



## **Gestisci i servizi della piattaforma**

StorageGRID software

NetApp  
July 23, 2026

# Sommario

|                                                                                |    |
|--------------------------------------------------------------------------------|----|
| Gestisci i servizi della piattaforma .....                                     | 1  |
| Scopri i servizi della piattaforma StorageGRID .....                           | 1  |
| replicazione CloudMirror .....                                                 | 1  |
| Notifiche .....                                                                | 1  |
| servizio di integrazione della ricerca .....                                   | 1  |
| Raccomandazioni per l'utilizzo dei servizi della piattaforma .....             | 2  |
| Rete e porte per i servizi della piattaforma StorageGRID .....                 | 2  |
| Consegna per sito dei messaggi dei servizi della piattaforma StorageGRID ..... | 3  |
| Risoluzione dei problemi dei servizi della piattaforma StorageGRID .....       | 5  |
| Problemi con i nuovi endpoint .....                                            | 5  |
| Problemi con gli endpoint esistenti .....                                      | 6  |
| Problemi relativi ai proxy server .....                                        | 7  |
| \${post_edited_translations.segment} .....                                     | 7  |
| Operazioni del client non riuscite .....                                       | 7  |
| Errori degli endpoint recuperabili e non recuperabili .....                    | 7  |
| Impossibile recapitare i messaggi dei servizi della piattaforma .....          | 8  |
| Prestazioni più lente per le richieste di servizi della piattaforma .....      | 8  |
| Le richieste di servizio della piattaforma non riescono .....                  | 8  |
| Avviso di indisponibilità dei servizi della piattaforma .....                  | 9  |
| \${post_edited_translations.segment} .....                                     | 10 |

# Gestisci i servizi della piattaforma

## Scopri i servizi della piattaforma StorageGRID

I servizi della piattaforma includono la replica CloudMirror, le notifiche degli eventi e il servizio di integrazione della ricerca.

Se abiliti i servizi della piattaforma per gli account tenant S3, devi configurare la tua grid in modo che i tenant possano accedere alle risorse esterne necessarie per utilizzare questi servizi.

I servizi della piattaforma non sono supportati per `"${post_edited_translations.segment}"`.

### replicazione CloudMirror

Il servizio di replica CloudMirror di StorageGRID viene utilizzato per eseguire il mirroring di oggetti specifici da un bucket StorageGRID a una destinazione esterna specificata.

Ad esempio, potresti utilizzare la replica CloudMirror per duplicare specifici record dei clienti in Amazon S3 e poi sfruttare i servizi AWS per eseguire analisi sui tuoi dati.

La replica CloudMirror presenta alcune importanti somiglianze e differenze con la funzionalità di replica cross-grid. Per saperne di più, vedi ["Confronta la replica cross-grid e la replica CloudMirror"](#).



CloudMirror replication non è supportata se il bucket di origine ha S3 Object Lock abilitato.

### Notifiche

Le notifiche di evento per bucket vengono utilizzate per inviare notifiche relative ad azioni specifiche eseguite su oggetti a un cluster Kafka esterno specificato, a un endpoint webhook o ad Amazon Simple Notification Service.

Ad esempio, puoi configurare avvisi da inviare agli amministratori per ogni oggetto aggiunto a un bucket, dove gli oggetti rappresentano file di registro associati a un evento critico del sistema.



Sebbene sia possibile configurare la notifica degli eventi su un bucket con S3 Object Lock abilitato, i metadati S3 Object Lock (inclusi Retain Until Date e lo stato di Legal Hold) degli oggetti non saranno inclusi nei messaggi di notifica.

### servizio di integrazione della ricerca

Il servizio di integrazione della ricerca viene utilizzato per inviare i metadati degli oggetti S3 a un indice Elasticsearch specificato, dove i metadati possono essere ricercati o analizzati utilizzando il servizio esterno.

Ad esempio, potresti configurare i tuoi bucket in modo che inviino i metadati degli oggetti S3 a un servizio Elasticsearch remoto. Potresti quindi utilizzare Elasticsearch per eseguire ricerche tra i bucket e condurre analisi sofisticate dei modelli presenti nei metadati degli oggetti.



Sebbene l'integrazione con Elasticsearch possa essere configurata su un bucket con S3 Object Lock abilitato, i metadati S3 Object Lock (inclusi la data di conservazione e lo stato di blocco legale) degli oggetti non saranno inclusi nei messaggi di notifica.

