



Risolvi i problemi relativi a oggetti e storage

StorageGRID software

NetApp
July 23, 2026

This PDF was generated from <https://docs.netapp.com/it-it/storagegrid-120/troubleshoot/confirming-object-data-locations.html> on July 23, 2026. Always check docs.netapp.com for the latest.

Sommario

Risolvi i problemi relativi a oggetti e storage	1
Conferma le posizioni dei dati degli oggetti in StorageGRID	1
Scopri i guasti dell'archivio di oggetti per i volumi di storage in StorageGRID	3
Verificare l'integrità dei dati degli oggetti in StorageGRID	5
Che cos'è la verifica dei precedenti?	5
Avvisi relativi alla verifica in background	6
Che cos'è il controllo di esistenza di un oggetto?	6
Esegui il controllo di esistenza dell'oggetto	6
Risolvi l'avviso S3 PUT object size too large in StorageGRID	9
Risolvi i problemi relativi ai dati degli oggetti persi o mancanti	11
Scopri i dati degli oggetti persi e mancanti in StorageGRID	11
Risolvi l'avviso degli oggetti potenzialmente persi in StorageGRID	11
Risolvi l'avviso di archiviazione dati oggetto insufficiente in StorageGRID	14
Risolvi l'override della filigrana in StorageGRID	16
\${post_edited_translations.segment}	17
Risolvi l'avviso	17

Risolvi i problemi relativi a oggetti e storage

Conferma le posizioni dei dati degli oggetti in StorageGRID

A seconda del problema, potresti voler ["conferma dove vengono memorizzati i dati dell'oggetto"](#). Ad esempio, potresti voler verificare che la policy ILM funzioni come previsto e che i dati degli oggetti vengano archiviati nella posizione prevista.

Prima di iniziare

- Devi avere un identificatore di oggetto, che può essere uno dei seguenti:
 - **UUID**: Identificatore univoco universale dell'oggetto. Inserisci l'UUID tutto in maiuscolo.
 - **CBID**: Identificativo univoco dell'oggetto all'interno di StorageGRID. Puoi ottenere il CBID di un oggetto dal registro di audit. Inserisci il CBID tutto in maiuscolo.
 - **Bucket S3 e chiave oggetto**: Quando un oggetto viene acquisito tramite ["Interfaccia S3"](#), l'applicazione client utilizza una combinazione di bucket e chiave oggetto per archiviare e identificare l'oggetto.

Passaggi

1. Seleziona **ILM > Object metadata lookup**.
2. Digita l'identificativo dell'oggetto nel campo **Identificativo**.

Puoi inserire un UUID, un CBID o un bucket/oggetto S3.

3. Se vuoi cercare una versione specifica dell'oggetto, inserisci l'ID della versione (opzionale).



4. Seleziona **Look Up**.

Appaiono ["risultati della ricerca dei metadati dell'oggetto"](#). Questa pagina elenca i seguenti tipi di informazioni:

- Metadati di sistema, inclusi l'ID dell'oggetto (UUID), l'ID della versione (opzionale), il nome dell'oggetto, il nome del container, il nome o l'ID dell'account tenant, la dimensione logica dell'oggetto, la data e l'ora in cui l'oggetto è stato creato per la prima volta e la data e l'ora dell'ultima modifica dell'oggetto.
- `#{post_edited_translations.segment}`
- Per gli oggetti S3, tutte le coppie chiave-valore dei tag associate all'oggetto.
- `#{post_edited_translations.segment}`

- Per le copie di oggetti con codifica di cancellazione, la posizione di archiviazione corrente di ciascun frammento.
- Per le copie di oggetti in un Cloud Storage Pool, la posizione dell'oggetto, incluso il nome del bucket esterno e l'identificativo univoco dell'oggetto.
- Per gli oggetti segmentati e gli oggetti composti da più parti, viene visualizzato un elenco dei segmenti dell'oggetto, inclusi gli identificatori dei segmenti e le dimensioni dei dati. Per gli oggetti con più di 100 segmenti, vengono mostrati solo i primi 100 segmenti.
- Tutti i metadati degli oggetti nel formato di storage interno non elaborato. Questi metadati raw includono metadati di sistema interni che non è garantito persistano da una release all'altra.

Il seguente esempio mostra i risultati della ricerca dei metadati di un oggetto di test S3 archiviato come due copie replicate.

System Metadata

Object ID	A12E96FF-B13F-4905-9E9E-45373F6E7DA8
Name	testobject
Container	source
Account	t-1582139188
Size	5.24 MB
Creation Time	2020-02-19 12:15:59 PST
Modified Time	2020-02-19 12:15:59 PST

Replicated Copies

Node	Disk Path
99-97	/var/local/rangedb/2/p/06/0B/00nM8H\$ TFbnQQ} CV2E
99-99	/var/local/rangedb/1/p/12/0A/00nM8H\$ TFboW28 CXG%

Raw Metadata

```
{
  "TYPE": "CTNT",
  "CHND": "A12E96FF-B13F-4905-9E9E-45373F6E7DA8",
  "NAME": "testobject",
  "CBID": "0x8823DE7EC7C10416",
  "PHND": "FEA0AE51-534A-11EA-9FCD-31FF00C36D56",
  "PPTH": "source",
  "META": {
    "BASE": {
      "PAMS": "2",
```

Scopri i guasti dell'archivio di oggetti per i volumi di storage in StorageGRID

Lo storage sottostante su un Storage Node è suddiviso in archivi di oggetti. Gli archivi di oggetti sono noti anche come volumi di storage.

Puoi visualizzare le informazioni sull'archivio di oggetti per ciascun Storage Node. Seleziona **Nodes > Storage Node > Storage**.

