



## **Gestire le policy ILM**

StorageGRID software

NetApp

December 03, 2025

# Sommario

Gestire le policy ILM .....	1
Utilizzare le policy ILM .....	1
Criterio ILM predefinito .....	1
Una o più polizze ILM attive? .....	1
In che modo una policy ILM valuta gli oggetti? .....	3
Esempio di politica ILM .....	3
Cosa sono le politiche attive e inattive? .....	4
Considerazioni per la creazione di una politica ILM .....	4
Creare policy ILM .....	5
Creare una policy ILM .....	5
Simulare una politica .....	9
Attiva una politica .....	10
Esempio di simulazioni di policy ILM .....	12
Esempio 1: verificare le regole durante la simulazione di una policy ILM .....	12
Esempio 2: riordinare le regole durante la simulazione di una policy ILM .....	13
Esempio 3: correggere una regola durante la simulazione di una policy ILM .....	14
Gestisci i tag dei criteri ILM .....	15
Visualizza i dettagli del tag della policy ILM .....	15
Modifica tag policy ILM .....	15
Rimuovi il tag della policy ILM .....	16
Verifica una policy ILM con la ricerca dei metadati degli oggetti .....	16

# Gestire le policy ILM

## Utilizzare le policy ILM

Una policy di gestione del ciclo di vita delle informazioni (ILM) è un insieme ordinato di regole ILM che determinano il modo in cui il sistema StorageGRID gestisce i dati degli oggetti nel tempo.

Una policy ILM configurata in modo errato può comportare una perdita di dati irrecuperabile.

Prima di attivare una policy ILM, esaminare attentamente la policy ILM e le relative regole ILM, quindi simulare la policy ILM. Verificare sempre che la politica ILM funzioni come previsto.

### Criterio ILM predefinito

Quando si installa StorageGRID e si aggiungono siti, viene creato automaticamente un criterio ILM predefinito, come segue:

- Se la griglia contiene un sito, il criterio predefinito contiene una regola predefinita che replica due copie di ciascun oggetto in quel sito.
- Se la griglia contiene più di un sito, la regola predefinita replica una copia di ciascun oggetto in ogni sito.

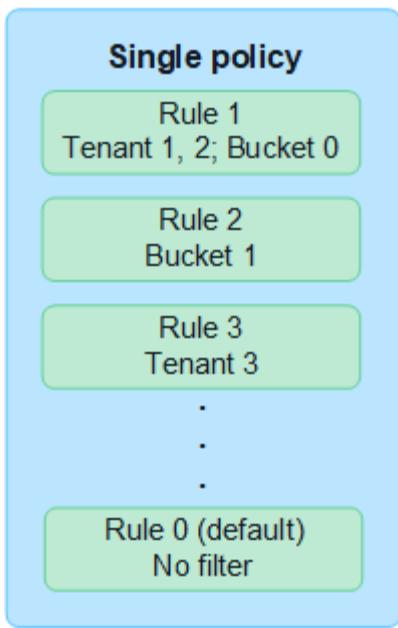
Se la policy predefinita non soddisfa i requisiti di archiviazione, è possibile creare regole e policy personalizzate. Vedere "[Crea una regola ILM](#)" E "[Creare una policy ILM](#)".

### Una o più polizze ILM attive?

È possibile avere una o più polizze ILM attive contemporaneamente.

### Una politica

Se la griglia utilizzerà uno schema di protezione dei dati semplice con poche regole specifiche per tenant e bucket, utilizzare un singolo criterio ILM attivo. Le regole ILM possono contenere filtri per gestire diversi bucket o tenant.



Quando si dispone di una sola policy e i requisiti di un tenant cambiano, è necessario creare una nuova policy ILM o clonare la policy esistente per applicare le modifiche, simulare e quindi attivare la nuova policy ILM. Le modifiche alla policy ILM potrebbero comportare spostamenti di oggetti che potrebbero richiedere molti giorni e causare latenza del sistema.

### **Politiche multiple**

Per offrire agli inquilini diverse opzioni di qualità del servizio, è possibile avere più di una polizza attiva contemporaneamente. Ogni policy può gestire tenant, bucket S3 e oggetti specifici. Quando si applica o si modifica una policy per un set specifico di tenant o oggetti, le policy applicate ad altri tenant e oggetti non vengono modificate.