I servizi della piattaforma offrono ai tenant la possibilità di utilizzare risorse di storage esterne, servizi di notifica e servizi di ricerca o analisi con i propri dati. Poiché la posizione di destinazione dei servizi della piattaforma è in genere esterna alla tua distribuzione StorageGRID, devi decidere se vuoi permettere ai tenant di utilizzare questi servizi. Se lo fai, devi abilitare l'uso dei servizi della piattaforma quando crei o modifichi gli account dei tenant. Devi anche configurare la tua rete in modo che i messaggi dei servizi della piattaforma generati dai tenant possano raggiungere le loro destinazioni.

## Raccomandazioni per l'utilizzo dei servizi della piattaforma

Prima di utilizzare i servizi della piattaforma, tieni presente le seguenti raccomandazioni:

- Se un bucket S3 nel sistema StorageGRID ha sia il versioning che la replica CloudMirror abilitati, dovresti abilitare anche il versioning del bucket S3 per l'endpoint di destinazione. Questo permette alla replica CloudMirror di generare versioni simili degli oggetti sull'endpoint.
- Non dovresti usare più di 100 tenant attivi con richieste S3 che richiedono la replica CloudMirror, notifiche e integrazione della ricerca. Avere più di 100 tenant attivi può causare prestazioni più lente del client S3.
- Le richieste a un endpoint che non possono essere completate verranno messe in coda fino a un massimo di 500.000 richieste. Questo limite è equamente ripartito tra i tenant attivi. Ai nuovi tenant è consentito superare temporaneamente questo limite di 500.000, così i tenant appena creati non vengono penalizzati ingiustamente.

### Informazioni correlate

- ["Gestisci i servizi della piattaforma"](#)
- ["Configura le impostazioni del proxy di storage"](#)
- ["Monitora StorageGRID"](#)

## Rete e porte per i servizi della piattaforma StorageGRID

Se consenti a un tenant di utilizzare i servizi della piattaforma, devi configurare la rete per il grid per assicurarti che i messaggi dei servizi della piattaforma possano essere recapitati alle loro destinazioni.

Puoi abilitare i servizi della piattaforma per un account tenant S3 quando crei o aggiorni l'account tenant. Se i servizi della piattaforma sono abilitati, il tenant può creare endpoint che fungono da destinazione per la replica CloudMirror, le notifiche di eventi o i messaggi di integrazione della ricerca provenienti dai suoi bucket S3. Questi messaggi dei servizi della piattaforma vengono inviati dai nodi di storage che eseguono il servizio ADC agli endpoint di destinazione.

Ad esempio, i tenant potrebbero configurare i seguenti tipi di endpoint di destinazione:

- `${post_edited_translations.segment}`
- `${post_edited_translations.segment}`
- Un cluster Kafka in locale
- Un endpoint webhook esterno o ospitato localmente che supporta richieste di notifica HTTP POST.

Questo endpoint può essere ospitato su vari server web, framework o strumenti di elaborazione dati come Fluentd.

- `${post_edited_translations.segment}`

- `${post_edited_translations.segment}`

Per garantire che i messaggi dei servizi della piattaforma possano essere consegnati, devi configurare la rete o le reti che contengono i nodi di archiviazione ADC. Devi assicurarti che le seguenti porte possano essere utilizzate per inviare i messaggi dei servizi della piattaforma agli endpoint di destinazione.

Per impostazione predefinita, i messaggi dei servizi della piattaforma vengono inviati sulle seguenti porte:

- **80**: Per gli URI degli endpoint che iniziano con http (la maggior parte degli endpoint)
- **443**: Per gli URI degli endpoint che iniziano con https (la maggior parte degli endpoint)
- **9092**: Per gli URI degli endpoint che iniziano con http o https (solo endpoint Kafka)

I tenant possono specificare una porta diversa quando creano o modificano un endpoint.



Se un'implementazione StorageGRID viene utilizzata come destinazione per la replica CloudMirror, i messaggi di replica potrebbero essere ricevuti su una porta diversa da 80 o 443. Assicurati che la porta utilizzata per S3 dall'implementazione StorageGRID di destinazione sia specificata nell'endpoint.