Disk devices

Name ? ⇅	World Wide Name ? ⇅	I/O load ? ⇅	Read rate ? ⇅	Write rate ? ⇅
sdC(8:16,sdb)	N/A	0.05%	0 bytes/s	4 KB/s
sde(8:48,sdd)	N/A	0.00%	0 bytes/s	82 bytes/s
sdf(8:64,sde)	N/A	0.00%	0 bytes/s	82 bytes/s
sdg(8:80,sdf)	N/A	0.00%	0 bytes/s	82 bytes/s
sdd(8:32,sdc)	N/A	0.00%	0 bytes/s	82 bytes/s
croot(8:1,sda1)	N/A	0.04%	0 bytes/s	4 KB/s
cvloc(8:2,sda2)	N/A	0.95%	0 bytes/s	52 KB/s

Volumes

Mount point ? ⇅	Device ? ⇅	Status ? ⇅	Size ? ⇅	Available ? ⇅	Write cache status ? ⇅
/	croot	Online	21.00 GB	14.73 GB 	Unknown
/var/local	cvloc	Online	85.86 GB	80.94 GB 	Unknown
/var/local/rangedb/0	sdC	Online	107.32 GB	107.17 GB 	Enabled
/var/local/rangedb/1	sdd	Online	107.32 GB	107.18 GB 	Enabled
/var/local/rangedb/2	sde	Online	107.32 GB	107.18 GB 	Enabled
/var/local/rangedb/3	sdf	Online	107.32 GB	107.18 GB 	Enabled
/var/local/rangedb/4	sdg	Online	107.32 GB	107.18 GB 	Enabled

Object stores

ID ? ⇅	Size ? ⇅	Available ? ⇅	Replicated data ? ⇅	EC data ? ⇅	Object data (%) ? ⇅	Health ? ⇅
0000	107.32 GB	96.44 GB 	1.55 MB 	0 bytes 	0.00%	No Errors
0001	107.32 GB	107.18 GB 	0 bytes 	0 bytes 	0.00%	No Errors
0002	107.32 GB	107.18 GB 	0 bytes 	0 bytes 	0.00%	No Errors
0003	107.32 GB	107.18 GB 	0 bytes 	0 bytes 	0.00%	No Errors
0004	107.32 GB	107.18 GB 	0 bytes 	0 bytes 	0.00%	No Errors

A seconda della natura del guasto, i problemi relativi a un volume di archiviazione potrebbero riflettersi in ["avvisi relativi al volume di storage"](#). Se un volume di archiviazione si guasta, dovresti riparare il volume di archiviazione guasto per ripristinare la piena funzionalità del nodo di storage il prima possibile. Se necessario, puoi andare alla scheda **Configuration** e ["imposta il nodo di archiviazione in modalità di sola lettura"](#) così che il sistema StorageGRID possa utilizzarlo per il recupero dei dati mentre ti prepari per un ripristino completo del server.

Verificare l'integrità dei dati degli oggetti in StorageGRID

Il sistema StorageGRID verifica l'integrità dei dati degli oggetti sui nodi di archiviazione, controllando la presenza di oggetti danneggiati o mancanti.

Esistono due processi di verifica: la verifica in background e il controllo dell'esistenza degli oggetti (precedentemente chiamato verifica in primo piano). Questi processi lavorano insieme per garantire l'integrità dei dati. La verifica in background viene eseguita automaticamente e controlla continuamente la correttezza dei dati degli oggetti. Il controllo dell'esistenza degli oggetti può essere attivato da un utente per verificare più rapidamente l'esistenza (ma non la correttezza) degli oggetti.

Che cos'è la verifica dei precedenti?

Il processo di verifica in background controlla automaticamente e continuamente i nodi di archiviazione Storage Nodes alla ricerca di copie corrotte dei dati degli oggetti e tenta automaticamente di riparare eventuali problemi rilevati.

La verifica in background controlla l'integrità degli oggetti replicati e degli oggetti codificati con cancellazione, come segue:

- **Oggetti replicati:** Se il processo di verifica in background rileva un oggetto replicato danneggiato, la copia danneggiata viene rimossa dalla sua posizione e messa in quarantena altrove sul Storage Node. Poi, viene generata una nuova copia non danneggiata e posizionata per soddisfare le policy ILM attive. La nuova copia potrebbe non essere posizionata sullo Storage Node utilizzato per la copia originale.



I dati degli oggetti danneggiati vengono messi in quarantena anziché eliminati dal sistema, così puoi ancora accedervi. Per ulteriori informazioni su come accedere ai dati degli oggetti in quarantena, contatta il supporto tecnico.

- **Oggetti con codifica di cancellazione:** Se il processo di verifica in background rileva che un frammento di un oggetto con codifica di cancellazione è danneggiato, StorageGRID tenta automaticamente di ricostruire il frammento mancante sul posto, sullo stesso Storage Node, utilizzando i frammenti di dati e di parità rimanenti. Se il frammento danneggiato non può essere ricostruito, si tenta di recuperare un'altra copia dell'oggetto. Se il recupero ha successo, viene eseguita una valutazione ILM per creare una copia sostitutiva dell'oggetto con codifica di cancellazione.

Il processo di verifica in background controlla solo gli oggetti sui nodi di storage. Non controlla gli oggetti in un Cloud Storage Pool. Gli oggetti devono avere più di quattro giorni per poter essere sottoposti a verifica in background.

La verifica in background viene eseguita a una velocità continua, progettata per non interferire con le normali attività di sistema. La verifica in background non può essere interrotta. Tuttavia, puoi aumentare la velocità della verifica in background per verificare più rapidamente il contenuto di uno Storage Node se sospetti un problema.

Avvisi relativi alla verifica in background

Se il sistema rileva un oggetto danneggiato che non può correggere automaticamente (perché il danneggiamento impedisce l'identificazione dell'oggetto), viene attivato l'avviso **Unidentified corrupt object detected**.

Se la verifica in background non riesce a sostituire un oggetto danneggiato perché non riesce a trovarne un'altra copia, viene attivato l'avviso **Oggetti potenzialmente persi**.