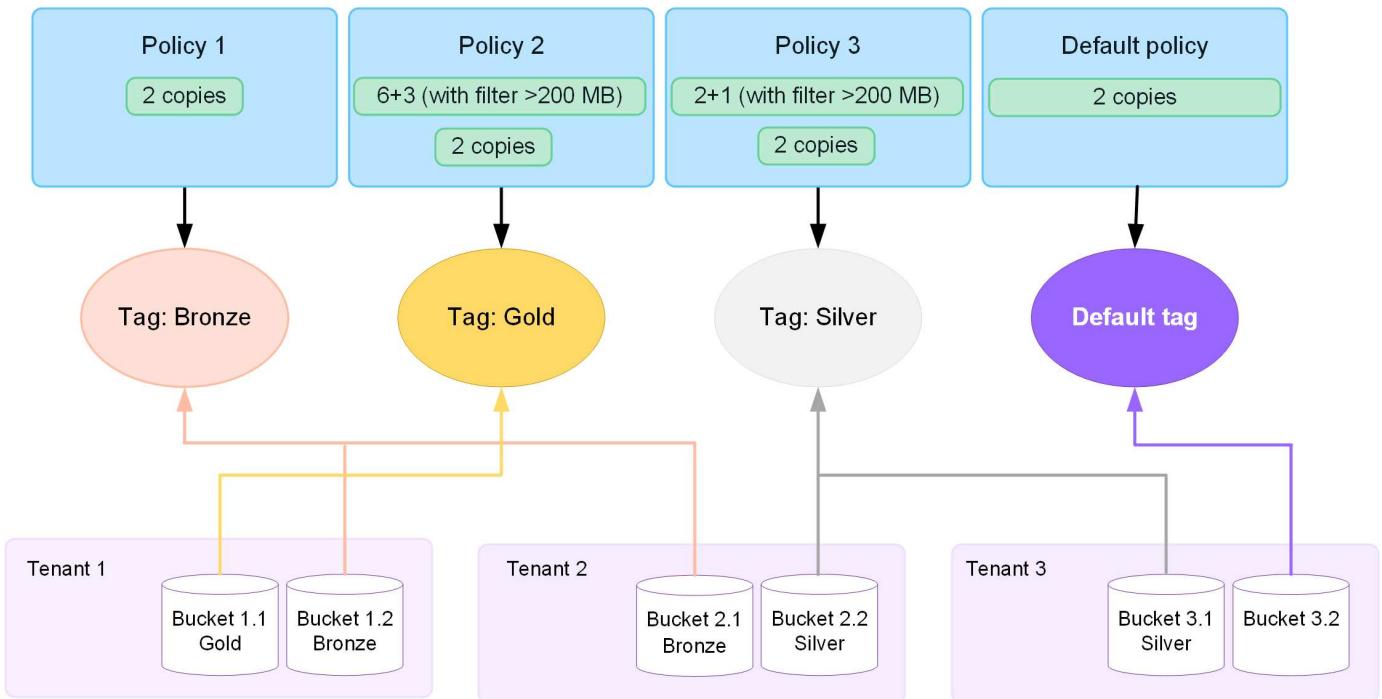
### **Tag di policy ILM**

Se si desidera consentire ai tenant di passare facilmente da una policy di protezione dei dati all'altra per ogni bucket, utilizzare più policy ILM con *tag policy ILM*. Si assegna ogni policy ILM a un tag, quindi i tenant taggano un bucket per applicare la policy a quel bucket. È possibile impostare i tag dei criteri ILM solo sui bucket S3.

Ad esempio, potresti avere tre tag denominati Oro, Argento e Bronzo. È possibile assegnare un criterio ILM a ciascun tag, in base alla durata e alla posizione in cui tale criterio archivia gli oggetti. Gli inquilini possono scegliere quale policy utilizzare etichettando i propri bucket. Un bucket contrassegnato come Gold è gestito dalla policy Gold e riceve il livello Gold di protezione dei dati e prestazioni.

### **Tag di policy ILM predefinito**

Un tag di policy ILM predefinito viene creato automaticamente quando si installa StorageGRID. Ogni griglia deve avere una policy attiva assegnata al tag Default. Il criterio predefinito si applica a tutti i bucket S3 non taggati.



## In che modo una policy ILM valuta gli oggetti?

Una policy ILM attiva controlla il posizionamento, la durata e la protezione dei dati degli oggetti.

Quando i client salvano oggetti in StorageGRID, gli oggetti vengono valutati in base al set ordinato di regole ILM nella policy, come segue:

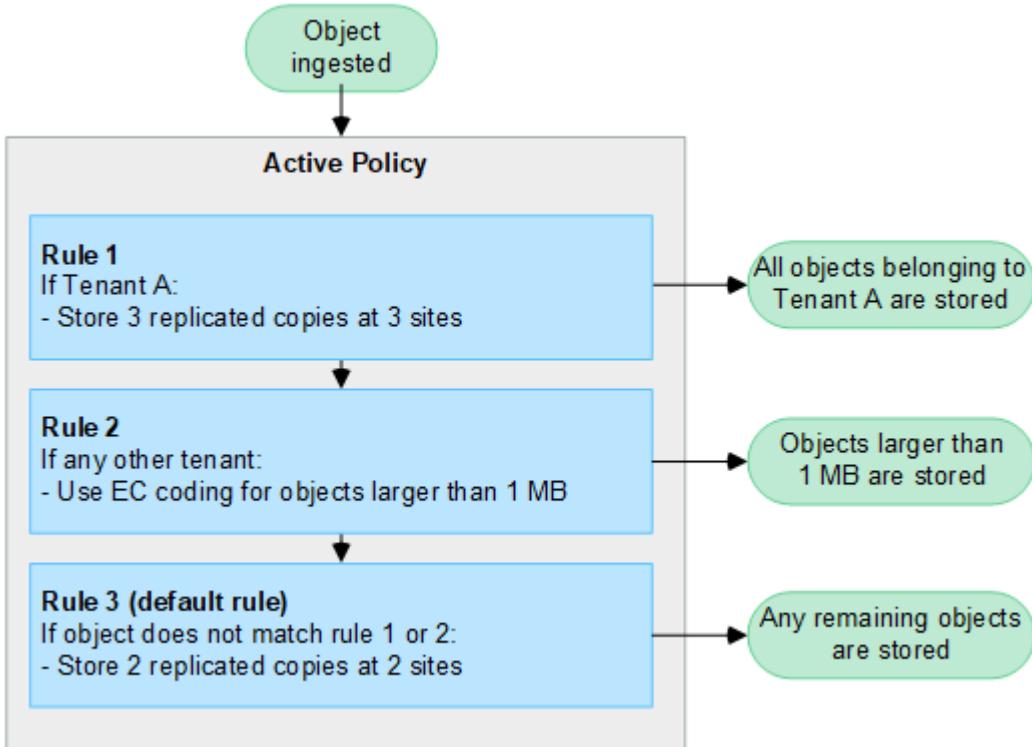
1. Se i filtri per la prima regola nel criterio corrispondono a un oggetto, l'oggetto viene acquisito in base al comportamento di acquisizione di quella regola e archiviato in base alle istruzioni di posizionamento di quella regola.
2. Se i filtri per la prima regola non corrispondono all'oggetto, l'oggetto viene valutato rispetto a ogni regola successiva nel criterio finché non viene trovata una corrispondenza.
3. Se nessuna regola corrisponde a un oggetto, vengono applicate le istruzioni di posizionamento e comportamento di acquisizione per la regola predefinita nel criterio. La regola predefinita è l'ultima regola di una policy. La regola predefinita deve essere applicata a tutti i tenant, a tutti i bucket S3 e a tutte le versioni degli oggetti e non può utilizzare filtri avanzati.