Se usi un proxy server non trasparente, devi anche ["configura le impostazioni del proxy di archiviazione"](#) consentire l'invio di messaggi a endpoint esterni, come un endpoint su internet.

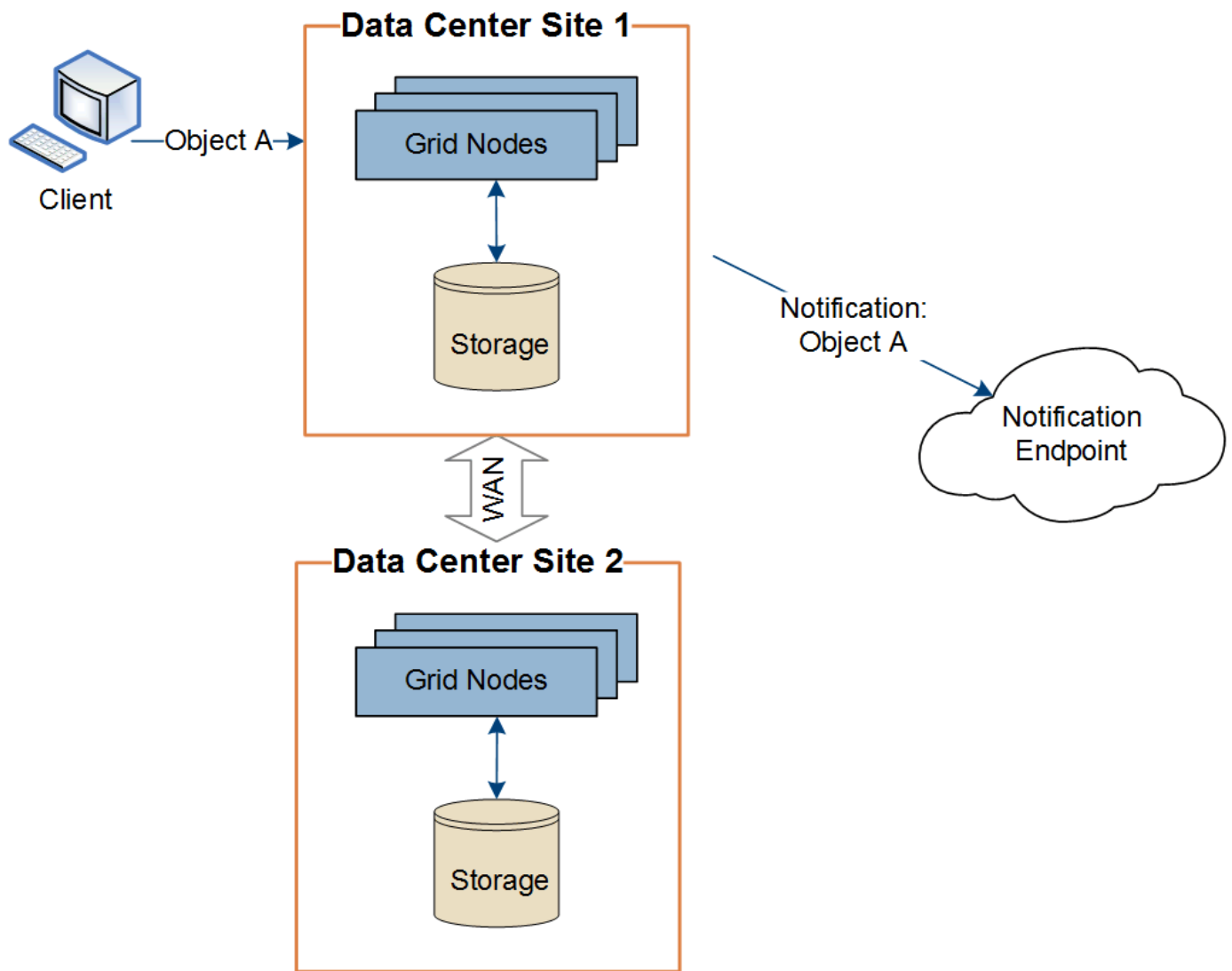
#### Informazioni correlate

["Usa un tenant account"](#)

