



Gestisci le policy di classificazione del traffico

StorageGRID software

NetApp
July 23, 2026

Sommario

- Gestisci le policy di classificazione del traffico 1
 - Politiche di classificazione del traffico in StorageGRID 1
 - `${post_edited_translations.segment}` 1
 - limitazione del traffico 1
 - Usa le policy di classificazione del traffico con gli SLA 2
 - Creare criteri di classificazione del traffico StorageGRID 2
 - Modificare una policy di classificazione del traffico StorageGRID 5
 - Eliminare una policy di classificazione del traffico StorageGRID 6
 - Visualizza le metriche del traffico di rete in StorageGRID 6

Gestisci le policy di classificazione del traffico

Politiche di classificazione del traffico in StorageGRID

Le politiche di classificazione del traffico consentono di identificare e monitorare diversi tipi di traffico di rete. Queste politiche possono aiutarti a limitare e monitorare il traffico per migliorare le tue offerte di quality-of-service (QoS).

Le policy di classificazione del traffico vengono applicate agli endpoint sul servizio StorageGRID Load Balancer per i Gateway Nodes e gli Admin Nodes. Per creare policy di classificazione del traffico, devi aver già creato gli endpoint del load balancer.

`${post_edited_translations.segment}`

Ogni policy di classificazione del traffico contiene una o più regole di corrispondenza per identificare il traffico di rete correlato a una o più delle seguenti entità:

- `${post_edited_translations.segment}`
- Sottorete
- `${post_edited_translations.segment}`
- `${post_edited_translations.segment}`

StorageGRID monitora il traffico che corrisponde a qualsiasi regola all'interno della policy secondo gli obiettivi della regola. Qualsiasi traffico che corrisponde a una qualsiasi regola di una policy viene gestito da quella policy. Al contrario, puoi impostare regole che corrispondano a tutto il traffico tranne che a una specifica entità.

limitazione del traffico

`${post_edited_translations.segment}`

- larghezza di banda aggregata
- Larghezza di banda per richiesta
- `${post_edited_translations.segment}`
- Tasso di richiesta

I valori limite vengono applicati per ogni singolo bilanciatore di carico. Se il traffico viene distribuito simultaneamente su più bilanciatori di carico, le velocità massime totali sono un multiplo dei limiti di velocità che specifichi.



Puoi creare policy per limitare la larghezza di banda aggregata o per limitare la larghezza di banda per richiesta. Tuttavia, StorageGRID non può limitare entrambi i tipi di larghezza di banda contemporaneamente. I limiti della larghezza di banda aggregata potrebbero comportare un ulteriore impatto minore sulle performance del traffico non limitato.

Per i limiti di larghezza di banda aggregata o per singola richiesta, le richieste vengono trasmesse in entrata o in uscita alla velocità che imposti. StorageGRID può applicare solo una velocità, quindi viene applicata la corrispondenza più specifica, in base al tipo di matcher. La larghezza di banda consumata dalla richiesta non viene conteggiata rispetto ad altre policy di corrispondenza meno specifiche che contengono policy di limite di larghezza di banda aggregata. Per tutti gli altri tipi di limite, le richieste dei client vengono ritardate di 250

millisecondi e ricevono una risposta 503 Slow Down per le richieste che superano qualsiasi limite di policy corrispondente.

Nel Grid Manager, puoi visualizzare i grafici del traffico e verificare che le policy stiano applicando i limiti di traffico che ti aspetti.

Usa le policy di classificazione del traffico con gli SLA

Puoi usare le policy di classificazione del traffico insieme ai limiti di capacità e alla protezione dei dati per far rispettare gli accordi sul livello di servizio (SLA) che specificano dettagli su capacità, protezione dei dati e prestazioni.

L'esempio seguente mostra tre livelli di un SLA. Puoi creare criteri di classificazione del traffico per raggiungere gli obiettivi di prestazioni di ciascun livello di SLA.

