



# **Gestire gli avvisi**

## StorageGRID software

NetApp  
February 12, 2026

# Sommario

Gestire gli avvisi . . . . .	1
Gestire gli avvisi . . . . .	1
Visualizzare le regole degli avvisi . . . . .	1
Creare regole di avviso personalizzate . . . . .	3
Modificare le regole degli avvisi . . . . .	6
Disattiva le regole di avviso . . . . .	9
Rimuovere le regole di avviso personalizzate . . . . .	10
Gestire le notifiche di avviso . . . . .	10
Impostare le notifiche SNMP per gli avvisi . . . . .	10
Imposta le notifiche via email per gli avvisi . . . . .	11
Tacitare le notifiche di avviso . . . . .	16
Riferimenti agli avvisi . . . . .	19
Avvisi sull'appliance . . . . .	19
Avvisi di audit e syslog . . . . .	23
Avvisi bucket . . . . .	23
Avvisi Cassandra . . . . .	23
Avvisi Cloud Storage Pool . . . . .	24
Avvisi di replica cross-grid . . . . .	24
Avvisi DHCP . . . . .	24
Avvisi di debug e traccia . . . . .	25
Avvisi e-mail e AutoSupport . . . . .	25
Erasure coding (EC) alerts (Avvisi di codifica di cancellazione) . . . . .	25
Scadenza degli avvisi relativi ai certificati . . . . .	26
Avvisi Grid Network . . . . .	26
Avvisi di federazione delle griglie . . . . .	26
Avvisi di utilizzo elevato o latenza elevata . . . . .	26
Avvisi di Identity Federation . . . . .	27
Avvisi ILM (Information Lifecycle Management) . . . . .	27
Avvisi del server di gestione delle chiavi (KMS) . . . . .	27
Avvisi per il bilanciamento del carico . . . . .	28
Avvisi di offset dell'orologio locale . . . . .	28
Avvisi di memoria insufficiente o spazio insufficiente . . . . .	28
Avvisi di rete di nodi o nodi . . . . .	29
Avvisi a oggetti . . . . .	31
Avvisi di danneggiamento degli oggetti . . . . .	31
Avvisi sui servizi della piattaforma . . . . .	32
Avvisi sul volume di storage . . . . .	32
Avvisi dei servizi StorageGRID . . . . .	32
Avvisi del tenant . . . . .	33
Metriche Prometheus comunemente utilizzate . . . . .	33
Quali sono le metriche Prometheus? . . . . .	33
Dove vengono utilizzate le metriche Prometheus? . . . . .	33
Elenco delle metriche più comuni . . . . .	34



# Gestire gli avvisi

## Gestire 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.

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 pagina di riepilogo **Nodi** e nella scheda **Nodi > nodo > Panoramica**.
- 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.

È possibile creare avvisi personalizzati, modificare o disattivare gli avvisi e gestire le notifiche degli avvisi.

Per saperne di più:

- Rivedi i video:

[Panoramica degli avvisi](#)

[Avvisi personalizzati](#)

- Fare riferimento al "[Riferimenti agli avvisi](#)" .

## Visualizzare le 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.

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.

### Prima di iniziare

- L'utente ha effettuato l'accesso a Grid Manager utilizzando un "[browser web supportato](#)".
- Si dispone di "[Gestire gli avvisi o l'autorizzazione di accesso principale](#)".
- Facoltativamente, hai guardato il video:

[Panoramica degli avvisi](#)

### Fasi

1. Selezionare **Avvisi > Regole**.

Viene visualizzata la pagina regole di avviso.

Alert Rules <span style="color: #0070C0;">[Learn more]</span>			
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.			
<span style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px;">+ Create custom rule</span> <span style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px;">Edit rule</span> <span style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px;">Remove custom rule</span>		Type	Status
<b>Name</b>	<b>Conditions</b>		
Appliance battery expired	storagegrid_appliance_component_failure(type="REC_EXPIRED_BATTERY") Major > 0	Default	Enabled
Appliance battery failed	storagegrid_appliance_component_failure(type="REC_FAILED_BATTERY") Major > 0	Default	Enabled
Appliance battery has insufficient learned capacity	storagegrid_appliance_component_failure(type="REC_BATTERY_WARN") Major > 0	Default	Enabled
Appliance battery near expiration	storagegrid_appliance_component_failure(type="REC_BATTERY_NEAR_EXPIRATION") Major > 0	Default	Enabled
Appliance battery removed	storagegrid_appliance_component_failure(type="REC_REMOVED_BATTERY") Major > 0	Default	Enabled
Appliance battery too hot	storagegrid_appliance_component_failure(type="REC_BATTERY_OVERTEMP") Major > 0	Default	Enabled
Appliance cache backup device failed	storagegrid_appliance_component_failure(type="REC_CACHE_BACKUP_DEVICE_FAILED") Major > 0	Default	Enabled
Appliance cache backup device insufficient capacity	storagegrid_appliance_component_failure(type="REC_CACHE_BACKUP_DEVICE_INSUFFICIENT_CAPACITY") Major > 0	Default	Enabled
Appliance cache backup device write-protected	storagegrid_appliance_component_failure(type="REC_CACHE_BACKUP_DEVICE_WRITE_PROTECTED") Major > 0	Default	Enabled
Appliance cache memory size mismatch	storagegrid_appliance_component_failure(type="REC_CACHE_MEM_SIZE_MISMATCH") Major > 0	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.
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>Critical</b> : esiste 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> : esiste 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 esiste una condizione anomala che potrebbe influire sulla capacità del sistema di funzionare se continua. È necessario monitorare e risolvere gli avvisi minori che non vengono risolti da soli per garantire che non causino problemi più gravi.</li> </ul>

Intestazione di colonna	Descrizione
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>
Stato	<p>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.</p>

## Creare regole di avviso personalizzate

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

### Prima di iniziare

- L'utente ha effettuato l'accesso a Grid Manager utilizzando un "[browser web supportato](#)".
- Si dispone di "[Gestire gli avvisi o l'autorizzazione di accesso principale](#)".
- Si ha familiarità con "[Metriche Prometheus comunemente utilizzate](#)".
- Si comprende il "[Sintassi delle query Prometheus](#)".
- Facoltativamente, hai guardato il video:

### [Avvisi personalizzati](#)

### 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 "riuscita" potrebbe essere 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 previsti (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**.