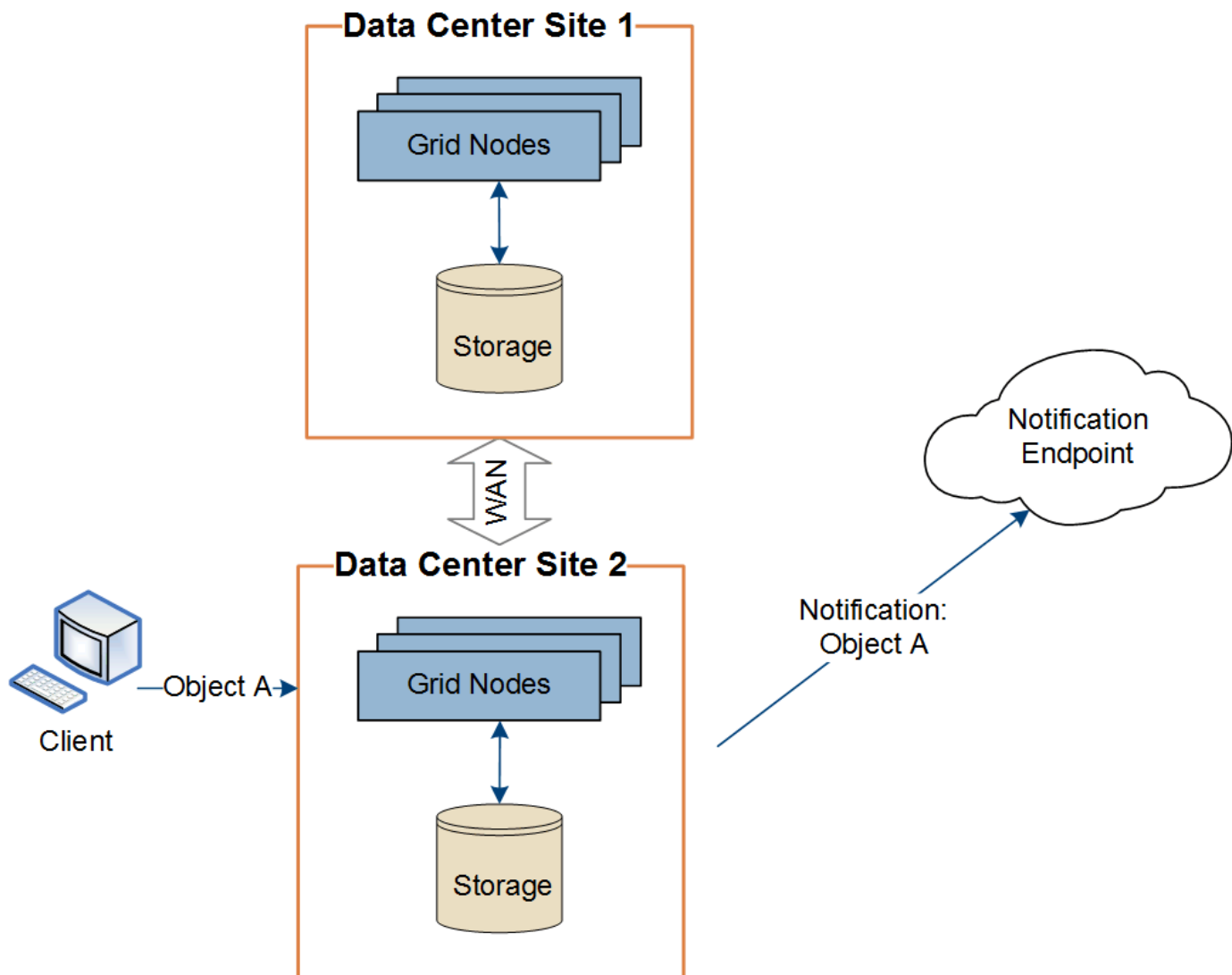
## Consegna per sito dei messaggi dei servizi della piattaforma StorageGRID

Tutte le operazioni relative ai servizi della piattaforma vengono eseguite sito per sito.

In altre parole, se un tenant utilizza un client per eseguire un'operazione di creazione tramite API S3 su un oggetto, connettendosi a un Gateway Node presso il Data Center Site 1, la notifica relativa a tale azione viene attivata e inviata dal Data Center Site 1.



Se successivamente il client esegue un'operazione di eliminazione tramite API S3 sullo stesso oggetto dal Data Center Site 2, la notifica relativa all'eliminazione viene attivata e inviata dal Data Center Site 2.



