiviazione esterno. Se l'esito è positivo, il messaggio indica che i dati dell'oggetto richiesti sono stati letti completamente dalla posizione di archiviazione ed è stato verificato correttamente. Una volta recuperati e verificati i dati dell'oggetto, questi vengono consegnati al servizio richiedente.

Codice	Campo	Descrizione
CBID	ID blocco di contenuto	Identificatore univoco del blocco di contenuto da recuperare dal sistema di storage di archiviazione esterno.
VLID	Identificatore del volume	L'identificatore del volume su cui sono stati archiviati i dati. se non viene trovata una posizione di archiviazione per il contenuto, viene restituito un ID volume pari a 0.
RSLT	Risultato del recupero	Lo stato di completamento del processo di recupero dell'archivio: <ul style="list-style-type: none"> <li>• SUC: Riuscito</li> <li>• VRFL: Non riuscito (errore di verifica dell'oggetto)</li> <li>• ARUN: Errore (sistema storage di archiviazione esterno non disponibile)</li> <li>• CANC: Non riuscito (operazione di recupero annullata)</li> <li>• GERR: Failed (errore generale)</li> </ul>

La corrispondenza di questo messaggio con il corrispondente messaggio ARCB può indicare il tempo necessario per eseguire il recupero dell'archivio. Questo messaggio indica se il recupero è riuscito e, in caso di errore, la causa del mancato recupero del blocco di contenuto.

#### ARCT: Recupero archivio da Cloud-Tier

Questo messaggio viene generato quando i dati degli oggetti archiviati vengono recuperati da un sistema di storage di archiviazione esterno, che si connette a StorageGRID attraverso l'API S3.

Codice	Campo	Descrizione
CBID	ID blocco di contenuto	Identificatore univoco del blocco di contenuto recuperato.
CSIZ	Dimensione contenuto	La dimensione dell'oggetto in byte. Il valore è preciso solo per i recuperi riusciti.
RSLT	Codice risultato	Restituisce Successful (SUCS) o l'errore segnalato dal backend.



Codice	Campo	Descrizione
SUID	Identificatore univoco dello storage	Identificatore univoco (UUID) del sistema di storage di archiviazione esterno.
ORA	Ora	Tempo totale di elaborazione della richiesta in microsecondi.

#### AREM: Rimozione dell'oggetto di archiviazione

Il messaggio di controllo Archive Object Remove (Rimozione oggetto archivio) indica che un blocco di contenuto è stato eliminato correttamente o senza successo da un nodo di archivio. Se il risultato è positivo, il nodo di archiviazione ha informato correttamente il sistema di storage di archiviazione esterno che StorageGRID ha rilasciato una posizione dell'oggetto. La rimozione dell'oggetto dal sistema di storage di archiviazione esterno dipende dal tipo di sistema e dalla relativa configurazione.

Codice	Campo	Descrizione
CBID	ID blocco di contenuto	Identificatore univoco del blocco di contenuti da recuperare dal sistema di supporti di archiviazione esterno.
VLID	Identificatore del volume	L'identificativo del volume su cui sono stati archiviati i dati dell'oggetto.
RSLT	Risultato	Lo stato di completamento del processo di rimozione dell'archivio: <ul style="list-style-type: none"> <li>• SUC: Riuscito</li> <li>• ARUN: Errore (sistema storage di archiviazione esterno non disponibile)</li> <li>• GERR: Failed (errore generale)</li> </ul>

#### ASCE: Fine archivio oggetti

Questo messaggio indica che la scrittura di un blocco di contenuto in un sistema di storage di archiviazione esterno è terminata.

Codice	Campo	Descrizione
CBID	Identificatore del blocco di contenuto	L'identificatore del blocco di contenuto memorizzato nel sistema di storage di archiviazione esterno.

Codice	Campo	Descrizione
VLID	Identificatore del volume	L'identificatore univoco del volume di archivio in cui vengono scritti i dati dell'oggetto.
VREN	Verifica abilitata	Indica se viene eseguita la verifica per i blocchi di contenuto. I valori attualmente definiti sono: <ul style="list-style-type: none"> <li>• VENA: La verifica è attivata</li> <li>• VDSA: Verifica disattivata</li> </ul>
MCLS	Classe di gestione	Stringa che identifica la classe di gestione TSM a cui viene assegnato il blocco di contenuto, se applicabile.
RSLT	Risultato	Indica il risultato del processo di archiviazione. I valori attualmente definiti sono: <ul style="list-style-type: none"> <li>• SUC: Riuscito (processo di archiviazione riuscito)</li> <li>• OFFL: Non riuscito (archiviazione offline)</li> <li>• VRFL: Non riuscito (verifica oggetto non riuscita)</li> <li>• ARUN: Errore (sistema storage di archiviazione esterno non disponibile)</li> <li>• GERR: Failed (errore generale)</li> </ul>

Questo messaggio di audit indica che il blocco di contenuto specificato è stato scritto nel sistema di storage di archiviazione esterno. Se la scrittura non riesce, il risultato fornisce informazioni di base sulla risoluzione dei problemi relativi alla posizione in cui si è verificato l'errore. Informazioni più dettagliate sugli errori di archiviazione sono disponibili esaminando gli attributi del nodo di archiviazione nel sistema StorageGRID.

#### ASCT: Archivio Store Cloud-Tier

Questo messaggio viene generato quando i dati degli oggetti archiviati vengono memorizzati in un sistema storage di archiviazione esterno, che si connette a StorageGRID attraverso l'API S3.

Codice	Campo	Descrizione
CBID	ID blocco di contenuto	Identificatore univoco del blocco di contenuto recuperato.

Codice	Campo	Descrizione
CSIZ	Dimensione contenuto	La dimensione dell'oggetto in byte.
RSLT	Codice risultato	Restituisce Successful (SUCS) o l'errore segnalato dal backend.
SUID	Identificatore univoco dello storage	Identificatore univoco (UUID) del livello cloud in cui è stato memorizzato il contenuto.
ORA	Ora	Tempo totale di elaborazione della richiesta in microsecondi.

#### ATCE: Inizio archivio oggetti

Questo messaggio indica che è stata avviata la scrittura di un blocco di contenuto in uno storage di archiviazione esterno.

Codice	Campo	Descrizione
CBID	ID blocco di contenuto	Identificatore univoco del blocco di contenuto da archiviare.
VLID	Identificatore del volume	Identificatore univoco del volume in cui viene scritto il blocco di contenuto. Se l'operazione non riesce, viene restituito un ID volume pari a 0.
RSLT	Risultato	Indica il risultato del trasferimento del blocco di contenuto. I valori attualmente definiti sono: <ul style="list-style-type: none"> <li>• SUC: Riuscito (blocco di contenuto memorizzato correttamente)</li> <li>• EXIS: Ignorato (blocco di contenuto già memorizzato)</li> <li>• ISFD: Errore (spazio su disco insufficiente)</li> <li>• STER: Failed (errore durante la memorizzazione del CBID)</li> <li>• OFFL: Non riuscito (archiviazione offline)</li> <li>• GERR: Failed (errore generale)</li> </ul>

Questo messaggio viene generato quando le impostazioni di configurazione vengono validate per un tipo di destinazione Cloud Tiering - Simple Storage Service (S3).

Codice	Campo	Descrizione
RSLT	Codice risultato	Restituisce Successful (SUCS) o l'errore segnalato dal backend.
SUID	Identificatore univoco dello storage	UUID associato al sistema di storage di archiviazione esterno da validare.

**CBRB: Inizio ricezione oggetto**

Durante le normali operazioni di sistema, i blocchi di contenuto vengono continuamente trasferiti tra nodi diversi man mano che si accede, si replica e si mantengono i dati. Quando viene avviato il trasferimento di un blocco di contenuto da un nodo all'altro, questo messaggio viene emesso dall'entità di destinazione.

Codice	Campo	Descrizione
CNID	Identificatore di connessione	Identificatore univoco della sessione/connessione nodo-nodo.
CBID	Identificatore del blocco di contenuto	Identificatore univoco del blocco di contenuto trasferito.
CTDR	Direzione di trasferimento	Indica se il trasferimento CBID è stato avviato tramite push o pull:  PUSH: L'operazione di trasferimento è stata richiesta dall'entità mittente.  PULL: L'operazione di trasferimento è stata richiesta dall'entità ricevente.
CTSR	Entità di origine	L'ID nodo dell'origine (mittente) del trasferimento CBID.
CTD	Entità di destinazione	L'ID nodo della destinazione (destinatario) del trasferimento CBID.

Codice	Campo	Descrizione
CTSS	Avvia conteggio sequenza	Indica il primo numero di sequenze richiesto. Se l'operazione ha esito positivo, il trasferimento inizia dal conteggio di questa sequenza.
CTE	Conteggio sequenza finale previsto	Indica l'ultimo numero di sequenze richiesto. In caso di esito positivo, il trasferimento viene considerato completo al ricevimento di questo conteggio di sequenza.
RSLT	Transfer Start Status (Stato inizio trasferimento)	Stato al momento dell'avvio del trasferimento:  SUCS: Trasferimento avviato correttamente.

Questo messaggio di audit indica che è stata avviata un'operazione di trasferimento dei dati da nodo a nodo su un singolo contenuto, come identificato dal relativo Content Block Identifier. L'operazione richiede dati da "Start Sequence Count" (Conteggio sequenza iniziale) a "preveded End Sequence Count" (Conteggio sequenza finale previsto). I nodi di invio e ricezione sono identificati dai rispettivi ID di nodo. Queste informazioni possono essere utilizzate per tenere traccia del flusso di dati del sistema e, se combinate con i messaggi di audit dello storage, per verificare il numero di repliche.

#### CBRE: Fine ricezione oggetto

Al termine del trasferimento di un blocco di contenuto da un nodo all'altro, questo messaggio viene emesso dall'entità di destinazione.

Codice	Campo	Descrizione
CNID	Identificatore di connessione	Identificatore univoco della sessione/connessione nodo-nodo.
CBID	Identificatore del blocco di contenuto	Identificatore univoco del blocco di contenuto trasferito.
CTDR	Direzione di trasferimento	Indica se il trasferimento CBID è stato avviato tramite push o pull:  PUSH: L'operazione di trasferimento è stata richiesta dall'entità mittente.  PULL: L'operazione di trasferimento è stata richiesta dall'entità ricevente.