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

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

Se una regola di avviso è disattivata, le sue 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.
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.

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
```

Per visualizzare le metriche disponibili e testare le espressioni Prometheus, selezionare l'icona della guida  e seguire il collegamento alla sezione metriche dell'API di gestione griglia.

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. Selezionare **Salva**.

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

regole di avviso.

## Modificare le regole degli avvisi

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.

### Prima di iniziare

- L'utente ha effettuato l'accesso a Grid Manager utilizzando un "[browser web supportato](#)".
- Si dispone di "[Gestire gli avvisi o l'autorizzazione di accesso principale](#)".

### 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**.

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	<input checked="" type="checkbox"/>
Unique Name	Low installed node memory
Description	The amount of installed memory on a node is low.
Recommended Actions (optional)	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: <ul style="list-style-type: none"><li>• <a href="#">VMware installation</a></li><li>• <a href="#">Red Hat Enterprise Linux or CentOS installation</a></li><li>• <a href="#">Ubuntu or Debian installation</a></li></ul>
<b>Conditions</b> <a href="#">?</a>	
Minor	
Major	node_memory_MemTotal_bytes < 24000000000
Critical	node_memory_MemTotal_bytes <= 12000000000
Enter the amount of time a condition must continuously remain in effect before an alert is triggered.	
Duration	2 minutes ▾
<a href="#">Cancel</a> <a href="#">Save</a>	

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

Se una regola di avviso è disattivata, le sue 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 puoi 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, selezionare i tre punti a destra della condizione modificata.

#### Conditions

Minor	<input type="text"/>
Major	<input type="text"/> node_memory_MemTotal_bytes < 24000000000
Critical	<input type="text"/> node_memory_MemTotal_bytes <= 14000000000



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.

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. Selezionare **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**.

## Disattiva le regole di avviso

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

### Prima di iniziare

- L'utente ha effettuato l'accesso a Grid Manager utilizzando un "[browser web supportato](#)".
- Si dispone di "[Gestire gli avvisi o l'autorizzazione di accesso principale](#)".

### A proposito di questa attività

Quando una regola di avviso viene disattivata, le sue 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**.

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 deselectrare la casella di controllo **Enabled** per determinare se questa regola di avviso è attualmente attivata.

Se una regola di avviso è disattivata, le sue 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. Selezionare **Salva**.

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

# Rimuovere le regole di avviso personalizzate

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

## Prima di iniziare

- L'utente ha effettuato l'accesso a Grid Manager utilizzando un "[browser web supportato](#)".
- Si dispone di "[Gestire gli avvisi o l'autorizzazione di accesso principale](#)".

## Fasi

### 1. Selezionare Avvisi > Regole.

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. Selezionare Rimuovi regola personalizzata.

Viene visualizzata una finestra di dialogo di conferma.

### 4. Selezionare OK per rimuovere la regola di avviso.

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

# Gestire le notifiche di avviso

## Impostare le 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.

È possibile utilizzare l'opzione **Configurazione > Monitoraggio > Agente SNMP** in Grid Manager o gli endpoint SNMP per l'API di gestione della griglia per abilitare e configurare l'agente SNMP StorageGRID . L'agente SNMP supporta tutte e tre le versioni del protocollo SNMP.

Per informazioni sulla configurazione dell'agente SNMP, vedere "[Utilizzare il 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. Vedere ["Tacitare le notifiche di avviso"](#).

Se la distribuzione di StorageGRID include più nodi amministrativi, il nodo amministrativo primario è il mittente preferito per le notifiche di avviso, i pacchetti AutoSupport e le trap SNMP e le informazioni. Se il nodo di amministrazione primario non è più disponibile, le notifiche vengono inviate temporaneamente da altri nodi di amministrazione. Vedere ["Che cos'è un nodo amministratore?"](#).

## Imposta le notifiche via email 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.

### Prima di iniziare

- L'utente ha effettuato l'accesso a Grid Manager utilizzando un ["browser web supportato"](#).
- Si dispone di ["Gestire gli avvisi o l'autorizzazione di accesso principale"](#).

### A proposito di questa attività

La configurazione dell'e-mail utilizzata per le notifiche di avviso non viene utilizzata per i pacchetti AutoSupport. Tuttavia, è possibile utilizzare lo stesso server di posta elettronica per tutte le notifiche.

Se la distribuzione di StorageGRID include più nodi amministrativi, il nodo amministrativo primario è il mittente preferito per le notifiche di avviso, i pacchetti AutoSupport e le trap SNMP e le informazioni. Se il nodo di amministrazione primario non è più disponibile, le notifiche vengono inviate temporaneamente da altri nodi di amministrazione. Vedere ["Che cos'è un nodo amministratore?"](#).

### 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.

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.

Campo	Invio
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.

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.  
Selezionare l'icona più  per aggiungere i destinatari.