Che cos'è il controllo di esistenza di un oggetto?

Il controllo di esistenza degli oggetti verifica se tutte le copie replicate previste degli oggetti e i frammenti codificati per la cancellazione esistono su un Storage Node. Il controllo di esistenza degli oggetti non verifica i dati degli oggetti stessi (questo lo fa la verifica in background); invece, offre un modo per verificare l'integrità dei dispositivi di archiviazione, soprattutto se un recente problema hardware potrebbe aver influenzato l'integrità dei dati.

A differenza della verifica in background, che avviene automaticamente, devi avviare manualmente un processo di verifica dell'esistenza di un oggetto.

Il controllo di esistenza dell'oggetto legge i metadati di ogni oggetto memorizzato in StorageGRID e verifica l'esistenza sia delle copie replicate dell'oggetto sia dei frammenti di oggetto codificati con cancellazione. Eventuali dati mancanti vengono gestiti come segue:

- **Copie replicate:** Se manca una copia dei dati di un oggetto replicato, StorageGRID tenta automaticamente di sostituirla con una copia memorizzata altrove nel sistema. Il nodo di storage esegue una valutazione ILM su una copia esistente, che determinerà che la policy ILM corrente non è più soddisfatta per questo oggetto perché manca un'altra copia. Viene generata una nuova copia e posizionata per soddisfare le policy ILM attive del sistema. Questa nuova copia potrebbe non essere posizionata nella stessa posizione in cui era memorizzata la copia mancante.
- **Frammenti codificati per la cancellazione:** Se manca un frammento di un oggetto codificato per la cancellazione, StorageGRID tenta automaticamente di ricostruire il frammento mancante sul posto, sullo stesso Storage Node, utilizzando i frammenti rimanenti. Se il frammento mancante non può essere ricostruito (perché sono andati persi troppi frammenti), ILM tenta di trovare un'altra copia dell'oggetto, che può utilizzare per generare un nuovo frammento codificato per la cancellazione.

Esegui il controllo di esistenza dell'oggetto

Crei ed esegui un solo job di verifica dell'esistenza di un oggetto alla volta. Quando crei un job, selezioni gli Storage Node e i volumi che vuoi verificare. Selezioni anche la consistenza per il job.

Prima di iniziare

- Sei connesso a Grid Manager utilizzando un ["browser web supportato"](#).
- Hai il ["Permesso di manutenzione o di accesso root"](#).
- Hai verificato che i Storage Node che vuoi controllare siano online. Seleziona **Nodes** per visualizzare la tabella dei nodi. Assicurati che non compaiano icone di avviso accanto al nome del nodo per i nodi che vuoi controllare.
- Hai verificato che le seguenti procedure **non** sono in esecuzione sui nodi che vuoi controllare:
 - Espansione della griglia per aggiungere un nodo di storage
 - Decommission del nodo di storage
 - Ripristino di un volume di storage guasto

- Ripristino di un nodo di storage con un'unità di sistema guasta
- ribilanciamento EC
- Clonazione del nodo appliance

Il controllo dell'esistenza dell'oggetto non fornisce informazioni utili mentre queste procedure sono in corso.

Informazioni su questa attività

Un'operazione di verifica dell'esistenza di un oggetto può richiedere giorni o settimane per essere completata, a seconda del numero di oggetti nella grid, dei Storage Node e dei volumi selezionati e della coerenza selezionata. Puoi eseguire solo un'operazione alla volta, ma puoi selezionare più Storage Node e volumi contemporaneamente.

Passaggi

1. Seleziona **Manutenzione > Attività > Verifica esistenza oggetto**.
2. Seleziona **Crea processo**. Viene visualizzata la procedura guidata Crea un processo di verifica dell'esistenza dell'oggetto.
3. Seleziona i nodi contenenti i volumi che desideri verificare. Per selezionare tutti i nodi online, seleziona la casella di controllo **Nome del nodo** nell'intestazione della colonna.

Puoi cercare per nome del nodo o per sito.

Non puoi selezionare nodi che non sono collegati alla griglia.

4. Seleziona **Continue**.
5. Seleziona uno o più volumi per ciascun nodo nell'elenco. Puoi cercare i volumi utilizzando il numero del volume di archiviazione o il nome del nodo.

Per selezionare tutti i volumi per ciascun nodo selezionato, seleziona la casella di controllo **Storage volume** nell'intestazione della colonna.

6. Seleziona **Continue**.
7. Seleziona la consistenza per il job.

La coerenza determina quante copie dei metadati dell'oggetto vengono utilizzate per la verifica dell'esistenza dell'oggetto.

- **Sito forte**: Due copie dei metadati in un unico sito.
- **Strong-global**: Due copie dei metadati in ogni sito.
- **Tutti** (impostazione predefinita): Tutte e tre le copie dei metadati in ciascun sito.

Per ulteriori informazioni sulla coerenza, consulta le descrizioni nella procedura guidata.

8. Seleziona **Continue**.
9. Rivedi e verifica le tue selezioni. Puoi selezionare **Precedente** per tornare a una fase precedente della procedura guidata e aggiornare le tue selezioni.

Viene generato un processo di verifica dell'esistenza dell'oggetto che viene eseguito fino a quando non si verifica una delle seguenti condizioni:

- Il lavoro è completato.

- Puoi mettere in pausa o annullare un'attività. Puoi riprendere un'attività che hai messo in pausa, ma non puoi riprendere un'attività che hai annullato.
- Il processo si blocca. Viene attivato l'avviso **Verifica esistenza oggetto bloccata**. Segui le azioni correttive specificate per l'avviso.
- L'operazione non riesce. Viene attivato l'avviso **Verifica dell'esistenza dell'oggetto non riuscita**. Segui le azioni correttive specificate per l'avviso.
- Viene visualizzato un messaggio "Servizio non disponibile" o "Errore interno del server". Dopo un minuto, aggiorna la pagina per continuare a monitorare il job.