Codice	Campo	Descrizione
CTSR	Entità di origine	L'ID nodo dell'origine (mittente) del trasferimento CBID.
CTD	Entità di destinazione	L'ID nodo della destinazione (destinatario) del trasferimento CBID.
CTSS	Avvia conteggio sequenza	Indica il numero di sequenze su cui è iniziato il trasferimento.
CTA	Conteggio sequenza finale effettivo	Indica che il conteggio dell'ultima sequenza è stato trasferito correttamente. Se il conteggio sequenza finale effettivo è uguale al conteggio sequenza iniziale e il risultato del trasferimento non ha avuto esito positivo, non è stato scambiato alcun dato.
RSLT	Risultato del trasferimento	<p>Risultato dell'operazione di trasferimento (dal punto di vista dell'entità mittente):</p> <p>SUCS: Trasferimento completato correttamente; tutti i conteggi di sequenza richiesti sono stati inviati.</p> <p>CONL: Connessione persa durante il trasferimento</p> <p>CTMO: Timeout della connessione durante la creazione o il trasferimento</p> <p>UNRE: ID nodo di destinazione non raggiungibile</p> <p>CRPT: Trasferimento terminato a causa della ricezione di dati corrotti o non validi (potrebbe indicare manomissione)</p>

Questo messaggio di audit indica che è stata completata un'operazione di trasferimento dei dati da nodo a nodo. Se il risultato del trasferimento ha avuto esito positivo, l'operazione ha trasferito i dati da "Start Sequence Count" (Conteggio sequenza iniziale) a "Actual End Sequence Count" (Conteggio sequenza finale effettivo). I nodi di invio e ricezione sono identificati dai rispettivi ID di nodo. Queste informazioni possono essere utilizzate per tenere traccia del flusso di dati del sistema e per individuare, tabulare e analizzare gli errori. Se combinato con i messaggi di audit dello storage, può essere utilizzato anche per verificare i conteggi delle repliche.

**CBSB: Inizio invio oggetto**

Durante le normali operazioni di sistema, i blocchi di contenuto vengono continuamente trasferiti tra nodi diversi man mano che si accede, si replica e si mantengono i dati. Quando viene avviato il trasferimento di un blocco di contenuto da un nodo all'altro, questo messaggio viene emesso dall'entità di origine.

Codice	Campo	Descrizione
CNID	Identificatore di connessione	Identificatore univoco della sessione/connessione nodo-nodo.
CBID	Identificatore del blocco di contenuto	Identificatore univoco del blocco di contenuto trasferito.
CTDR	Direzione di trasferimento	Indica se il trasferimento CBID è stato avviato tramite push o pull:  PUSH: L'operazione di trasferimento è stata richiesta dall'entità mittente.  PULL: L'operazione di trasferimento è stata richiesta dall'entità ricevente.
CTSR	Entità di origine	L'ID nodo dell'origine (mittente) del trasferimento CBID.
CTD	Entità di destinazione	L'ID nodo della destinazione (destinatario) del trasferimento CBID.
CTSS	Avvia conteggio sequenza	Indica il primo numero di sequenze richiesto. Se l'operazione ha esito positivo, il trasferimento inizia dal conteggio di questa sequenza.
CTE	Conteggio sequenza finale previsto	Indica l'ultimo numero di sequenze richiesto. In caso di esito positivo, il trasferimento viene considerato completo al ricevimento di questo conteggio di sequenza.
RSLT	Transfer Start Status (Stato inizio trasferimento)	Stato al momento dell'avvio del trasferimento:  SUCS: Trasferimento avviato correttamente.

Questo messaggio di audit indica che è stata avviata un'operazione di trasferimento dei dati da nodo a nodo su un singolo contenuto, come identificato dal relativo Content Block Identifier. L'operazione richiede dati da "Start Sequence Count" (Conteggio sequenza iniziale) a "preveded End Sequence Count" (Conteggio sequenza finale previsto) I nodi di invio e ricezione sono identificati dai rispettivi ID di nodo. Queste informazioni possono essere utilizzate per tenere traccia del flusso di dati del sistema e, se combinate con i messaggi di audit dello storage, per verificare il numero di repliche.

#### CBSE: Fine invio oggetto

Al termine del trasferimento di un blocco di contenuto da un nodo all'altro, questo messaggio viene emesso dall'entità di origine.

Codice	Campo	Descrizione
CNID	Identificatore di connessione	Identificatore univoco della sessione/connessione nodo-nodo.
CBID	Identificatore del blocco di contenuto	Identificatore univoco del blocco di contenuto trasferito.
CTDR	Direzione di trasferimento	Indica se il trasferimento CBID è stato avviato tramite push o pull:  PUSH: L'operazione di trasferimento è stata richiesta dall'entità mittente.  PULL: L'operazione di trasferimento è stata richiesta dall'entità ricevente.
CTSR	Entità di origine	L'ID nodo dell'origine (mittente) del trasferimento CBID.
CTD	Entità di destinazione	L'ID nodo della destinazione (destinatario) del trasferimento CBID.
CTSS	Avvia conteggio sequenza	Indica il numero di sequenze su cui è iniziato il trasferimento.
CTA	Conteggio sequenza finale effettivo	Indica che il conteggio dell'ultima sequenza è stato trasferito correttamente. Se il conteggio sequenza finale effettivo è uguale al conteggio sequenza iniziale e il risultato del trasferimento non ha avuto esito positivo, non è stato scambiato alcun dato.



Codice	Campo	Descrizione
RSLT	Risultato del trasferimento	<p>Risultato dell'operazione di trasferimento (dal punto di vista dell'entità mittente):</p> <p>SUCS: Trasferimento completato correttamente; tutti i conteggi di sequenza richiesti sono stati inviati.</p> <p>CONL: Connessione persa durante il trasferimento</p> <p>CTMO: Timeout della connessione durante la creazione o il trasferimento</p> <p>UNRE: ID nodo di destinazione non raggiungibile</p> <p>CRPT: Trasferimento terminato a causa della ricezione di dati corrotti o non validi (potrebbe indicare manomissione)</p>

Questo messaggio di audit indica che è stata completata un'operazione di trasferimento dei dati da nodo a nodo. Se il risultato del trasferimento ha avuto esito positivo, l'operazione ha trasferito i dati da "Start Sequence Count" (Conteggio sequenza iniziale) a "Actual End Sequence Count" (Conteggio sequenza finale effettivo). I nodi di invio e ricezione sono identificati dai rispettivi ID di nodo. Queste informazioni possono essere utilizzate per tenere traccia del flusso di dati del sistema e per individuare, tabulare e analizzare gli errori. Se combinato con i messaggi di audit dello storage, può essere utilizzato anche per verificare i conteggi delle repliche.

#### **ECOC: Corrotto Erasure Coded Data Fragment**

Questo messaggio di audit indica che il sistema ha rilevato un frammento di dati corrotto con codifica di cancellazione.

Codice	Campo	Descrizione
VCCO	ID VCS	Il nome del VCS che contiene il blocco corrotto.
VLID	ID volume	Volume RangeDB contenente il frammento corrotto con codifica di cancellazione.
CCID	ID chunk	L'identificatore del frammento corrotto con codifica in cancellazione.

Codice	Campo	Descrizione
RSLT	Risultato	Questo campo ha il valore 'NESSUNO'. RSLT è un campo obbligatorio per i messaggi, ma non è pertinente per questo particolare messaggio. Viene utilizzato 'NONE' invece di 'SUCS' in modo che questo messaggio non venga filtrato.

#### ETAF: Autenticazione di sicurezza non riuscita

Questo messaggio viene generato quando un tentativo di connessione con Transport Layer Security (TLS) non riesce.

Codice	Campo	Descrizione
CNID	Identificatore di connessione	Identificatore univoco del sistema per la connessione TCP/IP su cui l'autenticazione non è riuscita.
MALEDUCATO	Identità dell'utente	Identificatore dipendente dal servizio che rappresenta l'identità dell'utente remoto.

Codice	Campo	Descrizione
RSLT	Codice di motivazione	<p>Il motivo del guasto:</p> <p>SCNI: Connessione sicura non riuscita.</p> <p>CERM: Certificato mancante.</p> <p>CERT: Certificato non valido.</p> <p>CERE: Certificato scaduto.</p> <p>CER: Certificato revocato.</p> <p>CSGN: Firma del certificato non valida.</p> <p>CSGU: Il firmatario del certificato non era noto.</p> <p>UCRM: Credenziali utente mancanti.</p> <p>UCRI: Credenziali utente non valide.</p> <p>UCRU: Le credenziali dell'utente non sono consentite.</p> <p>TOUT: Timeout dell'autenticazione.</p>

Quando viene stabilita una connessione a un servizio sicuro che utilizza TLS, le credenziali dell'entità remota vengono verificate utilizzando il profilo TLS e la logica aggiuntiva integrata nel servizio. Se l'autenticazione non riesce a causa di certificati o credenziali non validi, imprevisti o non consentiti, viene registrato un messaggio di audit. Ciò consente di eseguire query per tentativi di accesso non autorizzati e altri problemi di connessione correlati alla sicurezza.

Il messaggio potrebbe derivare da un'entità remota con una configurazione errata o da tentativi di presentare credenziali non valide o non consentite al sistema. Questo messaggio di audit deve essere monitorato per rilevare i tentativi di accesso non autorizzato al sistema.

#### **GNRG: Registrazione GNDS**

Il servizio CMN genera questo messaggio di audit quando un servizio ha aggiornato o registrato informazioni su se stesso nel sistema StorageGRID.

Codice	Campo	Descrizione
RSLT	Risultato	Risultato della richiesta di aggiornamento: <ul style="list-style-type: none"> <li>• SUC: Riuscito</li> <li>• SUNV: Servizio non disponibile</li> <li>• GERR: Altro guasto</li> </ul>
GNID	ID nodo	L'ID nodo del servizio che ha avviato la richiesta di aggiornamento.
GNTTP	Tipo di dispositivo	Il tipo di dispositivo del nodo Grid (ad esempio, BLDR per un servizio LDR).
GNDV	Versione del modello del dispositivo	Stringa che identifica la versione del modello di dispositivo del nodo Grid nel bundle DMDL.
GNGP	Gruppo	Il gruppo a cui appartiene il nodo grid (nel contesto dei costi di collegamento e della classificazione delle query di servizio).
GNIA	Indirizzo IP	L'indirizzo IP del nodo della griglia.

Questo messaggio viene generato ogni volta che un nodo della griglia aggiorna la propria voce nel bundle dei nodi della griglia.

#### **GNUR: Annullamento registrazione GNDS**

Il servizio CMN genera questo messaggio di audit quando un servizio ha informazioni non registrate su se stesso dal sistema StorageGRID.