5. Se TLS (Transport Layer Security) è richiesto per le comunicazioni con il server SMTP, selezionare **Richiedi TLS** nella sezione Transport Layer Security (TLS).
  - 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 selezionare **Sfoglia** 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 selezionare **Sfoglia** 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 selezionare **Sfoglia** e selezionare il file.

 Se è necessario modificare la configurazione della posta elettronica, selezionare l'icona a forma di matita  per aggiornare questo campo.
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.

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

a. Selezionare **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 dei pacchetti AutoSupport, in cui tutti i nodi amministrativi inviano l'e-mail di prova.

8. Selezionare **Salva**.

L'invio di un'e-mail di prova non salva le impostazioni. Selezionare **Salva**.

Le impostazioni e-mail vengono salvate.

#### 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. Vedere "Tacitare le notifiche di avviso".

Le notifiche e-mail includono le seguenti informazioni:

**Low object data storage (6 alerts)** 1The 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

<b>Node</b>	DC1-S1-226	4
<b>Site</b>	DC1 225-230	
<b>Severity</b>	Minor	
<b>Time triggered</b>	Fri Jun 28 14:43:27 UTC 2019	
<b>Job</b>	storagegrid	
<b>Service</b>	ldr	

DC1-S2-227

<b>Node</b>	DC1-S2-227
<b>Site</b>	DC1 225-230
<b>Severity</b>	Minor
<b>Time triggered</b>	Fri Jun 28 14:43:27 UTC 2019
<b>Job</b>	storagegrid
<b>Service</b>	ldr

Sent from: DC1-ADM1-225

5

Didascalia	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.

**Modalità di raggruppamento degli avvisi**

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>L'allarme A viene attivato sul nodo 1 alle 08:00. Non viene inviata alcuna notifica.</li> <li>L'allarme A viene attivato sul nodo 2 alle 08:01. Non viene inviata alcuna notifica.</li> <li>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>L'allarme A viene attivato sul nodo 1 alle 08:00. Viene inviata una notifica alle ore 08:02.</li> <li>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>L'avviso A viene attivato per il nodo 1. Viene inviata una notifica.</li> <li>L'avviso A viene attivato per il nodo 2. Viene inviata una seconda notifica.</li> <li>L'avviso A è stato risolto per il nodo 2, ma rimane attivo per il nodo 1.</li> <li>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>
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>L'allarme A viene attivato per il nodo 1 l'8 marzo. Viene inviata una notifica.</li> <li>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>

## Risolvere i 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.

## Prima di iniziare

- L'utente ha effettuato l'accesso a Grid Manager utilizzando un "browser web supportato".
- Si dispone di "[Gestire gli avvisi o l'autorizzazione di accesso principale](#)".

## 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. Chiedi all'amministratore dell'email 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.

Vedere "[Raccogliere i file di log e i dati di sistema](#)".

## Tacitare le notifiche di avviso

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

## Prima di iniziare

- L'utente ha effettuato l'accesso a Grid Manager utilizzando un "browser web supportato".
- Si dispone di "[Gestire gli avvisi o l'autorizzazione di accesso principale](#)".

## 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.

## 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.

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	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.  <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.

Campo	Descrizione
Descrizione	Facoltativamente, una descrizione del silenzio. Ad esempio, descrivi lo scopo di questo silenzio.
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	Quale severità o severità degli avvisi deve essere tacitata. Se l'avviso viene attivato in una delle severità selezionate, non viene inviata alcuna notifica.
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 ogni 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. Selezionare **Salva**.

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

Opzione	Descrizione
Modificare un silenzio	<ol style="list-style-type: none"> <li>Selezionare <b>Avvisi &gt; Silenzi</b>.</li> <li>Dalla tabella, selezionare il pulsante di opzione relativo al silenzio che si desidera modificare.</li> <li>Selezionare <b>Modifica</b>.</li> <li>Modificare la descrizione, il tempo rimanente, le severità selezionate o il nodo interessato.</li> <li>Selezionare <b>Salva</b>.</li> </ol>

Opzione	Descrizione
Eliminare un silenzio	<p>a. Selezionare <b>Avvisi &gt; Silenzi</b>.</p> <p>b. Dalla tabella, selezionare il pulsante di opzione per il silenzio che si desidera rimuovere.</p> <p>c. Selezionare <b>Rimuovi</b>.</p> <p>d. Selezionare <b>OK</b> per confermare che si desidera rimuovere questo silenzio.</p> <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

["Configurare l'agente SNMP"](#)

## Riferimenti agli avvisi

Questo riferimento elenca gli avvisi predefiniti visualizzati in Grid Manager. Le azioni consigliate sono contenute nel messaggio di avviso ricevuto.

Se necessario, è possibile creare regole di avviso personalizzate per adattarsi al proprio approccio di gestione del sistema.

Alcuni avvisi predefiniti utilizzano ["Metriche Prometheus"](#).

### Avvisi sull'appliance

Nome dell'avviso	Descrizione
Batteria dell'appliance scaduta	La batteria del controller di storage dell'appliance è scaduta.
Batteria dell'appliance guasta	La batteria del controller di storage dell'appliance si è guastata.
La capacità appresa della batteria dell'appliance non è sufficiente	La capacità appresa della batteria nel controller di storage dell'appliance non è sufficiente.
Batteria dell'apparecchio quasi scaduta	La batteria del controller di storage dell'appliance sta per scadere.
Batteria dell'apparecchio rimossa	La batteria nel controller di storage dell'appliance non è presente.