Se necessario, puoi uscire dalla pagina di verifica dell'esistenza dell'oggetto e ritornarvi per continuare a monitorare il job.

10. Durante l'esecuzione del job, visualizza la scheda **Active job** e prendi nota del valore di Missing object copies detected.

Questo valore rappresenta il numero totale di copie mancanti di oggetti replicati e oggetti codificati con cancellazione con uno o più frammenti mancanti.

Se il numero di copie di oggetti mancanti rilevate è superiore a 100, potrebbe esserci un problema con lo storage del nodo di archiviazione.

11. Una volta completato il lavoro, esegui tutte le azioni aggiuntive necessarie:

- Se il numero di copie di oggetti mancanti rilevate è zero, non sono stati riscontrati problemi. Non è richiesta alcuna azione.
- Se il numero di copie di oggetti mancanti rilevate è maggiore di zero e l'avviso **Oggetti potenzialmente persi** non è stato attivato, significa che tutte le copie mancanti sono state riparate dal sistema. Verifica che eventuali problemi hardware siano stati risolti per evitare danni futuri alle copie degli oggetti.
- Se il numero di copie di oggetti mancanti rilevate è maggiore di zero e l'avviso **Oggetti potenzialmente persi** è stato attivato, l'integrità dei dati potrebbe essere compromessa. Contatta il supporto tecnico.
- Puoi esaminare le copie di oggetti potenzialmente perse utilizzando grep per estrarre i messaggi di audit LLST: `grep LLST audit_file_name`.

Questa procedura è simile a quella per ["analisi di oggetti potenzialmente persi"](#), anche se per le copie degli oggetti cerchi LLST invece di OLST.

12. Se hai selezionato la coerenza strong-site o strong-global per il job, aspetta circa tre settimane per la coerenza dei metadati e poi esegui di nuovo il job sugli stessi volumi.

Quando StorageGRID ha avuto il tempo di raggiungere la coerenza dei metadati per i nodi e i volumi inclusi nel job, la riesecuzione del job potrebbe eliminare copie di oggetti mancanti segnalate erroneamente o far sì che vengano controllate copie di oggetti aggiuntive se erano state omesse.

- a. Seleziona **Manutenzione > Verifica esistenza oggetto > Cronologia interventi**.
- b. Determina quali processi sono pronti per essere rieseguiti:
 - i. Guarda la colonna **Ora di fine** per vedere quali processi sono stati eseguiti più di tre settimane fa.
 - ii. Per questi lavori, esamina la colonna Controllo coerenza per strong-site o strong-global.
- c. Seleziona la casella di controllo per ogni processo che vuoi rieseguire, poi seleziona **Riesegui**.

- d. Nella procedura guidata di riesecuzione dei processi, controlla i nodi e i volumi selezionati e la coerenza.
- e. Quando sei pronto a rieseguire i processi, seleziona **Riesegui**.

Viene visualizzata la scheda Lavori attivi. Tutti i lavori che hai selezionato vengono rieseguiti come un unico lavoro con coerenza strong-site. Un campo **Lavori correlati** nella sezione Dettagli elenca gli ID dei lavori originali.

Risolvi l'avviso S3 PUT object size too large in StorageGRID

L'avviso "Dimensioni dell'oggetto S3 PUT troppo grandi" viene attivato se un tenant tenta un'operazione PutObject non multipart che supera il limite di dimensione di S3 pari a 5 GiB.

Prima di iniziare

- Sei connesso a Grid Manager utilizzando un ["browser web supportato"](#).
- Hai ["autorizzazioni di accesso specifiche"](#).

Individua quali tenant utilizzano oggetti più grandi di 5 GiB, così puoi avvisarli.

Passaggi

1. Vai su **Configurazione > Monitoraggio > Audit and syslog server**.
2. Se le scritture del client sono normali, accedi al registro di controllo:
 - a. Inserisci `ssh admin@primary_Admin_Node_IP`
 - b. Inserisci la password indicata nel file `Passwords.txt`.
 - c. Inserisci il seguente comando per passare all'utente root: `su -`
 - d. Inserisci la password indicata nel file `Passwords.txt`.

Quando sei connesso come root, il prompt cambia da \$ a #.

- e. `${post_edited_translations.segment}`

La directory dei log di controllo e i nodi applicabili dipendono dalle impostazioni di destinazione dei log di controllo.

Opzione	Destinazione
Nodi locali (predefiniti)	<code>/var/local/log/localaudit.log</code>
<code>\${post_edited_translations.segment}</code>	• Nodi amministrativi (primario e non primario): <code>/var/local/audit/export/audit.log</code> • Tutti i nodi: Il <code>/var/local/log/localaudit.log</code> file è in genere vuoto o mancante in questa modalità.
<code>\${post_edited_translations.segment}</code>	<code>/var/local/log/localaudit.log</code>

In base alle tue impostazioni di destinazione dell'audit, inserisci: `cd /var/local/log o /var/local/audit/export/`

Per saperne di più, consulta "[\\${post_edited_translations.segment}](#)".

f. Identifica quali tenant stanno utilizzando oggetti più grandi di 5 GiB.