Codice	Campo	Descrizione
RSLT	Risultato	Risultato della richiesta di aggiornamento: <ul style="list-style-type: none"> <li>• SUC: Riuscito</li> <li>• SUNV: Servizio non disponibile</li> <li>• GERR: Altro guasto</li> </ul>

Codice	Campo	Descrizione
GNID	ID nodo	L'ID nodo del servizio che ha avviato la richiesta di aggiornamento.

#### GTED: Task Grid terminato

Questo messaggio di audit indica che il servizio CMN ha terminato l'elaborazione dell'attività di griglia specificata e che l'attività è stata spostata nella tabella Cronologia. Se il risultato è SUCS, ABRT o ROLF, verrà visualizzato un messaggio di audit Grid Task Started (attività griglia avviata) corrispondente. Gli altri risultati indicano che l'elaborazione di questa attività della griglia non è mai stata avviata.

Codice	Campo	Descrizione
TSID	ID attività	<p>Questo campo identifica in modo univoco un'attività Grid generata e consente di gestire l'attività Grid nel suo ciclo di vita.</p> <p><b>Nota:</b> l'ID attività viene assegnato al momento in cui viene generata un'attività di griglia, non al momento in cui viene inviata. È possibile che un'attività di griglia venga inviata più volte e, in questo caso, il campo ID attività non è sufficiente per collegare in modo univoco i messaggi di audit inviati, avviati e terminati.</p>

Codice	Campo	Descrizione
RSLT	Risultato	<p>Risultato finale dello stato dell'attività Grid:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• SUCS: L'attività Grid è stata completata correttamente.</li> <li>• ABRT: L'attività Grid è stata interrotta senza un errore di rollback.</li> <li>• ROLF: L'attività Grid è stata interrotta e non è stato possibile completare il processo di rollback.</li> <li>• CANC: L'attività della griglia è stata annullata dall'utente prima dell'avvio.</li> <li>• EXPR: L'attività Grid è scaduta prima dell'avvio.</li> <li>• IVLD: L'attività della griglia non era valida.</li> <li>• AUTH: L'attività della rete non è stata autorizzata.</li> <li>• DUPL: L'attività Grid è stata rifiutata come duplicata.</li> </ul>

#### GTST: Task Grid avviato

Questo messaggio di audit indica che il servizio CMN ha avviato l'elaborazione dell'attività Grid specificata. Il messaggio di audit segue immediatamente il messaggio Grid Task Submitted per le attività Grid avviate dal servizio interno Grid Task Submission e selezionate per l'attivazione automatica. Per le attività della griglia inoltrate nella tabella Pending (in sospeso), questo messaggio viene generato quando l'utente avvia l'attività della griglia.

Codice	Campo	Descrizione
TSID	ID attività	<p>Questo campo identifica in maniera univoca un'attività grid generata e consente di gestirne l'intero ciclo di vita.</p> <p><b>Nota:</b> l'ID attività viene assegnato al momento in cui viene generata un'attività di griglia, non al momento in cui viene inviata. È possibile che un'attività di griglia venga inviata più volte e, in questo caso, il campo ID attività non è sufficiente per collegare in modo univoco i messaggi di audit inviati, avviati e terminati.</p>
RSLT	Risultato	<p>Il risultato. Questo campo ha un solo valore:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• SUCS: L'attività Grid è stata avviata correttamente.</li> </ul>

#### GTSU: Task Grid inviato

Questo messaggio di audit indica che un'attività Grid è stata inviata al servizio CMN.

Codice	Campo	Descrizione
TSID	ID attività	<p>Identifica in modo univoco un'attività grid generata e consente di gestarla per l'intero ciclo di vita.</p> <p><b>Nota:</b> l'ID attività viene assegnato al momento in cui viene generata un'attività di griglia, non al momento in cui viene inviata. È possibile che un'attività di griglia venga inviata più volte e, in questo caso, il campo ID attività non è sufficiente per collegare in modo univoco i messaggi di audit inviati, avviati e terminati.</p>
TTIP	Tipo di attività	Il tipo di attività della griglia.
VER	Versione attività	Un numero che indica la versione dell'attività Grid.

Codice	Campo	Descrizione
TDSC	Descrizione dell'attività	Una descrizione leggibile dell'attività Grid.
VAT	Valido dopo l'indicatore di data e ora	Il primo tempo (microsecondi UINT64 dal 1° gennaio 1970 - ora UNIX) in cui l'attività grid è valida.
VBTS	Valido prima dell'indicatore di data e ora	L'ultima ora (microsecondi UINT64 dal 1° gennaio 1970 - ora UNIX) in cui è valida l'attività grid.
TSRC	Origine	<p>L'origine dell'attività:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>TXTB:</b> L'attività Grid è stata inviata tramite il sistema StorageGRID come blocco di testo firmato.</li> <li>• <b>GRID:</b> L'attività Grid è stata inviata tramite il Grid Task Submission Service interno.</li> </ul>
ACTV	Tipo di attivazione	<p>Il tipo di attivazione:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>AUTO:</b> L'attività della griglia è stata inviata per l'attivazione automatica.</li> <li>• <b>PEND:</b> L'attività Grid è stata inviata alla tabella in sospeso. Questa è l'unica possibilità per l'origine TXTB.</li> </ul>
RSLT	Risultato	<p>Risultato dell'invio:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>SUCS:</b> L'attività Grid è stata inviata correttamente.</li> <li>• <b>ERRORE:</b> L'attività è stata spostata direttamente nella tabella storica.</li> </ul>

#### IDEL: Eliminazione avviata da ILM

Questo messaggio viene generato quando ILM avvia il processo di eliminazione di un oggetto.

Il messaggio IDEL viene generato in una delle seguenti situazioni:

- **Per gli oggetti nei bucket S3 conformi:** Questo messaggio viene generato quando ILM avvia il processo di eliminazione automatica di un oggetto perché il relativo periodo di conservazione è scaduto



(supponendo che l'impostazione di eliminazione automatica sia attivata e che la sospensione legale sia disattivata).

- **Per oggetti in bucket S3 o container Swift non conformi.** Questo messaggio viene generato quando ILM avvia il processo di eliminazione di un oggetto perché nessuna istruzione di posizionamento nel criterio ILM attivo è attualmente applicabile all'oggetto.

Codice	Campo	Descrizione
CBID	Identificatore del blocco di contenuto	Il CBID dell'oggetto.
CMPA	Compliance: Eliminazione automatica	Solo per oggetti nei bucket S3 conformi. 0 (false) o 1 (true), che indica se un oggetto conforme deve essere cancellato automaticamente al termine del periodo di conservazione, a meno che il bucket non sia sottoposto a una conservazione legale.
CMPL	Compliance: Conservazione a fini legali	Solo per oggetti nei bucket S3 conformi. 0 (falso) o 1 (vero), che indica se il bucket è attualmente in stato di conservazione legale.
CMPR	Conformità: Periodo di conservazione	Solo per oggetti nei bucket S3 conformi. La durata del periodo di conservazione dell'oggetto in minuti.
CTME	Compliance: Tempo di acquisizione	Solo per oggetti nei bucket S3 conformi. Il tempo di acquisizione dell'oggetto. È possibile aggiungere il periodo di conservazione in minuti a questo valore per determinare quando l'oggetto può essere cancellato dal bucket.
DMRK	Elimina ID versione marker	L'ID versione del marker di eliminazione creato quando si elimina un oggetto da un bucket con versione. Le operazioni sui bucket non includono questo campo.
CSIZ	Dimensione del contenuto	La dimensione dell'oggetto in byte.

Codice	Campo	Descrizione
LOCS	Posizioni	<p>La posizione di storage dei dati oggetto all'interno del sistema StorageGRID. Il valore per LOCS è "" se l'oggetto non ha posizioni (ad esempio, è stato cancellato).</p> <p>CLEC: Per gli oggetti con codifica erasure, l'ID del profilo erasure coding e l'ID del gruppo erasure coding applicato ai dati dell'oggetto.</p> <p>CLDI: Per gli oggetti replicati, l'ID del nodo LDR e l'ID del volume della posizione dell'oggetto.</p> <p>CLNL: ID nodo ARCO della posizione dell'oggetto se i dati dell'oggetto sono archiviati.</p>
PERCORSO	ID bucket/chiave S3 o container/oggetto Swift	Il nome del bucket S3 e il nome della chiave S3 oppure il nome del container Swift e l'identificatore dell'oggetto Swift.
RSLT	Risultato	<p>Risultato dell'operazione ILM.</p> <p>SUCS: Operazione ILM riuscita.</p>
REGOLA	Etichetta regole	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se un oggetto in un bucket S3 conforme viene cancellato automaticamente perché il suo periodo di conservazione è scaduto, questo campo è vuoto.</li> <li>Se l'oggetto viene eliminato perché non sono presenti ulteriori istruzioni di posizionamento attualmente applicabili all'oggetto, questo campo mostra l'etichetta leggibile dell'ultima regola ILM applicata all'oggetto.</li> </ul>
UUID	Universally Unique Identifier	L'identificatore dell'oggetto all'interno del sistema StorageGRID.

Codice	Campo	Descrizione
VSID	ID versione	L'ID versione della versione specifica di un oggetto eliminato. Le operazioni su bucket e oggetti in bucket senza versione non includono questo campo.

#### LKCU: Pulitura oggetto sovrascritta

Questo messaggio viene generato quando StorageGRID rimuove un oggetto sovrascritto che in precedenza richiedeva la pulizia per liberare spazio di storage. Un oggetto viene sovrascritto quando un client S3 o Swift scrive un oggetto in un percorso che già contiene un oggetto. Il processo di rimozione avviene automaticamente e in background.

Codice	Campo	Descrizione
CSIZ	Dimensione del contenuto	La dimensione dell'oggetto in byte.
LTYP	Tipo di pulizia	<i>Solo per uso interno.</i>
LUID	UUID oggetto rimosso	L'identificativo dell'oggetto rimosso.
PERCORSO	ID bucket/chiave S3 o container/oggetto Swift	Il nome del bucket S3 e il nome della chiave S3 oppure il nome del container Swift e l'identificatore dell'oggetto Swift.
SGC	UUID container	UUID del container per l'oggetto segmentato. Questo valore è disponibile solo se l'oggetto è segmentato.
UUID	Universally Unique Identifier	L'identificativo dell'oggetto ancora esistente. Questo valore è disponibile solo se l'oggetto non è stato eliminato.

#### LLST: Località persa

Questo messaggio viene generato ogni volta che non è possibile trovare una posizione per una copia di oggetto (replicata o codificata per la cancellazione).