## Esempio di politica ILM

Ad esempio, una policy ILM potrebbe contenere tre regole ILM che specificano quanto segue:

- **Regola 1: Copie replicate per l'inquilino A**
  - Abbina tutti gli oggetti appartenenti all'inquilino A.
  - Conservare questi oggetti in tre copie replicate in tre siti.
  - Gli oggetti appartenenti ad altri tenant non sono soggetti alla Regola 1, pertanto vengono valutati in base alla Regola 2.
- **Regola 2: Codifica di cancellazione per oggetti di dimensioni superiori a 1 MB**
  - Corrisponde a tutti gli oggetti degli altri tenant, ma solo se sono maggiori di 1 MB. Questi oggetti di grandi dimensioni vengono memorizzati utilizzando la codifica di cancellazione 6+3 in tre siti.

- Non corrisponde a oggetti di dimensioni pari o inferiori a 1 MB, pertanto questi oggetti vengono valutati in base alla Regola 3.
- **Regola 3: 2 copie 2 data center** (predefinita)
  - È l'ultima regola predefinita della policy. Non utilizza filtri.
  - Eseguire due copie replicate di tutti gli oggetti non corrispondenti alla Regola 1 o alla Regola 2 (oggetti non appartenenti al Tenant A di dimensioni pari o inferiori a 1 MB).



## Cosa sono le politiche attive e inattive?

Ogni sistema StorageGRID deve avere almeno una policy ILM attiva. Se si desidera avere più di un criterio ILM attivo, è possibile creare tag di criteri ILM e assegnare un criterio a ciascun tag. I tenant applicano quindi i tag ai bucket S3. Il criterio predefinito viene applicato a tutti gli oggetti nei bucket a cui non è assegnato un tag di criterio.

Quando si crea per la prima volta un criterio ILM, si selezionano una o più regole ILM e le si dispone in un ordine specifico. Dopo aver simulato la policy per confermarne il comportamento, attivarla.

Quando si attiva un criterio ILM, StorageGRID utilizza tale criterio per gestire tutti gli oggetti, compresi quelli esistenti e quelli appena acquisiti. Gli oggetti esistenti potrebbero essere spostati in nuove posizioni quando verranno implementate le regole ILM nella nuova policy.

Se si attivano più policy ILM contemporaneamente e i tenant applicano tag policy ai bucket S3, gli oggetti in ciascun bucket vengono gestiti in base alla policy assegnata al tag.

Un sistema StorageGRID tiene traccia della cronologia delle policy attivate o disattivate.

## Considerazioni per la creazione di una politica ILM

- Nei sistemi di test utilizzare solo la policy fornita dal sistema, ovvero la policy delle copie Baseline 2. Per StorageGRID 11.6 e versioni precedenti, la regola Crea 2 copie in questo criterio utilizza il pool di

archiviazione Tutti i nodi di archiviazione, che contiene tutti i siti. Se il sistema StorageGRID ha più di un sito, è possibile che due copie di un oggetto siano posizionate sullo stesso sito.



Il pool di archiviazione All Storage Nodes viene creato automaticamente durante l'installazione di StorageGRID 11.6 e versioni precedenti. Se si esegue l'aggiornamento a una versione successiva di StorageGRID, il pool All Storage Nodes continuerà a esistere. Se si installa StorageGRID 11.7 o versione successiva come nuova installazione, il pool Tutti i nodi di archiviazione non viene creato.

- Quando si progetta una nuova policy, bisogna considerare tutti i diversi tipi di oggetti che potrebbero essere inseriti nella griglia. Assicurarsi che la policy includa regole per abbinare e posizionare questi oggetti come richiesto.
- Mantenere la politica ILM il più semplice possibile. In questo modo si evitano situazioni potenzialmente pericolose in cui i dati degli oggetti non sono protetti come previsto quando nel tempo vengono apportate modifiche al sistema StorageGRID .
- Assicuratevi che le regole della policy siano nell'ordine corretto. Quando la policy viene attivata, gli oggetti nuovi ed esistenti vengono valutati dalle regole nell'ordine elencato, iniziando dall'alto. Ad esempio, se la prima regola di un criterio corrisponde a un oggetto, tale oggetto non verrà valutato da nessun'altra regola.
- L'ultima regola in ogni policy ILM è la regola ILM predefinita, che non può utilizzare alcun filtro. Se un oggetto non è stato abbinato a un'altra regola, la regola predefinita controlla dove viene posizionato l'oggetto e per quanto tempo viene conservato.
- Prima di attivare una nuova policy, esaminare tutte le modifiche apportate dalla policy al posizionamento degli oggetti esistenti. La modifica della posizione di un oggetto esistente potrebbe causare problemi temporanei di risorse quando i nuovi posizionamenti vengono valutati e implementati.

## Creare policy ILM

Crea una o più policy ILM per soddisfare i tuoi requisiti di qualità del servizio.

Avere un criterio ILM attivo consente di applicare le stesse regole ILM a tutti i tenant e bucket.