- i. Inserisci `zgrep SPUT * | egrep "CSIZ\\(UI64\\):([5-9]|[1-9][0-9]+)[0-9]{9}"`
- ii. Per ogni messaggio di audit nei risultati, guarda il campo `S3AI` per determinare l'ID account tenant. Usa gli altri campi del messaggio per determinare quale indirizzo IP è stato utilizzato dal client, il bucket e l'oggetto:

Codice	Descrizione
SAIP	Indirizzo IP di origine
S3AI	ID tenant
S3BK	Bucket
S3KY	Oggetto
CSIZ	Dimensione (byte)

Esempio di risultati del registro di controllo

```
audit.log:2023-01-05T18:47:05.525999
[AUDT:[RSLT(FC32):SUCS][CNID(UI64):1672943621106262][TIME(UI64):80431733
3][SAIP(IPAD):"10.96.99.127"][S3AI(CSTR):"93390849266154004343"][SACC(CS
TR):"bhavna"][S3AK(CSTR):"06OX85M40Q90Y280B7YT"][SUSR(CSTR):"urn:sgws:id
entity::93390849266154004343:root"][SBAI(CSTR):"93390849266154004343"][S
BAC(CSTR):"bhavna"][S3BK(CSTR):"test"][S3KY(CSTR):"large-
object"][CBID(UI64):0x077EA25F3B36C69A][UUID(CSTR):"A80219A2-CD1E-466F-
9094-
B9C0FDE2FFA3"][CSIZ(UI64):6040000000][MTME(UI64):1672943621338958][AVER(
UI32):10][ATIM(UI64):1672944425525999][ATYP(FC32):SPUT][ANID(UI32):12220
829][AMID(FC32):S3RQ][ATID(UI64):4333283179807659119]]
```

3. Se le scritture del client non sono normali, usa il tenant ID dall'avviso per identificare il tenant:

a. Vai a **Support > Tools > Log collection**. Raccogli i log dell'applicazione per lo Storage Node nell'avviso. Specifica 15 minuti prima e dopo l'avviso. Fai riferimento a "[Raccogli i file di log e i dati di sistema](#)".

b. Estrai il file e vai a `bycast.log`:

```
/GID<grid_id>_<time_stamp>/<site_node>/<time_stamp>/grid/bycast.log
```

c. Cerca nel registro per `method=PUT` e identifica il client nel campo `clientIP`.

Esempio bycast.log

```
Jan  5 18:33:41 BHAVNAJ-DC1-S1-2-65 ADE: |12220829 1870864574 S3RQ %CEA
2023-01-05T18:33:41.208790| NOTICE 1404 af23cb66b7e3efa5 S3RQ:
EVENT_PROCESS_CREATE - connection=1672943621106262 method=PUT
name=</test/4MiB-0> auth=<V4> clientIP=<10.96.99.127>
```

4. Informa i tenant che la dimensione massima di PutObject è 5 GiB e che devono usare i caricamenti multipart per oggetti superiori a 5 GiB.
5. Ignora l'avviso per una settimana se l'applicazione è stata modificata.

Risolvi i problemi relativi ai dati degli oggetti persi o mancanti

Scopri i dati degli oggetti persi e mancanti in StorageGRID

Gli oggetti possono essere recuperati per diversi motivi, tra cui richieste di lettura da un'applicazione client, verifiche in background dei dati degli oggetti replicati, rivalutazioni ILM e il ripristino dei dati degli oggetti durante il recovery di uno Storage Node.

Il sistema StorageGRID utilizza le informazioni sulla posizione nei metadati di un oggetto per determinare da quale posizione recuperare l'oggetto. Se non viene trovata una copia dell'oggetto nella posizione prevista, il sistema tenta di recuperare un'altra copia dell'oggetto da un'altra posizione del sistema, supponendo che la policy ILM contenga una regola per creare due o più copie dell'oggetto.

Se il recupero ha esito positivo, il sistema StorageGRID sostituisce la copia mancante dell'oggetto. In caso contrario, viene attivato l'avviso **Oggetti potenzialmente persi**, come segue:

- Nel caso di copie replicate, se non è possibile recuperare un'altra copia, l'oggetto viene considerato perso e viene attivato l'avviso.
- Nel caso di copie con codifica di cancellazione, se non è possibile recuperare una copia dalla posizione prevista, l'attributo Corrupt Copies Detected (ECOR) viene incrementato di uno prima di tentare di recuperare una copia da un'altra posizione. Se non viene trovata alcuna altra copia, viene attivato l'avviso.

Dovresti indagare immediatamente su tutti gli avvisi di **Oggetti potenzialmente persi** per determinare la causa principale della perdita e per capire se l'oggetto potrebbe ancora esistere in un nodo di storage offline o comunque attualmente non disponibile. Vedi ["Indaga su eventuali oggetti smarriti"](#). Gli avvisi di oggetti persi potrebbero essere attivati erroneamente per precauzione.

Nel caso in cui i dati di un oggetto senza copie vengano persi, non esiste una soluzione di recupero. Tuttavia, devi ["reimposta il contatore degli oggetti potenzialmente persi"](#) impedire che gli oggetti persi noti mascherino eventuali nuovi oggetti persi.

Risolvi l'avviso degli oggetti potenzialmente persi in StorageGRID

Quando viene attivato l'avviso **Oggetti potenzialmente persi**, devi indagare immediatamente. Raccogli informazioni sugli oggetti interessati e contatta il supporto

tecnico.

Prima di iniziare

- Devi aver effettuato l'accesso a Grid Manager utilizzando un ["browser web supportato"](#).
- Hai ["autorizzazioni di accesso specifiche"](#).
- Devi avere il file `Passwords.txt`.

Informazioni su questa attività

L'avviso **Oggetti potenzialmente persi** indica che, in base alle informazioni disponibili in StorageGRID, non sono presenti copie di un oggetto nella griglia. I dati potrebbero essere andati persi in modo permanente.

Esamina immediatamente gli avvisi di oggetti smarriti. Potresti dover intervenire per prevenire ulteriori perdite di dati. In alcuni casi, potresti riuscire a ripristinare un oggetto smarrito se agisci tempestivamente.



Se vengono segnalati più di 10 oggetti smarriti, contatta il supporto tecnico. Non seguire questa procedura da solo.

Passaggi

1. Selezionare **Nodi**.
2. Seleziona **Storage Node > Objects**.
3. Esamina il numero di oggetti smarriti visualizzato nella tabella Conteggi oggetti.

Questo numero indica il numero totale di oggetti che questo nodo della griglia rileva come mancanti nell'intero sistema StorageGRID. Il valore è la somma dei contatori degli oggetti persi del componente Data store all'interno dei servizi LDR e DDS.