Batteria dell'apparecchio troppo calda	La batteria del controller di storage dell'apparecchio è surriscaldata.

<b>Nome dell'avviso</b>	<b>Descrizione</b>
Errore di comunicazione BMC dell'appliance	La comunicazione con il BMC (Baseboard Management Controller) è stata persa.
Rilevato guasto del dispositivo di avvio dell'apparecchio	È stato rilevato un problema con il dispositivo di avvio nell'apparecchio.
Periferica di backup della cache dell'appliance non riuscita	Si è verificato un errore in una periferica di backup della cache persistente.
Capacità insufficiente del dispositivo di backup della cache dell'appliance	La capacità della periferica di backup della cache è insufficiente.
Dispositivo di backup cache dell'appliance protetto da scrittura	Una periferica di backup della cache è protetta da scrittura.
Mancata corrispondenza delle dimensioni della memoria cache dell'appliance	I due controller dell'appliance hanno dimensioni della cache diverse.
Guasto della batteria CMOS dell'apparecchio	È stato rilevato un problema con la batteria CMOS dell'apparecchio.
Temperatura dello chassis del controller di calcolo dell'appliance troppo alta	La temperatura del controller di calcolo in un'appliance StorageGRID ha superato una soglia nominale.
Temperatura CPU del controller di calcolo dell'appliance troppo alta	La temperatura della CPU nel controller di calcolo di un'appliance StorageGRID ha superato una soglia nominale.
Il controller di calcolo dell'appliance richiede attenzione	È stato rilevato un guasto hardware nel controller di calcolo di un'appliance StorageGRID.
Si è verificato un problema nell'alimentatore A del controller di calcolo dell'appliance	L'alimentazione A nel controller di calcolo presenta un problema.
Si è verificato un problema nell'alimentatore B del controller di calcolo dell'appliance	L'alimentazione B nel controller di calcolo presenta un problema.
Il servizio di monitoraggio dell'hardware di calcolo dell'appliance si è bloccato	Il servizio che monitora lo stato dell'hardware dello storage si è bloccato.

Nome dell'avviso	Descrizione
Unità DAS dell'appliance che supera il limite per i dati scritti al giorno	Una quantità eccessiva di dati viene scritta su un'unità ogni giorno, il che potrebbe invalidare la garanzia.
Rilevato guasto al disco DAS dell'appliance	È stato rilevato un problema con un disco DAS (Direct-Attached Storage) nell'appliance.
L'unità DAS dell'appliance si trova nello slot o nel nodo sbagliato	Un'unità di archiviazione collegata direttamente (DAS) si trova nello slot o nel nodo sbagliato
Spia localizzatore unità DAS dell'appliance accesa	La spia di posizionamento dell'unità per una o più unità DAS (Direct-Attached Storage) in un nodo di archiviazione dell'appliance è accesa.
Ricostruzione del disco DAS dell'appliance	È in corso la ricostruzione di un disco DAS (Direct-Attached Storage). Questo è previsto se è stato sostituito o rimosso/reinserito di recente.
Rilevato guasto alla ventola dell'appliance	È stato rilevato un problema relativo alla ventola dell'apparecchio.
Rilevato guasto nel Fibre Channel dell'appliance	È stato rilevato un problema di collegamento Fibre Channel tra lo storage controller dell'appliance e il controller di calcolo
Errore della porta HBA Fibre Channel dell'appliance	Una porta HBA Fibre Channel si sta guastando o si è guastata.
Unità flash cache dell'appliance non ottimali	I dischi utilizzati per la cache SSD non sono ottimali.
Interconnessione dell'appliance/contenitore della batteria rimosso	Il contenitore di interconnessione/batteria non è presente.
Porta LACP dell'appliance mancante	Una porta su un'appliance StorageGRID non partecipa al bond LACP.
Rilevato guasto alla scheda NIC dell'appliance	È stato rilevato un problema con una scheda di interfaccia di rete (NIC) nell'appliance.
Alimentatore generale dell'appliance degradato	La potenza di un'appliance StorageGRID è diversa dalla tensione di esercizio consigliata.
Aggiornamento software del sistema operativo SANtricity dell'appliance richiesto	La versione del software SANtricity è inferiore al minimo consigliato per questa versione di StorageGRID.
Avviso critico SSD dell'appliance	Un'appliance SSD sta segnalando un avviso critico.

Nome dell'avviso	Descrizione
Guasto del controller dello storage dell'appliance A.	Si è verificato un errore nel controller storage A di un'appliance StorageGRID.
Guasto del controller storage dell'appliance B.	Il controller dello storage B in un'appliance StorageGRID si è guastato.
Guasto al disco del controller dello storage dell'appliance	Uno o più dischi di un'appliance StorageGRID si sono guastati o non sono ottimali.
Problema hardware del controller dello storage dell'appliance	Il software SANtricity segnala "richiede attenzione" per un componente di un'appliance StorageGRID.
Guasto all'alimentazione Del controller dello storage dell'appliance A.	L'alimentazione A di un'appliance StorageGRID non è conforme alla tensione di esercizio consigliata.
Guasto all'alimentazione B del controller storage dell'appliance	L'alimentazione B di un apparecchio StorageGRID non è conforme alla tensione di esercizio consigliata.
Il servizio di monitoraggio hardware dello storage dell'appliance si è bloccato	Il servizio che monitora lo stato dell'hardware dello storage si è bloccato.
Gli shelf di storage delle appliance sono degradati	Lo stato di uno dei componenti dello shelf di storage di un'appliance di storage è degradato.
Temperatura dell'apparecchio superata	La temperatura nominale o massima del controller di storage dell'appliance è stata superata.
Sensore di temperatura dell'apparecchio rimosso	È stato rimosso un sensore di temperatura.
Errore di avvio protetto UEFI dell'appliance	Un'appliance non è stata avviata in modo sicuro.
L'i/o del disco è molto lento	La lentezza dell'i/o del disco potrebbe influire sulle prestazioni della griglia.
Rilevato guasto alla ventola dell'appliance di storage	È stato rilevato un problema con un'unità ventola nel controller di storage di un'appliance.