Disporre di più policy ILM attive consente di applicare le regole ILM appropriate a tenant e bucket specifici per soddisfare più requisiti di qualità del servizio.

### Creare una policy ILM

#### Informazioni su questo compito

Prima di creare la tua politica, verifica che "[politica ILM predefinita](#)" non soddisfa i tuoi requisiti di archiviazione.



Nei sistemi di test, utilizzare solo le policy fornite dal sistema, ovvero 2 copie della policy (per griglie a un sito) o 1 copia per sito (per griglie a più siti). Per StorageGRID 11.6 e versioni precedenti, la regola predefinita in questo criterio utilizza il pool di archiviazione All Storage Nodes, che contiene tutti i siti. Se il sistema StorageGRID ha più di un sito, è possibile che due copie di un oggetto siano posizionate sullo stesso sito.



Se il "[l'impostazione globale S3 Object Lock è stata abilitata](#)", è necessario assicurarsi che la policy ILM sia conforme ai requisiti dei bucket in cui è abilitato S3 Object Lock. In questa sezione, seguire le istruzioni che indicano di aver abilitato S3 Object Lock.

#### Prima di iniziare

- Hai effettuato l'accesso a Grid Manager utilizzando un "[browser web supportato](#)" .
- Tu hai il "[autorizzazioni di accesso richieste](#)" .
- Hai "[regole ILM create](#)" in base all'abilitazione o meno del blocco oggetti S3.

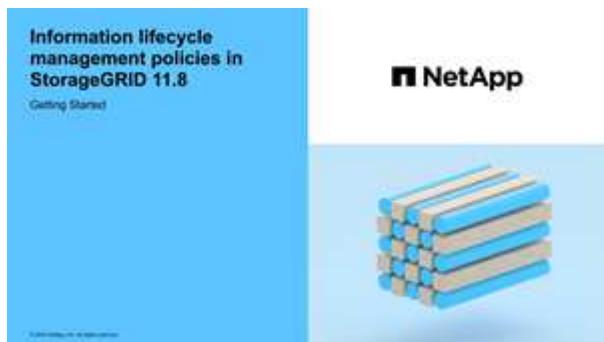
#### **Blocco oggetto S3 non abilitato**

- Hai "[ha creato le regole ILM](#)" che vuoi aggiungere alla polizza. Se necessario, è possibile salvare una policy, creare regole aggiuntive e quindi modificare la policy per aggiungere le nuove regole.
- Hai "[ha creato una regola ILM predefinita](#)" che non contiene alcun filtro.

#### **Blocco oggetto S3 abilitato**

- IL "[l'impostazione globale di blocco degli oggetti S3 è già abilitata](#)" per il sistema StorageGRID .
- Hai "[ha creato le regole ILM conformi e non conformi](#)" che vuoi aggiungere alla polizza. Se necessario, è possibile salvare una policy, creare regole aggiuntive e quindi modificare la policy per aggiungere le nuove regole.
- Hai "[ha creato una regola ILM predefinita](#)" per la politica conforme.

- Facoltativamente, hai guardato il video: "[Video: Panoramica delle politiche ILM](#)"



Vedere anche "[Utilizzare le policy ILM](#)" .

#### **Passi**

1. Selezionare **ILM > Criteri**.

Se l'impostazione globale Blocco oggetti S3 è abilitata, la pagina Criteri ILM indica quali regole ILM sono conformi.

2. Determina come desideri creare la policy ILM.

**Crea una nuova politica**

- a. Selezionare **Crea policy**.

**Clona la politica esistente**

- a. Seleziona la casella di controllo relativa al criterio da cui vuoi iniziare, quindi seleziona **Clona**.

**Modifica la policy esistente**

- a. Se una policy è inattiva, puoi modificarla. Seleziona la casella di controllo per il criterio inattivo da cui vuoi iniziare, quindi seleziona **Modifica**.

3. Nel campo **Nome policy**, immettere un nome univoco per la policy.
4. Facoltativamente, nel campo **Motivo della modifica**, inserisci il motivo per cui stai creando una nuova policy.
5. Per aggiungere regole al criterio, selezionare **Seleziona regole**. Selezionare il nome di una regola per visualizzarne le impostazioni.

Se stai clonando una policy:

- Vengono selezionate le regole utilizzate dalla policy che stai clonando.
- Se il criterio che stai clonando utilizzava regole senza filtri che non erano la regola predefinita, ti verrà chiesto di rimuovere tutte le regole tranne una.
- Se la regola predefinita utilizza un filtro, ti verrà chiesto di selezionare una nuova regola predefinita.
- Se la regola predefinita non era l'ultima regola, è possibile spostarla alla fine del nuovo criterio.

### Blocco oggetto S3 non abilitato

- Selezionare una regola predefinita per il criterio. Per creare una nuova regola predefinita, seleziona **Pagina regole ILM**.

La regola predefinita si applica a tutti gli oggetti che non corrispondono a un'altra regola nel criterio. La regola predefinita non può utilizzare alcun filtro e viene sempre valutata per ultima.



Non utilizzare la regola Crea 2 copie come regola predefinita per una policy. La regola Crea 2 copie utilizza un singolo pool di archiviazione, Tutti i nodi di archiviazione, che contiene tutti i siti. Se il sistema StorageGRID ha più di un sito, è possibile che due copie di un oggetto siano posizionate sullo stesso sito.

### Blocco oggetto S3 abilitato

- Selezionare una regola predefinita per il criterio. Per creare una nuova regola predefinita, seleziona **Pagina regole ILM**.

L'elenco delle regole contiene solo le regole conformi e non utilizzano alcun filtro.