4. Da un Admin Node, ["\\${post_edited_translations.segment}"](#) per determinare l'identificatore univoco (UUID) dell'oggetto che ha attivato l'avviso **Oggetti potenzialmente persi**:
 - a. Accedi al nodo della griglia:
 - i. Inserisci il seguente comando: `ssh admin@grid_node_IP`
 - ii. Inserisci la password indicata nel file `Passwords.txt`.
 - iii. Inserisci il seguente comando per passare all'utente root: `su -`
 - iv. Inserisci la password indicata nel `Passwords.txt` file. Quando effettui l'accesso come root, il prompt cambia da `$` a `#`.
 - b. ["\\${post_edited_translations.segment}"](#)

La directory dei log di controllo e i nodi applicabili dipendono dalle impostazioni di destinazione dei log di controllo.

Opzione	Destinazione
Nodi locali (predefiniti)	<code>/var/local/log/localaudit.log</code>

Opzione	Destinazione
<code>\${post_edited_translations.segment}</code>	- Nodi amministrativi (primario e non primario): <code>/var/local/audit/export/audit.log</code> - Tutti i nodi: Il <code>/var/local/log/localaudit.log</code> file è in genere vuoto o mancante in questa modalità.
<code>\${post_edited_translations.segment}</code>	<code>/var/local/log/localaudit.log</code>

In base alle tue impostazioni di destinazione dell'audit, inserisci: `cd /var/local/log o /var/local/audit/export/`

Per saperne di più, consulta "`${post_edited_translations.segment}`".

- c. Usa `grep` per estrarre i messaggi di audit Object Lost (OLST). Inserisci: `grep OLST audit_file_name`
- d. `${post_edited_translations.segment}`

```
Admin: # grep OLST audit.log
2020-02-12T19:18:54.780426
[AUDT: [CBID(UI64):0x38186FE53E3C49A5] [UUID(CSTR):"926026C4-00A4-449B-AC72-BCCA72DD1311"]
[PATH(CSTR):"source/cats"] [NOID(UI32):12288733] [VOLI(UI64):3222345986]
[RSLT(FC32):NONE] [AVER(UI32):10]
[ATIM(UI64):1581535134780426] [ATYP(FC32):OLST] [ANID(UI32):12448208] [AMID(FC32):ILMX] [ATID(UI64):7729403978647354233]]
```

5. Cerca i metadati dell'oggetto smarrito usando l'UUID:

- a. Seleziona **ILM > Object metadata lookup**.
- b. `${post_edited_translations.segment}`
- c. `${post_edited_translations.segment}`

<code>\${post_edited_translations.segment}</code>	Conclusione
Oggetto <code><object_identifier></code> non trovato	<code>\${post_edited_translations.segment}</code> Se l'oggetto non viene trovato, reimposta il contatore degli oggetti potenzialmente persi per cancellare l'allarme. L'assenza di un oggetto indica che l'oggetto è stato eliminato intenzionalmente.

<code>\${post_edited_translations.segment}</code>	Conclusione
Località > 0	<code>\${post_edited_translations.segment}</code> Verifica che gli oggetti esistano. Usa il Node ID e il percorso del file indicati nell'output per confermare che il file oggetto si trovi nella posizione indicata. Se gli oggetti esistono, reimposta il contatore degli oggetti potenzialmente persi cancella l'avviso.
<code>\${post_edited_translations.segment}</code>	Se nell'output non sono elencate posizioni, l'oggetto potrebbe essere mancante. Contatta il supporto tecnico. L'assistenza tecnica potrebbe chiederti di verificare se è in corso una procedura di ripristino dello storage. Consulta le informazioni su "<code>\${post_edited_translations.segment}</code>" e "<code>\${post_edited_translations.segment}</code>".

6. Dopo aver risolto i problemi relativi agli oggetti persi, reimposta il contatore degli oggetti potenzialmente persi per assicurarti che gli avvisi non siano falsi positivi:
 - a. Selezionare **Nodi**.
 - b. Seleziona **Storage Node > Attività**.
 - c. Nella sezione Reimposta contatore oggetti potenzialmente persi, seleziona **Reimposta**.

Risolvi l'avviso di archiviazione dati oggetto insufficiente in StorageGRID

L'avviso **Spazio di archiviazione dati oggetto insufficiente** monitora la quantità di spazio disponibile per l'archiviazione dei dati oggetto su ciascun Storage Node.

Prima di iniziare

- Sei connesso a Grid Manager utilizzando un ["browser web supportato"](#).
- Hai ["autorizzazioni di accesso specifiche"](#).

Informazioni su questa attività

L'avviso **Spazio di archiviazione dati oggetto insufficiente** viene attivato quando la quantità totale di dati oggetto replicati e codificati per la cancellazione su un Storage Node soddisfa una delle condizioni configurate nella regola di avviso.

Di default, viene attivato un avviso importante quando questa condizione risulta vera:

```
(storagegrid_storage_utilization_data_bytes /
(storagegrid_storage_utilization_data_bytes +
storagegrid_storage_utilization_usable_space_bytes)) >=0.90
```

In questa condizione:

- `storagegrid_storage_utilization_data_bytes` è una stima della dimensione totale dei dati degli oggetti replicati e codificati con erasure coding per un Storage Node.
- `storagegrid_storage_utilization_usable_space_bytes` è la quantità totale di storage a oggetti rimanente per un nodo di archiviazione.

Se viene attivato un avviso di **Low object data storage**, sia esso di grave o lieve entità, dovresti eseguire una procedura di espansione il prima possibile.

Passaggi

1. Seleziona **Avvisi > Attuali**.

Viene visualizzata la pagina Avvisi.

2. Dalla tabella degli avvisi, espandi il gruppo di avvisi **Low object data storage**, se necessario, e seleziona l'avviso che vuoi visualizzare.