La connettività dello storage dell'appliance di storage è degradata	Si è verificato un problema con una o più connessioni tra il controller di calcolo e il controller dello storage.
Dispositivo di storage inaccessibile	Impossibile accedere a un dispositivo di storage.

## Avvisi di audit e syslog

Nome dell'avviso	Descrizione
I registri di controllo vengono aggiunti alla coda in-memory	Il nodo non può inviare i log al server syslog locale e la coda in-memory si sta riempiendo.
Errore di inoltro del server syslog esterno	Il nodo non può inoltrare i log al server syslog esterno.
Coda di audit di grandi dimensioni	La coda del disco per i messaggi di controllo è piena. Se questa condizione non viene risolta, le operazioni S3 potrebbero fallire.
I registri vengono aggiunti alla coda su disco	Il nodo non può inoltrare i log al server syslog esterno e la coda su disco si sta riempiendo.

## Avvisi bucket

Nome dell'avviso	Descrizione
Il bucket FabricPool ha un'impostazione di coerenza del bucket non supportata	Un bucket FabricPool utilizza il livello di coerenza disponibile o di sito sicuro, che non è supportato.
Il bucket FabricPool ha un'impostazione di versione non supportata	In un bucket FabricPool è abilitata la versione o il blocco degli oggetti S3, che non sono supportati.

## Avvisi Cassandra

Nome dell'avviso	Descrizione
Errore compattatore automatico Cassandra	Si è verificato un errore nel compattatore automatico Cassandra.
Metriche del compattatore automatico Cassandra non aggiornate	Le metriche che descrivono il compattatore automatico Cassandra non sono aggiornate.
Errore di comunicazione Cassandra	I nodi che eseguono il servizio Cassandra hanno problemi di comunicazione tra loro.
Le compaction di Cassandra sono sovraccaricate	Il processo di compattazione Cassandra è sovraccarico.
Errore di scrittura Cassandra oversize	Un processo StorageGRID interno ha inviato a Cassandra una richiesta di scrittura troppo grande.

<b>Nome dell'avviso</b>	<b>Descrizione</b>
Metriche di riparazione Cassandra non aggiornate	Le metriche che descrivono i lavori di riparazione Cassandra non sono aggiornate.
Il processo di riparazione di Cassandra è lento	Il progresso delle riparazioni del database Cassandra è lento.
Servizio di riparazione Cassandra non disponibile	Il servizio di riparazione Cassandra non è disponibile.
Tabella Cassandra corrotta	Cassandra ha rilevato un danneggiamento della tabella. Cassandra si riavvia automaticamente se rileva la corruzione della tabella.

## Avvisi Cloud Storage Pool

<b>Nome dell'avviso</b>	<b>Descrizione</b>
Errore di connettività del pool di cloud storage	Il controllo dello stato di salute dei Cloud Storage Pools ha rilevato uno o più nuovi errori.
IAM Roles Anywhere End-Entity Certification Expiration	Il certificato IAM Roles Anywhere End-Entity sta per scadere.

## Avvisi di replica cross-grid

<b>Nome dell'avviso</b>	<b>Descrizione</b>
Errore permanente della replica cross-grid	Si è verificato un errore di replica cross-grid che richiede l'intervento dell'utente per la risoluzione.
Risorse di replica cross-grid non disponibili	Le richieste di replica cross-grid sono in sospeso perché una risorsa non è disponibile.

## Avvisi DHCP

<b>Nome dell'avviso</b>	<b>Descrizione</b>
Lease DHCP scaduto	Il lease DHCP su un'interfaccia di rete è scaduto.
Il lease DHCP sta per scadere	Il lease DHCP su un'interfaccia di rete sta per scadere.
Server DHCP non disponibile	Il server DHCP non è disponibile.

## Avvisi di debug e traccia

Nome dell'avviso	Descrizione
Impatto delle performance di debug	Quando la modalità di debug è attivata, le prestazioni del sistema potrebbero risentirne negativamente.
Configurazione traccia attivata	Quando la configurazione di trace è attivata, le prestazioni del sistema potrebbero risentire negativamente.

## Avvisi e-mail e AutoSupport

Nome dell'avviso	Descrizione
Impossibile inviare il messaggio AutoSupport	Impossibile inviare il messaggio AutoSupport più recente.
Errore di risoluzione del nome di dominio	Il nodo StorageGRID non è stato in grado di risolvere i nomi di dominio.
Errore di notifica e-mail	Impossibile inviare la notifica via email per un avviso.
Bucket di destinazione dell'archiviazione dei log non trovato	Manca il bucket di destinazione per l'archiviazione dei log, il che impedisce l'archiviazione dei log nel bucket di destinazione.
Errori di notifica SNMP	Errori durante l'invio di notifiche di notifica SNMP a una destinazione trap.
Accesso esterno SSH abilitato	L'accesso esterno SSH è abilitato da più di 24 ore.
Rilevato accesso SSH o console	Nelle ultime 24 ore, un utente ha effettuato l'accesso con la console Web o SSH.

## Erasure coding (EC) alerts (Avvisi di codifica di cancellazione)

Nome dell'avviso	Descrizione
Errore di ribilanciamento EC	La procedura di ribilanciamento EC non è riuscita o è stata interrotta.
Errore di riparazione EC	Un intervento di riparazione per i dati EC non è riuscito o è stato interrotto.
Riparazione EC in stallo	Un intervento di riparazione per i dati EC si è bloccato.
Errore di verifica dei frammenti sottoposti a erasure coding	I frammenti sottoposti a erasure coding non possono più essere verificati. I frammenti corrotti potrebbero non essere riparati.

## Scadenza degli avvisi relativi ai certificati

Nome dell'avviso	Descrizione
Scadenza certificato CA proxy amministratore	Uno o più certificati nel pacchetto CA del server proxy amministratore stanno per scadere.
Scadenza del certificato client	Uno o più certificati client stanno per scadere.
Scadenza del certificato del server globale per S3	Il certificato del server globale per S3 sta per scadere.
Scadenza del certificato endpoint del bilanciamento del carico	Uno o più certificati endpoint per il bilanciamento del carico stanno per scadere.
Scadenza del certificato del server per l'interfaccia di gestione	Il certificato del server utilizzato per l'interfaccia di gestione sta per scadere.
Scadenza del certificato CA syslog esterno	Il certificato dell'autorità di certificazione (CA) utilizzato per firmare il certificato del server syslog esterno sta per scadere.