Non utilizzare la regola Crea 2 copie come regola predefinita per una policy. La regola Crea 2 copie utilizza un singolo pool di archiviazione, Tutti i nodi di archiviazione, che contiene tutti i siti. Se si utilizza questa regola, è possibile che più copie di un oggetto vengano posizionate nello stesso sito.

- Se è necessaria una regola "predefinita" diversa per gli oggetti nei bucket S3 non conformi, selezionare **Includi una regola senza filtri per i bucket S3 non conformi** e selezionare una regola non conforme che non utilizzi un filtro.

Ad esempio, potresti voler utilizzare un Cloud Storage Pool per archiviare oggetti in bucket in cui non è abilitato il blocco degli oggetti S3.



È possibile selezionare solo una regola non conforme che non utilizzi un filtro.

Vedere anche "[Esempio 7: Politica ILM conforme per S3 Object Lock](#)" .

6. Dopo aver selezionato la regola predefinita, seleziona **Continua**.

7. Per il passaggio Altre regole, seleziona tutte le altre regole che desideri aggiungere al criterio. Queste regole utilizzano almeno un filtro (account tenant, nome bucket, filtro avanzato o ora di riferimento non corrente). Quindi seleziona **Selezione**.

Nella finestra Crea un criterio sono ora elencate le regole selezionate. La regola predefinita è alla fine, mentre le altre regole sono sopra.

Se è abilitato il blocco degli oggetti S3 e si è selezionata anche una regola "predefinita" non conforme, tale regola viene aggiunta come penultima regola nel criterio.



Se una regola non conserva gli oggetti per sempre, viene visualizzato un avviso. Quando si attiva questo criterio, è necessario confermare che si desidera che StorageGRID elimini gli oggetti quando scadono le istruzioni di posizionamento per la regola predefinita (a meno che un ciclo di vita del bucket non conservi gli oggetti per un periodo di tempo più lungo).

## 8. Trascinare le righe delle regole non predefinite per determinare l'ordine in cui tali regole verranno valutate.

Non è possibile spostare la regola predefinita. Se è abilitato il Blocco oggetto S3, non è possibile spostare la regola "predefinita" non conforme, se ne è stata selezionata una.



È necessario confermare che le regole ILM siano nell'ordine corretto. Quando la policy viene attivata, gli oggetti nuovi ed esistenti vengono valutati dalle regole nell'ordine elencato, iniziando dall'alto.

## 9. Se necessario, selezionare **Seleziona regole** per aggiungere o rimuovere regole.

## 10. Al termine, seleziona **Salva**.

## 11. Ripetere questi passaggi per creare ulteriori policy ILM.

## 12. [Simulare una politica ILM](#). Dovresti sempre simulare una policy prima di attivarla per assicurarti che funzioni come previsto.

## Simulare una politica

Simulare una policy sugli oggetti di prova prima di attivarla e applicarla ai dati di produzione.

### Prima di iniziare

- Conosci il bucket S3/chiave oggetto per ogni oggetto che vuoi testare.

### Passi

- Utilizzando un client S3 o "[Consolle S3](#)", ingerire gli oggetti necessari per testare ciascuna regola.
- Nella pagina Criteri ILM, seleziona la casella di controllo per il criterio, quindi seleziona **Simula**.
- Nel campo **Oggetto**, immettere S3 bucket/object-key per un oggetto di prova. Ad esempio, bucket-01/filename.png .
- Se è abilitato il controllo delle versioni S3, è possibile immettere facoltativamente un ID versione per l'oggetto nel campo **ID versione**.
- Selezionare **Simula**.
- Nella sezione Risultati della simulazione, verificare che a ciascun oggetto sia stata applicata la regola corretta.
- Per determinare quale pool di archiviazione o profilo di codifica di cancellazione è attivo, selezionare il nome della regola corrispondente per accedere alla pagina dei dettagli della regola.



Esaminare eventuali modifiche al posizionamento degli oggetti replicati e codificati con cancellazione esistenti. La modifica della posizione di un oggetto esistente potrebbe causare problemi temporanei di risorse quando i nuovi posizionamenti vengono valutati e implementati.

### Risultati

Eventuali modifiche alle regole della policy verranno riflesse nei risultati della simulazione e mostreranno la nuova corrispondenza e quella precedente. La finestra Criterio di simulazione conserva gli oggetti testati finché non selezioni **Cancella tutto** o l'icona di rimozione per ogni oggetto nell'elenco dei risultati della simulazione.

### Informazioni correlate

["Esempio di simulazioni di policy ILM"](#)

## Attiva una politica

Quando si attiva una nuova policy ILM, gli oggetti esistenti e quelli appena acquisiti vengono gestiti da tale policy. Quando si attivano più policy, i tag delle policy ILM assegnati ai bucket determinano gli oggetti da gestire.

Prima di attivare una nuova polizza:

1. Simula la policy per verificare che si comporti come previsto.
2. Esaminare eventuali modifiche al posizionamento degli oggetti replicati e codificati con cancellazione esistenti. La modifica della posizione di un oggetto esistente potrebbe causare problemi temporanei di risorse quando i nuovi posizionamenti vengono valutati e implementati.



Gli errori in una policy ILM possono causare una perdita di dati irrecuperabile.

### Informazioni su questo compito

Quando si attiva una policy ILM, il sistema distribuisce la nuova policy a tutti i nodi. Tuttavia, la nuova policy attiva potrebbe non avere effetto finché tutti i nodi della griglia non saranno disponibili a riceverla. In alcuni casi, il sistema attende di implementare una nuova policy attiva per garantire che gli oggetti della griglia non vengano rimossi accidentalmente. Nello specifico:

- Se si apportano modifiche ai criteri che **aumentano la ridondanza o la durabilità dei dati**, tali modifiche vengono implementate immediatamente. Ad esempio, se si attiva una nuova policy che include una regola a tre copie anziché a due copie, tale policy verrà implementata immediatamente perché aumenta la ridondanza dei dati.
- Se si apportano modifiche ai criteri che **potrebbero ridurre la ridondanza o la durabilità dei dati**, tali modifiche non verranno implementate finché tutti i nodi della griglia non saranno disponibili. Ad esempio, se si attiva una nuova policy che utilizza una regola a due copie anziché una regola a tre copie, la nuova policy verrà visualizzata nella scheda Policy attiva, ma non avrà effetto finché tutti i nodi non saranno online e disponibili.