Livello di servizio	Capacità	Protezione dei dati	<code>\${post_edited_translations.segment}</code>	Costo
Oro	<code>\${post_edited_translations.segment}</code>	Regola ILM a 3 copie	25 K richieste/sec <code>\${post_edited_translations.segment}</code>	<code>\${post_edited_translations.segment}</code>
Argento	<code>\${post_edited_translations.segment}</code>	2 copie regola ILM	10 K richieste/sec 1,25 GB/sec (10 Gbps) larghezza di banda	<code>\${post_edited_translations.segment}</code>
<code>\${post_edited_translations.segment}</code>	<code>\${post_edited_translations.segment}</code>	2 copie regola ILM	<code>\${post_edited_translations.segment}</code> 1 GB/sec (8 Gbps) larghezza di banda	\$ al mese

Creare criteri di classificazione del traffico StorageGRID

Puoi creare policy di classificazione del traffico se desideri monitorare e, facoltativamente, limitare il traffico di rete per bucket, regex del bucket, CIDR, endpoint del bilanciatore del carico o tenant. Facoltativamente, puoi impostare limiti per una policy in base alla larghezza di banda, al numero di richieste simultanee o alla frequenza delle richieste.

Prima di iniziare

- Sei connesso a Grid Manager utilizzando un ["browser web supportato"](#).
- Hai il ["Permesso di accesso root"](#).
- Hai creato tutti gli endpoint del load balancer che vuoi abbinare.
- Hai creato tutti i tenant che vuoi abbinare.

Passaggi

1. Seleziona **Configurazione > Rete > Classificazione del traffico**.
2. Seleziona **Create**.
3. Inserisci un nome e una descrizione (facoltativa) per la policy e seleziona **Continua**.

Ad esempio, descrivi a cosa si applica questa politica di classificazione del traffico e cosa limiterà.

4. Seleziona **Aggiungi regola** e specifica i seguenti dettagli per creare una o più regole di corrispondenza per la policy. Qualsiasi policy che crei deve avere almeno una regola di corrispondenza. Seleziona **Continua**.

Campo	Descrizione
Tipo	Seleziona i tipi di traffico a cui si applica la regola di corrispondenza. I tipi di traffico sono bucket, bucket regex, CIDR, endpoint del load balancer e tenant.
Valore corrispondente	<code>\${post_edited_translations.segment}</code> • Bucket: Inserisci uno o più nomi di bucket. • Espressioni regolari per i bucket: Inserisci una o più espressioni regolari utilizzate per trovare una corrispondenza con un insieme di nomi di bucket. L'espressione regolare non è ancorata. Usa l'ancora <code>^</code> per eseguire la corrispondenza all'inizio del nome del bucket e l'ancora <code>\$</code> per eseguire la corrispondenza alla fine del nome. La corrispondenza con espressioni regolari supporta un sottoinsieme della sintassi PCRE (Perl compatible regular expression). • CIDR: Inserisci una o più sottoreti IPv4, in notazione CIDR, che corrispondono alla sottorete desiderata. • Endpoint del bilanciamento di carico: Seleziona un nome endpoint. Questi sono gli endpoint del bilanciamento di carico che hai definito su <code>"\${post_edited_translations.segment}"</code>. • Tenant: la corrispondenza del tenant utilizza l'ID della chiave di accesso. Se la richiesta non contiene un ID della chiave di accesso (ad esempio, accesso anonimo), viene utilizzata la proprietà del bucket a cui si accede per determinare il tenant.
Corrispondenza inversa	Se vuoi includere tutto il traffico di rete <i>tranne</i> quello coerente con il Tipo e il Valore di corrispondenza appena definiti, seleziona la casella di controllo Corrispondenza inversa. Altrimenti, lascia la casella di controllo deselezionata. Ad esempio, se vuoi che questa policy si applichi a tutti gli endpoint del load balancer tranne uno, specifica l'endpoint del load balancer da escludere e seleziona Corrispondenza inversa. Per una policy contenente più matcher, di cui almeno uno è un matcher inverso, fai attenzione a non creare una policy che corrisponda a tutte le richieste.

5. `${post_edited_translations.segment}`



StorageGRID raccoglie metriche anche se non imposti limiti, così puoi capire le tendenze del traffico.