Scadenza del certificato client syslog esterno	Il certificato client per un server syslog esterno sta per scadere.
Scadenza del certificato del server syslog esterno	Il certificato del server presentato dal server syslog esterno sta per scadere.

## Avvisi Grid Network

Nome dell'avviso	Descrizione
Mancata corrispondenza MTU rete griglia	L'impostazione MTU per l'interfaccia Grid Network (eth0) differisce significativamente tra i nodi della griglia.

## Avvisi di federazione delle griglie

Nome dell'avviso	Descrizione
Scadenza del certificato di federazione griglia	Uno o più certificati di federazione griglia stanno per scadere.
Errore di connessione alla federazione di griglie	La connessione a federazione di griglie tra la rete locale e remota non funziona.

## Avvisi di utilizzo elevato o latenza elevata

<b>Nome dell'avviso</b>	<b>Descrizione</b>
Elevato utilizzo di heap Java	Viene utilizzata una percentuale elevata di spazio heap Java.
Latenza elevata per le query sui metadati	Il tempo medio per le query dei metadati Cassandra è troppo lungo.

## Avvisi di Identity Federation

<b>Nome dell'avviso</b>	<b>Descrizione</b>
Errore di sincronizzazione della federazione delle identità	Impossibile sincronizzare utenti e gruppi federati dall'origine dell'identità.
Errore di sincronizzazione della federazione delle identità per un tenant	Impossibile sincronizzare utenti e gruppi federati dall'origine dell'identità configurata da un tenant.

## Avvisi ILM (Information Lifecycle Management)

<b>Nome dell'avviso</b>	<b>Descrizione</b>
Posizionamento ILM non raggiungibile	Non è possibile ottenere un'istruzione di posizionamento in una regola ILM per determinati oggetti.
Velocità di scansione ILM bassa	La velocità di scansione ILM è impostata su un valore inferiore a 100 oggetti/secondo.

## Avvisi del server di gestione delle chiavi (KMS)

<b>Nome dell'avviso</b>	<b>Descrizione</b>
Scadenza del certificato CA KMS	Il certificato dell'autorità di certificazione (CA) utilizzato per firmare il certificato del server di gestione delle chiavi (KMS) sta per scadere.
Scadenza del certificato client KMS	Il certificato client per un server di gestione delle chiavi sta per scadere.
Impossibile caricare la configurazione KMS	La configurazione per il server di gestione delle chiavi esiste ma non è riuscita a caricarsi.
Errore di connettività KMS	Un nodo appliance non è riuscito a connettersi al server di gestione delle chiavi del proprio sito.
Nome chiave di crittografia KMS non trovato	Il server di gestione delle chiavi configurato non dispone di una chiave di crittografia corrispondente al nome fornito.

<b>Nome dell'avviso</b>	<b>Descrizione</b>
Rotazione della chiave di crittografia KMS non riuscita	Tutti i volumi dell'appliance sono stati decifrati correttamente, ma uno o più volumi non sono stati ruotati sulla chiave più recente.
KMS non configurato	Non esiste alcun server di gestione delle chiavi per questo sito.
La chiave KMS non è riuscita a decrittare un volume dell'appliance	Non è stato possibile decifrare uno o più volumi su un'appliance con crittografia del nodo abilitata con la chiave KMS corrente.
Scadenza del certificato del server KMS	Il certificato del server utilizzato dal server di gestione delle chiavi (KMS) sta per scadere.
Errore di connettività del server KMS	Un nodo appliance non è stato in grado di connettersi a uno o più server nel cluster del server di gestione delle chiavi per il sito.

## Avvisi per il bilanciamento del carico

<b>Nome dell'avviso</b>	<b>Descrizione</b>
Collegamenti del bilanciatore di carico a richiesta zero elevati	Una percentuale elevata di connessioni agli endpoint del bilanciatore di carico disconnesse senza eseguire richieste.

## Avvisi di offset dell'orologio locale

<b>Nome dell'avviso</b>	<b>Descrizione</b>
Grande offset temporale dell'orologio locale	L'offset tra l'orologio locale e l'ora NTP (Network Time Protocol) è troppo elevato.

## Avvisi di memoria insufficiente o spazio insufficiente

<b>Nome dell'avviso</b>	<b>Descrizione</b>
Bassa capacità del disco di log di audit	Lo spazio disponibile per i registri di controllo è limitato. Se questa condizione non viene risolta, le operazioni S3 potrebbero fallire.
Memoria del nodo a bassa disponibilità	La quantità di RAM disponibile su un nodo è bassa.
Spazio libero ridotto per il pool di storage	Lo spazio disponibile per memorizzare i dati dell'oggetto nel nodo di storage è basso.
Memoria del nodo installata insufficiente	La quantità di memoria installata su un nodo è bassa.
Storage dei metadati basso	Lo spazio disponibile per memorizzare i metadati degli oggetti è basso.

<b>Nome dell'avviso</b>	<b>Descrizione</b>
Capacità disco di metriche ridotte	Lo spazio disponibile per il database delle metriche è basso.
Storage dei dati a oggetti basso	Lo spazio disponibile per memorizzare i dati degli oggetti è basso.
Override del watermark di sola lettura bassa	L'override del watermark di sola lettura soft del volume di archiviazione è inferiore al watermark ottimizzato minimo per un nodo di archiviazione.
Bassa capacità del disco root	Lo spazio disponibile sul disco root è insufficiente.
Bassa capacità dei dati di sistema	Lo spazio disponibile per /var/local è basso. Se questa condizione non viene risolta, le operazioni S3 potrebbero fallire.
Spazio libero nella directory tmp basso	Lo spazio disponibile nella directory /tmp è insufficiente.

## Avvisi di rete di nodi o nodi

<b>Nome dell'avviso</b>	<b>Descrizione</b>
Quorum ADC non raggiunto	Il nodo di archiviazione con servizio ADC è offline. Le operazioni di espansione e dismissione sono bloccate finché non viene ripristinato il quorum ADC.
Utilizzo ricezione rete amministratore	L'utilizzo della ricezione nella rete amministrativa è elevato.
Uso della trasmissione della rete di amministrazione	L'utilizzo della trasmissione sulla rete amministrativa è elevato.
Errore di configurazione del firewall	Impossibile applicare la configurazione del firewall.
Endpoint dell'interfaccia di gestione in modalità fallback	Tutti gli endpoint dell'interfaccia di gestione ricadono troppo a lungo sulle porte predefinite.