### Passi

Seguire i passaggi per attivare una o più policy:

## Attiva una politica

Se si desidera avere una sola polizza attiva, seguire questi passaggi. Se hai già una o più policy attive e stai attivando policy aggiuntive, segui i passaggi per l'attivazione di più policy.

1. Quando sei pronto ad attivare una policy, seleziona **ILM > Policy**.

In alternativa, è possibile attivare una singola policy dalla pagina **ILM > Tag policy**.

2. Nella scheda Criteri, seleziona la casella di controllo per il criterio che desideri attivare, quindi seleziona **Attiva**.
3. Seguire il passaggio appropriato:
  - Se un messaggio di avviso richiede di confermare l'attivazione del criterio, selezionare **OK**.
  - Se viene visualizzato un messaggio di avviso contenente dettagli sulla policy:
    - i. Esaminare i dettagli per assicurarsi che la policy gestisca i dati come previsto.
    - ii. Se la regola predefinita memorizza gli oggetti per un numero limitato di giorni, rivedere il diagramma di conservazione e digitare tale numero di giorni nella casella di testo.
    - iii. Se la regola predefinita memorizza gli oggetti per sempre, ma una o più altre regole hanno una conservazione limitata, digitare **sì** nella casella di testo.
  - iv. Seleziona **Attiva policy**.

## Attiva più policy

Per attivare più policy, è necessario creare dei tag e assegnare una policy a ciascun tag.



Quando vengono utilizzati più tag, se i tenant riassegnano frequentemente i tag dei criteri ai bucket, le prestazioni della griglia potrebbero risentirne. Se hai tenant non attendibili, valuta la possibilità di utilizzare solo il tag Default.

1. Selezionare **ILM > Tag policy**.
2. Seleziona **Crea**.
3. Nella finestra di dialogo Crea tag criterio, digitare un nome per il tag e, facoltativamente, una descrizione per il tag.



I nomi e le descrizioni dei tag sono visibili agli inquilini. Scegli valori che aiuteranno i tenant a prendere una decisione informata quando selezionano i tag dei criteri da assegnare ai loro bucket. Ad esempio, se la policy assegnata eliminerà gli oggetti dopo un certo periodo di tempo, è possibile comunicarlo nella descrizione. Non includere informazioni sensibili in questi campi.

4. Seleziona **Crea tag**.
5. Nella tabella dei tag dei criteri ILM, utilizzare il menu a discesa per selezionare un criterio da assegnare al tag.
6. Se nella colonna Limitazioni della policy vengono visualizzati degli avvisi, selezionare **Visualizza dettagli policy** per rivedere la policy.
7. Assicurarsi che ogni policy gestisca i dati come previsto.
8. Selezionare **Attiva policy assegnate**. Oppure seleziona **Cancella modifiche** per rimuovere l'assegnazione del criterio.

- Nella finestra di dialogo Attiva criteri con nuovi tag, rivedere le descrizioni di come ciascun tag, criterio e regola gestirà gli oggetti. Apportare le modifiche necessarie per garantire che i criteri gestiscano gli oggetti come previsto.
- Quando sei sicuro di voler attivare i criteri, digita **sì** nella casella di testo, quindi seleziona **Attiva criteri**.

#### Informazioni correlate

["Esempio 6: Modifica di una policy ILM"](#)

## Esempio di simulazioni di policy ILM

Gli esempi di simulazioni di policy ILM forniscono linee guida per strutturare e modificare le simulazioni per il tuo ambiente.

### Esempio 1: verificare le regole durante la simulazione di una policy ILM

Questo esempio descrive come verificare le regole durante la simulazione di una policy.

In questo esempio, la **politica ILM di esempio** viene simulata sugli oggetti acquisiti in due bucket. La politica comprende tre regole, come segue:

- La prima regola, **Due copie, due anni per il bucket-a**, si applica solo agli oggetti nel bucket-a.
- La seconda regola, **Oggetti EC > 1 MB**, si applica a tutti i bucket ma filtra gli oggetti di dimensioni superiori a 1 MB.
- La terza regola, **Due copie, due data center**, è la regola predefinita. Non include alcun filtro e non utilizza il tempo di riferimento non corrente.

Dopo aver simulato la policy, verificare che a ciascun oggetto corrisponda la regola corretta.

Simulation results				
Use this table to confirm the results of applying this policy to the selected objects.				
Object	Version ID	Rule matched	Previous match	Actions
bucket-a/bucket-a object.pdf	—	Two copies, two years for bucket-a	—	X
bucket-b/test object greater than 1 MB.pdf	—	EC objects > 1 MB	—	X
bucket-b/test object less than 1 MB.pdf	—	Two copies, two data centers	—	X

In questo esempio:

- bucket-a/bucket-a object.pdf`ha abbinato correttamente la prima regola, che filtra gli oggetti in `bucket-a .
- bucket-b/test object greater than 1 MB.pdf`è dentro `bucket-b , quindi non corrispondeva alla prima regola. Invece, è stato correttamente abbinato dalla seconda regola, che filtra gli

oggetti di dimensioni superiori a 1 MB.