Assicurati che la rete in ogni sito sia configurata in modo che i messaggi dei servizi della piattaforma possano essere recapitati alle rispettive destinazioni.

## Risoluzione dei problemi dei servizi della piattaforma StorageGRID

Gli endpoint utilizzati nei servizi della piattaforma vengono creati e gestiti dagli utenti tenant nel Tenant Manager. Tuttavia, se un tenant ha problemi a configurare o utilizzare i servizi della piattaforma, puoi usare il Grid Manager per aiutare a risolvere il problema.

### Problemi con i nuovi endpoint

Prima che un tenant possa utilizzare i servizi della piattaforma, deve creare uno o più endpoint utilizzando il Tenant Manager. Ciascun endpoint rappresenta una destinazione esterna per un servizio della piattaforma, come un bucket S3 di StorageGRID, un bucket di Amazon Web Services, un topic di Amazon Simple Notification Service, un topic di Kafka o un cluster Elasticsearch ospitato localmente o su AWS. Ciascun endpoint include sia la posizione della risorsa esterna sia le credenziali necessarie per accedere a tale risorsa.

Quando un tenant crea un endpoint, il sistema StorageGRID verifica che l'endpoint esista e che sia

raggiungibile utilizzando le credenziali specificate. La connessione all'endpoint viene convalidata da un nodo in ciascun sito.

Se la convalida dell'endpoint non riesce, viene visualizzato un messaggio di errore che spiega il motivo della mancata convalida. L'utente tenant dovrebbe risolvere il problema e poi provare a creare di nuovo l'endpoint.



La creazione dell'endpoint non andrà a buon fine se i servizi della piattaforma non sono abilitati per il tenant account.

## Problemi con gli endpoint esistenti

Se si verifica un errore quando StorageGRID tenta di raggiungere un endpoint esistente, viene visualizzato un messaggio nella dashboard in Tenant Manager.



One or more endpoints have experienced an error and might not be functioning properly. Go to the [Endpoints](#) page to view the error details. The last error occurred 2 hours ago.

Gli utenti del tenant possono andare alla pagina Endpoint per vedere il messaggio di errore più recente per ciascun endpoint e per capire quanto tempo fa si è verificato l'errore. La colonna **Ultimo errore** mostra il messaggio di errore più recente per ciascun endpoint e indica quanto tempo fa si è verificato l'errore. Gli errori che includono l'icona  si sono verificati negli ultimi 7 giorni.

## Platform services endpoints

A platform services endpoint stores the information StorageGRID needs to use an external resource as a target for a platform service (CloudMirror replication, notifications, or search integration). You must configure an endpoint for each platform service you plan to use.



One or more endpoints have experienced an error. Select the endpoint for more details about the error. Meanwhile, the platform service request will be retried automatically.

5 endpoints

Create endpoint

Delete endpoint

| <input type="checkbox"/> | Display name   | Last error   | Type   | URI   | URN   |
|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> | my-endpoint-2                                                                                                                                                                        |  2 hours ago                                                                                    | Search                                                                                                                                                                       | http://10.96.104.30:9200                                                                                                                                                    | urn:sgws:es::mydomain/sveloso/_doc                                                                                                                                              |
| <input type="checkbox"/> | my-endpoint-3                                                                                                                                                                        |  3 days ago                                                                                     | Notifications                                                                                                                                                                | http://10.96.104.202:8080/                                                                                                                                                  | arn:aws:sns:us-west-2::example1                                                                                                                                                 |
| <input type="checkbox"/> | my-endpoint-5                                                                                                                                                                        | 12 days ago                                                                                                                                                                        | Notifications                                                                                                                                                                | http://10.96.104.202:8080/                                                                                                                                                  | arn:aws:sns:us-west-2::example3                                                                                                                                                 |
| <input type="checkbox"/> | my-endpoint-4                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                    | Notifications                                                                                                                                                                | http://10.96.104.202:8080/                                                                                                                                                  | arn:aws:sns:us-west-2::example2                                                                                                                                                 |
| <input type="checkbox"/> | my-endpoint-1                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                    | S3 Bucket                                                                                                                                                                    | http://10.96.104.167:10443                                                                                                                                                  | urn:sgws:s3:::bucket1                                                                                                                                                           |



Alcuni messaggi di errore nella colonna **Ultimo errore** potrebbero includere un logID tra parentesi. Un amministratore della griglia o il supporto tecnico possono utilizzare questo ID per individuare informazioni più dettagliate sull'errore nel bycast.log.