Errore di connettività di rete del nodo	Si sono verificati errori durante il trasferimento dei dati tra nodi.
Errore frame ricezione rete nodo	Un'elevata percentuale di frame di rete ricevuti da un nodo presenta errori.
Nodo non sincronizzato con il server NTP	Il nodo non è sincronizzato con il server NTP (Network Time Protocol).
Nodo non bloccato con server NTP	Il nodo non è bloccato su un server NTP (Network Time Protocol).

<b>Nome dell'avviso</b>	<b>Descrizione</b>
Rete del nodo non appliance non in funzione	Uno o più dispositivi di rete sono disconnessi o non attivi.
Collegamento dell'appliance di servizi alla rete di amministrazione	L'interfaccia dell'appliance alla rete di amministrazione (eth1) è inattiva o disconnessa.
Collegamento dell'appliance di servizi alla porta di rete dell'amministratore 1	La porta Admin Network 1 dell'appliance è inattiva o disconnessa.
Collegamento dell'appliance di servizi alla rete client	L'interfaccia dell'appliance alla rete client (eth2) è inattiva o disconnessa.
Collegamento dell'appliance di servizi disattivato sulla porta di rete 1	La porta di rete 1 sull'apparecchio è inattiva o scollegata.
Collegamento dell'appliance di servizi disattivato sulla porta di rete 2	La porta di rete 2 sull'apparecchio è inattiva o scollegata.
Collegamento dell'appliance di servizi disattivato sulla porta di rete 3	La porta di rete 3 sull'apparecchio è inattiva o scollegata.
Collegamento dell'appliance di servizi disattivato sulla porta di rete 4	La porta di rete 4 sull'apparecchio è inattiva o scollegata.
Collegamento dell'appliance di storage in Admin Network	L'interfaccia dell'appliance alla rete di amministrazione (eth1) è inattiva o disconnessa.
Collegamento dell'appliance di storage alla porta di rete dell'amministratore 1	La porta Admin Network 1 dell'appliance è inattiva o disconnessa.
Collegamento dell'appliance di storage alla rete client	L'interfaccia dell'appliance alla rete client (eth2) è inattiva o disconnessa.
Collegamento dell'appliance di storage inattivo sulla porta di rete 1	La porta di rete 1 sull'apparecchio è inattiva o scollegata.
Collegamento dell'appliance di storage inattivo sulla porta di rete 2	La porta di rete 2 sull'apparecchio è inattiva o scollegata.

<b>Nome dell'avviso</b>	<b>Descrizione</b>
Collegamento dell'appliance di storage inattivo sulla porta di rete 3	La porta di rete 3 sull'apparecchio è inattiva o scollegata.
Collegamento dell'appliance di storage inattivo sulla porta di rete 4	La porta di rete 4 sull'apparecchio è inattiva o scollegata.
Nodo di storage non nello stato di storage desiderato	Il servizio LDR su un nodo di archiviazione non può passare allo stato desiderato a causa di un errore interno o di un problema relativo al volume
Utilizzo della connessione TCP	Il numero di connessioni TCP su questo nodo si avvicina al numero massimo che è possibile tenere traccia.
Impossibile comunicare con il nodo	Uno o più servizi non rispondono o non è possibile raggiungere il nodo.
Riavvio del nodo imprevisto	Un nodo si è riavviato inaspettatamente nelle ultime 24 ore.

## Avvisi a oggetti

<b>Nome dell'avviso</b>	<b>Descrizione</b>
Controllo dell'esistenza dell'oggetto non riuscito	Il processo di controllo dell'esistenza dell'oggetto non è riuscito.
Controllo dell'esistenza dell'oggetto bloccato	Il lavoro di verifica dell'esistenza dell'oggetto si è bloccato.
Oggetti potenzialmente persi	Uno o più oggetti potenzialmente persi dalla griglia.
Rilevati oggetti orfani	Sono stati rilevati oggetti orfani.
S3 HA POSTO la dimensione dell'oggetto troppo grande	Un client sta tentando di eseguire un'operazione PUT Object che supera i limiti di dimensione S3.
Rilevato oggetto corrotto non identificato	È stato trovato un file nello storage a oggetti replicato che non è stato possibile identificare come oggetto replicato.

## Avvisi di danneggiamento degli oggetti

<b>Nome dell'avviso</b>	<b>Descrizione</b>
Mancata corrispondenza delle dimensioni dell'oggetto	Rilevata dimensione imprevista dell'oggetto durante la procedura di controllo dell'esistenza dell'oggetto.

## Avvisi sui servizi della piattaforma

Nome dell'avviso	Descrizione
Richiesta di servizi piattaforma in sospeso capacità bassa	Il numero di richieste in sospeso di Platform Services si sta avvicinando alla capacità.
Servizi della piattaforma non disponibili	In un sito sono in esecuzione o disponibili troppi nodi di storage con il servizio RSM.

## Avvisi sul volume di storage

Nome dell'avviso	Descrizione
Il volume di storage richiede attenzione	Un volume di storage è offline e richiede attenzione.
Il volume di storage deve essere ripristinato	Un volume di storage è stato ripristinato e deve essere ripristinato.
Volume di storage offline	Un volume di archiviazione è stato offline per più di 5 minuti.
Tentativo di rimontaggio del volume di storage	Un volume di storage era offline e attivava un rimontaggio automatico. Ciò potrebbe indicare un problema dell'unità o errori del file system.
Ripristino volume non riuscito ad avviare la riparazione dei dati replicati	Impossibile avviare automaticamente la riparazione dei dati replicati per un volume riparato.

## Avvisi dei servizi StorageGRID

Nome dell'avviso	Descrizione
servizio nginx con configurazione di backup	La configurazione del servizio nginx non è valida. È in uso la configurazione precedente.
servizio nginx-gw con configurazione di backup	La configurazione del servizio nginx-gw non è valida. È in uso la configurazione precedente.
Riavvio necessario per disattivare FIPS	La policy di sicurezza non richiede la modalità FIPS, ma sono in uso i moduli FIPS.
Riavvio necessario per attivare FIPS	La policy di sicurezza richiede la modalità FIPS, ma i moduli FIPS non sono in uso.
Servizio SSH con configurazione di backup	La configurazione del servizio SSH non è valida. È in uso la configurazione precedente.

## Avvisi del tenant

Nome dell'avviso	Descrizione
Utilizzo elevato della quota del tenant	Viene utilizzata un'elevata percentuale di spazio di quota. Questa regola è disattivata per impostazione predefinita perché potrebbe causare un numero eccessivo di notifiche.