Codice	Campo	Descrizione
CBIL	CBID	Il CBID interessato.

Codice	Campo	Descrizione
NOID. (NOIDE	ID nodo di origine	L'ID del nodo in cui sono state perse le posizioni.
UUID	ID universalmente univoco	L'identificativo dell'oggetto interessato nel sistema StorageGRID.
ECPR	Erasure Coding Profile (erasure Coding Profile	Per i dati degli oggetti con codifica erasure. L'ID del profilo di codifica Erasure utilizzato.
LTYP	Tipo di ubicazione	CLDI (online): Per i dati degli oggetti replicati  CLEC (Online): Per i dati degli oggetti con codifica erasure  CLNL (Nearline): Per i dati degli oggetti replicati archiviati
PCLD	Percorso dell'oggetto replicato	Il percorso completo alla posizione del disco dei dati dell'oggetto perso. Viene restituito solo quando LTYP ha un valore di CLDI (vale a dire, per gli oggetti replicati).  Prende la forma <code>/var/local/rangedb/2/p/13/13/00oJs6X%{h{U}SeUFxE@</code>
RSLT	Risultato	SEMPRE NESSUNO. RSLT è un campo obbligatorio per i messaggi, ma non pertinente per questo messaggio. NON viene utilizzato NESSUNO invece di SUCS, in modo che questo messaggio non venga filtrato.
TSRC	Fonte di attivazione	UTENTE: Attivato dall'utente  SYST: Attivato dal sistema

#### **MGAU: Messaggio di audit della gestione**

La categoria Gestione registra le richieste degli utenti all'API di gestione. Ogni richiesta che non è UNA richiesta GET o HEAD all'API registra una risposta con il nome utente, l'IP e il tipo di richiesta all'API.

Codice	Campo	Descrizione
MDIP	Indirizzo IP di destinazione	L'indirizzo IP del server (destinazione).
MDNA	Nome di dominio	Il nome del dominio host.
MPAT	PERCORSO di richiesta	Il percorso della richiesta.
MPQP	Parametri di query della richiesta	I parametri di query per la richiesta.
MRBD	Corpo della richiesta	<p>Il contenuto dell'organismo di richiesta. Mentre il corpo della risposta viene registrato per impostazione predefinita, il corpo della richiesta viene registrato in alcuni casi quando il corpo della risposta è vuoto. Poiché le seguenti informazioni non sono disponibili nel corpo della risposta, vengono prese dal corpo della richiesta per i seguenti metodi POST:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nome utente e ID account in <b>POST authorize</b></li> <li>• Nuova configurazione delle subnet in <b>POST /grid/grid-networks/update</b></li> <li>• Nuovi server NTP in <b>POST /grid/ntp-servers/update</b></li> <li>• ID server decommissionati in <b>POST /grid/servers/decommissionation</b></li> </ul> <p><b>Nota:</b> le informazioni sensibili vengono eliminate (ad esempio, una chiave di accesso S3) o mascherate con asterischi (ad esempio, una password).</p>
MRMD	Metodo di richiesta	<p>Il metodo di richiesta HTTP:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• POST</li> <li>• IN PRIMO PIANO</li> <li>• ELIMINARE</li> <li>• PATCH</li> </ul>

Codice	Campo	Descrizione
MRSC	Codice di risposta	Il codice di risposta.
MRSP	Corpo di risposta	Il contenuto della risposta (il corpo della risposta) viene registrato per impostazione predefinita.  <b>Nota:</b> le informazioni sensibili vengono eliminate (ad esempio, una chiave di accesso S3) o mascherate con asterischi (ad esempio, una password).
MSIP	Indirizzo IP di origine	L'indirizzo IP (di origine) del client.
MUN	URN utente	L'URN (Uniform resource name) dell'utente che ha inviato la richiesta.
RSLT	Risultato	Restituisce Successful (SUCS) o l'errore segnalato dal backend.

**OLST: Il sistema ha rilevato un oggetto perso**

Questo messaggio viene generato quando il servizio DDS non riesce a individuare alcuna copia di un oggetto all'interno del sistema StorageGRID.

Codice	Campo	Descrizione
CBID	Identificatore del blocco di contenuto	Il CBID dell'oggetto perso.
NOID. (NOIDE	ID nodo	Se disponibile, l'ultima posizione nota diretta o nearline dell'oggetto perso. Se le informazioni sul volume non sono disponibili, è possibile avere solo l'ID nodo senza un ID volume.
PERCORSO	ID bucket/chiave S3 o container/oggetto Swift	Se disponibili, il nome del bucket S3 e il nome della chiave S3 oppure il nome del container Swift e l'identificatore dell'oggetto Swift.

Codice	Campo	Descrizione
RSLT	Risultato	Questo campo ha il valore NESSUNO. RSLT è un campo obbligatorio per i messaggi, ma non pertinente per questo messaggio. NON viene utilizzato NESSUNO invece di SUCS, in modo che questo messaggio non venga filtrato.
UUID	ID universalmente univoco	L'identificativo dell'oggetto perso nel sistema StorageGRID.
VOLO	ID volume	Se disponibile, l'ID del volume del nodo di storage o del nodo di archiviazione per l'ultima posizione nota dell'oggetto perso.

#### ORLM: Regole oggetto soddisfatte

Questo messaggio viene generato quando l'oggetto viene memorizzato e copiato correttamente come specificato dalle regole ILM.



Il messaggio ORLM non viene generato quando un oggetto viene memorizzato correttamente dalla regola predefinita Make 2 Copies se un'altra regola del criterio utilizza il filtro avanzato dimensione oggetto.

Codice	Campo	Descrizione
CBID	Identificatore del blocco di contenuto	Il CBID dell'oggetto.
CSIZ	Dimensione del contenuto	La dimensione dell'oggetto in byte.

Codice	Campo	Descrizione
LOCS	Posizioni	<p>La posizione di storage dei dati oggetto all'interno del sistema StorageGRID. Il valore per LOCS è "" se l'oggetto non ha posizioni (ad esempio, è stato cancellato).</p> <p>CLEC: Per gli oggetti con codifica erasure, l'ID del profilo erasure coding e l'ID del gruppo erasure coding applicato ai dati dell'oggetto.</p> <p>CLDI: Per gli oggetti replicati, l'ID del nodo LDR e l'ID del volume della posizione dell'oggetto.</p> <p>CLNL: ID nodo ARCO della posizione dell'oggetto se i dati dell'oggetto sono archiviati.</p>
PERCORSO	ID bucket/chiave S3 o container/oggetto Swift	Il nome del bucket S3 e il nome della chiave S3 oppure il nome del container Swift e l'identificatore dell'oggetto Swift.
RSLT	Risultato	<p>Risultato dell'operazione ILM.</p> <p>SUCS: Operazione ILM riuscita.</p>
REGOLA	Etichetta regole	Etichetta leggibile assegnata alla regola ILM applicata a questo oggetto.
SGC	UUID container	UUID del container per l'oggetto segmentato. Questo valore è disponibile solo se l'oggetto è segmentato.
SGCB	CBID container	CBID del container per l'oggetto segmentato. Questo valore è disponibile solo se l'oggetto è segmentato.



Codice	Campo	Descrizione
URGENZA	Stato	<p>Lo stato del funzionamento di ILM.</p> <p>FATTO: Operazioni ILM rispetto all'oggetto completate.</p> <p>DFER: L'oggetto è stato contrassegnato per la futura rivalutazione ILM.</p> <p>PRGD: L'oggetto è stato cancellato dal sistema StorageGRID.</p> <p>NLOC: I dati dell'oggetto non possono più essere trovati nel sistema StorageGRID. Questo stato potrebbe indicare che tutte le copie dei dati dell'oggetto sono mancanti o danneggiate.</p>
UUID	Universally Unique Identifier	L'identificatore dell'oggetto all'interno del sistema StorageGRID.

Il messaggio di audit ORLM può essere emesso più volte per un singolo oggetto. Ad esempio, viene emesso ogni volta che si verifica uno dei seguenti eventi:

- Le regole ILM per l'oggetto sono soddisfatte per sempre.
- Le regole ILM per l'oggetto sono soddisfatte per questa epoca.
- Le regole ILM hanno eliminato l'oggetto.
- Il processo di verifica in background rileva che una copia dei dati degli oggetti replicati è danneggiata. Il sistema StorageGRID esegue una valutazione ILM per sostituire l'oggetto corrotto.

#### Informazioni correlate

["Transazioni di acquisizione degli oggetti"](#)

["Transazioni di eliminazione degli oggetti"](#)

#### OVWR: Sovrascrittura degli oggetti

Questo messaggio viene generato quando un'operazione esterna (richiesta dal client) causa la sovrascrittura di un oggetto da parte di un altro oggetto.

Codice	Campo	Descrizione
CBID	Content Block Identifier (nuovo)	Il CBID per il nuovo oggetto.
CSIZ	Dimensione oggetto precedente	La dimensione, in byte, dell'oggetto da sovrascrivere.

Codice	Campo	Descrizione
OCBD	Content Block Identifier (precedente)	Il CBID dell'oggetto precedente.
UUID	ID universally Unique (nuovo)	L'identificativo del nuovo oggetto all'interno del sistema StorageGRID.
ID OUID	ID universally Unique (precedente)	L'identificativo dell'oggetto precedente all'interno del sistema StorageGRID.
PERCORSO	S3 o Swift Object Path	Il percorso di oggetti S3 o Swift utilizzato sia per l'oggetto precedente che per quello nuovo
RSLT	Codice risultato	Risultato della transazione Object Overwrite. Il risultato è sempre:  SUC: Riuscito

#### **SADD: Disattivazione dell'audit di sicurezza**

Questo messaggio indica che il servizio di origine (ID nodo) ha disattivato la registrazione dei messaggi di audit; i messaggi di audit non vengono più raccolti o consegnati.

Codice	Campo	Descrizione
AETM	Abilitare il metodo	Metodo utilizzato per disattivare l'audit.
AEUN	Nome utente	Il nome utente che ha eseguito il comando per disattivare la registrazione dell'audit.
RSLT	Risultato	Questo campo ha il valore NESSUNO. RSLT è un campo obbligatorio per i messaggi, ma non pertinente per questo messaggio. NON viene utilizzato NESSUNO invece di SUCS, in modo che questo messaggio non venga filtrato.

Il messaggio indica che la registrazione era stata precedentemente attivata, ma ora è stata disattivata. Questo viene generalmente utilizzato solo durante l'acquisizione in blocco per migliorare le prestazioni del sistema. In seguito all'attività in blocco, il controllo viene ripristinato (SADE) e la capacità di disattivare il controllo viene quindi bloccata in modo permanente.