Campo	Descrizione
Tipo	Il tipo di limite che vuoi applicare al traffico di rete corrispondente alla regola. Ad esempio, puoi limitare la larghezza di banda o la frequenza delle richieste. Nota: puoi creare criteri per limitare la larghezza di banda aggregata o per limitare la larghezza di banda per richiesta. Tuttavia, StorageGRID non può limitare entrambi i tipi di larghezza di banda contemporaneamente. Quando la larghezza di banda aggregata è in uso, la larghezza di banda per richiesta non è disponibile. Al contrario, quando la larghezza di banda per richiesta è in uso, la larghezza di banda aggregata non è disponibile. I limiti della larghezza di banda aggregata potrebbero comportare un ulteriore lieve impatto sulle prestazioni del traffico non limitato. Per i limiti di larghezza di banda, StorageGRID applica la policy che meglio corrisponde al tipo di limite impostato. Ad esempio, se hai una policy che limita il traffico in una sola direzione, il traffico nella direzione opposta sarà illimitato, anche se è presente traffico che corrisponde ad altre policy che hanno limiti di larghezza di banda. StorageGRID implementa le "migliori" corrispondenze per i limiti di larghezza di banda nel seguente ordine: • Indirizzo IP esatto (maschera /32) • Nome esatto del bucket • \${post_edited_translations.segment} • \${post_edited_translations.segment} • Punto finale • Corrispondenze CIDR non esatte (non /32) • Corrispondenze inverse
Si applica a	Se questo limite si applica alle richieste di lettura del client (GET o HEAD) o alle richieste di scrittura (PUT, POST o DELETE).
Valore	Il valore a cui verrà limitato il traffico di rete, in base all'unità che selezioni. Ad esempio, inserisci 10 e seleziona MiB/s per evitare che il traffico di rete corrispondente a questa regola superi i 10 MiB/s. Nota: a seconda dell'impostazione delle unità, le unità disponibili saranno binarie (ad esempio, GiB) o decimali (ad esempio, GB). Per modificare l'impostazione delle unità, seleziona il menu a discesa dell'utente in alto a destra del Grid Manager, quindi seleziona User Preferences.
Unità	L'unità che descrive il valore che hai inserito.

Ad esempio, se vuoi creare un limite di larghezza di banda di 4 GB/s per un livello SLA, crea due limiti di larghezza di banda aggregata: GET/HEAD a 4 GB/s e PUT/POST/DELETE a 4 GB/s.

6. Seleziona **Continue**.
7. Leggi e rivedi la policy di classificazione del traffico. Usa il pulsante **Precedente** per tornare indietro e apportare le modifiche necessarie. Quando sei soddisfatto della policy, seleziona **Salva e continua**.

Il traffico client S3 ora viene gestito in base alla policy di classificazione del traffico.

Dopo aver finito

"[Visualizza le metriche del traffico di rete](#)" per verificare che le policy stiano applicando i limiti di traffico che ti aspetti.

Modificare una policy di classificazione del traffico StorageGRID

Puoi modificare un criterio di classificazione del traffico per cambiarne il nome o la descrizione, oppure per creare, modificare o eliminare regole o limiti relativi al criterio.

Prima di iniziare

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

Passaggi

1. Seleziona **Configurazione > Rete > Classificazione del traffico**.

Viene visualizzata la pagina delle policy di classificazione del traffico e le policy esistenti sono elencate in una tabella.

2. Modifica i criteri utilizzando il menu Azioni o la pagina dei dettagli. Vedi "[creare politiche di classificazione del traffico](#)" per cosa inserire.

Menu azioni

- a. Seleziona la casella di controllo per la policy.
- b. Seleziona **Azioni > Modifica**.

Pagina dei dettagli

- a. `${post_edited_translations.segment}`
- b. Seleziona il pulsante **Modifica** accanto al nome della policy.

3. Nella fase "Inserisci il nome della policy", puoi modificare facoltativamente il nome o la descrizione della policy e selezionare **Continua**.
4. Per la fase Aggiungi regole di corrispondenza, puoi aggiungere una regola o modificare il **Tipo** e il **Valore di corrispondenza** della regola esistente, quindi seleziona **Continua**.
5. `${post_edited_translations.segment}`
6. Esamina la policy aggiornata e seleziona **Salva e continua**.

Le modifiche apportate ai criteri sono state salvate e il traffico di rete viene ora gestito in base ai criteri di classificazione del traffico. Puoi visualizzare i grafici del traffico e verificare che i criteri applichino i limiti di traffico che ti aspetti.

Eliminare una policy di classificazione del traffico StorageGRID

Puoi eliminare una policy di classificazione del traffico se non ne hai più bisogno. Assicurati di eliminare la policy corretta perché una policy non può essere recuperata una volta eliminata.

Prima di iniziare

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

Passaggi

1. Seleziona **Configurazione > Rete > Classificazione del traffico**.

Viene visualizzata la pagina delle policy di classificazione del traffico con le policy esistenti elencate in una tabella.

2. `${post_edited_translations.segment}`

Menu azioni

- a. Seleziona la casella di controllo per la policy.
- b. Seleziona **Azioni > Rimuovi**.

Pagina dei dettagli della policy

- a. `${post_edited_translations.segment}`
- b. Seleziona il pulsante **Rimuovi** accanto al nome del criterio.