## Metriche Prometheus comunemente utilizzate

Fare riferimento a questo elenco di metriche Prometheus comunemente utilizzate per comprendere meglio le condizioni nelle regole di avviso predefinite o per creare le condizioni per le regole di avviso personalizzate.

È anche possibile [ottenere un elenco completo di tutte le metriche](#).

Per informazioni dettagliate sulla sintassi delle query Prometheus, vedere "[Interrogazione di Prometheus](#)".

## Quali sono le metriche Prometheus?

Le metriche Prometheus sono misurazioni di serie temporali. Il servizio Prometheus sui nodi di amministrazione raccoglie queste metriche dai servizi su tutti i nodi. Le metriche vengono memorizzate su ciascun nodo di amministrazione fino a quando lo spazio riservato ai dati Prometheus non è pieno. Quando il /var/local/mysql\_ibdata/ volume raggiunge la capacità, vengono eliminate per prime le metriche più vecchie.

## Dove vengono utilizzate le metriche Prometheus?

Le metriche raccolte da Prometheus vengono utilizzate in diversi punti del Grid Manager:

- **Pagina nodi:** I grafici e i grafici nelle schede disponibili nella pagina nodi utilizzano lo strumento di visualizzazione Grafana per visualizzare le metriche delle serie temporali raccolte da Prometheus. Grafana visualizza i dati delle serie temporali in formato grafico e grafico, mentre Prometheus funge da origine dei dati back-end.



- **Avvisi:** Gli avvisi vengono attivati a livelli di severità specifici quando le condizioni delle regole di avviso che utilizzano le metriche Prometheus valutano come vero.

- **API per la gestione dei grid:** Puoi utilizzare le metriche Prometheus in regole di avviso personalizzate o con strumenti di automazione esterni per monitorare il tuo sistema StorageGRID. Un elenco completo delle metriche Prometheus è disponibile nell'API Grid Management. (Nella parte superiore di Grid Manager, selezionare l'icona della guida e selezionare **documentazione API > metriche**). Sebbene siano disponibili più di mille metriche, per monitorare le operazioni StorageGRID più critiche è necessario solo un numero relativamente ridotto.



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.

- La pagina **Supporto > Strumenti > Diagnostica** e la pagina **Supporto > Strumenti > Metriche**: queste pagine, destinate principalmente all'assistenza tecnica, forniscono diversi strumenti e grafici che utilizzano i valori delle metriche di Prometheus.



Alcune funzioni e voci di menu della pagina metriche sono intenzionalmente non funzionali e sono soggette a modifiche.

## Elenco delle metriche più comuni

Il seguente elenco contiene le metriche Prometheus più comunemente utilizzate.



Le metriche che includono *private* nei loro nomi sono solo per uso interno e sono soggette a modifiche senza preavviso tra le release di StorageGRID.

### **alertmanager\_notifications\_failed\_total**

Il numero totale di notifiche di avviso non riuscite.

### **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**

Statistica periferica di rete receive\_errs .

### **node\_network\_transmit\_errs\_total**

Statistica periferica di rete transmit\_errs .

### **storagegrid\_administratively\_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**

Numero totale di bucket S3 noti a questo nodo di archiviazione.

**storagegrid\_content\_objects**

Numero totale di oggetti dati S3 noti a questo nodo di archiviazione. Il conteggio è valido solo per gli oggetti dati creati dalle applicazioni client che interagiscono con il sistema tramite S3.

**storagegrid\_content\_objects\_lost**

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.

["Risolvere i problemi relativi ai dati degli oggetti persi e mancanti"](#)

**storagegrid\_http\_sessions\_incoming\_tented**

Il numero totale di sessioni HTTP che sono state tentate per un nodo di storage.

**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**

Il tempo stimato per completare una scansione ILM completa su questo nodo.

**Nota:** Una scansione completa non garantisce che ILM sia stato applicato a tutti gli oggetti di proprietà di questo nodo.

#### **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.

#### **storagegrid\_node\_cpu\_utilization\_percent**

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\_ntp\_choused\_time\_source\_offset\_milliseconds**

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\_unauthorized**

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\_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.

**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:

- 10 = non in linea
- 15 = manutenzione
- 20 = sola lettura
- 30 = Online

**storagegrid\_storage\_status**

Lo stato corrente dei servizi di storage. I valori degli attributi sono:

- 0 = Nessun errore
- 10 = in transizione
- 20 = spazio libero insufficiente
- 30 = Volume(i) non disponibile
- 40 = errore

**storagegrid\_storage\_utilization\_data\_bytes**

Una stima delle dimensioni totali dei dati di oggetti replicati e con erasure coding sul nodo 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.

**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\_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.

## Ottieni un elenco di tutte le metriche

per ottenere l'elenco completo delle metriche, utilizza l'API Grid Management.

### Fasi

1. Nella parte superiore di Grid Manager, selezionare l'icona della guida e selezionare **documentazione API**.
2. Individuare le operazioni **metriche**.
3. Eseguire l' `GET /grid/metric-names` operazione.
4. Scarica i risultati.

## **Informazioni sul copyright**

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

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

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

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

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

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

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

## **Informazioni sul marchio commerciale**

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