Questo messaggio indica che il servizio di origine (ID nodo) ha ripristinato la registrazione del messaggio di audit; i messaggi di audit vengono nuovamente raccolti e consegnati.

Codice	Campo	Descrizione
AETM	Abilitare il metodo	Il metodo utilizzato per attivare l'audit.
AEUN	Nome utente	Il nome utente che ha eseguito il comando per attivare la registrazione dell'audit.
RSLT	Risultato	Questo campo ha il valore NESSUNO. RSLT è un campo obbligatorio per i messaggi, ma non pertinente per questo messaggio. NON viene utilizzato NESSUNO invece di SUCS, in modo che questo messaggio non venga filtrato.

Il messaggio indica che la registrazione è stata precedentemente disattivata (SADD), ma ora è stata ripristinata. In genere viene utilizzato solo durante l'acquisizione in blocco per migliorare le prestazioni del sistema. In seguito all'attività in blocco, il controllo viene ripristinato e la capacità di disattivare il controllo viene quindi bloccata in modo permanente.

#### SCMT: Commit dell'archivio di oggetti

Il contenuto della griglia non viene reso disponibile o riconosciuto come memorizzato fino a quando non viene assegnato (ovvero viene memorizzato in modo persistente). Il contenuto memorizzato in maniera persistente è stato completamente scritto su disco e ha superato i relativi controlli di integrità. Questo messaggio viene emesso quando un blocco di contenuto viene assegnato allo storage.

Codice	Campo	Descrizione
CBID	Identificatore del blocco di contenuto	Identificatore univoco del blocco di contenuto impegnato nello storage permanente.
RSLT	Codice risultato	Stato al momento in cui l'oggetto è stato memorizzato sul disco:  SUCS: Oggetto memorizzato correttamente.

Questo messaggio indica che un dato blocco di contenuto è stato completamente memorizzato e verificato e può essere richiesto. Può essere utilizzato per tenere traccia del flusso di dati all'interno del sistema.

## SDEL: ELIMINAZIONE S3

Quando un client S3 esegue una transazione DI ELIMINAZIONE, viene inviata una richiesta per rimuovere l'oggetto o il bucket specificato. Questo messaggio viene emesso dal server se la transazione ha esito positivo.

Codice	Campo	Descrizione
CBID	Identificatore del blocco di contenuto	L'identificatore univoco del blocco di contenuto richiesto. Se il CBID non è noto, questo campo viene impostato su 0. Le operazioni sui bucket non includono questo campo.
CNCH	Intestazione del controllo di coerenza	Il valore dell'intestazione della richiesta HTTP Consistency-Control, se presente nella richiesta.
CNID	Identificatore di connessione	Identificatore univoco del sistema per la connessione TCP/IP.
CSIZ	Dimensione contenuto	La dimensione dell'oggetto cancellato in byte. Le operazioni sui bucket non includono questo campo.
DMRK	Elimina ID versione marker	L'ID versione del marker di eliminazione creato quando si elimina un oggetto da un bucket con versione. Le operazioni sui bucket non includono questo campo.
HTRH	Intestazione richiesta HTTP	Elenco dei nomi e dei valori delle intestazioni delle richieste HTTP registrati selezionati durante la configurazione.  <b>Nota:</b> X-Forwarded-For viene automaticamente incluso se è presente nella richiesta e se X-Forwarded-For Il valore è diverso dall'indirizzo IP del mittente della richiesta (campo di audit SAIP).
MTME	Ora dell'ultima modifica	Data e ora di Unix, in microsecondi, che indica quando l'oggetto è stato modificato per l'ultima volta.

<b>Codice</b>	<b>Campo</b>	<b>Descrizione</b>
RSLT	Codice risultato	Risultato della transazione DI ELIMINAZIONE. Il risultato è sempre:  SUC: Riuscito
S3AI	ID account tenant S3 (richiesta mittente)	L'ID account tenant dell'utente che ha inviato la richiesta. Un valore vuoto indica l'accesso anonimo.
S3AK	ID chiave di accesso S3 (richiesta mittente)	L'ID della chiave di accesso S3 hash per l'utente che ha inviato la richiesta. Un valore vuoto indica l'accesso anonimo.
S3BK	Bucket S3	Il nome del bucket S3.
S3KY	Chiave S3	Il nome della chiave S3, senza il nome del bucket. Le operazioni sui bucket non includono questo campo.
S3SR	S3 Subresource	Il bucket o la sottorisorsa oggetto su cui viene eseguita, se applicabile.
SACC	Nome account tenant S3 (mittente della richiesta)	Il nome dell'account tenant per l'utente che ha inviato la richiesta. Vuoto per richieste anonime.
SAIP	Indirizzo IP (Request sender)	L'indirizzo IP dell'applicazione client che ha eseguito la richiesta.
SBAC	Nome account tenant S3 (proprietario bucket)	Il nome dell'account tenant per il proprietario del bucket. Utilizzato per identificare l'accesso anonimo o multiaccount.
SBAI	ID account tenant S3 (proprietario bucket)	L'ID account tenant del proprietario del bucket di destinazione. Utilizzato per identificare l'accesso anonimo o multiaccount.

Codice	Campo	Descrizione
SUSR	S3 User URN (richiesta mittente)	L'ID account tenant e il nome utente dell'utente che effettua la richiesta. L'utente può essere un utente locale o LDAP. Ad esempio: <code>urn:sgws:identity::03393893651506583485:root</code>  Vuoto per richieste anonime.
ORA	Ora	Tempo totale di elaborazione della richiesta in microsecondi.
TLIP	Indirizzo IP del bilanciamento del carico attendibile	Se la richiesta è stata instradata da un bilanciamento del carico di livello 7 attendibile, l'indirizzo IP del bilanciamento del carico.
UUID	Universally Unique Identifier	L'identificatore dell'oggetto all'interno del sistema StorageGRID.
VSID	ID versione	L'ID versione della versione specifica di un oggetto eliminato. Le operazioni su bucket e oggetti in bucket senza versione non includono questo campo.

#### SGET: S3 GET

Quando un client S3 esegue una transazione GET, viene effettuata una richiesta per recuperare un oggetto o elencare gli oggetti in un bucket. Questo messaggio viene emesso dal server se la transazione ha esito positivo.

Codice	Campo	Descrizione
CBID	Identificatore del blocco di contenuto	L'identificatore univoco del blocco di contenuto richiesto. Se il CBID non è noto, questo campo viene impostato su 0. Le operazioni sui bucket non includono questo campo.
CNCH	Intestazione del controllo di coerenza	Il valore dell'intestazione della richiesta HTTP Consistency-Control, se presente nella richiesta.

Codice	Campo	Descrizione
CNID	Identificatore di connessione	Identificatore univoco del sistema per la connessione TCP/IP.
CSIZ	Dimensione contenuto	La dimensione dell'oggetto recuperato in byte. Le operazioni sui bucket non includono questo campo.
HTRH	Intestazione richiesta HTTP	<p>Elenco dei nomi e dei valori delle intestazioni delle richieste HTTP registrati selezionati durante la configurazione.</p> <p><b>Nota:</b> X-Forwarded-For viene automaticamente incluso se è presente nella richiesta e se X-Forwarded-For Il valore è diverso dall'indirizzo IP del mittente della richiesta (campo di audit SAIP).</p>
RANG	Range Read (lettura intervallo)	Solo per operazioni di lettura dell'intervallo. Indica l'intervallo di byte letti da questa richiesta. Il valore dopo la barra (/) mostra la dimensione dell'intero oggetto.
RSLT	Codice risultato	<p>Risultato della transazione GET. Il risultato è sempre:</p> <p>SUC: Riuscito</p>
S3AI	ID account tenant S3 (richiesta mittente)	L'ID account tenant dell'utente che ha inviato la richiesta. Un valore vuoto indica l'accesso anonimo.
S3AK	ID chiave di accesso S3 (richiesta mittente)	L'ID della chiave di accesso S3 hash per l'utente che ha inviato la richiesta. Un valore vuoto indica l'accesso anonimo.
S3BK	Bucket S3	Il nome del bucket S3.
S3KY	Chiave S3	Il nome della chiave S3, senza il nome del bucket. Le operazioni sui bucket non includono questo campo.

Codice	Campo	Descrizione
S3SR	S3 Subresource	Il bucket o la sottorisorsa oggetto su cui viene eseguita, se applicabile.
SACC	Nome account tenant S3 (mittente della richiesta)	Il nome dell'account tenant per l'utente che ha inviato la richiesta. Vuoto per richieste anonime.
SAIP	Indirizzo IP (Request sender)	L'indirizzo IP dell'applicazione client che ha eseguito la richiesta.
SBAC	Nome account tenant S3 (proprietario bucket)	Il nome dell'account tenant per il proprietario del bucket. Utilizzato per identificare l'accesso anonimo o multiaccount.
SBAI	ID account tenant S3 (proprietario bucket)	L>ID account tenant del proprietario del bucket di destinazione. Utilizzato per identificare l'accesso anonimo o multiaccount.
SUSR	S3 User URN (richiesta mittente)	L>ID account tenant e il nome utente dell'utente che effettua la richiesta. L'utente può essere un utente locale o LDAP. Ad esempio: <code>urn:sgws:identity::03393893651506583485:root</code>  Vuoto per richieste anonime.
ORA	Ora	Tempo totale di elaborazione della richiesta in microsecondi.
TLIP	Indirizzo IP del bilanciamento del carico attendibile	Se la richiesta è stata instradata da un bilanciamento del carico di livello 7 attendibile, l'indirizzo IP del bilanciamento del carico.
UUID	Universally Unique Identifier	L'identificatore dell'oggetto all'interno del sistema StorageGRID.
VSID	ID versione	L>ID versione della versione specifica di un oggetto richiesto. Le operazioni su bucket e oggetti in bucket senza versione non includono questo campo.



Quando un client S3 esegue una transazione HEAD, viene effettuata una richiesta per verificare l'esistenza di un oggetto o bucket e recuperare i metadati relativi a un oggetto. Questo messaggio viene emesso dal server se la transazione ha esito positivo.