## Problemi relativi ai proxy server

Se hai configurato un "proxy di storage" tra i nodi di archiviazione e gli endpoint del servizio della piattaforma, potrebbero verificarsi errori se il tuo proxy server non consente i messaggi provenienti da StorageGRID. Per risolvere questi problemi, controlla le impostazioni del tuo proxy server per assicurarti che i messaggi relativi al servizio della piattaforma non siano bloccati.

### `${post_edited_translations.segment}`

Se si sono verificati errori dell'endpoint negli ultimi 7 giorni, la dashboard nel Tenant Manager visualizza un messaggio di avviso. Puoi andare alla pagina Endpoint per visualizzare ulteriori dettagli sull'errore.

## Operazioni del client non riuscite

Alcuni problemi relativi ai servizi di piattaforma potrebbero causare il fallimento delle operazioni client sul bucket S3. Ad esempio, le operazioni client S3 non riusciranno se il servizio interno Replicated State Machine (RSM) si interrompe o se ci sono troppi messaggi dei servizi di piattaforma in coda per la consegna.

Per verificare lo stato dei servizi:

1. `${post_edited_translations.segment}`
2. Verifica la presenza di avvisi attivi nella tabella Avvisi.
3. Risolvi eventuali avvisi attivi. Se necessario, contatta il supporto tecnico.

## Errori degli endpoint recuperabili e non recuperabili

Dopo la creazione degli endpoint, possono verificarsi errori nelle richieste del servizio di piattaforma per vari motivi. Alcuni errori sono recuperabili con l'intervento dell'utente. Ad esempio, possono verificarsi errori recuperabili per i seguenti motivi:

- Le credenziali dell'utente sono state eliminate o sono scadute.
- Il bucket di destinazione non esiste.
- Impossibile recapitare la notifica.

Se StorageGRID riscontra un errore recuperabile, la richiesta di servizio della piattaforma verrà ritentata fino a quando non avrà esito positivo.

Altri errori sono irreversibili. Ad esempio, errori irreversibili possono verificarsi per i seguenti motivi:

- L'endpoint è stato eliminato.
- Un endpoint webhook destinazione risponde a una richiesta di notifica con un 400 Bad Request errore.

Se StorageGRID riscontra un errore irreversibile dell'endpoint:

- Nel Grid Manager, vai su **Support > Tools > Metrics > Grafana > Platform Services Overview** per visualizzare i dettagli dell'errore.
- Nel Tenant Manager, vai su **STORAGE (S3) > Platform Services Endpoints** per visualizzare i dettagli dell'errore.
- Controlla il `/var/local/log/bycast-err.log` per errori correlati. I Storage Node che hanno il servizio ADC contengono questo file di log.

## Impossibile recapitare i messaggi dei servizi della piattaforma

Se la destinazione riscontra un problema che le impedisce di accettare i messaggi dei servizi di piattaforma, l'operazione client sul bucket ha esito positivo, ma il messaggio dei servizi di piattaforma non viene consegnato. Ad esempio, questo errore potrebbe verificarsi se le credenziali vengono aggiornate sulla destinazione in modo tale che StorageGRID non possa più autenticarsi al servizio di destinazione.

Verifica la presenza di avvisi correlati.

## Prestazioni più lente per le richieste di servizi della piattaforma

Il software StorageGRID potrebbe limitare le richieste S3 in entrata per un bucket se il tasso con cui vengono inviate le richieste supera il tasso con cui l'endpoint di destinazione può riceverle. La limitazione si verifica solo quando c'è un accumulo di richieste in attesa di essere inviate all'endpoint di destinazione.

L'unico effetto visibile è che le richieste S3 in entrata impiegheranno più tempo per essere eseguite. Se inizi a rilevare prestazioni significativamente più lente, dovresti ridurre il tasso di acquisizione o usare un endpoint con una capacità maggiore. Se il backlog delle richieste continua a crescere, le operazioni S3 del client (come le richieste PUT) alla fine non andranno a buon fine.

Le richieste CloudMirror hanno maggiori probabilità di essere influenzate dalle prestazioni dell'endpoint di destinazione perché in genere comportano un trasferimento di dati maggiore rispetto alle richieste di integrazione della ricerca o di notifica degli eventi.