Seleziona l'avviso, non l'intestazione per un gruppo di avvisi.

3. Esamina i dettagli nella finestra di dialogo e prendi nota di quanto segue:

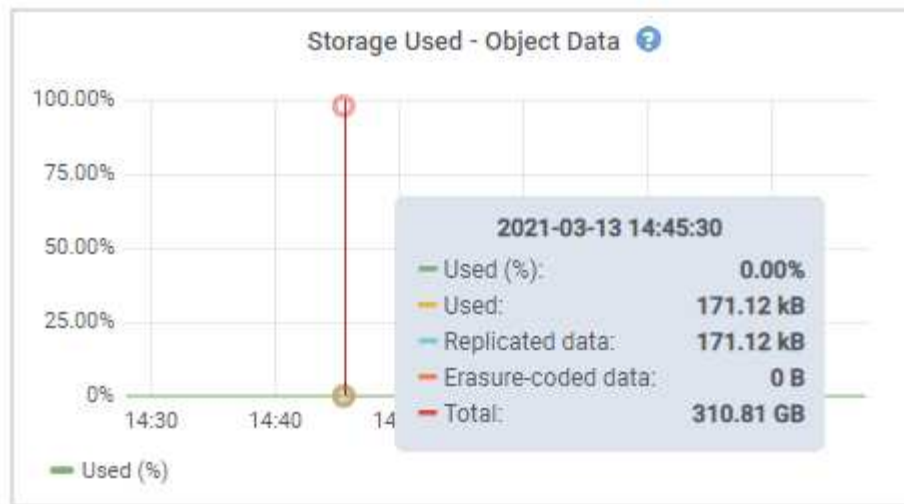
- Attivato a tempo
- Il nome del sito e del nodo
- I valori attuali delle metriche per questo alert

4. Seleziona **Nodes > Storage Node or Site > Storage**.

5. Posiziona il cursore sul grafico "Storage Used - Object Data".

Vengono visualizzati i seguenti valori:

- **Utilizzato (%)**: La percentuale dello spazio totale utilizzabile che hai usato per i dati degli oggetti.
- **Utilizzato**: La quantità di spazio totale utilizzabile che hai usato per i dati degli oggetti.
- **Dati replicati**: una stima della quantità di dati oggetto replicati su questo nodo, sito o grid.
- **Dati codificati per la cancellazione**: una stima della quantità di dati oggetto codificati per la cancellazione su questo nodo, sito o grid.
- **Totale**: La quantità totale di spazio utilizzabile su questo nodo, sito o grid. Il valore utilizzato è la `storagegrid_storage_utilization_data_bytes` metrica.



6. Seleziona i controlli temporali sopra il grafico per visualizzare l'utilizzo dello storage in diversi periodi di tempo.

Analizzare l'utilizzo dello storage nel tempo può aiutarti a capire quanto storage è stato usato prima e dopo che l'avviso è stato attivato e può aiutarti a stimare quanto tempo potrebbe volerci prima che lo spazio rimanente del nodo si riempia.

7. Il prima possibile, ["aggiungere capacità di storage"](#) sulla tua griglia.

Puoi aggiungere volumi di storage (LUN) ai nodi di storage esistenti oppure puoi aggiungere nuovi nodi di storage.



Per ulteriori informazioni, vedi ["Gestisci nodi di storage completi"](#).

Risolvi l'override della filigrana in StorageGRID

Se usi valori personalizzati per le filigrane del volume di storage, potresti dover risolvere l'avviso **Low read-only watermark override**. Se possibile, dovresti aggiornare il sistema per iniziare a usare i valori ottimizzati.

Nelle versioni precedenti, i tre ["watermark del volume di storage"](#) erano impostazioni globali — gli stessi valori si applicavano a ogni volume di storage su ciascun Storage Node. A partire da StorageGRID 11.6, il software può ottimizzare questi watermark per ciascun volume di storage, in base alle dimensioni dello Storage Node e alla capacità relativa del volume.

`$_post_edited_translations.segment}`

- Il sistema è quasi saturo e non sarebbe in grado di accettare nuovi dati se venissero applicati watermark ottimizzati. In questo caso, StorageGRID non modificherà le impostazioni del watermark.
- In precedenza hai impostato uno dei watermark del volume di storage su un valore personalizzato. StorageGRID non sovrascriverà le impostazioni personalizzate del watermark con valori ottimizzati. Tuttavia, StorageGRID potrebbe attivare l'avviso **Low read-only watermark override** se il valore personalizzato per il watermark soft di sola lettura del volume di storage è troppo basso.

`${post_edited_translations.segment}`

Se usi valori personalizzati per le filigrane del volume di storage, l'avviso **Low read-only watermark override** potrebbe essere attivato per uno o più Storage Nodes.

Ogni avviso indica che il valore personalizzato del watermark di sola lettura del volume di archiviazione è inferiore al valore minimo ottimizzato per quel Storage Node. Se continui a usare l'impostazione personalizzata, il nodo di archiviazione potrebbe rimanere con spazio critico prima di poter passare in sicurezza allo stato di sola lettura. Alcuni volumi di archiviazione potrebbero diventare inaccessibili (smontati automaticamente) quando il nodo raggiunge la capacità.

Ad esempio, supponi di aver impostato in precedenza la soglia soft di sola lettura del volume di storage a 5 GB. Ora supponi che StorageGRID abbia calcolato i seguenti valori ottimizzati per i quattro volumi di storage nel nodo di storage A:

Volume 0	12 GB
Volume 1	12 GB
<code>\${post_edited_translations.segment}</code>	11 GB
<code>\${post_edited_translations.segment}</code>	15 GB

L'avviso **Override del watermark di sola lettura basso** viene attivato per lo Storage Node A perché il watermark personalizzato (5 GB) è inferiore al valore minimo ottimizzato per tutti i volumi in quel nodo (11 GB). Se continui a utilizzare l'impostazione personalizzata, lo spazio sul nodo potrebbe ridursi a livelli critici prima che possa passare in modo sicuro allo stato di sola lettura.