- `bucket-b/test object less than 1 MB.pdf` non corrisponde ai filtri nelle prime due regole, quindi verrà inserito dalla regola predefinita, che non include filtri.

## Esempio 2: riordinare le regole durante la simulazione di una policy ILM

Questo esempio mostra come è possibile riordinare le regole per modificare i risultati durante la simulazione di una policy.

In questo esempio viene simulata la policy **Demo**. Questa politica, che ha lo scopo di trovare oggetti che hanno metadati utente series=x-men, include tre regole, come segue:

- La prima regola, **PNG**, filtra i nomi delle chiavi che terminano in .png .
- La seconda regola, **X-men**, si applica solo agli oggetti per l'inquilino A e ai filtri per series=x-men metadati dell'utente.
- L'ultima regola, **Due copie due data center**, è la regola predefinita, che corrisponde a tutti gli oggetti che non corrispondono alle prime due regole.

### Passi

1. Dopo aver aggiunto le regole e salvato il criterio, seleziona **Simula**.
2. Nel campo **Oggetto**, immettere il bucket S3/chiave oggetto per un oggetto di prova e selezionare **Simula**.

Vengono visualizzati i risultati della simulazione, che mostrano che Havok.png l'oggetto è stato abbinato dalla regola **PNG**.

Simulation results				
Use this table to confirm the results of applying this policy to the selected objects.				
Object	Version ID	Rule matched	Previous match	Actions
photos/Havok.png	—	PNGs	—	X

Tuttavia, Havok.png aveva lo scopo di testare la regola degli **X-men**.

3. Per risolvere il problema, riordina le regole.
  - a. Selezionare **Fine** per chiudere la finestra Simula criterio ILM.
  - b. Selezionare **Modifica** per modificare la policy.
  - c. Trascina la regola **X-men** in cima all'elenco.
  - d. Seleziona **Salva**.
4. Selezionare **Simula**.

Gli oggetti precedentemente testati vengono rivalutati in base alla policy aggiornata e vengono mostrati i nuovi risultati della simulazione. Nell'esempio, la colonna Regola corrispondente mostra che Havok.png l'oggetto ora corrisponde alla regola dei metadati degli X-men, come previsto. La colonna Corrispondenza precedente mostra che la regola PNG corrispondeva all'oggetto nella simulazione precedente.

Simulation results				
Use this table to confirm the results of applying this policy to the selected objects.				
Object	Version ID	Rule matched	Previous match	Actions
photos/Havok.png	—	X-men	PNGs	X

## Esempio 3: correggere una regola durante la simulazione di una policy ILM

Questo esempio mostra come simulare una policy, correggere una regola nella policy e continuare la simulazione.

In questo esempio viene simulata la policy **Demo**. Questa politica ha lo scopo di trovare oggetti che hanno `series=x-men` metadati dell'utente. Tuttavia, si sono verificati risultati inaspettati quando si è simulata questa politica contro il `Beast.jpg` oggetto. Invece di corrispondere alla regola dei metadati degli X-Men, l'oggetto corrispondeva alla regola predefinita: due copie di due data center.

Simulation results				
Use this table to confirm the results of applying this policy to the selected objects.				
Object	Version ID	Rule matched	Previous match	Actions
photos/Beast.jpg	—	Two copies two data centers	—	X

Quando un oggetto di prova non corrisponde alla regola prevista nel criterio, è necessario esaminare ogni regola nel criterio e correggere eventuali errori.

### Passi

1. Selezionare **Fine** per chiudere la finestra di dialogo Simula criterio. Nella pagina dei dettagli della policy, seleziona **Diagramma di conservazione**. Quindi seleziona **Espandi tutto** o **Visualizza dettagli** per ogni regola, a seconda delle necessità.
2. Esaminare l'account tenant della regola, l'ora di riferimento e i criteri di filtraggio.

Ad esempio, supponiamo che i metadati per la regola X-men siano stati inseriti come "x-men01" anziché "x-men".

3. Per risolvere l'errore, correggere la regola come segue:
  - Se la regola fa parte della policy, puoi clonarla o rimuoverla dalla policy e poi modificarla.
  - Se la regola fa parte della policy attiva, è necessario clonarla. Non è possibile modificare o rimuovere una regola dal criterio attivo.
4. Eseguire nuovamente la simulazione.

In questo esempio, la regola corretta degli X-men ora corrisponde a `Beast.jpg` oggetto basato su `series=x-men` metadati dell'utente, come previsto.

Simulation results					
Use this table to confirm the results of applying this policy to the selected objects.					
Object	Version ID	Rule matched	Previous match	Actions	
photos/Beast.jpg	—	X-men	—		

## Gestisci i tag dei criteri ILM

È possibile visualizzare i dettagli dei tag dei criteri ILM, modificare un tag o rimuovere un tag.

### Prima di iniziare

- Hai effettuato l'accesso a Grid Manager utilizzando un "[browser web supportato](#)" .
- Tu hai il "[autorizzazioni di accesso richieste](#)" .

### Visualizza i dettagli del tag della policy ILM

Per visualizzare i dettagli di un tag:

- Selezionare **ILM > Tag policy**.
- Selezionare il nome della policy dalla tabella. Viene visualizzata la pagina dei dettagli del tag.
- Nella pagina dei dettagli, visualizza la cronologia precedente delle policy assegnate.
- Visualizza una policy selezionandola.

### Modifica tag policy ILM



I nomi e le descrizioni dei tag sono visibili agli inquilini. Scegli valori che aiuteranno i tenant a prendere una decisione informata quando selezionano i tag dei criteri da assegnare ai loro bucket. Ad esempio, se la policy assegnata eliminerà gli oggetti dopo un certo periodo di tempo, è possibile comunicarlo nella descrizione. Non includere informazioni sensibili in questi campi.

