



# Utilizzo della gestione del ciclo di vita delle informazioni StorageGRID con i dati FabricPool

StorageGRID 11.5

NetApp  
April 11, 2024

# Sommario

- Utilizzo della gestione del ciclo di vita delle informazioni StorageGRID con i dati FabricPool..... 1
- Linee guida ILM per i dati FabricPool. .... 1
- Esempio di policy ILM per i dati FabricPool..... 2

# Utilizzo della gestione del ciclo di vita delle informazioni StorageGRID con i dati FabricPool

Se si utilizza FabricPool per eseguire il tiering dei dati in StorageGRID, è necessario comprendere i requisiti per la creazione di regole ILM (Information Lifecycle Management) di StorageGRID e una policy ILM per la gestione dei dati FabricPool. È necessario garantire che le regole ILM applicabili ai dati FabricPool non siano disgreganti.



FabricPool non conosce le regole o le policy ILM di StorageGRID. La perdita di dati può verificarsi se il criterio ILM di StorageGRID non è configurato correttamente.

Per saperne di più: ["Gestire gli oggetti con ILM"](#)

## Linee guida ILM per i dati FabricPool

Consulta queste linee guida per assicurarti che le tue regole ILM e le policy ILM siano adatte ai dati FabricPool e ai tuoi requisiti di business. Se si utilizza già ILM di StorageGRID, potrebbe essere necessario aggiornare il criterio ILM attivo per soddisfare queste linee guida.

- Puoi utilizzare qualsiasi combinazione di regole di replica e erasure coding per proteggere i dati del livello cloud.

La Best practice consigliata consiste nell'utilizzare la codifica di cancellazione 2+1 all'interno di un sito per una protezione dei dati conveniente. L'erasure coding utilizza più CPU, ma una capacità di storage significativamente inferiore rispetto alla replica. Gli schemi 4+1 e 6+1 utilizzano una capacità inferiore rispetto a 2+1, ma a un costo di throughput inferiore e minore flessibilità quando si aggiungono nodi di storage durante l'espansione della griglia.

- Ogni regola applicata ai dati FabricPool deve utilizzare la codifica di cancellazione oppure creare almeno due copie replicate.



Una regola ILM che crea una sola copia replicata per qualsiasi periodo di tempo mette i dati a rischio di perdita permanente. Se esiste una sola copia replicata di un oggetto, quest'ultimo viene perso in caso di errore o errore significativo di un nodo di storage. Inoltre, durante le procedure di manutenzione, ad esempio gli aggiornamenti, si perde temporaneamente l'accesso all'oggetto.

- Non utilizzare una regola ILM che scadrà o eliminerà i dati del livello cloud di FabricPool. Impostare il periodo di conservazione in ogni regola ILM su "Perforever" per garantire che gli oggetti FabricPool non vengano eliminati da ILM StorageGRID.
- Non creare regole che spostino i dati del Tier cloud FabricPool dal bucket a un'altra posizione. Non è possibile utilizzare le regole ILM per archiviare i dati FabricPool su nastro utilizzando un nodo di archiviazione o utilizzare un pool di storage cloud per spostare i dati FabricPool su Glacier.



L'utilizzo dei pool di storage cloud con FabricPool non è supportato a causa della latenza aggiunta per recuperare un oggetto dalla destinazione del pool di storage cloud.

- A partire da ONTAP 9.8, è possibile creare tag a oggetti per semplificare la classificazione e l'ordinamento

dei dati a più livelli. Ad esempio, è possibile impostare i tag solo sui volumi FabricPool collegati a StorageGRID. Quindi, quando si creano le regole ILM in StorageGRID, è possibile utilizzare il filtro avanzato tag oggetto per selezionare e inserire questi dati.

## Esempio di policy ILM per i dati FabricPool

Utilizza questo semplice esempio di policy come punto di partenza per le tue regole e policy ILM.

In questo esempio si presuppone che si stiano progettando le regole ILM e una policy ILM per un sistema StorageGRID con quattro nodi di storage in un singolo data center a Denver, Colorado. I dati FabricPool in questo esempio utilizzano un bucket denominato `fabricpool-bucket`.



Le seguenti regole e policy ILM sono solo esempi. Esistono diversi modi per configurare le regole ILM. Prima di attivare una nuova policy, simulare la policy proposta per confermare che funzionerà come previsto per proteggere il contenuto dalla perdita.

Per saperne di più: ["Gestire gli oggetti con ILM"](#)

### Fasi

1. Creare un pool di storage denominato **DEN**. Selezionare il sito di Denver.
2. Creare un profilo di codifica Erasure denominato **2 più 1**. Selezionare lo schema di erasure coding 2+1 e il pool di storage **DEN**.
3. Creare una regola ILM che si applica solo ai dati in `fabricpool-bucket`. Questa regola di esempio consente di creare copie codificate per la cancellazione.

| Definizione della regola | Valore di esempio   |
|--------------------------|---|
| Nome regola              | 2 più 1 erasure coding per i dati FabricPool  |
| Nome bucket              | <code>fabricpool-bucket</code><br><br>È anche possibile filtrare l'account tenant FabricPool.   |
| Filtraggio avanzato      | Dimensione oggetto (MB) maggiore di 0.2 MB.<br><br><b>Nota:</b> FabricPool scrive solo oggetti da 4 MB, ma è necessario aggiungere un filtro dimensione oggetto perché questa regola utilizza la codifica di cancellazione. |
| Tempo di riferimento     | Tempo di acquisizione   |
| Posizionamento           | Dal giorno 0 memorizzare per sempre   |
| Tipo                     | Codifica di cancellazione   |

| Definizione della regola      | Valore di esempio |
|-------------------------------|-------------------|
| Posizione                     | DEN (2 più 1)     |
| Comportamento di acquisizione | Bilanciato        |

4. Creare una regola ILM che creerà due copie replicate di qualsiasi oggetto non corrispondente alla prima regola. Non selezionare un filtro di base (account tenant o nome bucket) o filtri avanzati.

| Definizione della regola      | Valore di esempio                   |
|-------------------------------|-------------------------------------|
| Nome regola                   | Due copie replicate                 |
| Nome bucket                   | <i>nessuno</i>                      |
| Filtraggio avanzato           | <i>nessuno</i>                      |
| Tempo di riferimento          | Tempo di acquisizione               |
| Posizionamento                | Dal giorno 0 memorizzare per sempre |
| Tipo                          | Replicato                           |
| Posizione                     | DEN                                 |
| Copie                         | 2                                   |
| Comportamento di acquisizione | Bilanciato                          |

5. Creare una policy ILM proposta e selezionare le due regole. Poiché la regola di replica non utilizza alcun filtro, può essere l'ultima regola predefinita per il criterio.
6. Acquisire oggetti di test nella griglia.
7. Simulare il criterio con gli oggetti di test per verificare il comportamento.
8. Attivare il criterio.

Quando questo criterio è attivato, StorageGRID inserisce i dati degli oggetti come segue:

- I dati a più livelli di FabricPool in `fabricpool-bucket` verrà eseguito un erasure coding utilizzando lo schema di erasure coding 2+1. Due frammenti di dati e un frammento di parità verranno posizionati su tre diversi nodi di storage.
- Tutti gli oggetti in tutti gli altri bucket verranno replicati. Verranno create due copie e collocate su due diversi nodi di storage.
- Le copie replicate e codificate in cancellazione verranno conservate in StorageGRID fino a quando non verranno eliminate dal client S3. StorageGRID ILM non eliminerà mai questi elementi.

## Informazioni sul copyright

Copyright © 2024 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.