## Le richieste di servizio della piattaforma non riescono

Per visualizzare il tasso di errore delle richieste per i servizi della piattaforma:

1. Selezionare **Nodi**.
2. `${post_edited_translations.segment}`
3. `${post_edited_translations.segment}`

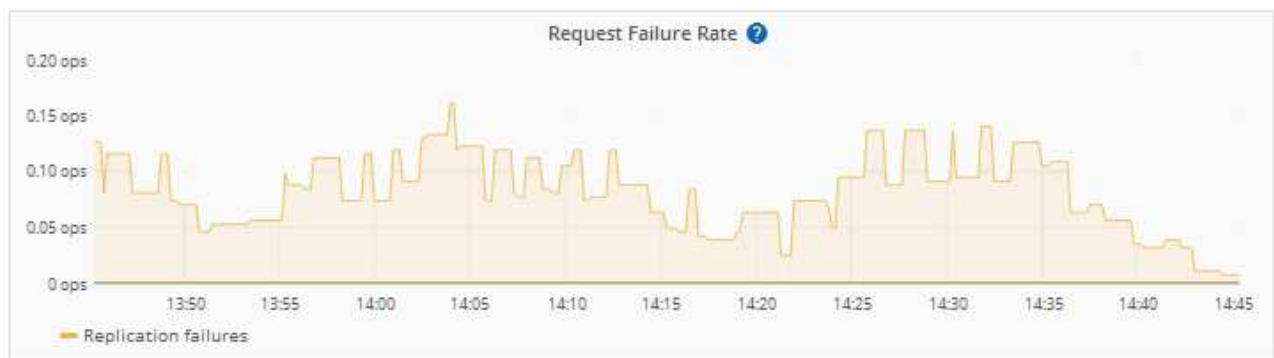
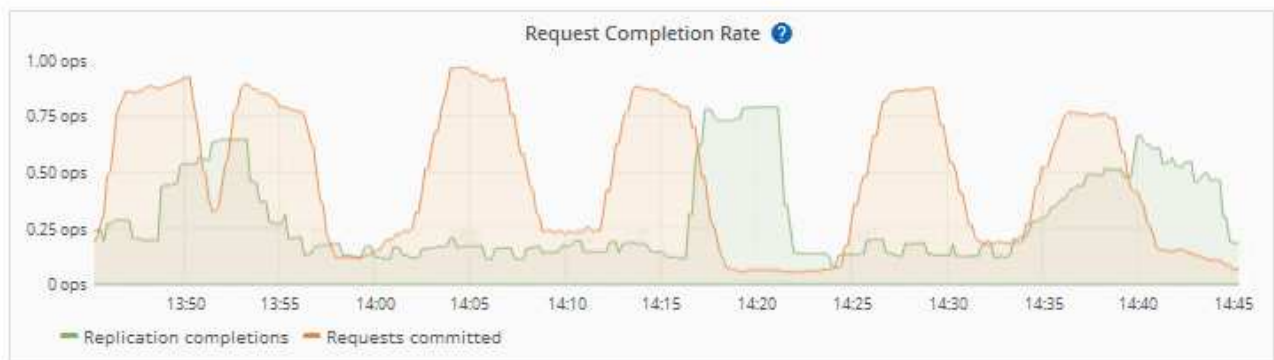
1 hour

1 day

1 week

1 month

Custom



## Avviso di indisponibilità dei servizi della piattaforma

\$\_{post\_edited\_translations.segment}

\$\_{post\_edited\_translations.segment}

Per risolvere questo avviso, individua quali Storage Nodes nel sito includono il servizio RSM. (Il servizio RSM è presente sui Storage Nodes che includono anche il servizio ADC.) Assicurati quindi che la maggioranza semplice di tali Storage Nodes sia in esecuzione e disponibile.



Se in un sito si verifica un guasto in più di un Storage Node che contiene il servizio RSM, perdi tutte le richieste di servizio della piattaforma in sospeso per quel sito.

**`${post_edited_translations.segment}`**

Per ulteriori informazioni, vedi [Usa un tenant account](#) > [Risolvi i problemi degli endpoint dei servizi della piattaforma](#).

**Informazioni correlate**

["Risoluzione dei problemi del sistema StorageGRID"](#)

## 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 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.