Per modificare la descrizione di un tag esistente:

- Selezionare **ILM > Tag policy**.
- Seleziona la casella di controllo per il tag, quindi seleziona **Modifica**.

In alternativa, seleziona il nome del tag. Viene visualizzata la pagina dei dettagli del tag, in cui puoi selezionare **Modifica**.

- Modificare la descrizione del tag secondo necessità
- Seleziona **Salva**.

## Rimuovi il tag della policy ILM

Quando si rimuove un tag di policy, a tutti i bucket a cui è assegnato quel tag verrà applicata la policy predefinita.

Per rimuovere un tag:

1. Selezionare **ILM > Tag policy**.
2. Seleziona la casella di controllo per il tag, quindi seleziona **Rimuovi**. Viene visualizzata una finestra di dialogo di conferma.  
In alternativa, seleziona il nome del tag. Viene visualizzata la pagina dei dettagli del tag, in cui puoi selezionare **Rimuovi**.
3. Selezionare **Sì** per eliminare il tag.

## Verifica una policy ILM con la ricerca dei metadati degli oggetti

Dopo aver attivato un criterio ILM, importare oggetti di prova rappresentativi nel sistema StorageGRID , quindi eseguire una ricerca dei metadati degli oggetti per confermare che le copie vengano eseguite come previsto e posizionate nelle posizioni corrette.

### Prima di iniziare

Hai un identificatore di oggetto, che può essere uno dei seguenti: \* **UUID**: l'identificatore univoco universale dell'oggetto. \* **CBID**: Identificatore univoco dell'oggetto all'interno StorageGRID. È possibile ottenere il CBID di un oggetto dal registro di controllo. Inserire il CBID in maiuscolo. \* **Chiave oggetto e bucket S3**: quando un oggetto viene acquisito tramite l'interfaccia S3, l'applicazione client utilizza una combinazione di chiave oggetto e bucket per archiviare e identificare l'oggetto. Se il bucket S3 è sottoposto a controllo di versione e si desidera cercare una versione specifica di un oggetto S3 utilizzando il bucket e la chiave dell'oggetto, si ottiene l'**ID versione**.

### Passi

1. Ingerire l'oggetto.
2. Selezionare **ILM > Ricerca metadati oggetto**.
3. Digitare l'identificatore dell'oggetto nel campo **Identificatore**. È possibile immettere un UUID, un CBID o un bucket/chiave oggetto S3.
4. Facoltativamente, immettere un ID versione per l'oggetto (solo S3).
5. Seleziona **Cerca**.

Vengono visualizzati i risultati della ricerca dei metadati dell'oggetto. In questa pagina sono elencati i seguenti tipi di informazioni:

- Metadati di sistema, come ID oggetto (UUID), tipo di risultato (oggetto, marcatore di eliminazione, bucket S3) e dimensione logica dell'oggetto. Per maggiori dettagli, fare riferimento allo screenshot di esempio riportato di seguito.
- Qualsiasi coppia chiave-valore di metadati utente personalizzati associata all'oggetto.
- Per gli oggetti S3, qualsiasi coppia chiave-valore del tag oggetto associata all'oggetto.
- Per le copie di oggetti replicati, la posizione di archiviazione corrente di ciascuna copia.

- Per le copie di oggetti con codice 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'identificatore univoco dell'oggetto.
  - Per oggetti segmentati e oggetti multipart, un elenco di segmenti di oggetti, inclusi gli identificatori di segmento 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 archiviazione interna non elaborato. Questi metadati grezzi includono metadati di sistema interni la cui persistenza da una versione all'altra non è garantita.
6. Verificare che l'oggetto sia archiviato nella posizione o nelle posizioni corrette e che si tratti del tipo di copia corretto.

Se l'opzione Audit è abilitata, è anche possibile monitorare il registro di audit per il messaggio ORLM Object Rules Met. Il messaggio di controllo ORLM può fornire maggiori informazioni sullo stato del processo di valutazione ILM, ma non può fornire informazioni sulla correttezza del posizionamento dei dati dell'oggetto o sulla completezza della policy ILM. Devi valutarlo tu stesso. Per maggiori dettagli, vedere "[Esaminare i registri di controllo](#)" .

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



La seguente schermata è un esempio. I risultati varieranno a seconda della versione StorageGRID .

## 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}ICV2E
99-99	/var/local/rangedb/1/p/12/0A/00nM8H\$ TFboW28 CXG%

## Raw Metadata

```
"TYPE": "CTNT",
"CHND": "A12E96FF-B13F-4905-9E9E-45373F6E7DA8",
"NAME": "testobject",
"CBD": "0x8823DE7EC7C10416",
"PHND": "FEA0AE51-534A-11EA-9FCD-31FF00C36056",
"PPTH": "source",
"META": {
    "BASE": [
        "PAWS": "2",
```

#### **Informazioni correlate**

## "Utilizzare l'API REST S3"

## **Informazioni sul copyright**

Copyright © 2025 NetApp, Inc. Tutti i diritti riservati. Stampato negli Stati Uniti d'America. Nessuna porzione di questo documento soggetta a copyright può essere riprodotta in qualsiasi formato o mezzo (grafico, elettronico o meccanico, inclusi fotocopie, registrazione, nastri o storage in un sistema elettronico) senza previo consenso scritto da parte del detentore del copyright.

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

IL PRESENTE SOFTWARE VIENE FORNITO DA NETAPP "COSÌ COM'È" E SENZA QUALSIVOGLIA TIPO DI GARANZIA IMPLICITA O ESPRESSA FRA CUI, A TITOLO ESEMPLIFICATIVO E NON ESAUSTIVO, GARANZIE IMPLICITE DI 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.