3. `${post_edited_translations.segment}`

`${post_edited_translations.segment}`

Visualizza le metriche del traffico di rete in StorageGRID

`${post_edited_translations.segment}`

Prima di iniziare

- Sei connesso a Grid Manager utilizzando un ["browser web supportato"](#).
- Disponi di ["Access root o autorizzazione account tenant"](#).

Informazioni su questa attività

Per qualsiasi criterio di classificazione del traffico esistente, puoi visualizzare le metriche del servizio di bilanciamento del carico per determinare se il criterio sta limitando con successo il traffico sulla rete. I dati nei grafici possono aiutarti a capire se devi modificare il criterio.

Anche se non vengono impostati limiti per una politica di classificazione del traffico, le metriche vengono raccolte e i grafici forniscono informazioni utili per comprendere le tendenze del traffico.

Passaggi

1. Seleziona **Configurazione > Rete > Classificazione del traffico**.

`${post_edited_translations.segment}`

2. `${post_edited_translations.segment}`
3. Seleziona la scheda **Metriche**.

Vengono visualizzati i grafici relativi alle politiche di classificazione del traffico. I grafici mostrano metriche solo per il traffico che corrisponde alla politica selezionata.

`${post_edited_translations.segment}`

- Frequenza delle richieste: questo grafico mostra la quantità di larghezza di banda corrispondente a questa policy gestita da tutti i load balancer. I dati ricevuti includono le intestazioni di richiesta per tutte le richieste e la dimensione dei dati del corpo per le risposte che hanno dati nel corpo. I dati inviati includono le intestazioni di risposta per tutte le richieste e la dimensione dei dati del corpo della risposta per le richieste che includono dati nel corpo della risposta.



Al termine delle richieste, questo grafico mostra solo l'utilizzo della larghezza di banda. Per richieste lente o relative a oggetti di grandi dimensioni, la larghezza di banda istantanea effettiva potrebbe differire dai valori riportati in questo grafico.

- Tasso di risposta di errore: questo grafico fornisce una percentuale approssimativa con cui le richieste che corrispondono a questa policy restituiscono errori (codice di stato HTTP ≥ 400) ai client.
 - Durata media delle richieste (senza errori): questo grafico mostra la durata media delle richieste riuscite che corrispondono a questa policy.
 - Utilizzo della larghezza di banda della policy: questo grafico mostra la quantità di larghezza di banda corrispondente a questa policy gestita da tutti i load balancer. I dati ricevuti includono le intestazioni delle richieste per tutte le richieste e la dimensione dei dati del corpo per le risposte che contengono dati del corpo. I dati inviati includono le intestazioni delle risposte per tutte le richieste e la dimensione dei dati del corpo della risposta per le richieste che includono dati del corpo nella risposta.
4. Posiziona il cursore su un grafico a linee per visualizzare un riquadro con i valori relativi a una specifica porzione del grafico.
 5. Seleziona **dashboard Grafana** proprio sotto il titolo Metriche per visualizzare tutti i grafici relativi a una policy. Oltre ai quattro grafici della scheda **Metriche**, puoi visualizzare altri due grafici:
 - Frequenza delle richieste di scrittura per dimensione dell'oggetto: la frequenza per le richieste PUT/POST/DELETE che corrispondono a questa policy. Il posizionamento su una singola cella mostra le frequenze al secondo. Le frequenze mostrate nella vista al passaggio del mouse sono troncate a valori interi e potrebbero indicare 0 in presenza di richieste diverse da zero nel bucket.
 - Frequenza delle richieste di lettura in base alla dimensione dell'oggetto: la frequenza delle richieste GET/HEAD che corrispondono a questa policy. Il posizionamento su una singola cella mostra le frequenze al secondo. Le frequenze mostrate nella visualizzazione al passaggio del mouse vengono troncate ai conteggi interi e potrebbero riportare 0 quando nel bucket sono presenti richieste diverse da zero.
 6. `${post_edited_translations.segment}`
 - a. `${post_edited_translations.segment}`
 - b. `${post_edited_translations.segment}`
 - c. `${post_edited_translations.segment}`

d. `${post_edited_translations.segment}`

Le politiche di classificazione del traffico sono identificate dal loro ID. Gli ID delle politiche sono elencati nella pagina delle politiche di classificazione del traffico.

7. Analizza i grafici per determinare con quale frequenza la policy limita il traffico e se devi modificarla.

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.