Risolvi l'avviso

Segui questi passaggi se sono stati attivati uno o più avvisi **Low read-only watermark override**. Puoi usare queste istruzioni anche se attualmente usi impostazioni filigrana personalizzate e vuoi iniziare a usare impostazioni ottimizzate anche se non sono stati attivati avvisi.

Prima di iniziare

- Hai completato l'aggiornamento a StorageGRID 11.6 o superiore.
- Sei connesso a Grid Manager utilizzando un ["browser web supportato"](#).
- Hai ["Permesso di accesso root"](#).

Informazioni su questa attività

Puoi risolvere l'avviso **Low read-only watermark override** aggiornando le impostazioni personalizzate della filigrana ai nuovi override della filigrana. Tuttavia, se uno o più Storage Node sono quasi pieni o se hai requisiti ILM speciali, devi prima visualizzare le filigrane di storage ottimizzate e determinare se è sicuro utilizzarle.

Valuta l'utilizzo dei dati degli oggetti per l'intera griglia

Passaggi

1. Selezionare **Nodi**.
2. Per ogni sito nella griglia, espandi l'elenco dei nodi.

3. Esamina i valori percentuali indicati nella colonna **Dati oggetto utilizzati** per ciascun Storage Node in ogni sito.

Nodes

View the list and status of sites and grid nodes.

Search... Total node count: 13

Name	Type	Object data used	Object metadata used	CPU usage
StorageGRID	Grid	61%	4%	—
▲ Data Center 1	Site	56%	3%	—
DC1-ADM	Primary Admin Node	—	—	6%
DC1-GW	Gateway Node	—	—	1%
! DC1-SN1	Storage Node	71%	3%	30%
! DC1-SN2	Storage Node	25%	3%	42%
! DC1-SN3	Storage Node	63%	3%	42%
! DC1-SN4	Storage Node	65%	3%	41%

4. Segui il passaggio appropriato:
- Se nessuno dei nodi di archiviazione è quasi pieno (ad esempio, tutti i valori **Dati oggetto utilizzati** sono inferiori all'80%), puoi iniziare a usare le impostazioni di override. Vai a [Usa filigrane ottimizzate](#).
 - Se le regole ILM utilizzano un comportamento di acquisizione rigoroso o se specifici pool di archiviazione sono quasi pieni, esegui i passaggi in [Visualizza le watermark di storage ottimizzate](#) e [Verifica se puoi utilizzare filigrane ottimizzate](#).

Visualizza le filigrane di archiviazione ottimizzate

StorageGRID utilizza due metriche Prometheus per mostrare i valori ottimizzati che ha calcolato per il watermark soft di sola lettura del volume di storage. Puoi visualizzare i valori minimi e massimi ottimizzati per ciascun Storage Node nella tua grid.

Passaggi

- `${post_edited_translations.segment}`
- Nella sezione Prometheus, seleziona il collegamento per accedere all'interfaccia utente di Prometheus.
- `${post_edited_translations.segment}`

```
storagegrid_storage_volume_minimum_optimized_soft_readonly_watermark
```

L'ultima colonna mostra il valore minimo ottimizzato del watermark soft di sola lettura per tutti i volumi di archiviazione su ciascun Storage Node. Se questo valore è superiore all'impostazione personalizzata per il watermark soft di sola lettura del volume di archiviazione, viene attivato l'avviso **Low read-only watermark override** per lo Storage Node.

4. Per vedere il valore massimo consigliato per la filigrana soft read-only, inserisci la seguente metrica Prometheus e seleziona **Esegui**:

```
storagegrid_storage_volume_maximum_optimized_soft_readonly_watermark  
  
${post_edited_translations.segment}
```

5. Nota il valore massimo ottimizzato per ciascun Storage Node.

Determina se puoi utilizzare filigrane ottimizzate

Passaggi

1. Selezionare **Nodi**.
2. Ripeti questi passaggi per ogni nodo di archiviazione online:
 - a. Seleziona **Storage Node > Storage**.
 - b. Scorri verso il basso fino alla tabella Archivi oggetti.
 - c. Confronta il valore **Disponibile** per ogni archivio di oggetti (volume) con il massimo watermark ottimizzato che hai annotato per quel Storage Node.
3. Se almeno un volume su ogni nodo di archiviazione online ha più spazio disponibile rispetto al limite massimo ottimizzato per quel nodo, vai a [Usa filigrane ottimizzate](#) per iniziare a utilizzare i limiti ottimizzati.

Altrimenti, espandi la griglia il prima possibile. O "[aggiungi volumi di archiviazione](#)" su un nodo esistente o "[aggiungi nuovi Storage Node](#)". Quindi, vai a [Usa filigrane ottimizzate](#) per aggiornare le impostazioni della watermark.

4. Se devi continuare a usare valori personalizzati per le filigrane del volume di archiviazione, "[silenzio](#)" oppure "[disabilitare](#)" l'avviso **Low read-only watermark override**.



Gli stessi valori di watermark personalizzati vengono applicati a ogni volume di archiviazione su ogni Storage Node. L'utilizzo di valori inferiori a quelli consigliati per i watermark dei volumi di archiviazione potrebbe rendere alcuni volumi di archiviazione inaccessibili (smontati automaticamente) quando il nodo raggiunge la capacità.

Utilizza filigrane ottimizzate

Passaggi

1. Vai su **Support > Other > Storage watermarks**.
2. Seleziona la casella di controllo **Usa valori ottimizzati**.
3. Seleziona **Salva**.

Le impostazioni ottimizzate della filigrana per il volume di archiviazione sono ora attive per ciascun volume di archiviazione, in base alle dimensioni del Storage Node e alla capacità relativa del volume.

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.