Codice	Campo	Descrizione
CBID	Identificatore del blocco di contenuto	L'identificatore univoco del blocco di contenuto richiesto. Se il CBID non è noto, questo campo viene impostato su 0. Le operazioni sui bucket non includono questo campo.
CNID	Identificatore di connessione	Identificatore univoco del sistema per la connessione TCP/IP.
CSIZ	Dimensione contenuto	La dimensione dell'oggetto controllato in byte. Le operazioni sui bucket non includono questo campo.
HTRH	Intestazione richiesta HTTP	<p>Elenco dei nomi e dei valori delle intestazioni delle richieste HTTP registrati selezionati durante la configurazione.</p> <p><b>Nota:</b> X-Forwarded-For viene automaticamente incluso se è presente nella richiesta e se X-Forwarded-For Il valore è diverso dall'indirizzo IP del mittente della richiesta (campo di audit SAIP).</p>
RSLT	Codice risultato	<p>Risultato della transazione GET. Il risultato è sempre:</p> <p>SUC: Riuscito</p>
S3AI	ID account tenant S3 (richiesta mittente)	L'ID account tenant dell'utente che ha inviato la richiesta. Un valore vuoto indica l'accesso anonimo.
S3AK	ID chiave di accesso S3 (richiesta mittente)	L'ID della chiave di accesso S3 hash per l'utente che ha inviato la richiesta. Un valore vuoto indica l'accesso anonimo.

Codice	Campo	Descrizione
S3BK	Bucket S3	Il nome del bucket S3.
S3KY	Chiave S3	Il nome della chiave S3, senza il nome del bucket. Le operazioni sui bucket non includono questo campo.
SACC	Nome account tenant S3 (mittente della richiesta)	Il nome dell'account tenant per l'utente che ha inviato la richiesta. Vuoto per richieste anonime.
SAIP	Indirizzo IP (Request sender)	L'indirizzo IP dell'applicazione client che ha eseguito la richiesta.
SBAC	Nome account tenant S3 (proprietario bucket)	Il nome dell'account tenant per il proprietario del bucket. Utilizzato per identificare l'accesso anonimo o multiaccount.
SBAI	ID account tenant S3 (proprietario bucket)	L>ID account tenant del proprietario del bucket di destinazione. Utilizzato per identificare l'accesso anonimo o multiaccount.
SUSR	S3 User URN (richiesta mittente)	L>ID account tenant e il nome utente dell'utente che effettua la richiesta. L'utente può essere un utente locale o LDAP. Ad esempio: urn:sgws:identity::03393893651506583485:root  Vuoto per richieste anonime.
ORA	Ora	Tempo totale di elaborazione della richiesta in microsecondi.
TLIP	Indirizzo IP del bilanciamento del carico attendibile	Se la richiesta è stata instradata da un bilanciamento del carico di livello 7 attendibile, l'indirizzo IP del bilanciamento del carico.
UUID	Universally Unique Identifier	L'identificatore dell'oggetto all'interno del sistema StorageGRID.

Codice	Campo	Descrizione
VSID	ID versione	L'ID versione della versione specifica di un oggetto richiesto. Le operazioni su bucket e oggetti in bucket senza versione non includono questo campo.

#### SPOS: POST S3

Quando un client S3 invia una richiesta DI ripristino POST-oggetto, viene effettuata una richiesta per ripristinare un oggetto dallo storage AWS Glacier a un Cloud Storage Pool. Questo messaggio viene emesso dal server se la transazione ha esito positivo.

Codice	Campo	Descrizione
CBID	Identificatore del blocco di contenuto	L'identificatore univoco del blocco di contenuto richiesto. Se il CBID non è noto, questo campo viene impostato su 0.
CNCH	Intestazione del controllo di coerenza	Il valore dell'intestazione della richiesta HTTP Consistency-Control, se presente nella richiesta.
CNID	Identificatore di connessione	Identificatore univoco del sistema per la connessione TCP/IP.
CSIZ	Dimensione contenuto	La dimensione dell'oggetto recuperato in byte.
HTRH	Intestazione richiesta HTTP	<p>Elenco dei nomi e dei valori delle intestazioni delle richieste HTTP registrati selezionati durante la configurazione.</p> <p><b>Nota:</b> X-Forwarded-For viene automaticamente incluso se è presente nella richiesta e se X-Forwarded-For Il valore è diverso dall'indirizzo IP del mittente della richiesta (campo di audit SAIP).</p>
RSLT	Codice risultato	<p>Risultato della richiesta DI ripristino dell'oggetto POST. Il risultato è sempre:</p> <p>SUC: Riuscito</p>

Codice	Campo	Descrizione
S3AI	ID account tenant S3 (richiesta mittente)	L'ID account tenant dell'utente che ha inviato la richiesta. Un valore vuoto indica l'accesso anonimo.
S3AK	ID chiave di accesso S3 (richiesta mittente)	L'ID della chiave di accesso S3 hash per l'utente che ha inviato la richiesta. Un valore vuoto indica l'accesso anonimo.
S3BK	Bucket S3	Il nome del bucket S3.
S3KY	Chiave S3	Il nome della chiave S3, senza il nome del bucket. Le operazioni sui bucket non includono questo campo.
S3SR	S3 Subresource	Il bucket o la sottorisorsa oggetto su cui viene eseguita, se applicabile.
SACC	Nome account tenant S3 (mittente della richiesta)	Il nome dell'account tenant per l'utente che ha inviato la richiesta. Vuoto per richieste anonime.
SAIP	Indirizzo IP (Request sender)	L'indirizzo IP dell'applicazione client che ha eseguito la richiesta.
SBAC	Nome account tenant S3 (proprietario bucket)	Il nome dell'account tenant per il proprietario del bucket. Utilizzato per identificare l'accesso anonimo o multiaccount.
SBAI	ID account tenant S3 (proprietario bucket)	L'ID account tenant del proprietario del bucket di destinazione. Utilizzato per identificare l'accesso anonimo o multiaccount.
SRCF	Configurazione delle sottorisorse	Ripristinare le informazioni.
SUSR	S3 User URN (richiesta mittente)	L'ID account tenant e il nome utente dell'utente che effettua la richiesta. L'utente può essere un utente locale o LDAP. Ad esempio: <code>urn:sgws:identity::03393893651506583485:root</code>  Vuoto per richieste anonime.

Codice	Campo	Descrizione
ORA	Ora	Tempo totale di elaborazione della richiesta in microsecondi.
TLIP	Indirizzo IP del bilanciamento del carico attendibile	Se la richiesta è stata instradata da un bilanciamento del carico di livello 7 attendibile, l'indirizzo IP del bilanciamento del carico.
UUID	Universally Unique Identifier	L'identificatore dell'oggetto all'interno del sistema StorageGRID.
VSID	ID versione	L'ID versione della versione specifica di un oggetto richiesto. Le operazioni su bucket e oggetti in bucket senza versione non includono questo campo.

#### SPUT: S3 PUT

Quando un client S3 esegue una transazione PUT, viene inviata una richiesta per creare un nuovo oggetto o bucket. Questo messaggio viene emesso dal server se la transazione ha esito positivo.

Codice	Campo	Descrizione
CBID	Identificatore del blocco di contenuto	L'identificatore univoco del blocco di contenuto richiesto. Se il CBID non è noto, questo campo viene impostato su 0. Le operazioni sui bucket non includono questo campo.
CMPS	Impostazioni di compliance	Le impostazioni di compliance utilizzate durante la creazione del bucket, se presenti nella richiesta PUT bucket (troncate ai primi 1024 caratteri)
CNCH	Intestazione del controllo di coerenza	Il valore dell'intestazione della richiesta HTTP Consistency-Control, se presente nella richiesta.
CNID	Identificatore di connessione	Identificatore univoco del sistema per la connessione TCP/IP.

Codice	Campo	Descrizione
CSIZ	Dimensione contenuto	La dimensione dell'oggetto recuperato in byte. Le operazioni sui bucket non includono questo campo.
HTRH	Intestazione richiesta HTTP	<p>Elenco dei nomi e dei valori delle intestazioni delle richieste HTTP registrati selezionati durante la configurazione.</p> <p><b>Nota:</b> X-Forwarded-For viene automaticamente incluso se è presente nella richiesta e se X-Forwarded-For Il valore è diverso dall'indirizzo IP del mittente della richiesta (campo di audit SAIP).</p>
LKEN	Blocco oggetto attivato	Valore dell'intestazione della richiesta x-amz-bucket-object-lock-enabled, Se presente nella richiesta PUT bucket.
LKSX	Blocco oggetto Legal Hold	Valore dell'intestazione della richiesta x-amz-object-lock-legal-hold, Se presente nella richiesta DI oggetto PUT.
LKMD	Modalità di conservazione del blocco degli oggetti	Valore dell'intestazione della richiesta x-amz-object-lock-mode, Se presente nella richiesta DI oggetto PUT.
LKRU	Blocco oggetto conserva fino alla data	Valore dell'intestazione della richiesta x-amz-object-lock-retain-until-date, Se presente nella richiesta DI oggetto PUT.
MTME	Ora dell'ultima modifica	Data e ora di Unix, in microsecondi, che indica quando l'oggetto è stato modificato per l'ultima volta.
RSLT	Codice risultato	<p>Risultato della transazione PUT. Il risultato è sempre:</p> <p>SUC: Riuscito</p>

<b>Codice</b>	<b>Campo</b>	<b>Descrizione</b>
S3AI	ID account tenant S3 (richiesta mittente)	L'ID account tenant dell'utente che ha inviato la richiesta. Un valore vuoto indica l'accesso anonimo.
S3AK	ID chiave di accesso S3 (richiesta mittente)	L'ID della chiave di accesso S3 hash per l'utente che ha inviato la richiesta. Un valore vuoto indica l'accesso anonimo.
S3BK	Bucket S3	Il nome del bucket S3.
S3KY	S3KY	Il nome della chiave S3, senza il nome del bucket. Le operazioni sui bucket non includono questo campo.
S3SR	S3 Subresource	Il bucket o la sottorisorsa oggetto su cui viene eseguita, se applicabile.
SACC	Nome account tenant S3 (mittente della richiesta)	Il nome dell'account tenant per l'utente che ha inviato la richiesta. Vuoto per richieste anonime.
SAIP	Indirizzo IP (Request sender)	L'indirizzo IP dell'applicazione client che ha eseguito la richiesta.
SBAC	Nome account tenant S3 (proprietario bucket)	Il nome dell'account tenant per il proprietario del bucket. Utilizzato per identificare l'accesso anonimo o multiaccount.
SBAI	ID account tenant S3 (proprietario bucket)	L'ID account tenant del proprietario del bucket di destinazione. Utilizzato per identificare l'accesso anonimo o multiaccount.
SRCF	Configurazione delle sottorisorse	La nuova configurazione delle sottorisorse (troncata ai primi 1024 caratteri).

Codice	Campo	Descrizione
SUSR	S3 User URN (richiesta mittente)	L'ID account tenant e il nome utente dell'utente che effettua la richiesta. L'utente può essere un utente locale o LDAP. Ad esempio: <code>urn:sgws:identity::03393893651506583485:root</code>  Vuoto per richieste anonime.
ORA	Ora	Tempo totale di elaborazione della richiesta in microsecondi.
TLIP	Indirizzo IP del bilanciamento del carico attendibile	Se la richiesta è stata instradata da un bilanciamento del carico di livello 7 attendibile, l'indirizzo IP del bilanciamento del carico.
ULID	ID upload	Incluso solo nei messaggi SPUT per operazioni complete di caricamento multipart. Indica che tutte le parti sono state caricate e assemblate.
UUID	Universally Unique Identifier	L'identificatore dell'oggetto all'interno del sistema StorageGRID.
VSID	ID versione	L'ID versione di un nuovo oggetto creato in un bucket con versione. Le operazioni su bucket e oggetti in bucket senza versione non includono questo campo.
VSST	Stato di versione	Il nuovo stato di versione di un bucket. Vengono utilizzati due stati: "Enabled" (attivato) o "Suspended" (sospeso). Le operazioni sugli oggetti non includono questo campo.

#### **SREM: Rimozione dell'archivio di oggetti**

Questo messaggio viene inviato quando il contenuto viene rimosso dallo storage persistente e non è più accessibile tramite API regolari.



Codice	Campo	Descrizione
CBID	Identificatore del blocco di contenuto	Identificatore univoco del blocco di contenuto cancellato dallo storage permanente.
RSLT	Codice risultato	Indica il risultato delle operazioni di rimozione del contenuto. L'unico valore definito è:  SUC: Contenuto rimosso dallo storage persistente

Questo messaggio di audit indica che un dato blocco di contenuto è stato cancellato da un nodo e non può più essere richiesto direttamente. Il messaggio può essere utilizzato per tenere traccia del flusso di contenuti cancellati all'interno del sistema.

#### **SUPD: Metadati S3 aggiornati**

Questo messaggio viene generato dall'API S3 quando un client S3 aggiorna i metadati per un oggetto acquisito. Il messaggio viene emesso dal server se l'aggiornamento dei metadati ha esito positivo.

Codice	Campo	Descrizione
CBID	Identificatore del blocco di contenuto	L'identificatore univoco del blocco di contenuto richiesto. Se il CBID non è noto, questo campo viene impostato su 0. Le operazioni sui bucket non includono questo campo.
CNCH	Intestazione del controllo di coerenza	Il valore dell'intestazione della richiesta HTTP Consistency-Control, se presente nella richiesta, quando si aggiornano le impostazioni di conformità di un bucket.
CNID	Identificatore di connessione	Identificatore univoco del sistema per la connessione TCP/IP.
CSIZ	Dimensione contenuto	La dimensione dell'oggetto recuperato in byte. Le operazioni sui bucket non includono questo campo.

Codice	Campo	Descrizione
HTRH	Intestazione richiesta HTTP	<p>Elenco dei nomi e dei valori delle intestazioni delle richieste HTTP registrati selezionati durante la configurazione.</p> <p><b>Nota:</b> X-Forwarded-For viene automaticamente incluso se è presente nella richiesta e se X-Forwarded-For Il valore è diverso dall'indirizzo IP del mittente della richiesta (campo di audit SAIP).</p>
RSLT	Codice risultato	<p>Risultato della transazione GET. Il risultato è sempre:</p> <p>SUC: Riuscito</p>
S3AI	ID account tenant S3 (richiesta mittente)	L'ID account tenant dell'utente che ha inviato la richiesta. Un valore vuoto indica l'accesso anonimo.
S3AK	ID chiave di accesso S3 (richiesta mittente)	L'ID della chiave di accesso S3 hash per l'utente che ha inviato la richiesta. Un valore vuoto indica l'accesso anonimo.
S3BK	Bucket S3	Il nome del bucket S3.
S3KY	Chiave S3	Il nome della chiave S3, senza il nome del bucket. Le operazioni sui bucket non includono questo campo.
SACC	Nome account tenant S3 (mittente della richiesta)	Il nome dell'account tenant per l'utente che ha inviato la richiesta. Vuoto per richieste anonime.
SAIP	Indirizzo IP (Request sender)	L'indirizzo IP dell'applicazione client che ha eseguito la richiesta.
SBAC	Nome account tenant S3 (proprietario bucket)	Il nome dell'account tenant per il proprietario del bucket. Utilizzato per identificare l'accesso anonimo o multiaccount.

Codice	Campo	Descrizione
SBAI	ID account tenant S3 (proprietario bucket)	L'ID account tenant del proprietario del bucket di destinazione. Utilizzato per identificare l'accesso anonimo o multiaccount.
SUSR	S3 User URN (richiesta mittente)	L'ID account tenant e il nome utente dell'utente che effettua la richiesta. L'utente può essere un utente locale o LDAP. Ad esempio: <code>urn:sgws:identity::03393893651506583485:root</code>  Vuoto per richieste anonime.
ORA	Ora	Tempo totale di elaborazione della richiesta in microsecondi.
TLIP	Indirizzo IP del bilanciamento del carico attendibile	Se la richiesta è stata instradata da un bilanciamento del carico di livello 7 attendibile, l'indirizzo IP del bilanciamento del carico.
UUID	Universally Unique Identifier	L'identificatore dell'oggetto all'interno del sistema StorageGRID.
VSID	ID versione	L'ID versione della versione specifica di un oggetto i cui metadati sono stati aggiornati. Le operazioni su bucket e oggetti in bucket senza versione non includono questo campo.

#### SVRF: Verifica archivio oggetti non riuscita

Questo messaggio viene emesso ogni volta che un blocco di contenuto non supera il processo di verifica. Ogni volta che i dati degli oggetti replicati vengono letti o scritti su disco, vengono eseguiti diversi controlli di verifica e integrità per garantire che i dati inviati all'utente richiedente siano identici ai dati originariamente acquisiti nel sistema. Se uno di questi controlli non riesce, il sistema mette automaticamente in quarantena i dati dell'oggetto replicato corrotto per impedirne il recupero.

Codice	Campo	Descrizione
CBID	Identificatore del blocco di contenuto	Identificatore univoco del blocco di contenuto che non ha superato la verifica.

Codice	Campo	Descrizione
RSLT	Codice risultato	<p>Tipo di errore di verifica:</p> <p>CRCF: Controllo di ridondanza ciclico (CRC) non riuscito.</p> <p>HMAC: Controllo HMAC (hash-based message Authentication code) non riuscito.</p> <p>EHSR: Hash di contenuto crittografato inatteso.</p> <p>PHSR: Hash di contenuto originale inaspettato.</p> <p>SEQC: Sequenza di dati errata sul disco.</p> <p>PERR: Struttura del file di disco non valida.</p> <p>DERR: Errore del disco.</p> <p>FNAM: Nome file non valido.</p>

**Nota:** questo messaggio deve essere monitorato attentamente. Gli errori di verifica del contenuto possono indicare tentativi di manomissione del contenuto o guasti hardware imminenti.

Per determinare quale operazione ha attivato il messaggio, vedere il valore del campo AMID (Module ID) (ID modulo). Ad esempio, un valore SVFY indica che il messaggio è stato generato dal modulo Storage Verifier, ovvero la verifica in background e STOR indica che il messaggio è stato attivato dal recupero del contenuto.

#### SVRU: Verifica archivio oggetti sconosciuta

Il componente Storage del servizio LDR esegue una scansione continua di tutte le copie dei dati degli oggetti replicati nell'archivio di oggetti. Questo messaggio viene visualizzato quando viene rilevata una copia sconosciuta o imprevista dei dati degli oggetti replicati nell'archivio di oggetti e spostata nella directory di quarantena.

Codice	Campo	Descrizione
FPTH	Percorso del file	Il percorso del file della copia imprevista dell'oggetto.

Codice	Campo	Descrizione
RSLT	Risultato	Questo campo ha il valore 'NESSUNO'. RSLT è un campo obbligatorio per i messaggi, ma non pertinente per questo messaggio. Viene utilizzato 'NONE' invece di 'SUCS' in modo che questo messaggio non venga filtrato.

**Nota:** il messaggio di audit SVRU: Object Store Verify Unknown deve essere monitorato attentamente. Significa che sono state rilevate copie impreviste dei dati dell'oggetto nell'archivio di oggetti. Questa situazione deve essere esaminata immediatamente per determinare come sono state create queste copie, in quanto può indicare tentativi di manomissione del contenuto o guasti hardware imminenti.

#### **SYSD: Interruzione nodo**

Quando un servizio viene arrestato correttamente, viene generato questo messaggio per indicare che è stato richiesto lo shutdown. In genere, questo messaggio viene inviato solo dopo un riavvio successivo, in quanto la coda dei messaggi di controllo non viene cancellata prima dell'arresto. Se il servizio non è stato riavviato, cercare il messaggio SYST inviato all'inizio della sequenza di arresto.

Codice	Campo	Descrizione
RSLT	Pulizia dello spegnimento	La natura dello shutdown:  SUCS: Il sistema è stato spento in modo pulito.

Il messaggio non indica se il server host viene arrestato, ma solo il servizio di reporting. L'RSLT di un SYSD non può indicare uno shutdown "dirty", perché il messaggio viene generato solo dagli shutdown "clean".

#### **SYST: Interruzione del nodo**

Quando un servizio viene arrestato correttamente, viene generato questo messaggio per indicare che è stato richiesto lo shutdown e che il servizio ha avviato la sequenza di shutdown. SYST può essere utilizzato per determinare se è stato richiesto lo shutdown, prima che il servizio venga riavviato (a differenza di SYSD, che in genere viene inviato dopo il riavvio del servizio).

Codice	Campo	Descrizione
RSLT	Pulizia dello spegnimento	La natura dello shutdown:  SUCS: Il sistema è stato spento in modo pulito.

Il messaggio non indica se il server host viene arrestato, ma solo il servizio di reporting. Il codice RSLT di un

messaggio SYST non può indicare uno shutdown "dirty", perché il messaggio viene generato solo dagli shutdown "clean".

#### **SYSU: Avvio nodo**

Quando un servizio viene riavviato, questo messaggio viene generato per indicare se l'arresto precedente era pulito (comandato) o disordinato (imprevisto).

Codice	Campo	Descrizione
RSLT	Pulizia dello spegnimento	La natura dello shutdown:  SUCS: Il sistema è stato spento in modo pulito.  DSDN: Il sistema non è stato spento correttamente.  VRGN: Il sistema è stato avviato per la prima volta dopo l'installazione (o la reinstallazione) del server.

Il messaggio non indica se il server host è stato avviato, ma solo il servizio di reporting. Questo messaggio può essere utilizzato per:

- Rilevare la discontinuità nel registro di controllo.
- Determinare se un servizio si guasta durante il funzionamento (poiché la natura distribuita del sistema StorageGRID può mascherare questi guasti). Server Manager riavvia automaticamente un servizio guasto.

#### **VLST: Perdita del volume avviata dall'utente**

Questo messaggio viene visualizzato ogni volta che `/proc/CMSI/Volume_Lost` viene eseguito il comando.

Codice	Campo	Descrizione
VOL	Identificatore del volume inferiore	L'estremità inferiore dell'intervallo di volume interessato o di un singolo volume.
VOLU	Identificatore del volume superiore	L'estremità superiore dell'intervallo di volume interessato. Uguale a VOLL se si tratta di un singolo volume.
NOID. (NOIDE	ID nodo di origine	L'ID del nodo in cui sono state perse le posizioni.

Codice	Campo	Descrizione
LTyp	Tipo di ubicazione	'CLDI' (online) o 'CLNL' (Nearline). Se non specificato, l'impostazione predefinita è 'CLDI'.
RSLT	Risultato	Sempre 'NESSUNO'. RSLT è un campo obbligatorio per i messaggi, ma non pertinente per questo messaggio. Viene utilizzato 'NONE' invece di 'SUCS' in modo che questo messaggio non venga filtrato.

#### WDEL: ELIMINAZIONE rapida

Quando un client Swift esegue una transazione DI ELIMINAZIONE, viene inviata una richiesta per rimuovere l'oggetto o il container specificato. Questo messaggio viene emesso dal server se la transazione ha esito positivo.

Codice	Campo	Descrizione
CBID	Identificatore del blocco di contenuto	L'identificatore univoco del blocco di contenuto richiesto. Se il CBID non è noto, questo campo viene impostato su 0. Le operazioni sui container non includono questo campo.
CSIZ	Dimensione contenuto	La dimensione dell'oggetto cancellato in byte. Le operazioni sui container non includono questo campo.
HTRH	Intestazione richiesta HTTP	Elenco dei nomi e dei valori delle intestazioni delle richieste HTTP registrati selezionati durante la configurazione.  <b>Nota:</b> X-Forwarded-For viene automaticamente incluso se è presente nella richiesta e se X-Forwarded-For Il valore è diverso dall'indirizzo IP del mittente della richiesta (campo di audit SAIP).
MTME	Ora dell'ultima modifica	Data e ora di Unix, in microsecondi, che indica quando l'oggetto è stato modificato per l'ultima volta.

Codice	Campo	Descrizione
RSLT	Codice risultato	Risultato della transazione DI ELIMINAZIONE. Il risultato è sempre:  SUC: Riuscito
SAIP	Indirizzo IP del client richiedente	L'indirizzo IP dell'applicazione client che ha eseguito la richiesta.
ORA	Ora	Tempo totale di elaborazione della richiesta in microsecondi.
TLIP	Indirizzo IP del bilanciamento del carico attendibile	Se la richiesta è stata instradata da un bilanciamento del carico di livello 7 attendibile, l'indirizzo IP del bilanciamento del carico.
UUID	Universally Unique Identifier	L'identificatore dell'oggetto all'interno del sistema StorageGRID.
WACC	ID account Swift	L>ID account univoco specificato dal sistema StorageGRID.
WCON	Container Swift	Il nome del container Swift.
WOBJ	Oggetto Swift	L'identificatore dell'oggetto Swift. Le operazioni sui container non includono questo campo.
WUSR	Utente Swift account	Il nome utente dell'account Swift che identifica in modo univoco il client che esegue la transazione.

#### **WGET: Swift GET**

Quando un client Swift esegue una transazione GET, viene effettuata una richiesta per recuperare un oggetto, elencare gli oggetti in un container o elencare i container in un account. Questo messaggio viene emesso dal server se la transazione ha esito positivo.



Codice	Campo	Descrizione
CBID	Identificatore del blocco di contenuto	L'identificatore univoco del blocco di contenuto richiesto. Se il CBID non è noto, questo campo viene impostato su 0. Le operazioni su account e container non includono questo campo.
CSIZ	Dimensione contenuto	La dimensione dell'oggetto recuperato in byte. Le operazioni su account e container non includono questo campo.
HTRH	Intestazione richiesta HTTP	<p>Elenco dei nomi e dei valori delle intestazioni delle richieste HTTP registrati selezionati durante la configurazione.</p> <p><b>Nota:</b> X-Forwarded-For viene automaticamente incluso se è presente nella richiesta e se X-Forwarded-For Il valore è diverso dall'indirizzo IP del mittente della richiesta (campo di audit SAIP).</p>
RSLT	Codice risultato	<p>Risultato della transazione GET. Il risultato è sempre</p> <p>SUC: Riuscito</p>
SAIP	Indirizzo IP del client richiedente	L'indirizzo IP dell'applicazione client che ha eseguito la richiesta.
ORA	Ora	Tempo totale di elaborazione della richiesta in microsecondi.
TLIP	Indirizzo IP del bilanciamento del carico attendibile	Se la richiesta è stata instradata da un bilanciamento del carico di livello 7 attendibile, l'indirizzo IP del bilanciamento del carico.
UUID	Universally Unique Identifier	L'identificatore dell'oggetto all'interno del sistema StorageGRID.
WACC	ID account Swift	L>ID account univoco specificato dal sistema StorageGRID.

Codice	Campo	Descrizione
WCON	Container Swift	Il nome del container Swift. Le operazioni sui conti non includono questo campo.
WOBJ	Oggetto Swift	L'identificatore dell'oggetto Swift. Le operazioni su account e container non includono questo campo.
WUSR	Utente Swift account	Il nome utente dell'account Swift che identifica in modo univoco il client che esegue la transazione.

#### WHEA: TESTA veloce

Quando un client Swift esegue una transazione HEAD, viene inviata una richiesta per verificare l'esistenza di un account, un container o un oggetto e recuperare eventuali metadati pertinenti. Questo messaggio viene emesso dal server se la transazione ha esito positivo.

Codice	Campo	Descrizione
CBID	Identificatore del blocco di contenuto	L'identificatore univoco del blocco di contenuto richiesto. Se il CBID non è noto, questo campo viene impostato su 0. Le operazioni su account e container non includono questo campo.
CSIZ	Dimensione contenuto	La dimensione dell'oggetto recuperato in byte. Le operazioni su account e container non includono questo campo.
HTRH	Intestazione richiesta HTTP	<p>Elenco dei nomi e dei valori delle intestazioni delle richieste HTTP registrati selezionati durante la configurazione.</p> <p><b>Nota:</b> X-Forwarded-For viene automaticamente incluso se è presente nella richiesta e se X-Forwarded-For Il valore è diverso dall'indirizzo IP del mittente della richiesta (campo di audit SAIP).</p>

Codice	Campo	Descrizione
RSLT	Codice risultato	Risultato della transazione HEAD. Il risultato è sempre:  SUC: Riuscito
SAIP	Indirizzo IP del client richiedente	L'indirizzo IP dell'applicazione client che ha eseguito la richiesta.
ORA	Ora	Tempo totale di elaborazione della richiesta in microsecondi.
TLIP	Indirizzo IP del bilanciamento del carico attendibile	Se la richiesta è stata instradata da un bilanciamento del carico di livello 7 attendibile, l'indirizzo IP del bilanciamento del carico.
UUID	Universally Unique Identifier	L'identificatore dell'oggetto all'interno del sistema StorageGRID.
WACC	ID account Swift	L>ID account univoco specificato dal sistema StorageGRID.
WCON	Container Swift	Il nome del container Swift. Le operazioni sui conti non includono questo campo.
WOBJ	Oggetto Swift	L'identificatore dell'oggetto Swift. Le operazioni su account e container non includono questo campo.
WUSR	Utente Swift account	Il nome utente dell'account Swift che identifica in modo univoco il client che esegue la transazione.

#### **WPUT: MESSA rapida**

Quando un client Swift esegue una transazione PUT, viene inviata una richiesta per creare un nuovo oggetto o container. Questo messaggio viene emesso dal server se la transazione ha esito positivo.

Codice	Campo	Descrizione
CBID	Identificatore del blocco di contenuto	L'identificatore univoco del blocco di contenuto richiesto. Se il CBID non è noto, questo campo viene impostato su 0. Le operazioni sui container non includono questo campo.
CSIZ	Dimensione contenuto	La dimensione dell'oggetto recuperato in byte. Le operazioni sui container non includono questo campo.
HTRH	Intestazione richiesta HTTP	<p>Elenco dei nomi e dei valori delle intestazioni delle richieste HTTP registrati selezionati durante la configurazione.</p> <p><b>Nota:</b> X-Forwarded-For viene automaticamente incluso se è presente nella richiesta e se X-Forwarded-For Il valore è diverso dall'indirizzo IP del mittente della richiesta (campo di audit SAIP).</p>
MTME	Ora dell'ultima modifica	Data e ora di Unix, in microsecondi, che indica quando l'oggetto è stato modificato per l'ultima volta.
RSLT	Codice risultato	<p>Risultato della transazione PUT. Il risultato è sempre:</p> <p>SUC: Riuscito</p>
SAIP	Indirizzo IP del client richiedente	L'indirizzo IP dell'applicazione client che ha eseguito la richiesta.
ORA	Ora	Tempo totale di elaborazione della richiesta in microsecondi.
TLIP	Indirizzo IP del bilanciamento del carico attendibile	Se la richiesta è stata instradata da un bilanciamento del carico di livello 7 attendibile, l'indirizzo IP del bilanciamento del carico.
UUID	Universally Unique Identifier	L'identificatore dell'oggetto all'interno del sistema StorageGRID.

<b>Codice</b>	<b>Campo</b>	<b>Descrizione</b>
WACC	ID account Swift	L'ID account univoco specificato dal sistema StorageGRID.
WCON	Container Swift	Il nome del container Swift.
WOBJ	Oggetto Swift	L'identificatore dell'oggetto Swift. Le operazioni sui container non includono questo campo.
WUSR	Utente Swift account	Il nome utente dell'account Swift che identifica in modo univoco il client che esegue la transazione.

## 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 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.